

Projekt

**UCHWAŁA
RADY POWIATU BRZESKIEGO**

z dnia 2025 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 roku”**

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647, 1080.) oraz art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2024 r. poz. 107, 1907.) uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku”, opracowany przez NaturSpace Sp. z o.o. z siedzibą w Opolu, w lipcu 2025r., stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Brzeskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

WIGESTAROSTA

Krzysztof Danicki


RADCA PRAWNY
Monika Szlachetka
nr O.V.1035

UZASADNIENIE

do Uchwały Rady Powiatu Brzeskiego Nr XXII/...../25 z dnia 18 grudnia 2025r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025–2028 z perspektywą do 2032 roku”.

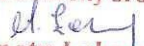
Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostkę samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy ochrony środowiska powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego. Celem niniejszego Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego obszaru Powiatu Brzeskiego, bądź utrzymanie dobrego poziomu, tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich programów. Zawarte w programie ochrony środowiska rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku Powiatu Brzeskiego w zakresie sporządzenia strategicznych dokumentów powiatowych, co pozwala władzom Powiatu na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku” został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów.

W postępowaniu przeprowadzono procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko opracowując „Prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku” oraz zapewniono możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Podczas przeprowadzonej procedury społeczeństwo nie zgłosiło uwag i wniosków dotyczących przedmiotowego dokumentu.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, projekt powiatowego programu ochrony środowiska podlegał zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa. Mając na uwadze powyższe, Zarząd Województwa Opolskiego zaopiniował projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025–2028 z perspektywą do 2032 roku” pismem DOŚ-RPE.7010.4,2025.KN z dnia 21 października 2025 roku, w którego treści stwierdzono, iż został on opracowany z należytą starannością, dogłębnie rozpatrując zalecane elementy i formułując prawidłowe cele i kierunki działań zgodne z polityką ekologiczną województwa, jednocześnie wskazując na potrzebę niewielkich korekt i uzupełnień dokumentu. Przedmiotowe uwagi zostały przeanalizowane i w większości wprowadzone do dokumentu.

Przedmiotowy dokument nie stanowi aktu prawa miejscowego. Mając na uwadze powyższe przygotowano treść niniejszej uchwały i przekazano do uchwalenia Radzie Powiatu Brzeskiego, zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Naczelnik
Wydziału Ochrony Środowiska

Aneta Lakoma

***PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU BRZESKIEGO
NA LATA 2025-2028
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU***



NaturSpace
Sp. z o.o. 

Tytuł	Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku
--------------	---

Zamawiający	Powiat Brzeski ul. Robotnicza 20 49-300 Brzeg
--------------------	---

Wykonawca	 NaturSpace Sp. z o.o. ul. Paryska 7 45-402 Opole tel. 792-103-880 e-mail: biuro@e-ekologika.pl www.e-ekologika.pl
------------------	--

Autorzy	mgr Mariusz Orzechowski mgr inż. Joanna Maier
----------------	--

Data wykonania:	lipiec, 2025 r.
------------------------	-----------------

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	8
1.1 Podstawa prawna opracowania	8
1.2 Cel i zakres opracowania	8
1.3 Metodyka opracowania	9
2. Streszczenie	10
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	20
4. Charakterystyka ogólna Powiatu Brzeskiego	27
4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne	27
4.2 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	28
4.3 Demografia	31
4.4 Działalność gospodarcza	32
4.5 Infrastruktura komunikacyjna	33
5. Ocena stanu środowiska	37
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	37
5.1.1 Ocena stanu	37
5.1.1.1 Źródła zanieczyszczeń do powietrza na terenie Powiatu Brzeskiego	37
5.1.1.2 Monitoring jakości powietrza	42
5.1.1.3 Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego	44
5.1.1.4 Opolska Uchwała Antysmogowa	44
5.1.1.5 Odnawialne źródła energii	45
5.1.2 Prognoza stanu środowiska	45
5.1.3 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza	47
5.1.4 Analiza SWOT	48
5.2 Zagrożenia hałasem	49
5.2.1 Ocena stanu	49
5.2.1.1 Hałas przemysłowy	50
5.2.1.2 Hałas komunikacyjny	51
5.2.2 Prognoza stanu środowiska	57
5.2.3 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia hałasem	57
5.2.4 Analiza SWOT	58
5.3 Pola elektromagnetyczne	59
5.3.1 Ocena stanu	59
5.3.2 Prognoza stanu środowiska	60
5.3.3 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	60
5.3.4 Analiza SWOT	61
5.4 Gospodarowanie wodami	61
5.4.1 Ocena stanu	61
5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych	62
5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	64
5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)	65
5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe	74
5.4.2 Prognoza stanu środowiska	76
5.4.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	76
5.4.4 Analiza SWOT	77
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa	78
5.5.1 Ocena stanu	78
5.5.2 Prognoza stanu środowiska	85
5.5.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	86
5.5.4 Analiza SWOT	87
5.6 Zasoby geologiczne	88
5.6.1 Ocena stanu	88
5.6.2 Prognoza stanu środowiska	93
5.6.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne	94
5.6.4 Analiza SWOT	95
5.7 Gleby	95
5.7.1 Ocena stanu	96
5.7.2 Prognoza stanu środowiska	99
5.7.3 Zagadnienia horyzontalne – gleby	100
5.7.4 Analiza SWOT	100
5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	101
5.8.1 Ocena stanu	101

5.8.1.1	System gospodarowania odpadami komunalnymi	104
5.8.1.2	System gospodarowania odpadami niebezpiecznymi	107
5.8.2	Prognoza stanu środowiska	108
5.8.3	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	109
5.8.4	Analiza SWOT	111
5.9	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	112
5.9.1	Ocena stanu	112
5.9.1.1	Zasoby leśne	112
5.9.1.2	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych	114
5.9.1.3	Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne	119
5.9.1.4	Zalecenia w ramach ochrony przyrody	128
5.9.1.5	Walory krajobrazowe	130
5.9.2	Prognoza stanu środowiska	144
5.9.3	Dziedzictwo kulturowe	145
5.9.4	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	146
5.9.5	Analiza SWOT	148
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	149
5.10.1	Ocena stanu	149
5.10.2	Prognoza stanu środowiska	150
5.10.3	Zagadnienia horyzontalne – poważne awarie	151
5.10.4	Analiza SWOT	151
5.11	Edukacja ekologiczna	152
5.11.1	Koncepcja edukacji ekologicznej dla Powiatu Brzeskiego	152
5.11.2	Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie powiatu brzeskiego	154
6.	Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku	155
7.	Harmonogram rzeczowo-finansowy	162
8.	System realizacji Programu ochrony środowiska	167
8.1	Zarządzanie Programem ochrony środowiska	167
8.1.1	Instrumenty prawne	168
8.1.2	Instrumenty finansowe	169
8.1.3	Instrumenty społeczne	169
8.1.4	Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne	170
8.2	Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	171
8.3	Sprawozdawczość	171
8.4	System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska	172
8.5	Wykaz interesariuszy	172
8.6	System finansowania	173
9.	Literatura	177

SPIS TABEL

Tabela 1. Zestawienie celów i kierunków dokumentów strategicznych i programowych wpisujących się w założenia POŚ dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028	20
Tabela 2. Struktura użytkowania terenu Powiatu Brzeskiego	29
Tabela 3. Sytuacja demograficzna na terenie Powiatu Brzeskiego	31
Tabela 4. Struktura wiekowa na terenie Powiatu Brzeskiego w latach 2021-2024	31
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej w Powiecie Brzeskim w latach 2021-2024	32
Tabela 6. Działalność gospodarcza na terenie Powiatu Brzeskiego na koniec 2024 r.	33
Tabela 7. Drogi powiatowe na terenie Powiatu Brzeskiego	34
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Brzeskiego w latach 2020-2024	38
Tabela 9. Zakłady na terenie Powiatu Brzeskiego posiadające obowiązujące pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz pozwolenia zintegrowane wydane przez Starostę Brzeskiego (stan lipiec 2025 r.)	39
Tabela 10. Zakłady na terenie Powiatu Brzeskiego posiadające obowiązujące pozwolenia zintegrowane wydane przez Wojewodę i Marszałka Województwa Opolskiego	42
Tabela 11. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za lata 2021-2024 dla kryterium ochrony zdrowia	42
Tabela 12. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za lata 2021-2023 dla kryterium ochrony roślin	43
Tabela 13. Wykaz czujników monitoringu systemu AIRLY na terenie powiatu brzeskiego	43
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	48
Tabela 15. Wykaz obowiązujących decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla zakładów zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego	50

Tabela 16. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego.....	52
Tabela 17. Odcinki krajowych na terenie Powiatu Brzeskiego objęte strategicznymi mapami hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – IV edycja mapowania.....	54
Tabela 18. Dane na temat terenów zagrożonych hałasem, powiat brzeski, wskaźnik L_{DWN} oraz L_N dla dróg krajowych	55
Tabela 19. Dane na temat terenów zagrożonych hałasem, powiat brzeski, wskaźnik L_{DWN} oraz L_N dla dróg wojewódzkich	56
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.....	58
Tabela 21. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu brzeskiego w latach -2024 r.	59
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”	61
Tabela 23. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Powiatu Brzeskiego.....	63
Tabela 24. Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie poszczególnych JCWPd w punktach zlokalizowanych w granicach administracyjnych powiatu brzeskiego	64
Tabela 25. Aktualna ocena stanu JCWPrz na obszarze powiatu brzeskiego – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021.....	67
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”	77
Tabela 27. Infrastruktura wodociągowa w gminach powiatu brzeskiego	79
Tabela 28. Ujęcia wód na terenie Powiatu Brzeskiego	79
Tabela 29. Infrastruktura kanalizacyjna w gminach powiatu brzeskiego.....	84
Tabela 30. Wykaz ustanowionych aglomeracji w zakresie odprowadzania ścieków na terenie poszczególnych gmin powiatu brzeskiego	84
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	87
Tabela 32. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie powiatu brzeskiego.....	89
Tabela 33. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Brzeskiego	91
Tabela 34. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego	92
Tabela 35. Wykaz obowiązujących decyzji rekultywacyjnych wydanych przez Starostę Brzeskiego na terenie powiatu brzeskiego	93
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”	95
Tabela 37. Zestawienie terenów, na których występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na terenie Powiatu Brzeskiego zgodnie z rejestrem RDOŚ	96
Tabela 38. Wybrane parametry badane w glebach ornych na terenie Powiatu Brzeskiego w 2020r. w punkcie pomiarowym w m. Łosiów gm. Lewin Brzeski	97
Tabela 39. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”	100
Tabela 40. Pozwolenia na wytwarzanie, zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów na terenie powiatu brzeskiego wydane przez Starostę Brzeskiego oraz Marszałka Województwa Opolskiego	102
Tabela 41. Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych Gmin Powiatu Brzeskiego	104
Tabela 42. Zestawienie ilości odpadów zebranych z terenu powiatu brzeskiego w 2024 r.	107
Tabela 43. Zestawienie ilości zinwentaryzowanych i usuniętych wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu brzeskiego w podziale na gminy wg stanu na lipiec 2025 r.	108
Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	111
Tabela 45. Zasoby leśne w gminach powiatu brzeskiego.....	113
Tabela 46. Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP.....	114
Tabela 47. Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP	115
Tabela 48. Zinwentaryzowane gatunki grzybów występujące na terenie Powiatu Brzeskiego	117
Tabela 49. Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP	118
Tabela 50. Korytarze ekologiczne występujące na terenie powiatu brzeskiego	119
Tabela 51. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie powiatu brzeskiego	120
Tabela 52. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”	148
Tabela 53. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	151
Tabela 54. Cele, kierunki interwencji i działania w zakresie ochrony środowiska zaplanowane na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku	155
Tabela 55. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych i koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku	162
Tabela 56. Zadania o charakterze wspierającym (administracyjne, kontrole, bieżące).....	165
Tabela 57. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ	173

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Powiatu Brzeskiego na tle podziału administracyjnego Polski	27
Rysunek 2. Podział administracyjny Powiatu Brzeskiego	27
Rysunek 3. Położenie Powiatu Brzeskiego względem mezoregionów fizyczno – geograficznych [Solon, 2018]	28
Rysunek 4. Struktura użytkowania gruntów terenu powiatu Brzeskiego	30
Rysunek 5. Sieć komunikacyjna na terenie Powiatu Brzeskiego	36
Rysunek 6. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru powiatu brzeskiego	63
Rysunek 7. Położenie powiatu brzeskiego na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	64
Rysunek 8. Sieć hydrograficzna na terenie powiatu brzeskiego	66
Rysunek 9. Zasięg występowania JCWPPrz względem obszaru powiatu brzeskiego	73
Rysunek 10. Lesistość w gminach powiatu brzeskiego, powiecie brzeskim i województwie opolskim wraz z tendencją zmian na przestrzeni lat 2022-2024	113

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik graficzny nr 1 – formy ochrony przyrody na terenie powiatu brzeskiego
 Załącznik graficzny nr 2 – korytarze ekologiczne na terenie powiatu brzeskiego
 Załącznik graficzny nr 3 – zagrożenie powodziowe na terenie powiatu brzeskiego
 Załącznik graficzny nr 4 – uwarunkowania przyrodnicze na terenie powiatu brzeskiego

WYKAZ SKRÓTÓW

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
aPWŚK	Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ARR	Agencja Rynku Rolnego
BDL	Bank Danych Lokalnych
BEiŚ	Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
CZK	Centrum Zarządzania Kryzysowego
DSRK	Długookresowa Strategia rozwoju kraju
EFI+PL	Wskaźnik oceny stanu ekologicznego wód
EFR	Europejski Fundusz Rolny
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
FAPA	Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa
FEO	Fundusze Europejskie dla Opolskiego 2021-2027
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDLP	Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IBI_PL	Indeks Biologiczny i Ekologiczny Polski
IO	Wskaźnik okrzemkowy
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
IFPL	Multimetryczny Indeks Fitoplanktonowy
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
JCWpj	Jednolita część wód powierzchniowych jeziornych
JCWPrz	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KLIMADA	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
KPGO	Krajowy plan gospodarki odpadami 2028
KPOP	Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce
KSR	Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030
KWPSP	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LIFE+	Program działań na rzecz środowiska i klimatu na lata 2021-2027
LK	Linia kolejowa
LOP	Liga Ochrony Przyrody

MIR	Makrofitowy Indeks Rzeczny
MMI	Polski Wielometryczny Wskaźnik Stanu Ekologicznego Rzek
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MŚP	Sektor małych i średnich przedsiębiorstw
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NGO	Organizacja pozarządowa (non governmental organisation)
OchK	Obszar chronionego Krajobrazu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ONNP	Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSCHR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	Obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu poch. rolniczego
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
PEM	Pole elektromagnetyczne
PEP	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
PGO WO	Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2023-2028 z uwzględnieniem lat 2029-2034
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POE	Pozarządowe Organizacje Ekologiczne
PFEnIKS	Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027
POP	Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego”
POPH	Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego
POŚ	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028
POŚWO	Program ochrony środowiska Województwa Opolskiego na lata 2021-2027
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
ppk	Punkt pomiarowo - kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
PZPWO	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RFRD	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SZRT	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
SRWO	Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2030
SWOT	skrót od angielskich wyrazów: strenghts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse) oraz threats (zagrożenia)
ŚSRK	Średniokresowa Strategia Rozwoju Kraju
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitaro-Epidemiologiczna
ZZR	Zakład Zwiększonego Ryzyka
ZDR	Zakład Dużego Ryzyka

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania POŚ dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku jest art. 17. ust. 1 *ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku Zarządu Powiatu – obowiązek sporządzenia powiatowego POŚ uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. *ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*. Projekt POŚ, w tym konkretnym przypadku podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze Województwa Opolskiego. Przy opracowaniu POŚ obligatoryjne jest zapewnienie udziału społecznego na zasadach i w trybie określonym w *ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [2]*. Zgodnie z art. 18 *ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, Program ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, Rada Powiatu albo Rada Gminy. Z wykonania POŚ organ wykonawczy województwa, powiatu lub gminy sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostkę samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Celem niniejszego POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego obszaru powiatu brzeskiego, bądź utrzymanie dobrego poziomu, tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany POŚ jest wypełnieniem obowiązku powiatu brzeskiego w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów powiatowych, co pozwala władzom Powiatu na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

POŚ określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w Powiecie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przyjęcie POŚ jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska musi opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentów programowych.

Struktura POŚ obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla,
- 2) sytuacji społecznej, gospodarczej, środowiskowej i przestrzennej powiatu brzeskiego,

- 3) oceny stanu środowiska na terenie powiatu brzeskiego z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrony klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pól elektromagnetycznych, (4) gospodarowania wodami, (5) gospodarki wodno-ściekowej, (6) zasobów geologicznych, (7) gleb, (8) gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, (9) zasobów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, (10) zagrożeń poważnymi awariami, (11) edukacji ekologicznej uwzględniającej zagadnienia horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- 4) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska,
- 5) harmonogramu rzeczowo-finansowego wynikającego ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji,
- 6) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

1.3 Metodyka opracowania

Niniejszy POŚ został opracowany zgodnie z opublikowanymi w 2015 r. i zaktualizowanymi w 2020 r. przez Ministerstwo Środowiska „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które są dokumentem pomocniczym adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych JST. Ponadto niniejszy POŚ uwzględnia założenia programowe i strategiczne określone w aktualnej Polityce Ekologicznej Państwa 2030, która stanowi strategię podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem środowiskowym kraju.

Punktem wyjścia przy opracowaniu POŚ była analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na terenie powiatu brzeskiego, na podstawie różnych dokumentów strategicznych, programowych, przestrzennych oraz publikacji naukowych i specjalistycznych z zakresu ochrony środowiska. Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego powiatu brzeskiego sporządzona została głównie na podstawie opracowań i materiałów instytucji/jednostek działających w obszarze ochrony środowiska oraz obszarze społeczno-gospodarczym. Poszczególne komponenty środowiskowe zostały scharakteryzowane kompleksowo. Oznacza to, że przy omawianiu aktualnej sytuacji w danym obszarze tematycznym, uwzględniono jednocześnie uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, dotyczące określonej dziedziny oraz najważniejsze problemy i propozycje ich rozwiązania. Przy opracowaniu POŚ wykorzystano dane pochodzące m.in. z następujących źródeł:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie,
- Urząd Marszałkowski,
- Urząd Wojewódzki,
- Starostwo Powiatowe.

Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji. Ocena stanu uwzględnia zagadnienia horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Kolejnym etapem było sformułowanie celów, kierunków interwencji, działań oraz zadań w oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla. Ponadto opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy z uwzględnieniem ram czasowych

i finansowych realizacji zadań. Wskazano źródła finansowania zarówno z funduszy krajowych jak i zagranicznych. Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska oraz przedsiębiorców, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

W celu sprawnej realizacji polityki ochrony środowiska nakreślonej w POŚ omówiono system zarządzania z uwzględnieniem instrumentów prawnych, finansowych, społecznych i strukturalnych. Przeanalizowano sposób monitorowania postępu realizacji POŚ wprowadzając odpowiednie wskaźniki dla przyszłych obszarów interwencji. Omówiono proces działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenie powiatu brzeskiego jako istotny element kształtujący świadomość społeczną.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu 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. Przy formułowaniu celów, kierunków interwencji oraz opisie oceny stanu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe. Szczegółowy opis celów środowiskowych zawartych w dokumentach strategicznych i programowych wyższego szczebla, które dały podstawę do wyznaczenia poszczególnych celów i kierunków interwencji znajduje się w rozdziale 3.

2. Streszczenie

Czym jest Program ochrony środowiska?

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym lokalną politykę środowiskową. Analizuje i ocenia istniejące uwarunkowania przyrodnicze. Przedstawia mocne i słabe strony każdego z komponentów środowiska oraz ocenia możliwe szanse poprawy stanu środowiska lub zagrożenia nieosiągnięcia standardów środowiskowych. Program ochrony środowiska wyznacza obszary interwencji, cele i kierunki działań, jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie zgodnym z przepisami prawa.

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu Brzeskiego

Oceny stanu środowiska dokonano w ramach 11 obszarów interwencji, które są kluczowe do podjęcia działań strategicznych zmierzających do poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska. Ocenie poddano następujące obszary/komponenty środowiska:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza** – Europejska Agencja Środowiska (EEA) stworzyła system SNAP, który klasyfikuje emisje zanieczyszczeń według źródeł, co ułatwia ich analizę i kontrolę. SNAP obejmuje 11 głównych kategorii, m.in.: spalanie w energetyce, sektor komunalny, transport, przemysł, rolnictwo i gospodarkę odpadami. W powiecie brzeskim głównym źródłem emisji PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu są domowe kotłownie i piecyki (SNAP 0202). Efektem jest tzw. emisja niska – z wielu małych, niskich źródeł trudnych do monitorowania. Powstają także pyły zawierające metale ciężkie i związki rakotwórcze (np. benzo(a)piren). Głównym emitorem zanieczyszczeń powietrza w powiecie brzeskim jest transport drogowy. Wzrost liczby pojazdów, głównie indywidualnych, zwiększa emisję. W zakresie emisji gazów, z wyłączeniem dwutlenku węgla, obserwuje się wyraźny trend spadkowy. W roku 2020 emisja wynosiła 630 ton, natomiast w roku 2024 spadła do poziomu 407 ton rocznie, co świadczy o postępującej redukcji oddziaływania przemysłowego na jakość powietrza. Największy udział w strukturze zanieczyszczeń

gazowych w roku 2024 miały dwutlenek siarki (168 ton) oraz tlenki azotu (99 ton), będące związkami istotnie wpływającymi na zdrowie ludzkie oraz środowisko przyrodnicze. Emisja dwutlenku węgla, której poziom notowany był niezależnie, wykazuje również tendencję malejącą – od 107 485 ton w roku 2021 do 71 936 ton w roku 2024. Zmniejszenie ilości emitowanego CO₂ może być efektem działań modernizacyjnych oraz zwiększonej efektywności energetycznej instalacji przemysłowych. W zakresie zanieczyszczeń pyłowych, całkowita emisja wyniosła w 2024 roku 21 ton. Wartość ta jest zbliżona do roku 2023, lecz wyraźnie niższa niż w latach 2020–2021, kiedy to odnotowano odpowiednio 28 i 29 ton pyłów. Główne źródła pyłów w roku 2024 to procesy spalania paliw (9 ton). Pozostałe emisje nie wykazywały poziomów wymagających odnotowania. Na szczególną uwagę zasługuje sektor produkcji zwierzęcej, który również wpływa na stan jakości powietrza w powiecie. Zakłady prowadzące chów i hodowlę zwierząt emitują pyły pochodzenia organicznego i nieorganicznego (m.in. cząstki paszy, sierści, nabłonka, odchodów), a także gazy o nieprzyjemnym zapachu, takie jak amoniak i siarkowodór, zaliczane do grupy związków odorowych. Na podstawie art. 152 Ustawy Prawo ochrony środowiska, zgłoszono do Starosty Brzeskiego jako organu ochrony środowiska instalacje chowu i hodowli zwierząt zlokalizowane m.in.: w miejscowościach Olszanka, Wojsław oraz Więcmierzycy. Widoczna jest tendencja spadkowa w zakresie emisji gazów i pyłów do atmosfery świadcząca o postępującej modernizacji sektora przemysłowego, rosnącej świadomości ekologicznej oraz wdrażaniu działań ukierunkowanych na poprawę jakości środowiska naturalnego na obszarze Powiatu Brzeskiego. Na terenie Powiatu Brzeskiego funkcjonuje obecnie 29 zakładów posiadających obowiązujące pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydane przez Starostę Brzeskiego. Zlokalizowane są głównie w miejscowościach: Skarbimierz-Osiedle, Brzeg, Grodków i Lewin Brzeski, reprezentując takie branże jak przemysł betonowy, motoryzacyjny, metalowy, spożywczy, energetyczny i produkcję tworzyw sztucznych. Pozwolenia te obowiązują zazwyczaj w okresie od 2025 do 2035 roku. W latach 2023–2024 Starosta Brzeski wydał łącznie 23 decyzje administracyjne w tej dziedzinie – w tym m.in.: nowe pozwolenia oraz zmiany istniejących dokumentów. Oprócz pozwoleń sektorowych, 5 zakładów otrzymało pozwolenia zintegrowane wydane przez Starostwo, wszystkie na czas nieoznaczony. Wśród nich znajdują się obiekty związane z przemysłem spożywczym, produkcją opakowań z tworzyw sztucznych, papieru i aluminium oraz energetyką ciepłą. Dodatkowo, Marszałek Województwa Opolskiego wydał 5 pozwoleń zintegrowanych dla zakładów zlokalizowanych na terenie powiatu. Dotyczą one głównie ferm drobiu i trzody chlewnej oraz instalacji związanych z odzyskiem lub magazynowaniem odpadów niebezpiecznych – wszystkie bezterminowe. Dokumenty te świadczą o uregulowanej działalności przemysłowej i środowiskowej w regionie. W latach 2021–2023 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził ocenę jakości powietrza na obszarze strefy opolskiej, do której należy Powiat Brzeski. Ocena została dokonana zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r., uwzględniając kryteria ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin. W zakresie ochrony zdrowia odnotowano, że dla substancji takich jak SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, Pb, As, Cd, Ni poziomy stężenie nie przekraczały obowiązujących norm dopuszczalnych, co skutkowało przyznaniem klasy A we wszystkich latach objętych oceną. Przekroczenia norm odnotowano w przypadku pyłów zawieszonych PM₁₀ oraz PM_{2,5} w latach 2021–2022, które sklasyfikowano odpowiednio w klasie C i C₁₂, przy czym w roku 2023 nastąpiła poprawa jakości powietrza i uzyskano klasę A oraz A₁₂. Stałe przekroczenia dotyczyły benzo(a)pirenu (klasa C w każdym roku), natomiast dla ozonu strefa opolska we wskazanym okresie uzyskała klasyfikację D₂, zgodnie z poziomem celu długoterminowego. W zakresie ochrony roślin, strefa opolska uzyskała klasę A dla SO₂ i NO_x we wszystkich latach, natomiast dla ozonu przyznano klasę A w latach 2021 i 2023 oraz klasę A₁ w roku 2022. Ponadto, na terenie Powiatu Brzeskiego wdrożony został niezależny system monitoringu jakości powietrza oparty na technologii AIRLY. System umożliwia wizualizację danych pomiarowych za pośrednictwem mapy dostępnej pod adresem <https://airly.org/map/pl/>, przedstawiającej stan zanieczyszczenia powietrza w sposób graficzny i liczbowy, wraz z wykorzystaniem skali CAQI oraz zaleceniami dla mieszkańców w zakresie zachowań dostosowanych do aktualnej jakości powietrza. System obejmuje 13 lokalizacji czujników, z czego w 6 punktach na terenie miasta Brzeg oraz w 3 punktach na terenie gminy Lewin Brzeski prowadzone są pomiary dla pyłów PM₁₀, PM_{2,5} i PM₁. W pozostałych lokalizacjach brak jest danych pomiarowych dla wskazanych parametrów. Właścicielem

czujników zlokalizowanych w mieście Brzeg jest BPEC Sp. z o.o., natomiast urządzenia zainstalowane na obszarze gminy Lewin Brzeski są własnością Gminy Lewin Brzeski. Na podstawie Uchwały Nr XX/193/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lipca 2020 r., wdrożono Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego, wraz z planem działań krótkoterminowych (PDK). Decyzję o przyjęciu programu podjęto w związku z oceną jakości powietrza za rok 2018, która wykazała przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Program określa źródła emisji zanieczyszczeń, wskazując istotny wpływ tła regionalnego oraz emisji ze źródeł komunalno-bytowych, indywidualnych systemów grzewczych, transportu drogowego i emisji niezorganizowanej na poziom stężeń pyłów PM10 i PM2,5. Emisje spoza strefy opolskiej odpowiadają za znaczne wartości stężeń pyłu PM10 (11–20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz PM2,5 (8,3–13,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), stanowiąc od 27% do 69% wartości dopuszczalnych. Dodatkowo stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, za które w największym stopniu odpowiada emisja z indywidualnego ogrzewania budynków. Głównym celem Programu jest osiągnięcie efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza ze źródeł bytowo-komunalnych. Wskazano konieczność realizacji działań naprawczych obejmujących: – wymianę nieefektywnych urządzeń grzewczych na instalacje gazowe, OZE, sieć ciepłowniczą lub urządzenia spełniające wymagania ekoprojektu; – termomodernizację budynków; – wdrożenie lokalnych instrumentów finansowego wsparcia dla mieszkańców; – promowanie instalacji odnawialnych źródeł energii. Plan działań krótkoterminowych przewiduje środki ograniczające ryzyko wystąpienia przekroczeń, jak również skracające czas trwania istniejących przekroczeń. Do katalogu działań zaliczono: – ograniczenia stosowania instalacji małej mocy spalających paliwa stałe (uchwała antysmogowa); – działania promocyjno-edukacyjne i szkoleniowe; – kontrole przestrzegania przepisów dotyczących emisji. Program wyznacza obowiązki samorządów lokalnych w zakresie wdrażania działań naprawczych i sporządzania sprawozdań z ich realizacji, które należy przekazywać Zarządowi Województwa Opolskiego corocznie do dnia 15 lutego za rok poprzedni. Na terenie Powiatu Brzeskiego realizowane są działania wspierające ochronę środowiska oraz rozwój zrównoważonej energetyki. Utworzono Klaster Energii, który umożliwia współpracę lokalnych podmiotów w zakresie efektywnego wykorzystania zasobów energetycznych. Gminy opracowały i wdrożyły plany gospodarki niskoemisyjnej, a na obiektach użyteczności publicznej funkcjonują instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy 55,2 kW, przyczyniające się do redukcji emisji gazów cieplarnianych i obniżenia kosztów energii. Sektor rolnictwa wspiera rozwój odnawialnych źródeł energii poprzez wykorzystanie biomasy, w tym słomy, roślin energetycznych oraz biopaliw. W zakresie poprawy jakości powietrza wdrożono Program Ochrony Powietrza dla województwa opolskiego oraz lokalny system monitoringu AIRLY, umożliwiający bieżące pomiary stężeń PM10, PM2,5 i NO₂ w kilkunastu punktach pomiarowych. Na terenie województwa obowiązuje także uchwała „antysmogowa”, mająca na celu ograniczenie emisji z instalacji grzewczych małej mocy. Dodatkowo prowadzone są działania edukacyjne i informacyjne w zakresie zrównoważonej energetyki. Modernizacja floty transportu publicznego oraz rozbudowa infrastruktury drogowej i kolejowej wspiera redukcję emisji komunikacyjnej.

- 2) Zagrożenia hałasem** – Zgodnie z art. 115a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu poza terenem zakładu, wynikającego z jego działalności, organ ten wydaje decyzję określającą dopuszczalny poziom hałasu. Przekroczenie poziomu hałasu ustala się na podstawie wartości wskaźników LAeq D i LAeq N. Instalacje nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza obszarem, do którego prowadzący posiada tytuł prawny, w tym również w strefach ograniczonego użytkowania. W sytuacji, gdy oddziaływania akustyczne występują na terenach, dla których nie określono dopuszczalnych poziomów hałasu, nie podejmuje się działań w zakresie kształtowania klimatu akustycznego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń obowiązujących decyzji w zakresie hałasu, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nakłada na prowadzącego instalację, w drodze decyzji, administracyjną karę pieniężną. Na terenie Powiatu Brzeskiego obowiązują decyzje administracyjne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu dla zakładów przemysłowych, m.in.: Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Przylesiu (55/45 dB), Ambroży Sp. z o.o. Filia Przylesie (55/45 dB), sklep „Biedronka” w Michałowicach (40 dB nocą), myjnia samochodowa w Grodkowie (45 dB nocą), Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Kole Oddział w Grodkowie (40 dB nocą); wszystkie decyzje obowiązują bezterminowo. Na terenie Powiatu Brzeskiego zlokalizowana jest rozbudowana sieć dróg krajowych (autostrada A4, DK 39,

DK 94), wojewódzkich (m.in. DW 378, DW 385, DW 396, DW 401) oraz lokalnych. Systematyczny wzrost natężenia ruchu, szczególnie pojazdów ciężarowych, generuje hałas, drgania i stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa. Autostrada A4, będąca głównym szlakiem tranzytowym, przebiega przez obszary nieobjęte ochroną akustyczną, natomiast drogi krajowe przecinają tereny zwartej zabudowy podlegające ochronie środowiskowej. Studium techniczno-ekonomiczne komunikacji Brzegu (perspektywa do 2035 r.) wykazuje istotne problemy: ograniczony układ drogowy (DK 39 jako jedyny ciąg północ-południe), jedna przeprawa mostowa przez Odrę, niska jakość techniczna wielu odcinków ulic oraz niekorzystna organizacja ruchu. Na terenie Gminy Brzeg natężenie ruchu jest znaczące, co wiąże się z przebiegiem dróg krajowych i powiatowych. Droga krajowa nr 94 częściowo odciąża centrum miasta, jednak sąsiedztwo autostrady A4 zwiększa emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych. Do najbardziej obciążonych ruchem ulic należą m.in.: Krakusa, Jagiełły, Armii Krajowej, Chocimska, Chrobrego, Piastowska, 1 Maja, Makarskiego, Łokietka i Sikorskiego, gdzie w godzinach szczytu występują zatory. Ich stan techniczny oceniany jest jako dobry lub umiarkowany, z lokalnymi uszkodzeniami nawierzchni. Stopień obciążenia ruchem drogowym potwierdzają wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w latach 2010, 2015 i 2020/2021. Na podstawie danych z Generalnego Pomiaru Ruchu w latach 2010–2020/21 w powiecie brzeskim odnotowano znaczny wzrost natężenia ruchu drogowego. Łączna liczba pojazdów wzrosła o około 33%, w tym osobowych i lekkich dostawczych o 28%, a ciężarowych powyżej 3,5 t o 30%. Na drogach krajowych ruch zwiększył się o 42%, z czego największy wzrost dotyczył odcinków A4 oraz DK 39 (nawet o 80%). Ruch samochodów ciężarowych również znacznie wzrósł, szczególnie na DK 39 (69%) i A4 (35%). Odnotowano natomiast lekki spadek ruchu ciężarówek na odcinkach DK 94 (2–6%). Na drogach wojewódzkich ruch zwiększył się o 11%. Szczególnie dynamiczny przyrost dotyczył DW 403 i DW 401, z odpowiednio 95% i 31% wzrostem ruchu lekkich pojazdów. Największy wzrost ruchu ciężkich pojazdów, autobusów i maszyn rolniczych wystąpił na DW 401 (167%), DW 403 (139%) i DW 378 (108%). Zanotowano także lokalne spadki natężenia ruchu – m.in.: na DW 401 (spadek o 15%) i DW 459 (13%). Zgodnie z przepisami, strategiczne mapy hałasu sporządzają zarządcy głównych dróg, linii kolejowych, lotnisk oraz prezydenci miast powyżej 100 tys. mieszkańców. Mapy te obrazują klimat akustyczny terenu i pozwalają marszałkowi województwa na przygotowanie programów ochrony przed hałasem. Przed zmianami w przepisach mapy akustyczne były podstawą planowania działań naprawczych. Dla dróg o obciążeniu poniżej 3 mln pojazdów rocznie – jak większość dróg powiatowych i wojewódzkich w powiecie brzeskim – mapy nie były wcześniej opracowywane. Wyjątek stanowią drogi krajowe, dla których Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad tworzyła mapy do IV edycji w latach 2021–2022.

3) Pola elektromagnetyczne – Zgodnie z art. 123 Ustawy Prawo ochrony środowiska, oceny poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku oraz obserwacje ich zmian są realizowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na podstawie art. 122a ust. 1 i 2, obowiązek wykonania pomiarów PEM w środowisku spoczywa na podmiocie prowadzącym instalację lub użytkowniku urządzenia emitującego promieniowanie elektromagnetyczne, a wyniki przekazywane są Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Zgodnie z art. 122 ww. ustawy, dopuszczalne poziomy PEM zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r., obejmującym także sposoby weryfikacji dotrzymania tych wartości granicznych. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego może być każda instalacja, w której następuje przepływ prądu elektrycznego – w szczególności dotyczy to linii energetycznych wysokiego napięcia, stacji radiowych i telewizyjnych, stacji bazowych telefonii komórkowej, urządzeń radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych oraz sprzętu wykorzystywanego w gospodarstwach domowych. Największy udział w oddziaływaniu elektromagnetycznym mają anteny sektorowe stacji bazowych oraz anteny radiolinii. Na terenie powiatu brzeskiego do najpoważniejszych źródeł PEM zalicza się elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, urządzenia elektryczne w gospodarstwach domowych, a także urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne. Starosta Brzeski jako organ ochrony środowiska, publikuje informacje o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne zgodnie z art. 152b ustawy Prawo ochrony środowiska. W latach 2022–2024 przeprowadzono pomiary PEM w wybranych lokalizacjach powiatu brzeskiego, które wykazały wartości znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego wynoszącego 28 V/m, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. Dotyczy to pasma częstotliwości od 80 MHz do 400 MHz. Najwyższy

odnotowany poziom PEM wyniósł 0,92 V/m w lokalizacji Brzeg, ul. Ciepłownicza w roku 2023. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia norm dopuszczalnych natężenia pola elektrycznego. Pomiary przedkładane w ramach zgłoszeń instalacji emitujących PEM nie wykazują naruszeń obowiązujących norm środowiskowych. Prognoza stanu środowiska w kontekście PEM wskazuje, iż pomimo intensywnego rozwoju technologii oraz zwiększającej się liczby lokalizacji instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, wystąpienie przekroczeń norm PEM w okresie obowiązywania niniejszego Programu jest bardzo mało prawdopodobne. Nowe stacje telefonii komórkowej lokalizowane są w sposób zapewniający pokrycie zasięgiem obszarów dotychczas nieobjętych, bez generowania ponadnormatywnego oddziaływania. Na terenie powiatu nie przewiduje się lokalizacji infrastruktury mogącej stwarzać zagrożenie ze względu na emisję PEM przekraczającą wartości dopuszczalne.

- 4) Gospodarowanie wodami** – Wody podziemne Powiatu Brzeskiego występują w warstwach czwartorzędu, miocenu i triasu. W części północnej dominują płytkie warstwy wodonośne czwartorzędu (do 34 m), głębsze miocenu (do 205 m) oraz nieużytkowe triasowe wody o wysokiej mineralizacji. W części południowej znaczenie mają warstwy holoceni i plejstoceni, występujące bardzo płytko (od 1 do 8 m), oraz soczewki neogeńskie (40–80 m), dobrze izolowane i pod ciśnieniem. Zasilanie wód następuje przez opady atmosferyczne, infiltrację oraz migrację z głębszych warstw geologicznych, a kierunek spływu prowadzi ku Odrze. Monitoring i jakość wód prowadzą Państwowy Instytut Geologiczny oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, szczególnie na terenach rolniczych narażonych na zanieczyszczenia azotanami. Wyróżniono trzy JCWPd (127, 97, 109), z których jedynie JCWPd 127 ma słaby stan chemiczny. W 2024 roku nie przeprowadzono badań, co utrudniło ocenę stanu wód. W 2022 roku uzyskano wyniki tylko dla JCWPd 109: w Grodkowie odnotowano klasę IV (niezadowalająca jakość), a w Dobrzenu – klasę II (dobra jakość). Powiat znajduje się w obrębie czterech GZWP, co podkreśla wagę zasobów podziemnych dla regionu. Zagrożenia powodziowe i wody powierzchniowe są również istotnym aspektem. Dziesięć JCWP wykazuje w większości zły stan ekologiczny i chemiczny. Cele środowiskowe zakładają poprawę jakości do 2027 roku, ale monitoring GIOŚ wskazuje na ryzyko ich nieosiągnięcia. Zaktualizowano mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego dla czterech cieków: Odry, Nysy Kłodzkiej, Ścinawy Niemodlińskiej i Stobrawy. Plan zarządzania ryzykiem obejmuje m.in.: przebudowę wałów i hydrowęzła w Brzegu oraz aktualizację instrukcji gospodarowania wodą dla kluczowych obiektów retencyjnych.
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa** – Powiat Brzeski posiada stabilny i zaawansowany system gospodarki wodno-ściekowej, cechujący się wysokim wskaźnikiem zwodociągowania (97,8% w 2023 r.) oraz systematycznym wzrostem długości sieci rozdzielczej (o 6,3 km) i liczby przyłączy (o 152 szt.). W większości gmin odnotowano wzrost dostępności usług wodociągowych, przy czym największą infrastrukturę posiadają gminy Grodków, Lubsza i Lewin Brzeski. Pomimo niewielkiego spadku liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej (o 555 osób), poziom dostępności usług pozostaje na bardzo wysokim poziomie (ponad 95%, a w gminach Brzeg i Olszanka powyżej 99%). Równocześnie rozwijana jest infrastruktura kanalizacyjna – w 2023 r. wskaźnik skanalizowania osiągnął 85,12% (wzrost z 84,56% w 2022 r.), przy jednoczesnym wzroście długości sieci, liczby przyłączy (z 11 103 do 11 198) oraz ilości oczyszczonych ścieków (z 3 303 do 3 349 dam³). Najwyższe wskaźniki skanalizowania osiągają gminy Brzeg (94,86%) i Olszanka (92,48%). Ścieki kierowane są do pięciu oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie powiatu. W związku z powodzią we wrześniu 2024 r. oczyszczalnia w Brzegu doznała poważnych strat oszacowanych na 42,3 mln zł. Gmina Brzeg i PWiK uzyskały pełne dofinansowanie na odbudowę i zabezpieczenie infrastruktury oczyszczalni w przypadku awarii lub zalania. Zgodnie z KPOŚK, na terenie powiatu kontynuowane są działania modernizacyjne i inwestycyjne, mające na celu sukcesywne zwiększenie skanalizowania oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do rosnącego obciążenia. W przypadku sieci wodociągowej planowane są prace modernizacyjne i utrzymaniowe. W dalszym ciągu prowadzone będą kontrole organów administracyjnych oraz inspekcyjnych w zakresie przestrzegania pozwoleń wodnoprawnych i prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej.
- 6) Zasoby geologiczne** – Zgodnie z art. 125 ustawy Prawo ochrony środowiska, ochrona zasobów kopalin, ich racjonalne gospodarowanie oraz wykorzystywanie realizowane są zgodnie z przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze, które precyzują zasady gospodarowania złożem kopaliny oraz wynikające

z eksploatacji obowiązki w zakresie ochrony środowiska. Na terenie powiatu brzeskiego, według stanu na koniec 2023 r., udokumentowano 32 złoża kopalin, z których eksploatację prowadzono w 7. Dominującym typem surowców są piaski i żwiry, występujące w 31 złożach, zaś jedno złożo zawiera surowce ilaste ceramiki budowlanej. Status „eksploatowane” posiadają m.in.: złoża: Sarny Pole IIa-1, Żelazna III, Głębocko I-1, Jankowice Wielkie, Kościerzycy II oraz Michałów. Pozostałe złoża posiadają statusy „zaniechane”, „rozpoznane szczegółowo”, „rozpoznane wstępnie” lub „eksploatowane okresowo”. Największe wydobyte geologiczne w 2023 roku odnotowano w złożu Sarny Pole IIa-1 (416,38 tys. ton) oraz Żelazna III (254,79 tys. ton). Wydobyte przemysłowe było niższe niż geologiczne, co może wynikać z różnic metodycznych lub ograniczonego wykorzystania surowca. Eksploatacja złóż skupia się głównie na surowcach budowlanych, uwzględniając lokalne potrzeby infrastrukturalne. Pomimo znaczących zasobów, część złóż pozostaje niewykorzystana z uwagi na uwarunkowania środowiskowe, ekonomiczne lub planistyczne. Zgodnie z przepisami ustawy rekultywacja terenu po zakończonej eksploatacji winna zostać zakończona w terminie 5 lat. Decyzje rekultywacyjne wydawane są przez Starostę, który określa obowiązanego do rekultywacji, kierunek oraz termin jej wykonania po zasięgnięciu opinii instytucji wskazanych w przepisach ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W przypadku występowania gatunków chronionych na terenach wyrobisk, istnieje obowiązek uzyskania zezwolenia na czynności zakazane względem tych gatunków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Jeżeli gatunki nie zagrażają zdrowiu i bezpieczeństwu, dopuszcza się możliwość odstąpienia od rekultywacji. Na maj 2025 r. na terenie powiatu brzeskiego obowiązuje 8 koncesji wydanych przez Marszałka Województwa Opolskiego. Zgodnie z art. 110a ustawy Prawo ochrony środowiska Starosta prowadzi obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz rejestr informacji o tych terenach, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. Dane z terenu powiatu brzeskiego zostały zweryfikowane i uzyskały pozytywną opinię Państwowego Instytutu Geologicznego – PIB, co umożliwiło ich publikację w bazie SOPO, jednak baza ta nie zawiera obecnie informacji o osuwiskach z tego obszaru. Na obszarze powiatu brzeskiego stwierdzono istotne zasoby kopalin, obejmujące przede wszystkim piaski, żwiry oraz surowce ilaste wykorzystywane w ceramice budowlanej. Według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. udokumentowanych było 32 złoża, z czego w roku 2023 eksploatacja prowadzona była w obrębie 7 z nich, przy czym największe wydobyte odnotowano w złożach Głębocko I-1, Sarny Pole IIa-1 oraz Żelazna III. Pozostałe złoża pozostają w różnych stadiach zagospodarowania – od nieeksploatowanych, poprzez rozpoznane wstępnie lub szczegółowo, po złoża zaniechane. Dalsza eksploatacja złóż udokumentowanych, realizowana zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego oraz pod stałym nadzorem geologicznym i środowiskowym, nie powinna powodować istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne, pod warunkiem właściwego przeprowadzenia rekultywacji terenów pogórnich. Z kolei w odniesieniu do złóż rozpoznanych wstępnie lub szczegółowo, które nie są jeszcze eksploatowane, istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych skutków środowiskowych, takich jak zmiany morfologii terenu, przekształcenia warunków wodno-gruntowych oraz degradacja siedlisk przyrodniczych, w tym stanowisk gatunków chronionych. Na obecnym etapie brak jest możliwości jednoznacznego określenia zakresu i charakteru tych oddziaływań. Jednakże, z uwagi na obowiązujące regulacje prawne, w tym konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed rozpoczęciem eksploatacji, należy przyjąć, iż potencjalne skutki zostaną zminimalizowane. Powiat brzeski dysponuje zatem istotnym potencjałem surowcowym, który – przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju – może być wykorzystywany w sposób bezpieczny zarówno dla środowiska, jak i społeczności lokalnych.

- 7) **Gleby** – Na terenie Powiatu Brzeskiego występują gleby rzeczne (mady) oraz gleby polodowcowe (bielicoziemne, płowe, torfowe, czarnoziem), przy czym użytki rolne zajmują 70,5% powierzchni powiatu. Dominują gleby klas II–IV o typologii kompleksów żytnych dobrych i słabych. Przeznaczenie gruntów rolnych klas I–III na cele nierolnicze i nieleśne wymaga zgody ministra właściwego ds. rozwoju wsi, z wyjątkiem gruntów spełniających łącznie określone kryteria formalno-przestrzenne (lokalizacja w zwartej zabudowie, odległość od działki budowlanej i drogi publicznej ≤ 50 m, powierzchnia $\leq 0,5$ ha). Obszar powiatu nie figuruje w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, a w latach 2023–2024 nie prowadzono obserwacji terenów osuwiskowych. Monitoring chemizmu gleb ornych prowadzony jest od 1995 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W latach 2020–2022 przeprowadzono badania w punkcie kontrolnym zlokalizowanym w Łosiowie (gmina Lewin Brzeski). Nie

stwierdzono przekroczeń norm dla metali ciężkich, natomiast odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w próbce gleby Grupy II, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r.

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gmina odpowiada za zorganizowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym za osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu oraz ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego wyznacza kierunki działań w latach 2016–2028. Na terenie Powiatu Brzeskiego brak jest instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. W latach 2023–2024 wydano łącznie 16 decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami. System selektywnej zbiórki funkcjonuje we wszystkich gminach powiatu, opiera się na odbiorze „u źródła”, PSZOK-ach oraz harmonogramach odbioru ustalanych zgodnie z regulaminami lokalnymi. W roku 2024 wytworzono ponad 36 921 Mg odpadów komunalnych, z czego największy udział miały odpady zmieszane i biodegradowalne. Problemem pozostają dzikie wysypiska, generujące poważne zagrożenia dla środowiska, ludzi i zwierząt. Obowiązek ich usunięcia spoczywa na właścicielu nieruchomości, na której powstały, jeśli nie uda się ustalić sprawcy porzucenia odpadów. Z uwagi na ciągłe pojawianie się nowych dzikich wysypisk, brak jest możliwości dokładnego określenia ich liczby na terenie powiatu brzeskiego, pomimo prowadzonych działań porządkowych. W przypadku lokalizacji takiego wysypiska na gruntach Skarbu Państwa, Powiat podejmuje niezwłoczne działania porządkowe. Zdecydowana większość dzikich wysypisk zlokalizowana jest na gruntach prywatnych oraz gminnych. Osoby posiadające wiedzę o przypadkach nielegalnego postępowania z odpadami zobowiązane są do ich zgłoszenia odpowiednim organom: Policji, Inspekcji Ochrony Środowiska, jednostkom samorządu terytorialnego lub poprzez elektroniczne formularze dostępne na stronie GIOŚ. Zgłoszenia, również anonimowe, kierowane są do Departamentu Zwalczania Przestępczości Środowiskowej. Ustawa o odpadach nakłada obowiązek sporządzenia operatu przeciwpożarowego jako załącznika do wniosku o wydanie stosownego zezwolenia. Operat musi zostać przygotowany przez uprawnionego rzeczoznawcę lub inżyniera pożarnictwa i zawierać szczegółowe informacje nt. warunków zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz postępowania w sytuacji wystąpienia pożaru. Starosta dokonuje oceny wniosku pod kątem zgodności z przepisami, natomiast kontrolę zgodności z operatem przeprowadza właściwy miejscowo Komendant PSP. Obowiązkowe jest całodobowe wizyjne monitorowanie miejsc magazynowania odpadów, z zapisem obrazu obejmującym również drogi dojazdowe. Dostęp do obrazu w czasie rzeczywistym posiadają inspektorzy ochrony środowiska. Zadania związane z ograniczaniem ryzyka pożarowego są przypisane Państwowej Straży Pożarnej. W zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi szczególne miejsce zajmują wyroby zawierające azbest. Gminy powiatu brzeskiego realizują zadania w zakresie demontażu, transportu i unieszkodliwiania azbestu, występując o dofinansowanie do właściwych funduszy środowiskowych. Realizacja Programu usuwania azbestu z terenu województwa opolskiego przebiega zgodnie z zapisami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Celem działań jest całkowite usunięcie azbestu do końca 2032 r., przy jednoczesnym zmniejszeniu ryzyka środowiskowego i zdrowotnego. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, podmioty posiadające wyroby zawierające azbest są zobowiązane do przekazywania informacji marszałkowi województwa oraz do prowadzenia elektronicznych raportów w Bazie Azbestowej. Jednostki samorządu terytorialnego obowiązane są do przekazywania informacji do 31 marca każdego roku, natomiast inne podmioty do 31 stycznia, zgodnie z wymaganym formularzem. Łączna ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w powiecie brzeskim wynosi 6 445,10 Mg, z czego 1 286,09 Mg zostało unieszkodliwionych, a 5 158,01 Mg pozostaje do usunięcia.

9) Zasoby przyrodnicze – obszar Powiatu Brzeskiego zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną znajduje się w zasięgu Krainy Śląskiej (kod: V), obejmując mezoregiony: Równina Grodkowska (V.13), Równina Niemodlińska (V.14), Pradolina Wrocławska (V.16) oraz Równina Oleśnicka (V.18). Występujące na omawianym obszarze krajobrazy przyrodnicze cechują się znacznym zróżnicowaniem geomorfologicznym i florystycznym, dominującymi formacjami roślinnymi są grądy, dąbrowy oraz łągi jesionowo-wiązowe i olsze.

Wśród gmin Powiatu Brzeskiego największy udział powierzchni leśnej w 2024 roku odnotowano w Lubszy – 10094,87 ha, co stanowi ponad połowę całkowitej powierzchni lasów w powiecie. Pozostałe

gminy charakteryzują się bardziej rozdrobnioną strukturą gruntów leśnych i zróżnicowaną wielkością zasobów. Na przestrzeni lat 2023–2024 zasoby leśne w powiecie brzeskim wykazały wyraźną tendencję wzrostową. Całkowita powierzchnia gruntów leśnych zwiększyła się o 123,85 ha, co stanowi wzrost o około 0,7%. Największy wzrost odnotowano w gminie Grodków – aż o 45,61 ha, następnie w gminie Skarbimierz (35,39 ha) i gminie Lewin Brzeski (27,77 ha).

Oprócz gruntów leśnych istotną rolę ogrywa zieleń funkcjonalna. Na terenie Powiatu Brzeskiego według danych GUS występuje 5 parków spacerowo-wypoczynkowych w gminie Brzeg, 4 parki w gminie Lewin Brzeski i 3 parki w gminie Grodków, o łącznej powierzchni 98,70 ha. Zieleńce zlokalizowane są również w tych trzech gminach — najwięcej w Brzegu (10 obiektów), po 3 w Lewinie Brzeskim i Grodkowie, co daje łączną powierzchnię 19,90 ha. Zieleń uliczna występuje jedynie w gminie Brzeg (4,70 ha) oraz w gminie Lewin Brzeski (0,70 ha), natomiast pozostałe gminy nie posiadają tego typu terenów. Największy udział w powierzchni parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej odnotowano w gminie Brzeg (133,72 ha), a najmniejszy w gminie Lubsza. Znaczące powierzchnie tego typu zieleni występują również w Lewinie Brzeskim (19,01 ha), Grodkowie (13,18 ha), Skarbimierzu (6,26 ha) oraz Olszance (0,17 ha). Łączna powierzchnia tych terenów w powiecie wynosi 172,34 ha, rozlokowana na 55 obiektach.

Monitoring przyrody, będący jednym z elementów Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowany na podstawie ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska, ma na celu ocenę stanu gatunków roślin i zwierząt (z wyłączeniem ptaków) oraz siedlisk przyrodniczych, w kontekście wpływu czynników antropogenicznych, naturalnych oraz skuteczności działań ochronnych. Zakres monitoringu obejmuje gatunki i siedliska wymienione w załącznikach do dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG oraz wybrane, zagrożone i cenne florystycznie komponenty rodzimej przyrody, ujęte w czerwonych listach i księgach. W cyklu realizowanym w latach 2021–2024, ujętym w Biuletynie Monitoringu Przyrody nr 28, objęto monitoringiem 182 gatunki ptaków lęgowych oraz 38 gatunków przelotnych i zimujących, w ramach 34 programów, w tym 4 nowych: Monitoring Pospolitych Ptaków Miast, Monitoring Ptaków Gór, Monitoring Rybitw Bagiennych, Monitoring Gęsi Zbożowej. Obserwacje prowadzono na obszarach Natura 2000 w sezonach wiosenno-letnim i jesienno-zimowym. Odnotowano wzrost liczebności u 44 gatunków, spadek u 35 i stabilność u 19. Przeprowadzono również analizy dotyczące synurbizacji mewy siwej, skutków ptasiej grypy dla kolonii mew i rybitw oraz krytycznego stanu populacji kraski. Na terenie Powiatu Brzeskiego stwierdzono występowanie siedlisk priorytetowych, kwalifikujących się jako obszary Natura 2000 zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem, tj. łęgów wierzb, topoli, olch i jesionów (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) oraz olsów źródliskowych (91E0). Na terenie powiatu brzeskiego zarejestrowano 143 formy ochrony przyrody, z czego 113 to pomniki przyrody – najwięcej w gminie Lewin Brzeski (69), a najmniej w Olszance i Skarbimierzu (po 0). Ekspertyza wykonana w latach 2020–2021 na zlecenie RDOŚ w Opolu wskazała cztery nowe obszary proponowane do objęcia ochroną rezerwatową: Lubsza II – 58 ha lasów kwaśnych i grądów z siedliskami rzadkich chrząszczy i orzesznic; Ptakowice – las łęgowy z bogatą florą i gniazdowiskiem rzadkich ptaków, typowa terasa rzeczna; Wronów – fragment lasów liściastych doliny Nysy Kłodzkiej z starorzeczami, cennymi siedliskami wodnymi i rzadkimi gatunkami owadów i ptaków; Przylesie II – 17,24 ha lasów grądowych i łęgowych, przylegających do istniejącego rezerwatu.

- 10) Zagrożenie poważnymi awariami** – Zgodnie z art. 271b ustawy Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania Ministra Środowiska w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznym skutkom awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. Do kompetencji Inspekcji Ochrony Środowiska należy kontrola podmiotów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii, badanie ich przyczyn oraz skutków dla środowiska, prowadzenie rejestru zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, jak również rejestru poważnych awarii. W okresie od 2020 r. do chwili obecnej na terenie Powiatu Brzeskiego nie odnotowano zdarzeń spełniających kryteria poważnej awarii. Zgodnie z art. 31 ust. 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, rejestr poważnych awarii prowadzony jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, który publikuje coroczne raporty na ten temat. W latach 2023–2024 przeprowadzono na terenie województwa opolskiego łącznie 175 kontroli obejmujących m.in.: weryfikację dokumentów planistycznych dotyczących zakładów ZZR i ZDR, emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, gospodarowania odpadami, promieniowania elektromagnetycznego, realizacji obowiązków wynikających z pozwoleń wodnoprawnych i zintegrowanych, a także zgodności z wymaganiami PRTR.

Kontrolowano również przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, usuwanie mogilników, emisję gazów cieplarnianych i pyłów, realizację zarządzeń pokontrolnych, opłaty środowiskowe oraz działalność podmiotów gospodarujących odpadami palnymi, olejami odpadowymi, prowadzących recykling pojazdów, przemieszczanie międzynarodowe odpadów oraz przestrzeganie przepisów dotyczących opakowań i odpadów opakowaniowych.

11) Edukacja ekologiczna - Edukacja ekologiczna w powiecie brzeskim odgrywa kluczową rolę w realizacji lokalnego Programu ochrony środowiska. Świadome społeczeństwo podejmuje liczne inicjatywy proekologiczne, kontroluje działania instytucji oraz aktywnie uczestniczy w procesach decyzyjnych. Istnieje potrzeba zapewnienia szerokiego dostępu do informacji o stanie środowiska oraz działaniach instytucji z sektora ochrony środowiska. Sprawdzonym rozwiązaniem jest stworzenie portalu internetowego o charakterze informacyjno-edukacyjnym, który popularyzowałby wiedzę ekologiczną i zagadnienia dotyczące ochrony poszczególnych komponentów środowiska. Podstawą skutecznej ochrony środowiska jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju” wskazuje kierunki działań w tym zakresie. Cele programu obejmują m.in.: wdrażanie zaleceń strategii z uwzględnieniem reform państwowych i integracji z Unią Europejską, promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, tworzenie mechanizmów edukacyjnych sprzyjających komunikacji społecznej oraz zwiększenie efektywności edukacji przez promowanie sprawdzonych form nauczania i uporządkowanie przepływu informacji. Cele operacyjne dotyczą diagnozy obecnej sytuacji edukacji ekologicznej, określenia optymalnego systemu edukacyjnego, wypełniania zobowiązań międzynarodowych oraz inspirowania różnych podmiotów do tworzenia własnych programów edukacji ekologicznej. W powiecie brzeskim edukacja ekologiczna realizowana jest w dwóch formach: formalnej i nieformalnej. Edukacja formalna prowadzona jest przez placówki oświatowe zgodnie z podstawą programową, od IV klasy szkoły podstawowej jako osobna ścieżka wychowawczo-dydaktyczna, a także w programach zawodowych. Edukacja nieformalna odbywa się za pośrednictwem samorządów, mediów, organizacji pozarządowych oraz osób z najbliższego otoczenia, np. rodziców, rówieśników czy lokalnych liderów. Choć nieformalna edukacja bywa trudna do kontrolowania, jej wpływ na kształtowanie postaw jest często bardzo silny. Ważne jest kształcenie ustawiczne, obejmujące wszystkie grupy wiekowe. Wśród dzieci i młodzieży skuteczną metodą edukacji są zajęcia terenowe, które rozwijają spostrzegawczość, zdolności analityczne i umiejętność wyciągania wniosków. Kluczowe jest również odpowiednie przygotowanie nauczycieli, urzędników, pracowników firm oraz prowadzenie szerokiej kampanii informacyjnej dla mieszkańców.

Cele i kierunki interwencji POŚ

W oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla wyznaczono cele środowiskowe, kierunki interwencji oraz zadania jakie przewiduje się zrealizować w latach obowiązywania niniejszego dokumentu dla każdego przeanalizowanego obszaru interwencji.

System zarządzania, monitorowania i finansowania POŚ

W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Starostwo Powiatowe. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji POŚ obejmie jednostki wojewódzkie i krajowe w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych. System wdrażania Programu ochrony środowiska będzie podlegał regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Celem monitoringu jest zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Co dwa lata Starosta Brzeski zobowiązany będzie do sporządzania Raportów z realizacji POŚ.

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu ochrony środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe

jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne Powiatu, środki własne Gmin, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych (WFOŚiGW, NFOŚiGW) i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych Programów operacyjnych np. RPO WŚ 2021-2027.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy Program realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [11]. POŚ dla powiatu brzeskiego wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Programu z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w Programie działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednorodnej polityki strategicznej i ekologicznej.

W poniższej tabeli przedstawiono kluczowe dokumenty strategiczne i programowe z zakresu ochrony środowiska oraz ich zbieżność z wyznaczonymi w POŚ celami i kierunkami działań. POŚ dla powiatu brzeskiego w zakresie wyznaczonych celów, kierunków i działań jest spójny z założeniami dokumentów wyższego szczebla i zapewnia kontynuację tych działań na poziomie lokalnym wykazując zbieżne cele i kierunki w poszczególnych obszarach interwencji.

Tabela 1. Zestawienie celów i kierunków dokumentów strategicznych i programowych wpisujących się w założenia POŚ dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028

Lp.	Nazwa dokumentu	Cele i kierunki dokumentu strategicznego spójne z celami i kierunkami wyznaczonymi w POŚ dla Powiatu Brzeskiego
Dokumenty na szczeblu krajowym		
1.	<i>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności</i>	Cel 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska: – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, – Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce, – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska, Cel 8. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach, Cel 9. Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski – Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.
2.	<i>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i>	– Rozwój obszarów wiejskich, – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce, – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju, – Poprawa efektywności energetycznej, – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, – Ochrona gleb przed degradacją, – Zarządzanie zasobami geologicznymi, – Gospodarka odpadami, – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.
3.	<i>Polityka ekologiczna państwa 2030</i>	Cel 1. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

		- 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. Cel 2. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: - 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 poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa, - Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT. Cel 3. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych: - Przeciwdziałanie zmianom klimatu, - Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, Cel 4. Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa: - Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. Cel 5. Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska: - Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
4.	<i>Polityka energetyczna Polski do 2030 r.</i>	Głównym celem polityki energetycznej jest dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną oraz konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15. Szczegółowymi celami w tym obszarze są: - Zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej, poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych, - Dwukrotny wzrost do roku 2030 produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, w porównaniu do produkcji w 2006 r., - Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej, - Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii, - Zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.
5.	<i>Strategia produktywności 2030</i>	Strategia Produktywności zakłada progresywny, zrównoważony i inkluzywny wzrost produktywności, oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowoczesnych technologii, szczególnie cyfrowych. Kluczowe obszary działań obejmują poprawę gospodarowania zasobami naturalnymi, zwiększając efektywność surowcową oraz wykorzystanie surowców odnawialnych i biomasy. W zakresie pracy i kapitału ludzkiego nacisk położono na rozwój uczenia się przez całe życie oraz kształcenie kompetentnych kadr gotowych na wyzwania gospodarki cyfrowej. Kolejnym obszarem są inwestycje – zarówno kapitał trwały, jak i finansowy – gdzie celem jest trwałe zwiększenie nakładów prywatnych oraz promowanie automatyzacji, robotyzacji i cyfryzacji przedsiębiorstw. Poprawa jakości zarządzania w firmach i instytucjach publicznych, zwłaszcza

		administracji, ma prowadzić do większej efektywności, a stymulowanie współpracy między podmiotami gospodarczymi sprzyjać innowacjom. Wiedza i dane to kolejne filary strategii – zakłada się wzrost intensywności ich wykorzystania, a także rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych. W zakresie umiędzynarodowienia planuje się zwiększenie liczby eksporterów i wartości eksportu, zwłaszcza poza Europę, oraz wsparcie eksportu dóbr zaawansowanych technologicznie, również przez kanały e-commerce.
6.	<i>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku</i>	- Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
7.	<i>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</i>	- Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, - Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.
8.	<i>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030</i>	- Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska, - Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych, - Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów, - Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.
9.	<i>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)</i>	Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych, konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.
10.	<i>Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)</i>	- utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ, - ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego, - ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego, - ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska, - zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE, - edukacja ekologiczna, - zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza, - ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań w obszarze sektora bytowo-komunalnego na obszarach wiejskich.
11.	<i>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (2022)</i>	Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 5 maja 2022 r., stanowi dokument strategiczny określający kierunki działań oraz cele w zakresie gospodarki ściekowej w Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2027. Obecna, szósta edycja Programu, opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wymaganiami ochrony środowiska, koncentruje się na likwidacji przypadków niedostatecznego oczyszczania ścieków oraz na wzmocnieniu działań ukierunkowanych na ochronę zasobów wodnych. - Zapewnienie odpowiedniej wydajności oczyszczalni, - Zapewnienie odpowiednich standardów oczyszczania, - Rozwój i modernizacja systemów zbierania i oczyszczania ścieków.
12.	<i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028</i>	- dążenie do poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych w wys. 55 proc. dla 2025 roku i 65 proc. dla 2035 roku, - minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30 proc. w 2025 roku i 10 proc. w 2035 roku,

		- wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu, szeroko pojęte ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), ze szczególnym uwzględnieniem ZPO żywności, - zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów, - osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych.
13.	<i>Polityka Wodna Państwa do roku 2030</i>	- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - Zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - Zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - Ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz, - Reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.
14.	<i>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)</i>	- Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, - Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, - Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, - Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami, - Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu, - Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu, - Zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu, - Ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Dokumenty na szczeblu regionalnym i lokalnym		
15.	<i>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego Uchwała Nr. XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010r.</i>	- Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej, - wskazanie priorytetów w zakresie zagospodarowania przestrzennego, zgodnie ze strategią rozwoju województwa, - uwzględnienie aspektów ekologicznych, społecznych i gospodarczych w planowaniu przestrzennym, - Ochrona walorów przyrodniczych, - Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego, - Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwoju konkurencyjnych form turystyki i rekreacji, - Zrównoważony rozwój rolnictwa, - Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa, - Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej, - Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom.
16.	<i>Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego 2030</i>	- Budowanie silnych więzi między mieszkańcami, promowanie otwartości na różnorodność kulturową i wspieranie inicjatyw społecznych oraz wolontariatu, - Adaptacja do zmian klimatycznych, - Zrównoważona gospodarka zasobami, - Edukacja ekologiczna, - Stosowanie prośrodowiskowych rozwiązań w realizowanych inwestycjach oraz rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego, co przyczynia się do poprawy jakości powietrza, - Obniżenie emisyjności gospodarki, - Zachowanie cennych przyrodniczo obszarów, ochrona zagrożonych gatunków oraz wdrażanie audytu krajobrazowego w celu zabezpieczenia istotnych miejsc dla społeczności, - Ochrona bioróżnorodności, - Wdrożenie przyjaznych przestrzeni publicznych poprzez ich proprzyrodnicze kształtowanie oraz uwzględnianie usług ekosystemowych w planowaniu urbanistycznym, - Ochrona regionalnego dziedzictwa kulturowego w powiązaniu ze środowiskiem naturalnym, co sprzyja rozwojowi turystyki, kultury i edukacji.

17.	<i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2021-2027</i>	Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: - Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach, - Adaptacja do zmian klimatu, - Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Obszar: Zagrożenie hałasem – cele: - Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, - Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas, - Zastosowanie skuteczniejszych metod ochrony przed hałasem – m.in.: ekrany akustyczne, roślinność izolacyjna, ciche nawierzchnie drogowe, - zwiększanie dostępności komunikacji miejskiej oraz pozamiejskiej, - rozbudowa sieci dróg rowerowych i wdrażanie polityki rowerowej w regionie. Obszar: Pola elektromagnetyczne – cele: - Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych. Obszar: Gospodarowanie wodami – cele: - Zwiększenie retencji wodnej województwa, - Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody, - Przeciwdziałanie skutkom suszy, - Ochrona przed powodzią z uwzględnieniem nietechnicznych metod ochrony wykorzystujących naturalne możliwości środowiska, - Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód. Obszar: Gospodarka wodno-ściekowa, - cele: - Poprawa jakości wody, - Poprawa stopnia zwodociągowania i skanalizowania województwa. Obszar: Zasoby geologiczne – cele: - Ochrona złóż kopalin, - Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobyciem kopalin, - Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. Obszar: Gleby – cele: - Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją, - Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych. Obszar: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: - Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, - Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, - Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania, - Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami. Obszar: Zasoby przyrodnicze – cel: - Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych, - Zachowanie różnorodności biologicznej, - Kształtowanie i wzmacnianie systemu przyrodniczego, - Ochrona obszarów cennych przyrodniczo przed urbanizacją i wykorzystaniem rolniczym, - Ochrona krajobrazowa województwa, w szczególności krajobrazów priorytetowych. Obszar: Zagrożenie poważnymi awariami – cel: - Brak incydentów o znamionach poważnej awarii. Obszar: Edukacja – cel: - Świadome ekologicznie społeczeństwo.
18.	<i>Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego”</i>	Program obejmuje dwie strefy oceny jakości powietrza: - strefę miasto Opole (o kodzie PL1601), - strefę opolską (o kodzie PL1602). Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa opolskiego. Celem Programu jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu.

19.	<i>Uchwała Antysmogowa</i>	Od 2017 roku na terenie województwa opolskiego obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa (uchwała nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r.), która wprowadza ograniczenia dotyczące eksploatacji instalacji służących do spalania paliw. W 2020 roku Sejmik Województwa Opolskiego, uchwałą nr XX/193/2020 z dnia 28 lipca, przyjął „Program ochrony powietrza”, który zakłada m.in. zaostreżenie przepisów dotyczących eksploatacji takich instalacji. Uchwała wprowadza zakaz stosowania paliw stałych wytwarzanych z mułów i flotokoncentratów węglowych oraz ich mieszanek i pochodnych, zakaz objął również torf i produkty wytwarzane na jego bazie. Uchwała wprowadza definicję biomasy. Wyznaczono terminy graniczne dla użytkowania urządzeń, które należy dostosować do obowiązujących standardów: – Kotły bezklasowe – do 1 stycznia 2030 r., – Kotły klasy 3 i 4 – do 1 stycznia 2032 r., – Inne urządzenia grzewcze, które emitują ciepło bezpośrednio lub poprzez inne nośniki – do 1 stycznia 2036 r., chyba że osiągają sprawność cieplną minimum 80%, lub wyposażono je w system redukujący emisję pyłu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
20.	<i>Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego</i>	Celem programu ochrony środowiska przed hałasem jest dążenie do poprawy warunków życia mieszkańców województwa opolskiego, w szczególności poprzez minimalizację narażenia na hałas, a tym samym minimalizację liczby osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu czy to w postaci znacznej uciążliwości, zaburzeń snu, czy choroby niedokrwiennej serca. W pierwszej rundzie mapowania akustycznego jaka miała miejsce na przełomie 2021/22 roku, zrealizowanej w oparciu o nowe przepisy prawne, podstawowymi wskaźnikami zagrożenia ludności hałasem (poza wskaźnikami akustyki środowiska – LDWN, LN) były wspomniane: znaczna uciążliwość (HA), zaburzenia snu (HSD) i choroba niedokrwienność serca (IHD). Wskaźniki te cykl do cyklu SMH/POH powinny ulegać sukcesywnej redukcji, co pozwoli ocenić podejmowane działania jako skuteczne, realizujące zamierzony cel. W programie podano informacje charakteryzujące obecny stan zagrożenia hałasem ludności na terenach, dla których opracowano harmonogram działań naprawczych oraz oszacowano zmniejszenie liczby ludności dotkniętej znaczną uciążliwością, zaburzeniami snu oraz chorobą niedokrwiennością serca w związku z realizacją planowanych działań. Szacunki te opracowano z wykorzystaniem cytowanych wcześniej wskaźników. Podstawowym, mierzalnym wskaźnikiem realizacji celu niniejszego programu jest wskaźnik $NH \frac{SHM}{HA,x}$.
21.	<i>Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego</i>	Cel strategiczny 1. - Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki. Kierunki działania: – Integracja Subregionu Brzeskiego w oparciu o nowoczesny transport publiczny i efektywny system komunikacji, – Marketingowe kreowanie Subregionu jako ośrodka gospodarczego, – Modernizacja, rozbudowa i budowa infrastruktury na rzecz zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej. Cel strategiczny 2. - Wzmacnianie tożsamości wspólnoty lokalnej w oparciu o wyróżniającą się jakość usług publicznych oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i zasobów naturalnych. Kierunki działania: – Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i rozwój turystyki, – Podnoszenie standardów i jakości opieki wychowania przedszkolnego, – Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości kształcenia w Subregionie Brzeskim, – Wsparcie edukacji dzieci i młodzieży,

		– Rozwój systemu wsparcia rodzin i pieczy zastępczej, – Wzmacnianie profilaktyki społecznej, – Podnoszenie jakości świadczonych usług społecznych, – Działania na rzecz społeczności lokalnej. Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji. Kierunki działania: – Adaptacja i wzmocnienie odporności Subregionu Brzeskiego na zmiany klimatyczne, – Poprawa efektywności energetycznej Subregionu Brzeskiego, – Ochrona bioróżnorodności i racjonalne udostępnianie zasobów środowiska naturalnego, – Wdrażanie koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym, – Rozwój i wzmocnienie systemu gospodarki wodno-ściekowej, – Poprawa funkcjonalności przestrzeni publicznej i rozwój infrastruktury, – Zrównoważony rozwój transportu publicznego w Subregionie Brzeskim.
--	--	--

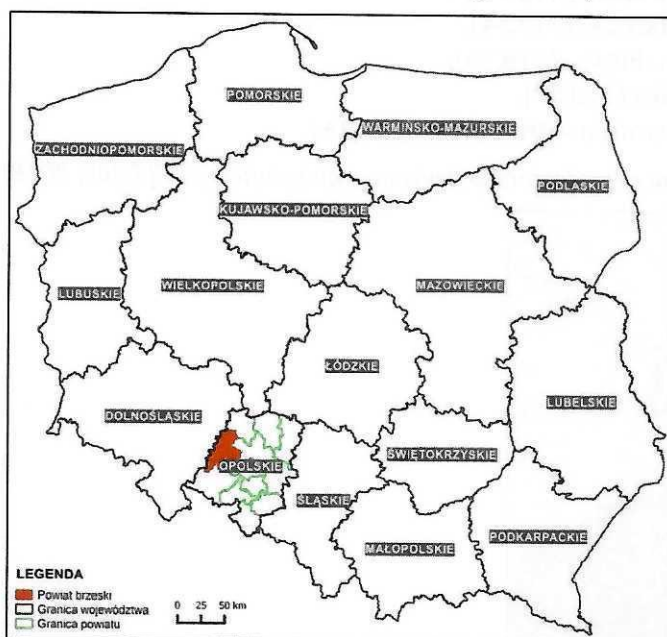
Źródło: opracowanie własne

4. Charakterystyka ogólna Powiatu Brzeskiego

4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne

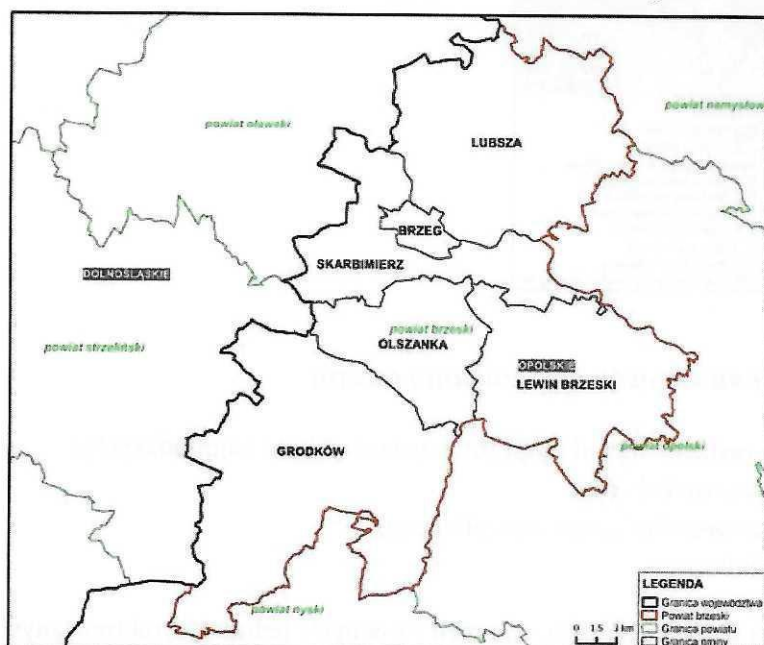
Powiat Brzeski o powierzchni ok. 876 km² (stan na 31.12.2024, GUS) położony jest w zachodniej części województwa opolskiego. Powiat Brzeski graniczy z: powiatem namysłowskim od południowego – wschodu, z powiatem opolskim od wschodu, z powiatem nyskim od południa oraz powiatami z terenu województwa dolnośląskiego tj. powiatem strzelińskim i powiatem łużyckim od zachodu. Powiat Brzeski administracyjnie podzielony jest na gminy miejskie: Brzeg, gminy miejsko-wiejskie: Grodków, Lewin Brzeski oraz gminy wiejskie: Lubsza, Olszanka, Skarbimierz.

Rysunek 1. Położenie Powiatu Brzeskiego na tle podziału administracyjnego Polski



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Podział administracyjny Powiatu Brzeskiego

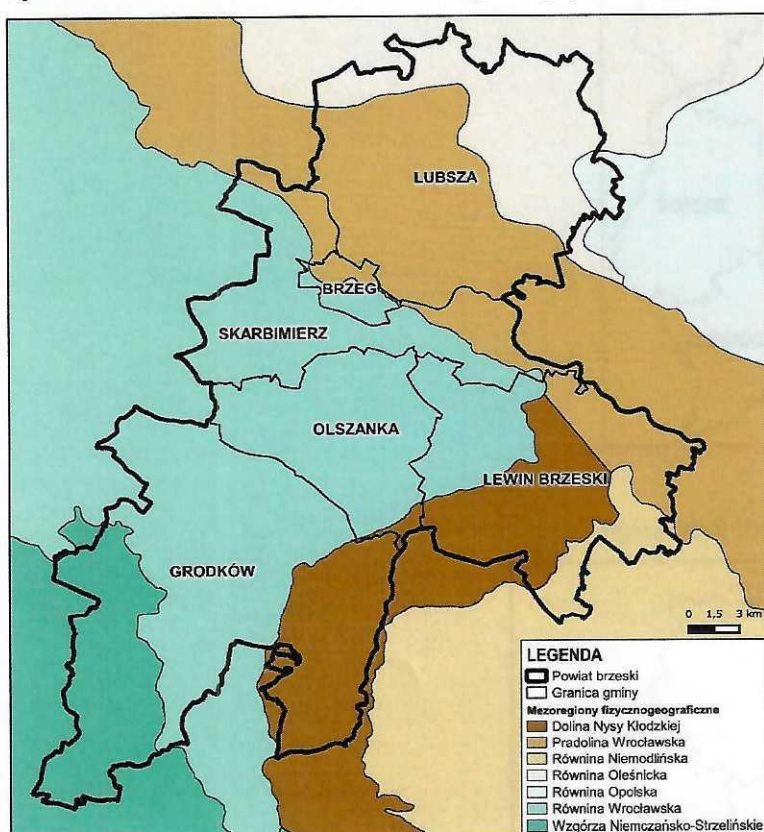


Źródło: opracowanie własne

Według podziału fizycznogeograficznego (Solon, 2018 r.) Powiat Brzeski położony jest w obrębie następujących jednostek:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3),
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31) – część północna i centralna powiatu,
- Prowincja: Masyw Czeski (33) – południowo-zachodnia część powiatu,
 - Subprowincja: Niziny Środkowopolskie (318) - część północna i centralna powiatu,
 - Subprowincja: Sudety z przedgórzem Sudeckim (332) - południowo-zachodnia część powiatu
 - Makroregion: Nizina Śląska (318.5) - część północna i centralna powiatu,
 - Makroregion: Przedgórze Sudeckie (332.1) - południowo-zachodnia część powiatu,
 - Mezoregion: Równina Oleśnicka (318.56),
 - Mezoregion: Pradolina Wrocławska (318.52),
 - Mezoregion: Równina Wrocławska (318.53),
 - Mezoregion: Dolina Nysy Kłodzkiej (318.54),
 - Mezoregion: Równina Niemodlińska (318.55),
 - Mezoregion: Równina Opolska (318.57),
 - Mezoregion: Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie (332.14).

Rysunek 3. Położenie Powiatu Brzeskiego względem mezoregionów fizyczno – geograficznych [Solon, 2018]



Źródło: opracowanie własne

4.2 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

W budowie geologicznej terenu powiatu brzeskiego udział biorą (od najstarszych do najmłodszych):

- osady mezozoiczne triasu górnego oraz osady kredy,
- osady trzeciorzędowe miocenu środkowego i górnego oraz pliocenu,
- osady czwartorzędowe plejstocenu i holocenu.

W obrębie powiatu brzeskiego wyróżnia się jedną z czterech głównych jednostek tektonicznych, występujących na terenie województwa opolskiego – Monoklinę Przedsudecką. Struktura ta zbudowana jest

z osadów triasu górnego (osady kajpru, miejscami pojawiają się również osady retyku) oraz utworów kredy (osady koniak). Utwory triasowe są wykształcone jako pstre iłolupki, z niewielką domieszką gipsu i cienkimi wkładkami szarego wapienia. Miąższość tej warstwy na terenie powiatu nie została do tej pory rozpoznana. O lokalnym występowaniu utworów kredy wiadomo tylko z literatury. Wykształciły się one w postaci piaskowców gruboziarnistych, piasków glaukonitowych oraz margli krzemionkowych. Na utworach triasowych zalegają utwory trzeciorzędowe. Trzeciorzęd reprezentują głównie osady pochodzenia lądowego z okresu środkowego i górnego miocenu. Wykształciły się one głównie jako iły i iły margliste szare i szaroniebieskie z przewarstwieniami z piasków, przeważnie drobnoziarnistych, często pylastych. Kolejną warstwą w przekroju morfogenetycznym stanowią utwory czwartorzędowe. Miąższość utworów czwartorzędowych waha się w granicach od 0 m do 8 m, lokalnie dochodzi nawet do 13 m. Utwory czwartorzędowe w obrębie Równiny Grodkowskiej powstały w okresie plejstocenu (złodowacenie Odry i Warty), z kolei w obrębie doliny Odry oraz dolin cieków bocznych zalegają osady młodsze z okresu holocenu. Utwory pochodzące z okresu plejstocenu wykształcone zostały głównie w postaci glin zwałowych, glin pylastych oraz z piasków, żwirów i pospółek.

Z kolei utwory holocenu to głównie utwory powstałe w wyniku sedymentacji w dolinach cieków wodnych tj. osady madowo – piaszczyste i piaszczysto – żwirowe, zalegające w dolinie rzeki Odry oraz dolinach jej dopływów tj. rzeki Sadzawy i rzeki Kościelnej, z jego prawobrzeżnym dopływem rowem K-7. Mady rzeczne, o miąższości 1-4 m, wykształcone są głównie, jako twardoplastyczne i plastyczne gliny oraz piaski gliniaste. Lokalnie jako utwory rzeczne występują piaski i żwiry rzeczne, których miąższość jest zróżnicowana i waha się w granicach 1-10 metrów. Warstwy holocenu są dobrze przepuszczalne dla zanieczyszczeń, przedostających się z powierzchni terenu. Rzeźba terenu powiatu brzeskiego jest mało urozmaicona, przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w centralnej części Niziny Śląskiej w obrębie Doliny Odry i Doliny Nysy Kłodzkiej, w V Śląskiej krainie przyrodniczo-leśnej. Gminy: Brzeg, Skarbimierz, Lubsza, Lewin Brzeski i Olszanka leżą na terenie dzielnicy 2 Wrocławskiej, natomiast gmina Grodków leży na terenie dzielnicy 4, Równinie Niemodlińsko-Grodkowskiej. Teren powiatu brzeskiego jest płaski lub lekko falisty, wznosi się z północy na południe przez cały Powiat. Różnica w wysokości terenu wynosi ok. 125 m. Naturalną granicą dzielącą Ziemię Brzeską na części jest odcinek Odry o długości 38,6 km.

Obszar powiatu brzeskiego, o powierzchni geodezyjnej wynoszącej ponad 87 tys. ha, charakteryzuje się wyraźną przewagą terenów rolniczych. Użytki rolne zajmują aż ponad 66% powierzchni powiatu, dominując w strukturze użytkowania gruntów. Wśród nich przeważają grunty orne. Grunty leśne oraz tereny zadrzewione i zakrzewione tworzą ok. 19,7% powierzchni powiatu. Większość z nich to lasy, które pełnią istotną funkcję zarówno krajobrazową, jak i ekologiczną. Powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych wynosi nieco ponad 1%, przy czym największy udział mają tereny mieszkaniowe i przemysłowe. Tereny komunikacyjne – głównie drogi – obejmują ponad 3 tys. ha. Grunty pod wodami stanowią skromny udział – ok. 1,3% – a wśród nich przeważają wody powierzchniowe płynące. Użytki kopalne zajmują 3 582 ha.

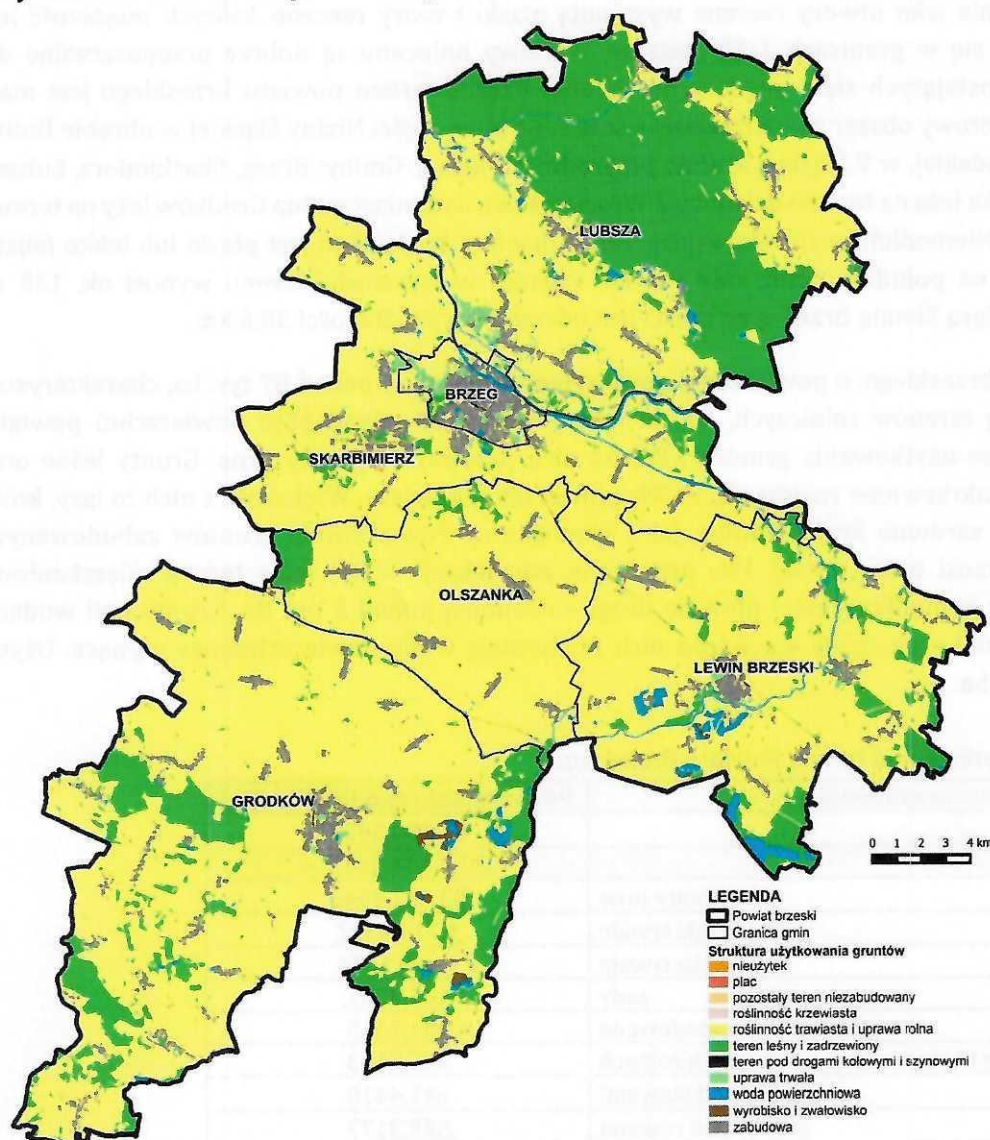
Tabela 2. Struktura użytkowania terenu Powiatu Brzeskiego

Wyszczególnienie	Powierzchnia geodezyjna [ha]
Powierzchnia ogólna	87 280,5928
Użytki rolne, w tym:	57 734,3985
grunty orne	53 232,4042
łąki trwałe	4 714,8382
pastwiska trwałe	1 465,1074
sady	197,3381
grunty rolne zabudowane	931,1315
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	505,8113
grunty pod stawami	541,4410
grunty pod rowami	529,3177
nieużytki	527,4069

Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	17 211,7919
las	17 134,3519
grunty zadrzewione i zakrzewione	77,4401
grunty pod rowami	2 980,9770
Grunty zabudowane i zurbanizowane	983,8508
tereny mieszkaniowe	469,5547
tereny przemysłowe	389,4765
inne tereny zabudowane	356,6190
zurbanizowane tereny niezabudowane	372,0334
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	129,3814
użytki kopalne	3 582,0281
tereny komunikacyjne - drogi	2 774,0130
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	300,1772
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	11,1496
grunty pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	12,0407
Grunty pod wodami	1 126,2337
powierzchniowymi płynącymi	939,4334
powierzchniowymi stojącymi	186,8003
Tereny różne	499,5694

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na czerwiec 2025 r.

Rysunek 4. Struktura użytkowania gruntów terenu powiatu Brzeskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

4.3 Demografia

Liczba mieszkańców powiatu brzeskiego na podstawie danych GUS (wg stanu na koniec 2024 r.) wynosiła ogółem 85 613 osób. Na przestrzeni 4 lat, tj. 2021–2024, liczba ludności w powiecie zmniejszyła się o 1,95%. Największy spadek liczby ludności odnotowano na terenie gminy Brzeg (–3,15%), Grodków (–2,96%) oraz Lewin Brzeski (–1,99%). Umiarkowany spadek wystąpił również w gminie Olszanka (–1,86%) oraz Lubsha (–0,12%), gdzie liczba mieszkańców pozostała niemal na niezmiennym poziomie. Jedyną gminą, która odnotowała wzrost liczby ludności, był Skarbimierz, gdzie populacja zwiększyła się o 3,13%. W większości gmin powiatu brzeskiego obserwuje się zatem stopniowy, choć w niektórych przypadkach wyraźny, spadek liczby ludności. Warto jednak zaznaczyć, że mimo ogólnego trendu spadkowego, dynamika zmian w poszczególnych gminach jest zróżnicowana, a pozytywny przykład Skarbimierza może wskazywać na lokalne czynniki sprzyjające rozwojowi demograficznemu. Sytuację demograficzną powiatu brzeskiego w latach 2021–2024 zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Sytuacja demograficzna na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Nazwa gminy	Liczba ludności [os.]				Dynamika zmian [%]
		2021	2022	2023	2024	
1.	Brzeg	34 177	33 768	33 403	33 101	-3,15%
2.	Skarbimierz	8 539	8 659	8 733	8 806	+3,13%
3.	Grodków	18 269	18 091	17 927	17 729	-2,96%
4.	Lewin Brzeski	12 580	12 488	12 425	12 330	-1,99%
5.	Lubsha	8 967	8 941	8 936	8 956	-0,12%
6.	Olszanka	4 780	4 783	4 725	4 691	-1,86%
Powiat Brzeski		87 312	86 730	86 149	85 613	-1,95%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS 2021–2024)

O zasobach ludnościowych świadczy nie tylko liczba ludności, ale również jej struktura wiekowa. z punktu widzenia rozwoju każdego powiatu bardzo ważna jest struktura według ekonomicznych grup wieku, dzieląca ludność na tę w wieku przedprodukcyjnym (0–14 lat), produkcyjnym (kobiety w wieku 15–59 lat i mężczyźni w wieku 15–64 lat) oraz poprodukcyjnym (kobiety powyżej 59 lat i mężczyźni powyżej 64 lat).

Tabela 4. Struktura wiekowa na terenie Powiatu Brzeskiego w latach 2021–2024

Dane/rok	2021	2022	2023	2024
Ludność w wieku przedprodukcyjnym (14 lat i mniej)	13 054	12 660	12 131	11 560
Ludność w wieku produkcyjnym (15–59 lat kobiety, 15–64 lata mężczyźni)	54 053	53 513	53 076	52 849
Ludność w wieku poprodukcyjnym	20 205	20 557	20 942	21 204

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS 2021–2024)

Na przestrzeni lat 2021–2024 w Powiecie Brzeskim obserwuje się wyraźny spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym (14 lat i mniej) – z poziomu 13 054 osób w 2021 roku do 11 560 w roku 2024. Równocześnie zauważalny jest systematyczny spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym – z 54 053 osób w 2021 roku do 52 849 w roku 2024. W tym samym czasie odnotowano wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym – z 20 205 osób w roku 2021 do 21 204 osób w roku 2024. Wzrost ten potwierdza postępujący proces starzenia się społeczeństwa, który może skutkować zwiększonym zapotrzebowaniem na świadczenia zdrowotne i opiekuńcze.

4.4 Działalność gospodarcza

Na koniec 2024 roku w powiecie brzeskim zarejestrowanych było 11 280 podmiotów gospodarki narodowej. Zdecydowaną większość z nich – 10 722 jednostki, czyli 95% – stanowiły podmioty sektora prywatnego. Sektor publiczny obejmował 441 podmiotów, co stanowiło 5% ogółu. W porównaniu z rokiem 2021 liczba podmiotów sektora publicznego wzrosła nieznacznie – z 438 do 441, co oznacza wzrost o 0,68%. W tym samym czasie sektor prywatny zwiększył się z 10 212 do 10 722 podmiotów, co stanowi wzrost o 5%. Największą grupę wśród podmiotów gospodarki narodowej niezmiennie stanowią osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – w 2024 roku było ich 8 029, co oznacza wzrost o 3,41% w stosunku do 2021 roku. Dynamiczny rozwój odnotowano również wśród spółek handlowych – ich liczba wzrosła z 499 do 590, czyli o 18,24%. Wzrost zanotowano także w przypadku fundacji (z 35 do 51, wzrost o 45,71%) oraz stowarzyszeń i organizacji społecznych (z 269 do 325, wzrost o 20,82%). Z kolei liczba spółdzielni zmniejszyła się z 40 do 34, co oznacza spadek o 15%. W powiecie brzeskim utrzymuje się tendencja do prowadzenia działalności gospodarczej w formie mikro- i małych przedsiębiorstw, głównie jednoosobowych. Taki model działalności sprzyja elastyczności, konkurencyjności oraz szybkiemu reagowaniu na potrzeby rynku, a także przyczynia się do tworzenia nowych miejsc pracy.

W poniższej tabeli zestawili szczegółową strukturę podmiotów gospodarczych w powiecie brzeskim na przestrzeni lat 2021 – 2024.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej w Powiecie Brzeskim w latach 2021-2024

ROK	2021	2022	2023	2024	Dynamika zmian [%]
sektor publiczny - ogółem	438	438	440	441	0,68
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	132	134	135	136	3,03
spółki handlowe	10	9	9	9	-10,00
sektor prywatny - ogółem	10 212	10 409	10 576	10 722	5
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	7 764	7 877	7 975	8 029	3,41
spółki handlowe	499	538	558	590	18,24
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	45	41	43	48	6,67
spółdzielnie	40	40	36	34	-15,00
fundacje	35	40	44	51	45,71
stowarzyszenia i organizacje społeczne	269	283	321	325	20,82
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM	10 759	10 957	11 134	11 280	4,84

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS 2021-2024)

Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje działalności wg PKD 2007, jakie były zarejestrowane na terenie Powiatu Brzeskiego w podziale na osoby fizyczne i jednostki prawne wg. stanu na 2024 r. Łączna ilość podmiotów gospodarczych wg. stanu na koniec 2024 r. wynosiła 11 280. Największy odsetek przedsiębiorstw działał w sektorze handlu hurtowego i detalicznego oraz naprawy pojazdów samochodowych, włączając motocykle (19,9%) oraz w budownictwie (17,7%). Znaczną liczbę podmiotów odnotowano również w sekcji związanej z obsługą rynku nieruchomości (11,9%) oraz w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (7,2%). Mniejsze, ale wciąż istotne znaczenie miały sektory transportu i gospodarki magazynowej (4,8%), opieki zdrowotnej i pomocy społecznej (4,3%), edukacji (3,1%) oraz działalności związanej z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi (2,0%). Najmniejszą liczbę podmiotów zarejestrowano w sekcjach górnictwa i wydobywania (0,07%), wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych (0,1%) oraz dostawy wody i gospodarowania ściekami i odpadami (0,3%). Niewielki udział miała również administracja publiczna i obrona narodowa wraz z obowiązkowymi zabezpieczeniami społecznymi (0,5%). Pozostałe sekcje, takie jak informacja i komunikacja, działalność finansowa i ubezpieczeniowa, kultura i rozrywka czy działalność wspierająca, miały umiarkowany udział w strukturze gospodarczej powiatu.

Tabela 6. Rodzaje działalności gospodarczych na terenie Powiatu Brzeskiego na koniec 2024 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ogółem [liczba podmiotów]
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	219
B. Górnictwo i wydobywanie	8
C. Przetwórstwo przemysłowe	947
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	11
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	35
F. Budownictwo	1 994
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	2 242
H. Transport, gospodarka magazynowa	538
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	229
J. Informacja i komunikacja	290
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	315
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1 341
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	811
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	320
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	55
P. Edukacja	346
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	488
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	202
S. Pozostała działalność usługowa	835
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	
U. Organizacje i zespoły eksterytorialne	
Ogółem:	11 280

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2024 r.)

4.5 Infrastruktura komunikacyjna

Nadrzędny układ komunikacyjny drogowy w Powiecie Brzeskim stanowią drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe, natomiast drogi gminne stanowią uzupełnienie układu. Sieć komunikacji drogowej stanowią zatem:

- drogi krajowe tj.:
 - Autostrada A4 o długości 19,8 km przechodząca przez gminę Olszanka, Grodków i Lewin Brzeski
 - DK nr 94 klasy GP oraz częściowo G będąca bezpłatną trasą alternatywną dla autostrady A4,
 - DK nr 39 klasy G o długości 116 km prowadząca przez województwa: dolnośląskie, opolskie i wielkopolskie.
- drogi wojewódzkie tj.:
 - DW nr 378 relacji Biedrzychów (DK39) – Grodków (DW401),
 - DW nr 385 relacji Jaczowice (DK46) – Grodków – Ząbkowice Śl. – Tłumaczów (granica z Czechami),
 - DW nr 401 relacji Żłobizna (DK94, DW460) – Pakosławice (DK46),
 - DW nr 403 relacji Łukowice Brzeskie (DK39) – Młodoszowice (DW401),
 - DW nr 457 relacji Pisarzowice (DK39) – Dobrzeń Wielki (DW454),
 - DW nr 458 relacji Obórki (DW401) – Popielów (DW457),
 - DW nr 459 relacji Opole (DK45, DK46, DK94) – Skorogoszcz (DK94),
 - DW nr 460 relacji Kościerzycy (DW457) – Kruszyna – Kopanie (DW462),
 - DW nr 462 relacji Krzyżowice (DW401) – Stobrawa (DW457).
- drogi powiatowe tj.:

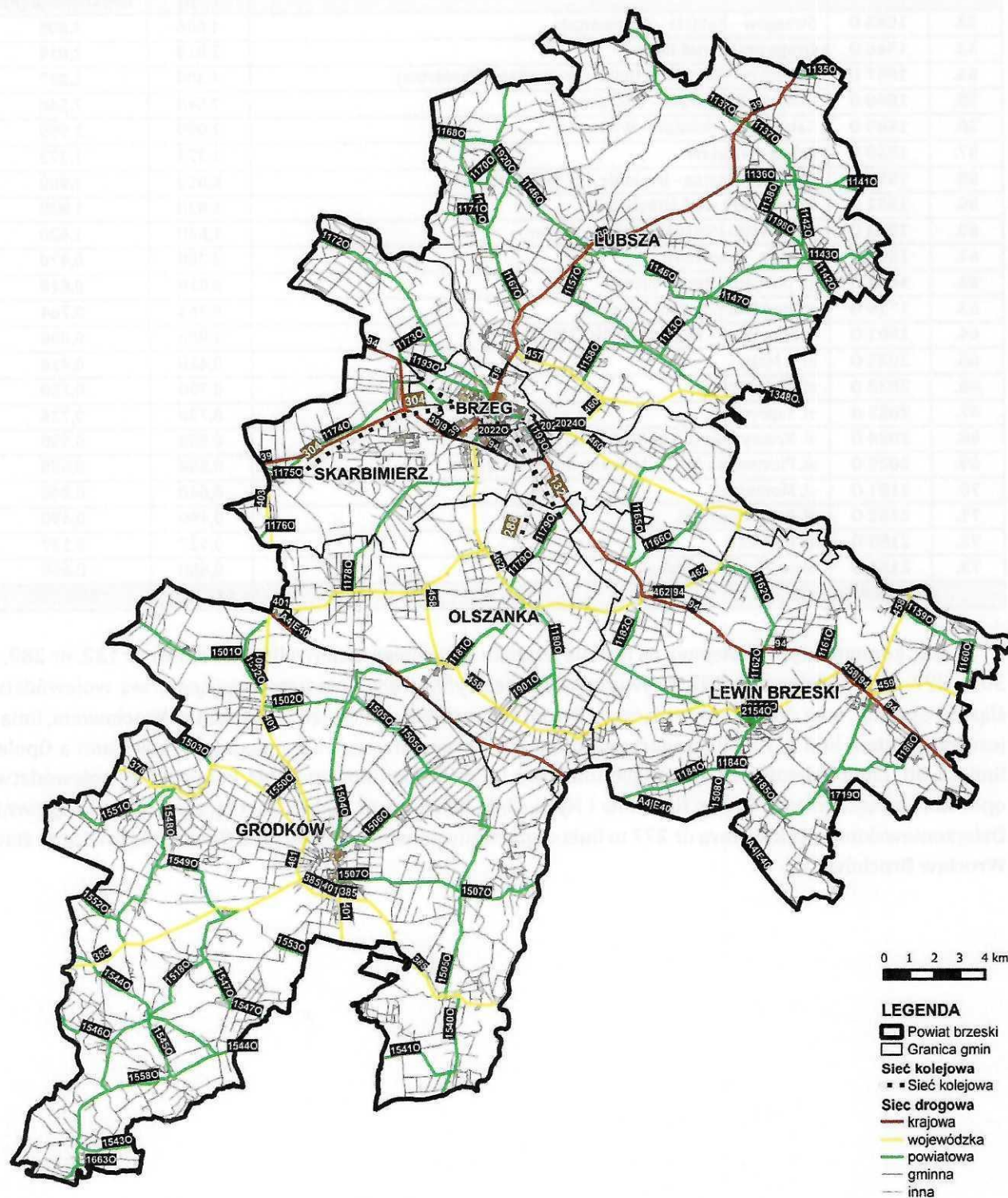
Tabela 7. Drogi powiatowe na terenie Powiatu Brzeskiego

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość [km]	Nawierzchnia utwardzona [km]
1.	1135 0	od DK 39 przez wieś Raciszów	0,796	0,796
2.	1136 0	Borek - Mąkoszyce do DK 39	5,326	5,326
3.	1137 0	gr. województwa - Borucice - Rogalice - Mąkoszyce	10,460	7,800
4.	1138 0	Mąkoszyce - Nowy Świat	1,776	1,776
5.	1141 0	Mąkoszyce - gr. powiatu (Bąkowiec)	1,147	1,147
6.	1142 0	Mąkoszyce - Tarnowiec - gr. powiatu (Kurznie)	5,425	5,425
7.	1143 0	Czepielowice - Śmiechowice - Tarnowiec - Roszkowice	10,533	6,238
8.	1146 0	Dobrzyń - Lubsza - Lubicz - Śmiechowice	10,902	10,902
9.	1147 0	Śmiechowice - gr. powiatu (Kurznie)	5,564	5,564
10.	1157 0	Lubsza - Piastowice - Złotówka - Czepielowice - Nowe Kolnie	8,528	7,591
11.	1158 0	Kościeryzce - Czepielowice	3,289	3,289
12.	1159 0	Mikolin - Golczowice	3,245	3,245
13.	1160 0	Droga przez wieś Golczowice	1,824	1,824
14.	1161 0	Wronów - DK 94	1,733	1,733
15.	1162 0	Różyna - Buszyce - Lewin Brzeski	6,553	1,990
16.	1165 0	Prędocin - Kruszyna - Strzelniki	6,100	3,635
17.	1166 0	Zwanowice - Strzelniki	3,940	3,940
18.	1167 0	Dobrzyń - Szydłowice - Myśliborzyce - Michałowice	6,001	6,001
19.	1168 0	Dobrzyń - gr. województwa (Bystrzyca)	2,511	2,511
20.	1169 0	Leśna Woda - Błota - Szydłowice	4,128	4,128
21.	1170 0	Błota - Dobrzyń	1,651	0,000
22.	1171 0	Droga przez przysiółek Lednica	1,060	0,000
23.	1172 0	Brzeg - Brzezina - Lipki - gr. województwa	9,441	8,671
24.	1173 0	DP 1193 O - Brzezina - DP 1172 O	2,069	2,069
25.	1174 0	DW 403 - Łukowice Brzeskie - Małujowice - Zielęcice - Brzeg	10,890	10,890
26.	1175 0	Łukowice Brzeskie - gr. województwa (DW 403)	0,855	0,855
27.	1176 0	Bierzów (DW 403) - gr. województwa (Kłósów)	0,796	0,796
28.	1178 0	Żłobizna (DW 401) - Pępice - Przylesie	7,662	7,662
29.	1179 0	Gierszowice (DK 94) - Olszanka	4,168	4,168
30.	1180 0	Pogorzela - Michałów	5,147	5,147
31.	1181 0	Jankowice Wielkie - Pogorzela	4,420	4,420
32.	1182 0	Łosiów (DW 462) - Jasiona - Nowa Wieś Mała - Kantorowice (DW 458)	6,433	6,433
33.	1184 0	Stroszowice - Sarny Małe	4,470	4,470
34.	1185 0	Skorogoszcz - Przecza - Oldrzychowice	9,352	9,352
35.	1186 0	Borkowice (DK 94) - Przecza	4,057	4,057
36.	1192 0	Dobrzyń - gr. województwa (Wójcice)	3,257	3,257
37.	1193 0	Pawłów - Brzeg - Brzezina - DK 94	7,662	7,662
38.	1198 0	Nowy Świat - Tarnowiec	1,753	1,753
39.	1501 0	(Wiązów) gr. województwa - Bąków - Młodoszowice - DW 401	6,558	6,558
40.	1502 0	Młodoszowice - Kolnica - Wierzbnik	5,456	5,456
41.	1503 0	DW 378 - gr. województwa (Jutrzyna)	2,359	2,359
42.	1504 0	Grodków - Polana - Wierzbnik - Jankowice Wielkie	10,300	10,300
43.	1505 0	Kopice - Żelazna - Osiek Grodkowski - Lipowa - Przylesie Dolne - Wierzbnik	15,814	12,466
44.	1506 0	Grodków - Tarnów Grodkowski - Gola Grodkowska - Lipowa	5,064	5,064
45.	1507 0	gr. powiatu (Radoszowice) - Głębocko - Żelazna - Grodków	8,360	8,360
46.	1508 0	gr. powiatu (Magnuszowice) - Lewin Brzeski - DK 94	6,789	6,789
47.	1518 0	DW 385 - Wójtowice - Jędrzejów - Strzegów - Bogdanów - Jaszów - gr. województwa (Karłowice Wielkie)	14,816	14,816
48.	1540 0	gr. powiatu (Skoroszyce) - Więcmierzycze - Kopice	3,910	3,910
49.	1541 0	gr. powiatu (Pniewie) - Więcmierzycze	3,300	0,620
50.	1543 0	gr. powiatu (Skoroszyce) - Jaszów	1,880	0,000
51.	1544 0	gr. powiatu (Chróścina) - Wojnowiczki - Strzegów - Gierów - gr. województwa (Przeworno)	8,215	8,215

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość [km]	Nawierzchnia utwardzona [km]
52.	1545 O	Strzegów - Kobiela - Wojnowiczki	4,606	4,606
53.	1546 O	Droga przez wieś Rogów	2,819	2,819
54.	1547 O	Jędrzejów - Starowice Dolne - gr. powiatu (Chróstina)	4,300	2,257
55.	1548 O	Gnojna - Gałązczyce - Wierzbna	7,548	7,548
56.	1549 O	Gałązczyce - Sulisław - Wójtowice	3,999	3,999
57.	1550 O	Lubcz - Wojsław	1,373	1,373
58.	1551 O	DW 378 - Gnojna - Jeszkotle - gr. województwa	5,010	3,980
59.	1552 O	Droga przez wieś Mikołajowa	1,820	1,820
60.	1553 O	gr. powiatu (Stary Grodków) - Żarów	1,620	1,620
61.	1558 O	Kobiela - Bogdanów	2,700	0,470
62.	1663 O	gr. powiatu (Nysa) - Jaszów	0,818	0,818
63.	1719 O	gr. powiatu (Lipowa) - Przecza	0,764	0,764
64.	1901 O	Czeska Wieś - Pogorzela (DP 1180 O)	1,986	0,000
65.	2021 O	ul. 1 Maja	0,410	0,410
66.	2022 O	ul. Makarskiego	0,750	0,750
67.	2023 O	ul. Saperska	0,726	0,726
68.	2024 O	ul. Kruszyńska (od ul. Saperskiej do DW 460)	0,558	0,558
69.	2025 O	ul. Piastowska (od ul. Łokietka do ul. 1 Maja)	0,558	0,558
70.	2151 O	ul. Moniuszki	0,640	0,640
71.	2152 O	ul. Powstańców Śl.	0,490	0,490
72.	2153 O	ul. Hallera	0,127	0,127
73.	2154 O	Aleja Wojska Polskiego	0,650	0,650
RAZEM W POWIECIE			518,832	488,258

Sieć komunikacyjną kolejową na terenie powiatu brzeskiego stanowi linia kolejowa nr 132, nr 288, nr 304 i 277. Linia kolejowa nr 132 to dwutorowa, zelektryfikowana linia przebiegająca przez województwa śląskie, opolskie oraz dolnośląskie i łącząca Bytom z Wrocławiem. Pomiędzy Opolem a Wrocławiem, linia ta jest fragmentem linii E 30 (III paneuropejski korytarz transportowy), a pomiędzy Pyskowicami a Opolem linii CE-30. Linia kolejowa nr 288 to jednotorowa i nieelektryfikowana linia kolejowa w województwie opolskim, łącząca miasta: Brzeg, Grodków i Nysa. Linia kolejowa nr 304 to linia łącząca Brzeg i Łagiewniki Dzierżoniowskie. Linia kolejowa nr 277 to linia o znaczeniu państwowym łącząca Opole Groszowice ze stacją Wrocław Brochów.

Rysunek 5. Sieć komunikacyjna na terenie Powiatu Brzeskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Ocena stanu

5.1.1.1 Źródła zanieczyszczeń do powietrza na terenie Powiatu Brzeskiego

W celu ujednoliconego systemu raportowania emisji zanieczyszczeń do powietrza Europejską Agencją Środowiska (EEA) opracowała nomenklaturę SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution), która dzieli emisje na różne kategorie w zależności od źródła zanieczyszczeń, co ułatwia analizowanie, monitorowanie i podejmowanie działań w zakresie ochrony powietrza. SNAP zawiera 11 głównych kategorii emisji, w tym:

- SNAP 01 Procesy spalania w sektorze produkcji i transformacji energii,
- SNAP 02 Procesy spalania poza przemysłem,
- SNAP 03 Procesy spalania w przemyśle,
- SNAP 04 Procesy spalania w przemyśle,
- SNAP 05 Wydobycie i dystrybucja paliw kopalnych,
- SNAP 06 Zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów,
- SNAP 07 Transport drogowy,
- SNAP 08 Inne pojazdy i urządzenia,
- SNAP 09 Zagospodarowanie odpadów,
- SNAP 10 Rolnictwo,
- SNAP 11 Inne źródła emisji i pochłaniania zanieczyszczeń.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru powiatu Brzeskiego, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że największy odsetek emisji PM₁₀, PM_{2,5} i Benzo(a)pirenu stanowi emisja komunalno-bytowa (SNAP 0202). Na kolejnym miejscu pod względem ilości emitowanych zanieczyszczeń plasuje się emisja z wydobycia i dystrybucji paliw kopalnych (SNAP 05), emisja z rolnictwa tj. hodowla i uprawy (SNAP 10) oraz emisja z przemysłu i energetyki.

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanego paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel, drewno i biomasa o zawartości wilgoci w stanie roboczym przekraczającym 20%) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5} kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje: PM₁₀ – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 10 μm oraz pył PM_{2,5} – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 μm. Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto

zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spaliniową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg. W sektorze transportowym w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych, do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂) i węglowodory aromatyczne (WWA) oraz zanieczyszczenia pyłowe (PM10, PM2,5), a także zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Przyczyną wzrastającego ruchu komunikacyjnego jest stale zwiększająca się ilość pojazdów na drogach. W dalszym ciągu przeważają indywidualne środki transportu.

Utrzymanie dróg we właściwym stanie technicznym, daje możliwość szybkiego i dogodnego komunikowania się, stanowiąc podstawę do podnoszenia atrakcyjności terenu powiatu, wymaga ciągłego utrzymywania wszystkich dróg na odpowiednim poziomie technicznym oraz podnoszenia ich parametrów technicznych i dostosowywania do standardów europejskich.

Wyznacznikiem intensywności ruchu pojazdów na drogach jest prowadzony w cyklu co 5 lat Generalny Pomiar Ruchu, zarówno na drogach wojewódzkich jak i krajowych. Intensyfikacja ruchu pojazdów przekłada się na wielkość emisji liniowej wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, w szczególności na terenach o zwartej zabudowie. Ocenę wyników Generalnego Pomiaru Ruchu przedstawiono w rozdziale 5.2 Zagrożenia hałasem.

Emisja punktowa

W przypadku całego Powiatu Brzeskiego największą rolę w emisji gazów i pyłów do powietrza ze źródeł punktowych odgrywa emisja komunalno-bytowa oraz emisja z zakładów przemysłowych. Poniżej w tabeli zestawiono rodzaje zanieczyszczeń i ich poziomy emitowane do atmosfery na terenie powiatu brzeskiego.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Brzeskiego w latach 2020-2024

Rodzaj zanieczyszczeń	Poziom emisji zanieczyszczeń [t/rok]				
	2020	2021	2022	2023	2024
Zanieczyszczenia gazowe					
Ogółem (bez dwutlenku węgla)	630	725	847	721	407
Nie zorganizowana	121	220	273	237	105
Dwutlenek siarki	305	307	397	320	168
Dwutlenek węgla	97 847	107 485	94 297	88 835	71 936
Tlenki azotu	142	139	126	121	99
Tlenek węgla	41	39	37	33	18
Metan	0	0	0	0	0
Podtlenek azotu	0	0	0	0	0
Zanieczyszczenia pyłowe					
Ogółem	26	28	17	19	20
ze spalania paliw	21	21	11	13	9
nie zorganizowana	0	0	0	0	0
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	0	0	0	0	0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, 2025

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego emisja gazów z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego w 2024 roku wyniosła 407 ton rocznie (z wyłączeniem dwutlenku węgla), co oznacza znaczący spadek w porównaniu do roku 2022, kiedy to emisja osiągnęła poziom 847 ton. Największy udział w tej emisji miały dwutlenek siarki (168 ton) oraz tlenki azotu (99 ton),

które należą do głównych zanieczyszczeń wpływających negatywnie na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców. Warto również zauważyć, że emisja dwutlenku węgla, choć nie jest wliczana do ogólnej masy zanieczyszczeń gazowych, również uległa istotnemu zmniejszeniu – z poziomu ponad 107 tysięcy ton w 2021 roku do niespełna 72 tysięcy ton w 2024 roku. W zakresie emisji pyłów, w 2024 roku odnotowano łączną emisję na poziomie 21 ton, co stanowi wartość zbliżoną do roku poprzedniego, lecz niższą niż w latach 2020–2021, kiedy to emisja pyłów wynosiła odpowiednio 28 i 29 ton. Największy udział w emisji pyłowej miały procesy spalania paliw (9 ton). Analizując dane z lat 2020–2024, można zauważyć wyraźną tendencję spadkową zarówno w zakresie emisji gazów, jak i pyłów. Taki kierunek zmian jest bez wątpienia korzystny z punktu widzenia ochrony powietrza i klimatu, a także świadczy o postępującej modernizacji technologii przemysłowych oraz rosnącej świadomości ekologicznej w regionie.

Jednym ze źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Brzeskiego są zakłady przemysłowe produkcji zwierzęcej. Są one źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłami pochodzenia nieorganicznego i organicznego (cząstki paszy, sierści, nabłonka, odchodów). Ponadto są one źródłem wydzielania się do środowiska gazów o nieprzyjemnym zapachu. Należy głównie do nich amoniak i siarkowodór, a także inne związki chemiczne zwane odorami.

Na podstawie art. 152 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1], Staroście Brzeskiemu jako organowi ochrony środowiska, zgłoszono następujące instalacje do chowu lub hodowli zwierząt:

- Ferma Drobiu, 49-332 Olszanka, dz. nr 155/2,
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Wojsławiu, Wojsław 19, 49-200 Grodków (do chowu lub hodowli trzody chlewnej),
- 4 Fermy Drobiu w Więcmierzycach zlokalizowane na dz. nr 169/7 w Więcmierzycach, gm. Grodków.

Starosta Brzeski na bieżąco zgodnie z wymaganiami ustawowymi prowadzi rejestr i wydaje decyzje w zakresie udzielenia pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, których aktualny wykaz zamieszczono w tabeli poniżej. Tym samym poniższy wykaz stanowi zestawienie zakładów, których eksploatacja ma największy wpływ na wielkość emisji gazów i pyłów do powietrza na terenie powiatu brzeskiego.

Tabela 9. Zakłady na terenie Powiatu Brzeskiego posiadające obowiązujące pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz pozwolenia zintegrowane wydane przez Starostę Brzeskiego (stan lipiec 2025 r.)

Lp.	Nazwa zakładu	Nr decyzji	Data wydania	Okres obowiązywania
POZWOLENIA NA WPROWADZANIE GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA				
1.	Adient Poland Sp. z o.o. ul. Zachodnia 78, 66-200 Świebodzin dla instalacji zlokalizowanych w zakładzie Adient Poland Sp. z o.o. przy ul. Motoryzacyjnej 1, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6224.7.2023.SŚ	27.07.2023 r.	do dnia 26 lipca 2033 r.
2.	UNIA Sp. z o.o. ul. Szosa Toruńska 32/38, 86-300 Grudziądz - dla instalacji Spółki zlokalizowanych przy ul. Fabrycznej 2, 49-301 Brzeg	OŚ.6224.3.2015.SŚ	17.11.2015 r.	do dnia 16 listopada 2025 r.
3.	Berger Beton Sp. z o.o., ul. Szczecińska 11, 54-517 Wrocław - dla instalacji eksploatowanych na terenie Zakładu Produkcji Betonu, ul. Elektryczna 9, 49-300 Brzeg	ŚR.6224.9.2022.SŚ	26.01.2023 r.	do dnia 24 stycznia 2033 r.
4.	Fabryka Silników Elektrycznych "BESEL" S.A., ul. Elektryczna 8, 49-300 Brzeg	OŚ.6224.3.2017.SŚ	28.12.2017 r.	do dnia 27 grudnia 2027 r.
5.	Zakład Produkcji Narzędzi BESEL-FORMIT Sp. z o.o.	OŚ.6224.2.2015.SŚ	10.07.2015 r.	do dnia 9 lipca 2025 r.

	ul. Elektryczna 8, 49-300 Brzeg			
6.	GPI POLAND Sp. z o.o. ul. Inwestycyjna 3, 49-318 Skarbimierz- Osiedle	ŚR.6224.5.2021.SŚ	19.07.2021r.	do dnia 18 lipca 2031 r.
7.	Brzeskiej Fabryce Pomp i ArmatURY „MEPROZET” Sp. z o.o., ul. Armii Krajowej 40, 49-304 Brzeg	OŚ.6224.5.2016.SŚ	31.08.2016 r.	do dnia 30 sierpnia 2026 r.
8.	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych Sp. z o. o., ul. Oławska 26a, 49-300 Brzeg - dla instalacji Wytwórni Mas Bitumicznych zlokalizowanej przy ul. Składowej 3 w Brzegu.	OŚ.6224.3.2016.SŚ	28.04.2016 r.	do dnia 27 kwietnia 2026 r.
9.	Góraǳe Beton Sp. z o.o. (siedziba: Chorula, ul. Cementowa 1, 47-316 Góraǳe) - dla instalacji Wytwórni Betonu Towarowego „Brzeg”, ul. Ciepłownicza 11, 49-305 Brzeg.	OŚ.6224.6.2016.SŚ	20.09.2016 r.	do dnia 19 września 2026 r.
10.	Aquila Brzeg Sp. z o.o., ul. Objazdowa 6A, 62-300 Września (siedziba) - dla instalacji Aquila Brzeg Sp. z o.o., ul. Parkowa 28a, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6224.3.2025.SŚ	17.06.2025 r.	do dnia 15 czerwca 2035 r.
11.	Donaldson Polska Sp. z o.o., ul. Sienna 64, 00-825 Warszawa (siedziba) - dla instalacji Donaldson Polska Sp. z o.o., ul. Smaków 6, 49-318 Skarbimierz	OŚ.6224.4.2016.SŚ	19.08.2016 r.	do dnia 18 sierpnia 2026 r.
12.	Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A., ul. Harcerska 15, 45-118 Opole (siedziba) - dla instalacji Ciepłowni K-259, ul. Morcinka 35, 49-200 Grodków	OŚ.6224.4.2015.SŚ	21.09.2015 r.	od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2025r.
13.	Grodzkowskie Zakłady Wyrobów Metalowych S.A. ul. Wrocławska 59, 49-200 Grodków	Nr ŚR.6224.3.2024.SŚ	30.10.2024 r.	do dnia 27 października 2034 r.
14.	Polska Grupa Kremacyjna Sp. z o.o., z siedzibą ul. Rondo Ignacego Daszyńskiego 2B, 00-843 Warszawa, - instalacja spopielenia zwłok, zlokalizowana pod adresem: ul. Pępicka 1, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6224.6.2021.SŚ	31.08.2021 r.	dnia 30 sierpnia 2031 r.
15.	„MERA” S.A. ul. Sikorskiego 3, 49-340 Lewin Brzeski	OŚ.6224.6.2018.SŚ	19.12.2018 r.	do dnia 18 grudnia 2028 r.
16.	Strunobet-Migacz Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski	ŚR.6224.9.2021.SŚ	04.02.2022 r.	do dnia 04 lutego 2032 r.
17.	DN Invest Dariusz Napieracz, z siedzibą ul. Lipowa 14, 44-100 Gliwice - dla instalacji Zakładu produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych i zadaszeń, zlokalizowanym w Lewinie Brzeskim przy ul. Fabrycznej, dz. nr 474/114 i 474/113, obręb Lewin Brzeski	OŚ.6224.1.2017.SŚ	23.03.2017 r.	do dnia 22 marca 2027 r.
18.	Zakład Stolarski Sitak Spółka Jawna, ul. Leśna 12c, 49-313 Lubsza	OŚ.6224.4.2018.SŚ	05.10.2018 r.	do dnia 4 października 2028 r.
19.	Betoniarnia Skarbet Sp. z o.o. ul. Cisowa 1, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6224.3.2019.SŚ	07.06.2019 r.	do dnia 6 czerwca 2029 r.
20.	GRODCONO Sp. z o.o. ul. Wrocławska 60, 49- 200 Grodków – dla instalacji Zakładu Nr 2 GRODCONO Sp. z o.o. ul. Wrocławska 60, 49- 200 Grodków (dz. nr 33/1, obręb Grodków	ŚR.6224.5.2020.SŚ	28.08.2020 r.	do dnia 27 sierpnia 2030 r.
21.	Perfetti Van Melle Polska Production Sp. z o.o., ul. Krakowiaków 50, 02-255 Warszawa,	ŚR.6224.1.2019.SŚ	04.03.2019 r.	do dnia 3 marca 2029 r.

	dla instalacji eksploatowanych pod adresem: ul. Smaków 1, 49-318 Skarbimierz-Osiedle			
22.	Oben Polska Sp. z o.o., ul. Parkowa 32, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	OŚ.6224.2.2018.SŚ	23.11.2018 r.	do dnia 22 listopada 2028 r.
23.	NERLI GRUPPEN POLAND Sp. z o.o. Kościerzyc 130, 49-314 Pisarzowice - dla instalacji zlokalizowanej przy ul. Inwestycyjnej 1, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6224.5.2023.SŚ	19.06.2023 r.	do dnia 17 czerwca 2033 r.
24.	ZOTEFOAMS POLAND Sp. z o.o., ul. Grzybowska 2/29, 00-131 Warszawa, - dla instalacji eksploatowanych na terenie Zakładu ZOTEFOAMS POLAND Sp. z o.o., ul. Parkowa 26, 49-318 Skarbimierz-Osiedle, działka nr 184/98, obręb Skarbimierz – Osiedle.	ŚR.6224.3.2020.SŚ	31.08.2020 r.	do dnia 30 sierpnia 2030 r.
25.	AUSTROTHERM Sp. z o.o. ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim - dla instalacji eksploatowanych na terenie AUSTROTHERM Sp. z o.o. ul. Wrocławska 64, 49-200 Grodków (dz. nr 29, obręb Grodków).	ŚR.6224.3.2021.SŚ	24.05.2021 r.	do dnia 24.05.2021 r.
26.	VPK PACKAGING POLSKA Sp. z o.o. ul. Objazdowa 6A, 62-300 Września dla instalacji zlokalizowanej przy ul. Parkowej 28, 49-318 Skarbimierz-Osiedle.	ŚR.6224.9.2023.SŚ	27.02.2024r.	do dnia 24 lutego 2034 r.
27.	ANP ENERTECH Sp. z o.o. ul. Świdnicka 36/12, 50-068 Wrocław - dla instalacji zlokalizowanej przy ul. Opakowaniowej (dz.nr 83/11 obrębu Skarbimierz-Osiedle), 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6224.8.2024.SŚ	30.04.2024 r.	do dnia 28 kwietnia 2034 r.
28.	MITSUI HIGH – TEC (EUROPE) Sp. z o.o., ul. Technologiczna 1, 49-318 Skarbimierz– Osiedle	ŚR.6224.13.2024.SŚ	26.02.2025r.	do dnia 26 lutego 2035 r.
POZWOLENIA ZINTEGROWANE				
29.	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 11, 49-305 Brzeg	OŚ.6222.11.2015.SŚ	25.09.2015 r. (ze zmianą)	na czas nieoznaczony
30.	Bunge Polska Sp. z o.o. (siedziba: ul. Niepodległości 42, 88-150 Kruszwica) - dla instalacji Zakładu w Brzegu, ul. Ziemi Tarnowskiej 3, 49-300 Brzeg	ŚR.6222.6.2023.SŚ	07.06.2023 r. (tekst jednolity ze zmianami)	na czas nieoznaczony
31.	Animex Foods Sp. z o.o. ul. Chałubińskiego 8, 00-613 Warszawa dla instalacji zlokalizowanej w Grodkowie przy ul. Wrocławskiej 61	Nr OŚ.7644/38/08	27.04.2009 r. (ze zmianami)	na czas nieoznaczony
32.	Mondelez Polska Production Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa - dla instalacji zlokalizowanej na terenie Fabryki Wyrobow Czekoladowych ul. Smaków 2, 49-318 Skarbimierz Osiedle	OŚ.6222.8.2016.SŚ	02.01.2017 r. (ze zmianami)	na czas nieoznaczony
33.	Wipak Polska Sp. z o.o. ul. Smaków 10, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6222.19.2020.SŚ	28.04.2022r. (ze zmianą)	na czas nieoznaczony

Źródło: Starostwo Powiatowe w Brzegu, lipiec 2025 r.

Tabela 10. Zakłady na terenie Powiatu Brzeskiego posiadające obowiązujące pozwolenia zintegrowane wydane przez Wojewodę i Marszałka Województwa Opolskiego

Lp.	Nr decyzji i data wydania	Nazwa zakładu lub prowadzącego/lokalizacja instalacji	Termin obowiązywania
POZWOLENIA ZINTEGROWANE			
1.	Decyzja Wojewody Opolskiego nr ŚR.III-IŻ-6610-1/4/06 z 20 października 2006 r. (z późn. zm.)	Ditmar Czaja/ Ferma drobiu w Borkowicach, gmina Lewin Brzeski	Bezterminowo
2.	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.HM.7636-72/10 z 28 grudnia 2011 r. (z późn. zm.)	Drobiarstwo Opolskie Sp. z o. o. w Niemodlinie/ Zakład Hodowli Drobiu w Jankowicach Wielkich 56, gmina Olszanka	Bezterminowo
3.	Decyzja Wojewody Opolskiego nr ŚR.III.6610-1-12/05 z 21 grudnia 2005 r. (z późn. zm.)	AGRO GOBARTO Sp. z o. o./ Ferma trzody chlewnej w Nowym Świecie, gmina Lubsza	Bezterminowo
4.	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.IV-AKu.7363-2/08 z 30 czerwca 2008 r. (z późn. zm.)	Stanisław Tomczak/ Ferma trzody chlewnej w Przeczy, gmina Lewin Brzeski	Bezterminowo
5.	Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.7222.14.2014.TŁ z 4 września 2014 r. (z późn. zm.)	Mo-Bruk/ Skarbimierz, ul. Smaków 21 (instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania 191,7 ton na dobę; instalacja do magazynowania odpadów niebezpiecznych o całkowitej pojemności 3 311 Mg)	Bezterminowo

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, maj 2025 r.

5.1.1.2 Monitoring jakości powietrza

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* [1] ocena jakości powietrza dokonywana jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza składa się z oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz klasyfikacji stref. Ocena poziomu substancji w powietrzu dokonywana jest w oparciu o *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* [13]. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów tj. ustanowionych ze względu na ochroną zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Zgodnie z klasyfikacją stref, obszar powiatu brzeskiego znajduje się w strefie opolskiej. Wyniki klasyfikacji zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za lata 2021-2024 dla kryterium ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
Rok	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
Kryterium ochrona zdrowia											
Rok 2021	A	A	A	A	C	C1 ²	A	A	A	A	C
Rok 2022	A	A	A	A	C	C1 ²	A	A	A	A	C
Rok 2023	A	A	A	A	A	A1 ²	A	A	A	A	C
Rok 2024	A	A	A	A	A	A1 ²	A	A	A	A	C

¹ - dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

² - Dla pyłu PM_{2.5} – poziom dopuszczalny I fazy: strefa opolska uzyskała klasę A

Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za lata 2021-2023, RWMS w Opolu, GIOŚ

Tabela 12. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za lata 2021-2023 dla kryterium ochrony roślin

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
Rok	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
Kryterium ochrona roślin			
Rok 2021	A	A	A
Rok 2022	A	A	A ¹
Rok 2023	A	A	A ¹
Rok 2024	A	A	A ¹

¹ - dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa opolska uzyskała klasę D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za lata 2021-2023, RWMS w Opolu GIOŚ

Objaśnienia:

– klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych

W latach 2021-2024 dokonano oceny jakości powietrza w strefie opolskiej, uwzględniając poziomy stężen wybranych zanieczyszczeń w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia. W każdym z analizowanych lat dla substancji SO₂, NO₂, CO, C₆H₆ oraz metali ciężkich Pb, As, Cd, Ni, klasyfikacja wskazuje klasę A, co oznacza, że poziomy tych zanieczyszczeń nie przekroczyły obowiązujących norm dopuszczalnych. W odniesieniu do pyłu zawieszonego PM₁₀ w latach 2021 i 2022 odnotowano przekroczenie poziomów dopuszczalnych, skutkujące przyznaniem klasy C, natomiast w 2023 i 2024 roku stężenia zmniejszyły się do poziomu zgodnego z normami (klasa A). Pył PM_{2,5} w latach 2021 i 2022 uzyskał klasyfikację C1, natomiast w roku 2023 i 2024 jego stężenia były zgodne z wymaganiami, co skutkowało przyznaniem klasy A1. W zakresie benzo(a)pirenu strefa opolska we wszystkich latach objętych oceną otrzymała klasę C, wskazującą na przekroczenie poziomów dopuszczalnych. W przypadku ozonu klasyfikacja została określona na podstawie poziomu celu długoterminowego, zgodnie z którym strefa uzyskała klasę D2.

W odniesieniu do poziomów stężeń zanieczyszczeń powietrza, zgodnie z kryterium ochrony roślin, poziomy SO₂ i NO_x uzyskały klasyfikację A, co oznacza, że ich stężenia nie przekroczyły obowiązujących norm dopuszczalnych. W przypadku ozonu (O₃) w 2021r. jego stężenia mieściły się w dopuszczalnych granicach (klasa A), natomiast w latach 2022-2024 roku uzyskano klasę D2, co wskazuje na spełnienie poziomu celu długoterminowego.

Dodatkowo na terenie powiatu brzeskiego funkcjonuje niezależny system inteligentnego monitoringu jakości powietrza firmy AIRLY. Dane pomiarowe dostępne są poprzez dedykowaną mapę (<https://airly.org/map/pl/>). Poziom zanieczyszczeń przedstawiony jest w łatwy i przejrzysty sposób. Na mapie powiatu znajdują się grafiki w kształcie kropek, które zmieniają swój kolor w zależności od poziomu zanieczyszczenia. Oprócz graficznego przedstawienia jakości powietrza w aplikacji znajdują się również forma liczbowa w postaci skali CAQI, wraz z informacją dla wszystkich mieszkańców na temat prawidłowych zachowań determinowanych aktualną jakością powietrza. Wykaz lokalizacji czujników jakości powietrza systemu AIRLY wraz z listą monitorowanych substancji został zestawiony poniżej w tabeli.

Tabela 13. Wykaz czujników monitoringu systemu AIRLY na terenie powiatu brzeskiego

Lp.	Gmina	Adres	Pomiar substancji	Sponsor
1.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Jana Kilińskiego	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg
2.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Rynek	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg
3.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Piastowska	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg
4.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Ofiar Katynia	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg
5.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Poprzeczna	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg
6.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Bohaterów Monte Cassino	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg.o.
7.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Saperska	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg
8.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Kazimierza Makarskiego	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg
9.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Robotnicza	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg
10.	Miasto Brzeg	Brzeg, ul. Lompy	PM ₁₀ , PM _{2,5} , PM ₁	Miasto Brzeg

11.	Gmina Lewin Brzeski	Chróścina	PM10, PM2,5, PM1	Gmina Lewin Brzeski
12.	Gmina Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, ul. Tadeusza Kościuszki	PM10, PM2,5, PM1	Gmina Lewin Brzeski

Źródło: www.airly.org/map/pl, lipiec 2025 r.

5.1.1.3 Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego

Na podstawie oceny jakości powietrza atmosferycznego za rok 2018 oraz odnotowanych przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym Sejmik Województwa Opolskiego podjął Uchwałę Nr XX/193/2020 z dnia 28 lipca 2020r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego” wraz z planem działań krótkoterminowych. Założeniem Programu jest prowadzenie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza. Od października 2023r. zaczął obowiązywać zaktualizowany Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego Nr LVII/592/2023 z dnia 26 września 2023r.

Działania zaplanowane do realizacji w Programie ochrony powietrza dla województwa opolskiego mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, głównymi kierunkami działań naprawczych powinna być redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych). Dla wszystkich gmin powiatu brzeskiego wprowadzono do realizacji następujące działania naprawcze:

- działanie PL1602_ZSO - ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW łącznie, w których następuje spalanie paliw stałych,
- działanie PL1602_EE - prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje edukacyjne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza,
- działanie PL1602_KPP - prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów,
- działanie PL1602_WER - weryfikacja źródeł spalania paliw na terenie strefy opolskiej.

5.1.1.4 Opolska Uchwała Antysmogowa

Dnia 1 listopada 2017 roku zaczęła obowiązywać uchwała Nr XXXII/367/2017 przyjęta przez Sejmik Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw - tzw. uchwała antysmogowa. Uchwała zakłada Zakaz stosowania w instalacjach określonych w dokumencie paliw takich jak węgiel brunatny, muły i flotokoncentraty węglowe, paliwa z tych substancji, paliwa z węgla kamiennego o zbyt drobnym uziarnieniu oraz drewno i biomasę drzewną o wilgotności powyżej 20%.

Dnia 30 listopada 2021 r. Sejmik Województwa Opolskiego podjął uchwałę nr XXXVI/368/2021 zmieniającą uchwałę antysmogową dla województwa opolskiego.

Obowiązująca Uchwała zakłada, że na obszarze województwa opolskiego wprowadza się zakaz spalania mułów i flotokoncentratów węglowych oraz ich mieszanek, biomasy o wilgotności powyżej 20%, a także torfu i produktów z jego wykorzystaniem. Instalacje grzewcze muszą spełniać wymogi sezonowej efektywności energetycznej i emisji zanieczyszczeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE 2015/1189 dla kotłów na paliwo stałe oraz Rozporządzeniem Komisji UE 2015/1185 dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. Podmioty eksploatujące instalacje zobowiązane są do przedstawienia dokumentacji technicznej oraz wyników badań potwierdzających spełnianie norm. Uchwała wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2022 r., z okresem przejściowym dla starszych instalacji, w tym dostosowaniem instalacji sprzed 2020 r. do 2030 lub 2032 r. w zależności od klasy emisji oraz wymogami dla miejscowych

ogrzewaczy pomieszczeń sprzed 2017 r., które muszą zostać dostosowane do 2036 r. lub wyposażone w urządzenia redukujące emisję pyłu.

5.1.1.5 Odnawialne źródła energii

W odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie w zakresie transformacji energetycznej oraz konieczność zwiększenia lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, w dniu 12 grudnia 2022 r. zostało zawarte porozumienie o utworzeniu Klastra Energii Powiatu Brzeskiego. Inicjatywa ta stanowi element długofalowej strategii rozwoju zrównoważonej energetyki na poziomie lokalnym, zgodnej z krajowymi i unijnymi kierunkami polityki klimatyczno-energetycznej. Klastr Energii Powiatu Brzeskiego został powołany w formie porozumienia cywilnoprawnego, którego stronami są: Powiat Brzeski, Gmina Brzeg, Gmina Grodków, Gmina Olszanka, DOEKO Group Sp. z o.o. – podmiot pełniący funkcję koordynatora klastra. Celem klastra jest organizacja lokalnego rynku energii w oparciu o odnawialne źródła energii (OZE), poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój infrastruktury służącej wytwarzaniu, magazynowaniu i dystrybucji energii elektrycznej i ciepłej. Do głównych celów Klastra Energii Powiatu Brzeskiego należą: rozwój lokalnych źródeł energii odnawialnej, w szczególności instalacji fotowoltaicznych, biogazowni oraz systemów pomp ciepła, poprawa efektywności energetycznej jednostek samorządu terytorialnego oraz podmiotów publicznych i prywatnych, ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym emisji CO₂, zwiększenie niezależności energetycznej regionu, pozyskiwanie środków finansowych z funduszy krajowych i unijnych na realizację inwestycji energetycznych, prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie zrównoważonej energetyki. W ramach klastra planowane są inwestycje w infrastrukturę OZE, w tym budowa instalacji PV na obiektach użyteczności publicznej, zagospodarowanie terenów przemysłowych pod farmy fotowoltaiczne oraz rozwój lokalnych systemów magazynowania energii.

Powołanie Klastra Energii Powiatu Brzeskiego stanowi istotny krok w kierunku realizacji polityki klimatyczno-energetycznej na poziomie lokalnym. Inicjatywa ta umożliwia efektywne wykorzystanie lokalnych zasobów energetycznych, wspiera rozwój gospodarczy regionu oraz przyczynia się do poprawy jakości życia mieszkańców poprzez ograniczenie niskiej emisji i wzrost dostępności czystej energii. Powiat Brzeski podejmuje działania mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej oraz rozwój odnawialnych źródeł energii w obiektach użyteczności publicznej. W ramach realizacji tych celów, na terenie powiatu funkcjonują instalacje fotowoltaiczne w trzech powiatowych placówkach tj.: Zespole Szkół Budowlanych przy ul. Kamiennej 3 w Brzegu, gdzie zainstalowano panele o mocy 10,20 kW; Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym przy ul. Mossora 1, wyposażonym w panele o mocy 15 kW; oraz w Zespole Szkół Specjalnych przy ul. Mossora 4, gdzie funkcjonuje instalacja o mocy 30 kW. Łączna moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych w tych obiektach wynosi 55,20 kW, co przyczynia się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz obniżenia kosztów eksploatacyjnych budynków.

5.1.2 Prognoza stanu środowiska

Do czynników, które obecnie determinują występowanie naruszeń standardów czystości powietrza atmosferycznego zaliczyć należy: niską emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz emisję związaną z ruchem drogowym. Tempo zmian w tych obszarach będzie miało wpływ na to jak szybko stan czystości powietrza atmosferycznego będzie ulegał poprawie lub pogorszeniu.

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia, w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, a zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parku samochodowego, ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd. Na obecnym etapie trudno jest prognozować, w jakim stopniu poszczególne czynniki przyczynią się do poprawy sytuacji w tym obszarze. Użytkowanie pojazdów coraz starszych z pewnością będzie przyczyniać się do zwiększenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Trudno prognozować, w jakim stopniu trend ten zostanie zrównoważony wprowadzaniem na rynek aut hybrydowych czy wyłącznie z napędem elektrycznym. Wzrost finalnego zużycia benzyny, oleju napędowego i gazu LPG jest związane z prywatnym

sektorem transportowym i większą liczbą pojazdów poruszających się lokalnie na terenie powiatu brzeskiego. Z analizy danych przedstawionych w Generalnym Pomiarze Ruchu wynika, że w obrębie powiatu brzeskiego w latach 2010–2020 odnotowano wyraźny wzrost natężenia ruchu drogowego zarówno na drogach krajowych, jak i wojewódzkich. Na drogach krajowych liczba pojazdów poruszających się wzrosła z 123 161 poj./dobę w roku 2010 do 175 837 poj./dobę w roku 2020 co oznacza wzrost o ponad 52%. W tym okresie ruch pojazdów osobowych zwiększył się o 42% – z 86 919 do 123 093 poj./dobę, natomiast liczba pojazdów ciężarowych wzrosła o ponad 35%, z 23 550 do 31 898 poj./dobę. Podobna tendencja widoczna jest w ruchu po drogach wojewódzkich, gdzie ogólna liczba pojazdów wzrosła z 39 059 do 52 690 poj./dobę (czyli o około 35%). Ruch pojazdów osobowych wzrósł z 37 041 do 40 755 poj./dobę, a liczba pojazdów ciężarowych zwiększyła się z 4330 do 6166 poj./dobę (czyli o ponad 42%). Stale rosnąca liczba pojazdów mechanicznych w powiecie brzeskim powoduje wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, co negatywnie wpływa na stan środowiska naturalnego i jakość życia mieszkańców regionu.

Jednakże działania planowane w zakresie ograniczania emisji przewidują istotne modernizacje floty przewoźników publicznych, co z kolei może wpłynąć na poprawę czystości powietrza. Stale rozbudowywana sieć połączeń drogowych, a ostatnio także nabierający rozpędu rozwój infrastruktury kolejowej z pewnością przyczynią się do ograniczenia czasu użytkowania indywidualnych środków transportu, co także wpłynie pozytywnie na czystość powietrza atmosferycznego. Ostateczny bilans tych działań powinien wpłynąć na utrwalenie pozytywnego trendu we wzroście liczby stref klasyfikowanych jako "A" w kontekście czystości powietrza atmosferycznego.

Natomiast w przypadku niskiej emisji związanej ze stacjonarnymi źródłami zanieczyszczeń, ze względu na realizowane w tym obszarze na znaczącą skalę działania inwestycyjne, przewidziane między innymi w planach gospodarki niskoemisyjnej każdej z gmin, może nastąpić poprawa. Jednakże konieczne jest tutaj wsparcie finansowe mieszkańców. Działania, które w sposób powszechny są planowane w ramach wspomnianych planów to między innymi: wymiana nisko sprawnych kotłów węglowych i zastąpienie ich niskoemisyjnymi kotłami węglowymi, olejowymi bądź gazowymi, stosowanie ogrzewania elektrycznego, stosowanie bezemisyjnych źródeł ciepła (pomp ciepła, paneli słonecznych). Zmniejszenie emisji CO₂ w sektorze publicznym w podsektorze oświetlenie publiczne będzie związane bezpośrednio ze zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i zmianą technologii oświetlenia. Zmniejszenie emisji nastąpi także po realizacji zadań związanych z termomodernizacją obiektów oraz budową/rozbudową ścieżek pieszo-rowerowych.

Istotnym z punktu widzenia zmian klimatu jest nasilanie się zjawiska jakim są miejskie wyspy ciepła (MWC). MWC to zjawisko klimatyczne polegające na występowaniu wyższej temperatury powietrza w mieście w porównaniu z terenami otaczającymi miasto. Głównymi zależnościami między zmianami klimatycznymi a miejskimi wyspami ciepła są:

- 1) **Wzrost temperatury** - w miastach, gdzie już występują miejskie wyspy ciepła, dodatkowy wzrost temperatur spowodowany zmianami klimatu może prowadzić do dłuższych i bardziej intensywnych fal upałów. Takie warunki zwiększają ryzyko przegrzania, co szczególnie wpływa na zdrowie mieszkańców.
- 2) **Zmniejszona roślinność** – w wyniku zmian klimatycznych, miejskie obszary mogą doświadczać suszy i trudności w utrzymaniu zieleni, co z kolei nasila efekt miejskiej wyspy ciepła. Roślinność naturalnie obniża temperaturę przez procesy takie jak parowanie, więc jej brak powoduje dalszy wzrost ciepła w miastach.
- 3) **Intensyfikacja efektów UHI** – w miastach materiały takie jak beton, asfalt i stal akumulują więcej ciepła niż naturalne powierzchnie. Zmiany klimatyczne nasilają to zjawisko, powodując częstsze nagrzewanie się tych powierzchni i wolniejsze oddawanie ciepła w nocy, co sprawia, że miasta pozostają cieplejsze przez dłuższy czas.
- 4) **Zwiększone zużycie energii** - wyższe temperatury wynikające z miejskich wysp ciepła i zmian klimatycznych prowadzą do zwiększonego zapotrzebowania na klimatyzację, co powoduje większe zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych, co z kolei przyczynia się do dalszego pogłębiania globalnego ocieplenia.

- 5) **Zdrowotne konsekwencje** - wzrost temperatur w miastach, potęgowany przez zmiany klimatu, powoduje więcej problemów zdrowotnych związanych z upałem, takich jak udary cieplne, odwodnienie, a także choroby układu oddechowego. Mieszkańcy miast, zwłaszcza osoby starsze i dzieci, są bardziej narażeni na te negatywne skutki.
- 6) **Zmniejszenie jakości powietrza** - wysokie temperatury związane z miejskimi wyspami ciepła mogą nasilać zjawiska smogu i podnosić poziom zanieczyszczeń powietrza. W wyniku zmian klimatycznych, które przynoszą częstsze fale upałów, wzrasta emisja ozonu przyziemnego, co zagraża zdrowiu ludzi, szczególnie osób z chorobami układu oddechowego.
- 7) **Problemy z infrastrukturą** - wzrost temperatury w miastach, wywołany zarówno miejskimi wyspami ciepła, jak i globalnym ociepleniem, może prowadzić do uszkodzeń infrastruktury. Ekstremalne ciepło może powodować pękanie nawierzchni dróg, odkształcenia torów kolejowych oraz uszkodzenia mostów, co zwiększa koszty utrzymania infrastruktury miejskiej.
- 8) **Wpływ na gospodarkę wodną** - w miastach narażonych na intensyfikację miejskich wysp ciepła rośnie zapotrzebowanie na wodę do chłodzenia i nawadniania terenów zielonych. Zmiany klimatyczne mogą powodować susze i deficyty wody, co utrudnia utrzymanie odpowiedniego poziomu zieleni w miastach i tym samym pogłębia efekt wyspy ciepła.
- 9) **Zaburzenia ekosystemów miejskich** - wraz ze wzrostem temperatur w miastach zmieniają się warunki dla miejskich ekosystemów. Zmiany klimatyczne mogą wpływać na zmniejszenie bioróżnorodności, zmiany w sezonowości kwitnienia roślin oraz wpływać na migracje i rozmnażanie zwierząt, co destabilizuje naturalne procesy.
- 10) **Socjo-ekonomiczne skutki** - zmiany klimatyczne i związane z nimi miejskie wyspy ciepła mogą pogłębiać nierówności społeczne. Biedniejsze dzielnice często mają mniej terenów zielonych i mniejszy dostęp do klimatyzacji, co sprawia, że ich mieszkańcy są bardziej narażeni na skutki wysokich temperatur. To pogłębia różnice w zdrowiu i komforcie życia między różnymi grupami społecznymi.

Zarządzanie miejskimi wyspami ciepła staje się coraz trudniejsze w obliczu zmian klimatycznych, dlatego kluczowe jest podejmowanie działań takich jak wprowadzanie zielonych dachów, sadzenie większej ilości drzew i stosowanie materiałów o niższej emisji ciepła w konstrukcjach miejskich, aby złagodzić te efekty.

5.1.3 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza

I – Adaptacja do zmian klimatu
Obserwowane od kilku lat widoczne zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Ze względu na przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulację konieczne jest wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na systemach ciepłowniczych. Natomiast tam, gdzie brak jest takich możliwości wskazuje się na wykorzystanie innych niż węgiel surowców (instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła).
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
W kontekście ochrony klimatu konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych (w szczególności widoczne w letniej i zimowej

porze roku). W przypadku instalacji technologicznych są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał). Przecinające teren powiatu główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska takie jak: amoniak, chlor, kwas siarkowy, dwutlenek siarki, siarkowodór, benzyna, fosgen, tlenek etylenu czy dynamit. Wymienione materiały przewożone są jako ładunki tranzytowe na trasie Opole-Wrocław zarówno drogami jak i liniami kolejowymi. W transporcie drogowym (w przeciwieństwie do transportu kolejowego) nie wdrożono dotychczas sprawnie działającego systemu monitorowania przewozów ładunków niebezpiecznych, wobec czego nie sposób dokładnie ustalić ilości przewożonych przez teren Powiatu Brzeskiego materiałów niebezpiecznych.

Inny rodzaj zagrożenia wynika z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych.

III – Działania edukacyjne

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań, dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian topoklimatu.

IV – Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w Województwie Opolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (RWMS) Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu. W ramach funkcjonowania systemu monitoringu prowadzone są w trybie ciągłym badania jakości powietrza, a raz na rok RWMS opracowuje Roczną Ocena Jakości Powietrza dokonując klasyfikacji stref pod względem spełnienia standardów jakości powietrza. Na podstawie przekroczeń wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń wskazywane są strefy dla których zachodzi konieczność opracowania Programu Ochrony Powietrza.

5.1.4 Analiza SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ powołanie Klastra Energii Powiatu Brzeskiego – sprzyja współpracy lokalnych podmiotów i efektywnemu wykorzystaniu lokalnych zasobów energetycznych, → istniejące instalacje fotowoltaiczne na obiektach użyteczności publicznej o łącznej mocy 55,2 kW, które redukują emisję gazów cieplarnianych i koszty energii, → działania edukacyjne i informacyjne wspierające rozwój zrównoważonej energetyki, → lokalny system monitoringu jakości powietrza AIRLY w kilkunastu lokalizacjach na terenie powiatu brzeskiego (pomiar PM10, PM2,5, NO₂), → przyjęta Uchwała „antysmogowa” dla woj. Opolskiego, → coraz większe wykorzystanie energii odnawialnej (indywidualnej), → zmniejszająca się emisja gazów i pyłów zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych, → współpraca z uczelniami i organizacjami ekologicznymi w zakresie projektów środowiskowych,	→ wzrost ilości pojazdów samochodowych na drogach krajowych i wojewódzkich na przestrzeni lat 2010-2020, → niska emisja w szczególności z sektora komunalno – bytowego oraz emisja komunikacyjna – wzrost ilości pojazdów powoduje większą emisję gazów i pyłów do powietrza, → niewystarczająca infrastruktura pieszo – rowerowa, → brak lub niewystarczająca ilość stacji monitoringu powietrza, → brak wykorzystania istniejącego potencjału OZE, → niski poziom partycypacji społecznej w działaniach klimatycznych, → ograniczone środki finansowe JST na inwestycje proklimatyczne, → przestarzałe systemy ogrzewania w gospodarstwach domowych,

→ potencjał do lokalnego wytwarzania i magazynowania energii (OZE + magazyny energii).	→ brak kompleksowej strategii adaptacji do zmian klimatu na poziomie powiatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ sektor rolnictwa służący rozwojowi OZE (biomasa, w tym słoma, rośliny energetyczne, biopaliwa), → realizacja i egzekwowanie ustaleń Uchwały Antysmogowej dla województwa opolskiego, → potencjał terenów do wykorzystania na OZE (energia słoneczna, energia wodna, energia geotermalna), → realizacja Programu „Czyste Powietrze” przez poszczególne gminy powiatu brzeskiego, → modernizacja floty i infrastruktury transportu publicznego oraz rozbudowa infrastruktury drogowej i kolejowej, → przeniesienie ciężkiego ruchu tranzytowego poza zwartą zabudowę poprzez budowę obwodnic miejscowości, → działania mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej m.in. poprzez termomodernizację, wymianę okien i drzwi, wymianę systemów grzewczych na bardziej ekologiczne – znacząca redukcja emisji CO₂, → wymiana źródeł światła (ulicznego) na bardziej energooszczędne, → finansowanie inwestycji związanych z ograniczeniem niskiej emisji, → opracowany Program Ochrony Powietrza dla województwa opolskiego, w tym realizacja jego założeń i działań naprawczych, → wzrost presji na wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, → transformacja energetyczna kraju, → możliwość pozyskiwania środków z funduszy krajowych i unijnych na inwestycje w odnawialne źródła energii i poprawę efektywności energetycznej, → rosnące zainteresowanie mieszkańców indywidualnymi instalacjami PV i pompami ciepła, → zwiększenie świadomości społecznej i edukacja w zakresie zrównoważonej energetyki, co może przełożyć się na większe zaangażowanie mieszkańców, → wprowadzanie rozwiązań łagodzących miejskie wyspy ciepła, np. zielone dachy, zwiększenie terenów zielonych, stosowanie materiałów o niskiej emisji ciepła, → możliwość wdrożenia systemów zarządzania energią w instytucjach publicznych.	→ brak poprawy w zakresie emisji do powietrza z sektora komunalno – bytowego, → stale pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego poprzez wzrastający ruch komunikacyjny, → zagrożenia dla zdrowia ludzi, → zmiany klimatu – wzrost temperatur, dłuższe okresy suszy, lokalne podtopienia, → rosnące koszty energii dla mieszkańców i samorządów, → presja inwestycyjna i zabudowa terenów cennych przyrodniczo ograniczająca powierzchnię terenów zielonych, → zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (w tym sektor rolnictwa), → zanieczyszczenia napływające z terenów sąsiednich m.in. Opola i aglomeracji opolskiej, → brak funduszy na realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza i zapobiegania zmianom klimatu, → brak lub niewystarczająca ilość stacji monitoringu powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 117 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- 1) o których mowa w art. 118 ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu LAeq D, LAeq N, L_{DWN} i L_N, z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;

- 2) innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq\ D}$, $L_{Aeq\ N}$, L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

5.2.1.1 Hałas przemysłowy

Zgodnie z art. 115a. ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu; za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźnika hałasu $L_{Aeq\ D}$ lub $L_{Aeq\ N}$.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu. Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów. Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji Starosty, administracyjną karę pieniężną. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Na terenie Powiatu Brzeskiego funkcjonują zakłady przemysłowe, dla których ustalono w drodze decyzji dopuszczalne poziomy hałasu. Poniżej zestawienie zakładów i obowiązujących decyzji.

Tabela 15. Wykaz obowiązujących decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla zakładów zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego

Lp.	Nazwa zakładu/lokalizacja instalacji	Dopuszczalny poziom hałasu w dB		Numer decyzji/data wydania/data obowiązywania
		$L_{Aeq\ D}$	$L_{Aeq\ N}$	
1.	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Przylesiu, Przylesie 139, 49-351 Przylesie	55	45	OŚ.6241.1.2011.SŚ. dn. 09.12.2011r. - bez terminu
2.	Ambroży Sp. z o.o. ul. Namysłowska 21, 56-420 Bierutów - Ambroży Sp. z o.o. Filia Przylesie, 49-351 Przylesie	55	45	OŚ.6241.2.2011.SŚ. z dn.24.04.2012r. - bez terminu
3.	Jeronimo Martins Polska S.A. ul. Żniwna 5, 62-025 Kostrzyn - sklep „Biedronka” Michałowice 143, 49-314 Pisarzowice, gm. Lubsza.	-	40	ŚR.604.70.2021.SŚ. z dnia 30.09.2022r. - bez terminu
4.	Myjnia samochodowa w Grodkowie, ul. Krakowska 24 - instalacja myjni samochodowej (automatycznej i bezdotykowej) oraz sklepu	-	45	ŚR.6241.1.2023.SŚ. z dn. 29.09.2023r. - bez terminu
5.	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Kole, Towarowa 6, 62-600 Koło, - instalacja Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Kole Oddział w Grodkowie ul. Warszawska 49, gm. Grodków	-	40	ŚR.6241.2.2023.SŚ. z dn. 23.10.2023r. - bez terminu

Źródło: Starostwo Powiatowe w Brzegu, lipiec 2025 r.

5.2.1.2 Hałas komunikacyjny

Przez teren Powiatu Brzeskiego przebiegają drogi krajowe: autostrada A4, DK nr 39, DK nr 94 oraz drogi wojewódzkie: DW nr 378, DW nr 385, DW nr 396, DW nr 401, DW nr 403, DW nr 457, DW nr 458, DW nr 459, DW nr 460, DW nr 462 oraz liczne drogi powiatowe i gminne. Ruch komunikacyjny stanowi pewną uciążliwość ze względu na systematyczny wzrost natężenia, zwłaszcza samochodów ciężarowych, które oprócz hałasu i wibracji, stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa w ruchu. Największe natężenie ruchu pojazdów notuje się na autostradzie A4. Autostrada przebiega przez tereny, dla których w większości przypadków nie ma ograniczeń akustycznych. Inaczej jest w przypadku dróg krajowych, które przebiegają przez tereny zwartej zabudowy, często chronionej akustycznie.

W *Studium techniczno-ekonomicznym systemu komunikacyjnego Miasta Brzegu do roku 2035* wskazano kilka wad układu komunikacyjnego miasta, w tym:

- tylko jeden ciąg drogowy (DK 39) na kierunku północ – południe,
- tylko jedna przeprawa mostowa przez Odrę i jej kanał,
- niski standard techniczno-eksploatacyjny bardzo wielu odcinków ulic,
- niekorzystna organizacja ruchu na wielu skrzyżowaniach.

W związku z tym, że przez teren powiatu brzeskiego przebiegają drogi krajowe oraz wojewódzkie, ruch drogowy jest stosunkowo duży. W newralgicznych lokalizacjach jak Gmina Brzeg stanowi to znaczące obciążenie w zakresie zwiększonej emisji hałasu i oddziaływań skumulowanych na głównych skrzyżowaniach dróg oraz na terenach intensywnie zabudowanych. W szczególności największe obciążenie dotyczy dróg krajowych na terenie miasta powiatowego Brzeg, gdzie największym ruchem charakteryzują się ciągi ulic:

- Krakusa, Jagiełły, Armii Krajowej, Chocimska (droga krajowa nr 39),
- Chrobrego, Piastowska, 1 Maja, Makarskiego,
- Łokietka, Sikorskiego.

O stopniu obciążenia na drogach krajowych wskazuje przeprowadzony w latach 2010, 2015 i 2020/21 Generalny Pomiar Ruchu. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych na drogach krajowych i wojewódzkich terenu Powiatu Brzeskiego.

Tabela 16. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego

L.p	Nr. dr	Nr i nazwa odcinka	Miejscowość	Gmina	Ogółem [poj./dobe]:			Osobowe ¹ [poj./dobe]:			Ciężarowe ² [poj./dobe]:		
					GPR 2010	GPR 2015	GPR 2020	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2020	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2020
Drogi krajowe													
1.	A4	30207 – Węzeł Brzezimierz (DW 396) – Węzeł Brzeg punkt przed terenem Powiatu Brzeskiego	Oleśnica Mała	Oława	30735	32188 ↑	43026 ↑	21836	22800 ↑	25696 ↑	8866	9346 ↑	11977 ↑
2.	A4	40914 – Węzeł Brzeg – Węzeł Opole Zachód punkt za terenem Powiatu Brzeskiego	MOP Rzędziwojowice MOP Młyński Staw	Niemodlin	28606	31746 ↑	39976 ↑	19130	22007 ↑	29169 ↑	9440	9699 ↑	10 76 5↑
3.	39	40901 – Łukowice Brzeskie (DW 403) - Brzeg	Małujowice	Skarbimierz	4029	4515 ↑	7279↑	2981	3372 ↑	4977↑	1011	1096 ↑	1711↑
4.	39	40912 – Brzeg (przejście)	Brzeg	Brzeg	12188	13790 ↑	15633 ↑	10334	12729 ↑	13686 ↑	1694	885 ↓	990↑
5.	39	40911 – Brzeg- Rogalice	Lubsza	Lubsza	3202	3118 ↓	5394↑	2403	2387 ↓	4122↑	769	703 ↓	784↑
6.	94	40902 – Brzeg (obwodnica A)	Skarbimierz	Skarbimierz	6460	7775 ↑	8797↑	5271	6092 ↑	6457↑	1134	1622 ↑	1528↓
7.	94	40916 – Brzeg (obwodnica B)	Żłobizna	Skarbimierz	7297	9520 ↑	11886 ↑	6449	8067 ↑	9792↑	784	1359 ↑	1232↓
8.	94	40903 – Brzeg- Skorogoszcz	Buszyce	Lewin Brzeski	4321	5449 ↑	5751↑	3661	4325 ↑	4245↓	624	1096 ↑	851↓
9.	39	41315 – Brzeg/Most Piastowskiego/ Pisarzowice/ ul. Opolska	Brzeg, Pisarzowice	Lubsza, Brzeg	11642	41315 ↑	14595 ↓	7598	14524	12489	2859	3616↑	1032↓
10.	94	30715 – Oława/ Godzikowice/Brzeg	Oława, Godzikowice, Brzeg	Oława, Brzeg	6264	7917↑	9068↑	4926	5831↑	7066↑	762	1 301↑	1217↓
11.	39	40910 – Lubsza/ ul. Akacyjowa – Namysłów/ ul. Jana Pawła II (DW454)	Lubsza, Namysłów	Lubsza, Namysłów	2417	2183↓	2432↑	1430	1255↓	1394↑	707	675↑	711↑
Łącznie drogi krajowe:					12316 1	17351 6↑	17583 7↑	86919	10738 9↓	12309 3↑	23550	23198 ↓	31898 ↓
Drogi wojewódzkie													
12.	378	16201 – Granica woj. – Grodków (obwodnica)	Gnojna	Grodków	832	1024 ↑	1231↑	721	966 ↑	919↓	74	19 ↓	154↑
13.	385	16204 – Granica woj. – Grodków (obwodnica)	Wójtowice	Grodków	1518	1703 ↑	1782↑	1244	1540 ↑	1546↑	216	105 ↓	69↓

L.p	Nr. dr	Nr i nazwa odcinka	Miejscowość	Gmina	Ogółem [poj./dobę]:			Osobowe ¹ [poj./dobę]:			Ciężarowe ² [poj./dobę]:		
					GPR 2010	GPR 2015	GPR 2020	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2020	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2020
14.	385	16205 – Grodków (obwodnica) – DW 401	Kopice	Grodków	3154	2392 ↓	3012↑	2722	2105 ↓	2365↑	366	232 ↓	379↑
15.	401	16206 – DK 94 – Krzyżowice	Żłobizna	Skarbimierz	4754	3567 ↓	4560↑	4375	3356 ↓	4149↑	270	143 ↓	132↓
16.	401	16235 – Krzyżowice – Obórki	Krzyżowice	Olszanka	2268	1991 ↓	1929↓	2111	1863 ↓	1737↓	116	74 ↓	80↑
17.	401	16207 – Obórki – Młodoszowice	Obórki	Olszanka	1116	838 ↓	1073↑	992	760 ↓	899↑	92	54 ↓	71↑
18.	401	16236 – Młodoszowice – Grodków (obwodnica)	Kolnica	Grodków	5296	6126 ↑	8740↑	4576	4981 ↑	5994↑	667	1047 ↑	1 785↑
19.	403	02273 – Łukowice Brzeskie – Granica woj.	Łukowice Brzeskie	Skarbimierz	3663	5063 ↑	6545↑	2974	4065 ↑	4477↑	652	932 ↑	1381↑
20.	403	16210 – Bierzów – Granica woj.	Bierzów	Skarbimierz	3660	4914 ↑	-	2542	3955 ↑	-	674	895 ↑	-
21.	403	02274 – Granica woj. - Młodoszowice	Młodoszowice	Grodków	3563	4870 ↑	8392↑	2808	3760 ↑	5464↑	720	1042 ↑	1720↑
22.	457	16221 – Brzeg – Popielów	Pisarzowice	Lubsza	3457	3718 ↑	4689↑	3219	3534 ↑	4153↑	159	114 ↓	156↑
23.	458	16223 – Obórki – KR 94	Lewin Brzeski	Lewni Brzeski	1519	2057 ↑	2711↑	1412	1955 ↑	2443↑	46	39 ↓	64↑
24.	458	16224 – KR 94 – Popielów punkt za terenem Powiatu Brzeskiego	Popielów	Popielów	1464	1501 ↑	2300↑	1289	1337 ↑	1851↑	91	106 ↑	182↑
25.	459	16244 – Narok – Skorogoszcz	Chróścina	Skorogoszcz	784	815 ↑	679↓	714	754 ↑	577↓	35	34 ↓	26↓
26.	460	16226 – Kościelczyce – Droga 462	-	Lubsza/Lewin Brzeski	508	523 ↑	617↑	464	478 ↑	522↑	38	39 ↑	41↑
27.	462	16228 – Kopanie – Łosiów	-	Lewin Brzeski	482	496 ↑	585↑	442	455 ↑	555↑	36	37 ↑	8↓
28.	462	16229 – Łosiów – Krzyżowice	Olszanka	Olszanka	1511	1424 ↓	1658↑	1401	1341 ↓	1509↑	58	36 ↓	41↑
Łącznie drogi wojewódzkie:					39059	41795 ↑	52690 ↑	37041	35959 ↑	40755 ↑	4330	5834↑	6166↑
Łącznie drogi powiatu brzeskiego:					162 220	59146 ↑	22852 7↑	12396 0	14334 8↑	16384 8↑	27880	29032 ↑	38064 ↑

¹ samochody osobowe i mikrobusy oraz samochody ciężarowe lekkie (dostawcze)

² samochody ciężarowe powyżej 3,5 t, autobusy oraz ciągniki rolnicze

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Z analizy danych Generalnego Pomiaru Ruchu wynika, że na drogach krajowych i wojewódzkich w obrębie powiatu brzeskiego w latach 2010–2020 odnotowano wyraźny wzrost natężenia ruchu drogowego. W porównaniu z rokiem 2010 liczba pojazdów ogółem wzrosła o około 33%, w tym ruch samochodów osobowych i dostawczych (lekkich) zwiększył się o 28%, a samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t – o 30%. Na drogach krajowych liczba pojazdów wzrosła z 96 838 do 137 742 poj./dobę, czyli o 42% względem 2010 roku. Największy wzrost ogólnej liczby pojazdów odnotowano na odcinku A4 (30207) – Oleśnica Mała – Węzeł Brzeg – wzrost o 40%, DK 39 (40901) – Łukowice Brzeskie – Brzeg – wzrost o 80%. W przypadku samochodów osobowych i lekkich dostawczych największy wzrost odnotowano na odcinku DK 39 (40901) – Łukowice Brzeskie – Brzeg – aż o 67%, DK 39 (40912) – Brzeg (przeście) – 32%. Ruch pojazdów ciężarowych wzrósł znacząco również na odcinkach DK 39 (40901) – wzrost o 69%, A4 (30207) – wzrost o 35%. Odnotowano korzystnie spadek ruchu pojazdów ciężarowych na odcinkach DK 94 (40902, 40903, 40916) – odnotowano lekkie zmniejszenie od 2–6%.

Na drogach wojewódzkich odnotowano wzrost natężenia ruchu z 39 549 do 43 903 poj./dobę, co daje 11% więcej pojazdów względem 2010 r. Wzrost liczby samochodów osobowych i lekkich: DW 403 (02274) – Młodoszowice – Granica woj. – wzrost o 95%, DW 401 (16236) – Młodoszowice – Grodków – wzrost o 31%. Największy wzrost ruchu pojazdów ciężarowych, autobusów i ciągników rolniczych zaobserwowano na: DW 401 (16236) – wzrost o 167%, DW 403 (02274) – wzrost o 139%, DW 378 (16201) – wzrost o 108%. Zaobserwowano również spadek ogólnej liczby pojazdów na odcinkach: DW 401 (16235) – Krzyżowice – Obórki – spadek o 15%, DW 459 (16244) – Narok – Skorogoszcz – spadek o 13%.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się Strategiczne mapy hałasu zgodnie z art. 118 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1]. Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Mapy sporządza się co 5 lat, w terminie do 30 czerwca.

Na terenie Powiatu Brzeskiego opracowaniem strategicznych map hałasu w ramach ostatniej IV edycji mapowania (lata 2021-2022) objęto odcinki dróg zgodnie z poniższym zestawieniem.

Tabela 17. Odcinki krajowych na terenie Powiatu Brzeskiego objęte strategicznymi mapami hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – IV edycja mapowania

L.p.	Nr. drogi	ID i nazwa odcinka	Km od-do	Gmina
1.	94	30715 - OŁAWA /GODZIKOWICE (DW346)/ - BRZEG /DK39/	134+772 – 138+229	Skarbimierz
2.	94	40902 - BRZEG /OBWODNICA 1: (DK39) - UL. WŁOŚCIAŃSKA (DK39)/	138+229 – 140+515	Skarbimierz
3.	94	40916 - BRZEG /OBWODNICA 2: UL. WŁOŚCIAŃSKA (DK39) - UL. BRZESKA (DW401)/	140+515 – 141+312	Skarbimierz
4.	39	40912 - BRZEG /PRZEJŚCIE: (DK94) - MOST PIASTOWSKIEGO/	46+687 – 49+726	Skarbimierz
5.	39	40912 - BRZEG /PRZEJŚCIE: (DK94) - MOST PIASTOWSKIEGO/	49+726 – 49+290	Brzeg
6.	39	41315 - BRZEG /MOST PIASTOWSKIEGO/ - PISARZOWICE /UL. OPOLSKA (DW457)	49+290 – 50,516	Brzeg
7.	39	41315 - BRZEG /MOST PIASTOWSKIEGO/ - PISARZOWICE /UL. OPOLSKA (DW457)	50+516 – 50+971	Lubsza
8.	A4	30207 - W. BRZEZIMIERZ /DW396/ - W. BRZEG /DW401	193+573 – 193+670	Grodków
9.	A4	40914 - W. BRZEG /DW401/ - W. OPOLE ZACH. /DK46/	194+259 – 194+853	Grodków
10.	A4	40914 - W. BRZEG /DW401/ - W. OPOLE ZACH. /DK46/	194+853 – 207+445	Olszanka

11.	A4	40914 - W. BRZEG /DW401/ - W. OPOLE ZACH. /DK46/	209+923 – 212+510	Lewin Brzeski
12.	A4	40914 - W. BRZEG /DW401/ - W. OPOLE ZACH. /DK46/	214+985 – 218+359	Lewin Brzeski
13.	401	MŁODOSZOWICE - GRODKÓW	Początek odcinka: Skrzyżowanie DW401 z drogą powiatową w miejscowości Młodoszowice. Koniec odcinka: Skrzyżowanie DW401 z drogą gminną w miejscowości Wojsław.	Grodków

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim – IV edycja mapowania, 2022, Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim

Poniżej zestawiono dane dotyczące przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku dla wskaźnika L_{DWN} i L_N dla obszaru powiatu brzeskiego wzdłuż w/w odcinków dróg krajowych oraz wojewódzkich objętych strategiczną mapą hałasu.

Tabela 18. Dane na temat terenów zagrożonych hałasem, powiat brzeski, wskaźnik L_{DWN} oraz L_N dla dróg krajowych

	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku Wskaźnik L_{DWN}				Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku Wskaźnik L_N			
	1-5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15 dB	1-5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas w danym zakresie [km ²]	0,091	0,028	0,003	0,000	0,067	0,022	0,001	0,000
Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w danym zakresie	400	100	0	0	400	*	0	0
Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w danym zakresie	200	*	0	0	200	*	0	0

* - mniej niż 50.

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim, IV edycja mapowania, 2022

Z analizy wynika, iż największy obszar zagrożenia hałasem od dróg krajowych dla wskaźnika L_{DWN} występuje w przedziale 1–5 dB, obejmując powierzchnię 0,091 km², na której narażonych jest 400 mieszkańców. W zakresie hałasu powyżej 5–10 dB ekspozycja jest mniejsza — dotyczy obszaru 0,028 km² i populacji 100 osób. W przedziałach powyżej 10 dB nie występuje już ekspozycja ludności, a powierzchnie zagrożenia są jedynie śladowe (odpowiednio 0,003 km² oraz 0,000 km²). Analogiczna sytuacja występuje w przypadku wskaźnika L_N : ekspozycja ludności obejmuje wyłącznie przedział 1–5 dB, zajmując powierzchnię 0,067 km² i dotycząc 400 mieszkańców. W pozostałych zakresach nie odnotowano znaczącej ekspozycji ani obszarów zagrożenia.

W aspekcie powyższych danych przekroczenia poziomów dopuszczalnych odnotowano dla terenów chronionych akustycznie zlokalizowanych wzdłuż dróg krajowych nr 39 i 94 w rejonie m. Zielęcice (gmina Skarbimierz), Skarbimierz (gmina Skarbimierz), Żłobizna (gmina Skarbimierz), Brzeg (gmina Brzeg) oraz w niewielkim zakresie w m. Pisarzowice (gmina Lubsza).

Tabela 19. Dane na temat terenów zagrożonych hałasem, powiat brzeski, wskaźnik L_{DWN} oraz L_N dla dróg wojewódzkich

	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku Wskaźnik L_{DWN}				Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku Wskaźnik L_N			
	1-5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15 dB	1-5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15 dB
Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,015	0,005	0,000	0,000	0,021	0,006	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	0	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim

Z analizy wynika, iż największy obszar zagrożenia hałasem od drogi krajowej 401 dla wskaźnika L_{DWN} występuje w przedziale 1–5 dB, obejmując powierzchnię 0,015 km², a dla wskaźnika L_N obszar 0,021 km². W aspekcie powyższych danych przekroczenia poziomów dopuszczalnych odnotowano dla terenów chronionych akustycznie zlokalizowanych wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 401 na wysokości m. Kolnica i Wojsław (gmina Grodków).

Reasumując, Powiat Brzeski jest objęty ograniczoną ekspozycją na hałas, w przeważającej mierze w zakresie niskich przekroczeń norm (do 10 dB). Brak ekspozycji mieszkańców na wyższe poziomy hałasu oraz znikoma powierzchnia terenów dotkniętych przekroczeniami w wyższych przedziałach świadczy o względnie korzystnej sytuacji akustycznej.

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, o których mowa w art. 119a *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1], których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. W 2024r. Sejmik Województwa Opolskiego Uchwałą nr II/11/2024 z dnia 28 maja 2024r. przyjął nowy „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”. Zgodnie z przyjętym harmonogramem w oparciu o stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych przyjęto do realizacji następujące działania w zakresie dróg wojewódzkich i krajowych na terenie powiatu brzeskiego:

- dla DW 401 - m. Żłobizna – rozbudowa drogi
- dla DK 39 i 94 - Budowa obwodnicy w ciągu drogi krajowej DK 39 w wariantcie ID.

W przypadku planowanej obwodnicy Brzegu została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, która decyzją Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z lipca 2025r. została w części utrzymana a w części zmieniona, przez co stała się ostateczna. W dniu 23.07.2025 r. zostało przeprowadzone posiedzenie Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych dla przedmiotowej inwestycji dla etapu II Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowego – etap Koncepcji programowej. W dniu 05.08.2025 r. Wójt Gminy Skarbimierz wniósł skargę do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego na Decyzję Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 02.07.2025 r.

Nowa droga według zatwierdzonej koncepcji i ostatniej wydanej decyzji środowiskowej, o długości 8,7 km, będzie przebiegać po zachodniej stronie miasta Brzeg i rozpocznie się w miejscu istniejącego skrzyżowania dróg krajowych nr 94 i 39. Na końcowym odcinku trasa włączy się do istniejącego przebiegu DK39 poprzez rondo. W ramach inwestycji zaplanowano także przeprawę przez Odrę o długości 700 metrów. Pozwoli to na skomunikowanie północnej części województwa opolskiego z autostradą A4, a nowy odcinek będzie stanowił uzupełnienie istniejącej obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 94.

5.2.2 Prognoza stanu środowiska

Głównymi czynnikami kształtującymi klimat akustyczny i narażenie mieszkańców powiatu na hałas jest komunikacja. W pierwszej kolejności samochodowa, w drugiej kolejowa. Lokalnie na hałas narażeni są także mieszkańcy terenów sąsiadujących z obszarami przemysłowymi. Tendencje zmian stopnia zagrożenia mieszkańców hałasem, uzależnione są głównie od następujących czynników:

- sposobu organizowania przestrzeni (planowanie przestrzenne),
- wzrostu ilości pojazdów na drogach,
- wzrostu ilości przewozów liniami kolejowymi,
- planowanych remontów, modernizacji, budowy obwodnic i ścieżek rowerowych.

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów należy zakładać wzrost "ilości hałasu" jaki będzie przenikał do otoczenia. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas oraz budowę sieci dróg rowerowych i wprowadzanie zieleni pełniącej funkcje izolacyjne. W powiecie planowane są działania finansowane ze środków zewnętrznych w zakresie modernizacji dróg. Ponadto planowana jest również rozbudowa infrastruktury rowerowej oraz poprawa istniejących ciągów komunikacyjnych w zakresie m.in. wymiany nawierzchni. Nie bez znaczenia istotnym czynnikiem ograniczającym negatywne oddziaływanie hałasu na najbliższą zabudowę chronioną akustycznie będzie realizacja obwodnic oraz ekranów akustycznych wzdłuż głównych tras.

5.2.3 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu
Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów, jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizowana będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek, którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.
III – Działania edukacyjne
Coraz częściej dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu, gdyż jest to zagrożenie ciągłe, długotrwałe, często o niskiej z pozoru uciążliwości pod względem wielkości emisji. Promować powinno się materiały budowlane o wysokiej dźwiękochłonności, co przy prowadzonych termomodernizacjach budynków będzie mogło być wykonywane jednocześnie. Niezbędnym staje się kontynuowanie już podejmowanych działań w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w zakresie sposobu ograniczania skutków nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa opolskiego oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. GIOŚ 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 gminie Powiatu, nie tylko na terenach miejskich. W ramach aktualizacji map akustycznych pomiary natężenia ruchu prowadzi również Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Wykonywane w cyklu 5 letnim generalne pomiary ruchu również wspomagają monitorowanie wielkości natężenia ruchu pojazdów, w tym udział transportu ciężkiego.

5.2.4 Analiza SWOT

Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ występowanie hałasu przemysłowego o charakterze lokalnym, nieuciążliwym, → niewielka ilość emitorów przemysłowych mogących powodować emisję ponadnormatywną hałasu, → opracowane strategiczne mapy hałasu dla newralgicznych odcinków dróg krajowych i wojewódzkich, → spójna sieć dróg regionalnych i lokalnych (krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych), → monitoring natężenia ruchu w ramach GPR 2010-2020 na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich, → bieżąca kontrola zakładów przemysłowych pod kątem emitowanego hałasu (kontrole WIOŚ, okresowe pomiary hałasu), → obowiązujące decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla zakładów zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego, → opracowane Studium techniczno-ekonomiczne systemu komunikacyjnego Miasta Brzegu, → znikoma powierzchnia terenów dotkniętych przekroczeniami w wyższych przedziałach dB, → wzrost świadomości władz samorządowych w zakresie potrzeby ograniczania hałasu komunikacyjnego.	→ wzrost natężenia ruchu drogowego, szczególnie pojazdów ciężarowych → przeważający transport indywidualny, wzrost ilości samochodów osobowych na wybranych odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich, → lokalne koncentracje ruchu w obszarach zwartej zabudowy (Brzeg, Skarbimierz, Lubsza), → niewystarczające wykorzystanie pasów zieleni i nasadzeń izolacyjnych wzdłuż dróg, → brak infrastruktury do pomiaru hałasu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych, → brak systemowego wsparcia dla cichych nawierzchni i technologii ograniczających hałas w inwestycjach lokalnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ rozbudowa lub modernizacja istniejącej sieci drogowej, → rozwój infrastruktury transportu publicznego i kolejowego jako alternatywy dla transportu samochodowego, → rozwój technologii cichych nawierzchni i barier akustycznych nowej generacji, → możliwość tworzenia „zielonych ekranów” – roślinnych barier akustycznych wzdłuż dróg, → większe wykorzystanie danych z map hałasu do planowania przestrzennego, → kontrole spełniania przyjętych standardów w zakresie emisji hałasu, → dostępność funduszy krajowych i unijnych (FEnIKS, KPO, Fundusz Ochrony Środowiska) na inwestycje antyhałasowe, → postęp technologiczny w zakresie zmniejszenia mocy akustycznej urządzeń, → wdrażanie elektromobilności (autobusy elektryczne, carsharing, pojazdy hybrydowe), → wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania ruchem (ITS) ograniczających korki i hałas komunikacyjny, → realizacja Programu ochrony przed hałasem dla województwa opolskiego, → planowana budowa obwodnicy Brzegu w województwie opolskim.	→ niedotrzymywanie standardów akustycznych przez prowadzących instalacje, → dalszy wzrost natężenia ruchu drogowego, w tym ciężkiego transportu tranzytowego → pogarszający się stan nawierzchni niektórych dróg – wzrost emisji hałasu toczenia, → zbyt wolne tempo wdrażania inwestycji obwodnicowych, → przeciążenie szlaków komunikacji drogowej, → możliwe zwiększenie ekspozycji akustycznej w sąsiedztwie nowych inwestycji (np. centrów logistycznych, dróg ekspresowych), → lokalizowanie nowej zabudowy na terenach narażonych na ponadnormatywny hałas, → brak środków finansowych na realizację działań naprawczych wskazanych w Programach ochrony środowiska przed hałasem.

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 123 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 pomiary poziomów elektromagnetycznych w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, a następnie przekazuje Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 122 *ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustalono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* [15].

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Na terenie gmin powiatu brzeskiego najpoważniejszym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe) urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne. Starosta Brzeski na bieżąco publikuje informacje o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie powiatu.

Na podstawie art. 152 *ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] do Starosty Brzeskiego jako organu ochrony środowiska, zgłaszane są instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne, w tym w szczególności stacje bazowe telefonii komórkowych. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych, przedkładane do zgłoszeń ww. instalacji nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* [15].

W Powiecie Brzeskim prowadzono pomiary PEM w latach 2022-2024. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiarów PEM.

Tabela 21. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu brzeskiego w latach -2024 r.

L.p.	Data pomiaru	Lokalizacja stacji	Wyniki pomiarów [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
1.	2024 r.	Lewin Brzeski, ul. Narutowicza 13	<0,5	0,06
		Brzeg, ul. Łokietka	0,6	0,07
2.	2023 r.	Brzeg, ul. Ciepłownicza	0,92	0,09
		Grodków, ul. Wrocławska	<0,5	0,08
3.	2022 r.	Brzeg, ul. Łokietka	0,4	0,08
		Lewin Brzeski, ul. Narutowicza 13	0,4	0,06

*wyniki poniżej progu oznaczalności sondy pomiarowej

Źródło: Ocena poziomów PEM w środowisku w latach 2022-2024 w woj. opolskim, GIOŚ, 2025

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [23], najniższy dopuszczalny poziom natężenia pola

elektrycznego w zakresie częstotliwości objętych monitoringiem, tj. od 80 MHz do 40 GHz, wynosi 28 V/m i dotyczy przedziału częstotliwości od 80 MHz do 400 MHz.

Na podstawie monitoringu PEM, przeprowadzonego w latach 2022-2024 w powiecie brzeskim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektrycznego (E) w żadnym punkcie pomiarowym.

5.3.2 Prognoza stanu środowiska

Pomimo ciągłego rozwoju technologii wykorzystującej pola elektromagnetyczne, zagęszczania się lokalizacji instalacji będących źródłem pól elektromagnetycznych, jest bardzo mało prawdopodobne, aby wystąpiły w perspektywie obowiązywania niniejszego Programu poziomy PEM naruszające normy określone rozporządzeniem. Nowe stacje telefonii komórkowej lokalizowane są w taki sposób, aby zasięgiem pokryć tereny jeszcze nim nie objęte. Na terenie powiatu nie planuje się także lokalizacji żadnej infrastruktury, gdzie mogłyby być wykorzystywane technologie, które mogłyby stanowić zagrożenie ze względu na ponadnormatywny poziom PEM.

5.3.3 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu
Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, a zatem 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, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego, jako instalacji kablowych (w szczególności podziemnych), gdyż znacznie ogranicza to możliwość bezpośredniego zagrożenia przy zerwaniu linii.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Najgroźniejszym typem zagrożeń środowiska, życia człowieka jest 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. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) często przebiegają przez tereny zabudowy mieszkaniowej powodując zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji PEM.
III – Działania edukacyjne
Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja mieszkańców powiatu powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego, co jest prowadzone na bieżąco przez GIOŚ. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie w codziennym życiu.
IV – Monitoring środowiska
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. W ramach monitoringu Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco na stronach internetowych GIOŚ.

5.3.4 Analiza SWOT

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak przekroczeń PEM na terenie powiatu, → prowadzenie wykazu stacji bazowych (UKE, Starostwo), → weryfikacja zgłoszeń instalacji i prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne, → relatywnie niewielka liczba dużych emitorów (brak dużych nadajników radiowo-telewizyjnych w zwartej zabudowie, → wysoki poziom zgodności lokalnych instalacji z normami krajowymi i europejskimi, → skuteczny nadzór organów ochrony środowiska (Starosta, WIOŚ, GIOŚ), → ogólnodostępne dane o stacjach bazowych w systemie informacyjnym PEM, → rosnąca świadomość instytucji publicznych i operatorów co do konieczności minimalizacji oddziaływania pól elektromagnetycznych.	→ liczne inwestycje związane z rozwojem sieci telefonii komórkowych, → pojawiające się obawy społeczne i dezinformacja dotycząca technologii 5G, → brak programów edukacyjnych i informacyjnych w szkołach dotyczących promieniowania niejonizującego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ ochrona terenów dostępnych dla ludności w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, → modernizacja i kablowanie sieci elektroenergetycznych, co ogranicza promieniowanie z linii napowietrznych, → wdrażanie nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych o mniejszej mocy emisji i kierunkowym zasięgu (5G w architekturze mikrokomórkowej), → rozwój systemu informacyjnego PEM i większa dostępność danych publicznych o natężeniu pola, → rozwój elektromobilności i infrastruktury ładowania z niskimi poziomami emisji PEM, → możliwość wykorzystania funduszy UE i krajowych (NFOŚiGW, FENiKS, LIFE) na monitoring PEM, → rozwój metod symulacji numerycznych do prognozowania natężenia pól przy planowaniu nowych inwestycji.	→ zwiększająca się liczba źródeł PEM (w tym infrastruktura 5G, systemy IoT, inteligentne liczniki, Wi-Fi 6), → zagęszczanie infrastruktury telekomunikacyjnej - łagodzenie norm dotyczących emisji pól elektromagnetycznych, → niekontrolowane lokalizowanie urządzeń emitujących PEM na obiektach prywatnych i budynkach mieszkalnych, → wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną i rozwój sieci przesyłowych wysokiego napięcia, → narażenie infrastruktury energetycznej na ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, oblodzenia) skutkujące awariami i niestabilnością pracy urządzeń, → możliwość wystąpienia lokalnych przekroczeń w przypadku awarii technicznej lub błędnej kalibracji urządzeń nadawczych.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Ocena stanu

Zgodnie z *ustawą Prawo wodne [4]* dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- jednolite części wód powierzchniowych, z wyodrębnieniem jednolitych części:
 - wód przejściowych lub przybrzeżnych,
 - wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- jednolite części wód podziemnych,
- wody podziemne w obszarach bilansowych.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 *ustawy Prawo wodne [4]*, przy czym zgodnie z ust. 3 - 5 tego artykułu badania jakości wód oraz ocena stanu należą do kompetencji właściwych organów Inspekcji Środowiska i Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej. Wyniki badań i obserwacji przekazywane są do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych

W północnej części Powiatu Brzeskiego, obejmującej gminy Lubsza, Brzeg, Skarbimierz oraz północne obszary gmin Olszanka i Lewin Brzeski, występują wody podziemne związane z utworami czwartorzędu, miocenu i triasu. Piętro wodonośne czwartorzędu tworzą różnoziarniste piaski z domieszką żwiru i otoczków, zwykle w postaci jednej, lokalnie dwóch warstw wodonośnych. Strop tego piętra zalega na głębokości od 6 do 55 m, a w dolinach rzecznych płycej – od 0,5 do 5 m. Warstwa wodonośna może występować bezpośrednio pod powierzchnią terenu lub pod gliniasto-pylastą serią o miąższości od 2 do 68 m (najczęściej 15 m). Zwierciadło wody, swobodne lub lekko napięte, stabilizuje się na głębokości od poniżej 1 do 34 m, a miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 1 do 55 m, maksymalnie do 150 m (średnio 18 m). Zasilanie odbywa się głównie przez opady atmosferyczne oraz lokalnie przez dopływ z piętra trzeciorzędowego. Spływ wód kieruje się ku Odrze. Paleogeńsko-neogeńskie piętro wodonośne, zbudowane z piasków i żwirów miocenu, występuje na głębokości od 3 do 205 m i jest dobrze izolowane łąkami o miąższości 7–94 m. Zwierciadło napięte stabilizuje się na głębokości 2–37 m, a miąższość warstw wodonośnych wynosi 2–39 m (średnio 13 m). Zasilanie następuje przez infiltrację opadów, przesączanie z wyższych warstw oraz ascenzję wód triasowych. Spływ również odbywa się w kierunku Odry. Piętro triasowe, związane z wapieniami i piaskowcami, jest słabo rozpoznane i nie ma znaczenia użytkowego ze względu na wysoką mineralizację wód. Występuje na głębokości 200–400 m, a spływ odbywa się ku zachodowi i południowemu zachodowi.

W środkowej i południowej części Powiatu Brzeskiego, obejmującej południowe obszary gmin Olszanka i Lewin Brzeski oraz gminę Grodków, główne znaczenie użytkowe mają poziomy wodonośne czwartorzędowy i neogeński. Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest z holoceniowymi tarasami piaszczysto-żwirowymi, dolinami rzeczными, zagłębieniami bezodpływowymi oraz plejstoceniowymi osadami wodnolodowcowymi występującymi na wysoczyznach morenowych i w kopalnych strukturach rynnowych. Kolektorem wód są piaszczysto-żwirowe aluwia i terasy rzeczne. Zwierciadło wody, przeważnie swobodne, występuje na głębokości od 1 do 8 m, a miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 5 do 20 m, lokalnie do 35 m. Ze względu na brak izolacji poziom ten jest szczególnie narażony na zanieczyszczenia chemiczne i bakteriologiczne. Poziom plejstoceniowy, związany z piaszczysto-żwirowymi utworami na wysoczyznach morenowych i w formach kopalnych, często jest hydraulicznie połączony z górnym poziomem. Występuje w izolowanych wypełnieniach niecek i rynien w obrębie osadów trzeciorzędowych, w formie soczew i przewarstwień piaszczystych w glinach morenowych. Głębokość jego występowania wynosi od 2 do 15 m, lokalnie do 40–50 m, a izolacja od powierzchni jest zmienna i zazwyczaj słaba. Miąższość warstw wodonośnych waha się od 5 do 30 m.

Neogeńskie utwory wodonośne wykształcone są głównie jako drobnoziarniste, często pylaste piaski, miejscami przechodzące w piaski średnioziarniste. Występują w formie soczewek lub warstw, które wyklinowują się lub zazębiają facjalnie w obrębie osadów ilastych. Głębokość występowania użytkowej warstwy wodonośnej wynosi najczęściej od 40 do 80 m, lokalnie poniżej 100 m. Miąższość warstw to zazwyczaj kilkanaście metrów, choć może dochodzić do 50 m. Zbiornik neogeński jest dobrze izolowany kilkudziesięciometrową warstwą łąk. Zwierciadło wody jest napięte i stabilizuje się blisko powierzchni terenu, miejscami dając samowypływy, a ciśnienie hydrostatyczne często przekracza 50 m. Zasilanie odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych, przesączanie z wyżej położonych warstw, bezpośrednio na wychodniach utworów neogeńskich oraz w strefach kontaktów hydraulicznych z poziomem czwartorzędowym, a także przez ascenzję wód z pięter podkenozoicznych. Spływ wód również kieruje się ku Odrze.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez:

- Państwowy Instytut Geologiczny w ramach monitoringu operacyjnego,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Obszar powiatu brzeskiego położony jest w granicach 3 jednolitych części wód podziemnych (zgodnie z podziałem na lata 2021-2027, PIG). Poniżej zestawiono zasięg występowania JCWPd względem powiatu brzeskiego oraz charakterystykę stanu JCWPd, ocenę stanu wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW)*.

Tabela 23. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Powiatu Brzeskiego

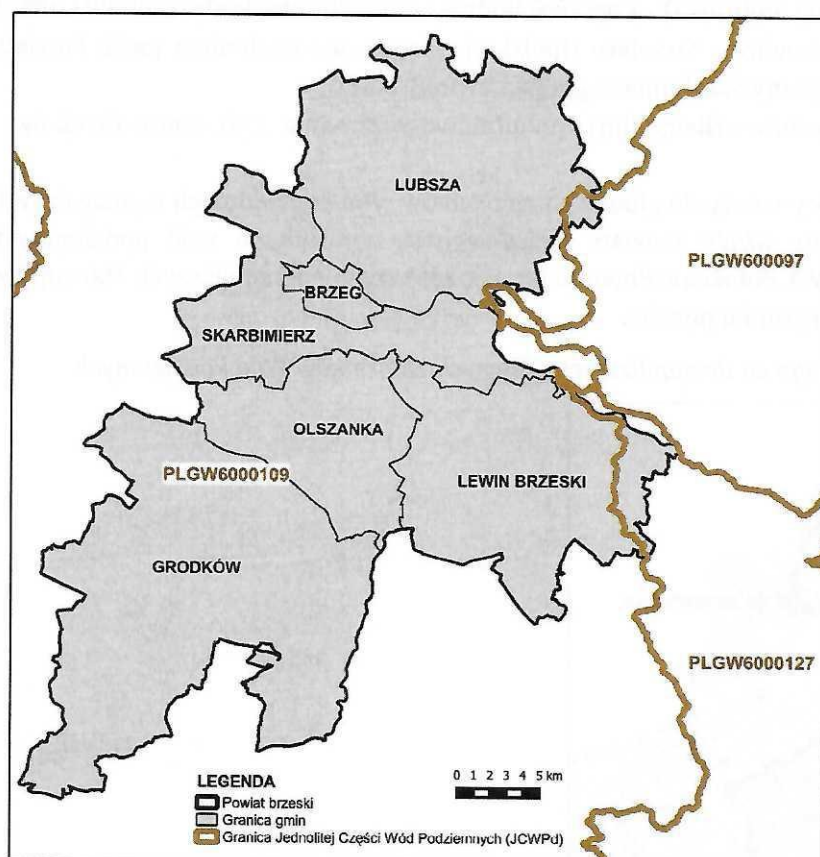
L.p.	Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)**		Lokalizacja			Ocena stanu z IIaPGW*		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia	Derogacje
	Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilość.	chem.			
1.	GW6000127	127	Górnej Odry	Odra	Gliwice	dobry	słaby	zagrożona chemicznie	Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego oraz ilościowego do 2027 r.	brak
2.	GW600097	97	Górnej Odry	Odra	Gliwice	dobry	dobry	niezagrożona		brak
3.	GW6000109	109	Środkowej Odry	Odra	Wrocław	dobry	dobry	niezagrożona		brak

* Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiZŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)

** według nowego podziału na 172 JCWPd

Źródło: Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (IIaPGW)

Rysunek 6. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru powiatu brzeskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

Ostatnia ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w obrębie ww. JCWPd miała miejsce w 2022 r. w ramach monitoringu diagnostycznego wykonanego przez Państwowy Instytut Geologiczny. W przypadku monitoringu za rok 2022 oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 11 października 2019 r. [18]*.

W tabeli poniżej zestawiono wyniki monitoringu diagnostycznego za rok 2022 dla poszczególnych JCWPd obejmujących swoim zasięgiem teren powiatu brzeskiego.

Tabela 24. Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie poszczególnych JCWPd w punktach zlokalizowanych w granicach administracyjnych powiatu brzeskiego

L.p.	Nr JCWPd	Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Typ ośrodka	Użytkowanie terenu	Klasa jakości końcowa
1.	97	brak punktów monitoring jakości w obrebie JCWPd 97 na terenie powiatu					
2.	127	brak punktów monitoring jakości w obrebie JCWPd 109 na terenie powiatu					
3.	109	Grodków (gm. miejsko-wiejska)	Grodków	Paleogen, Neogen	porowy	Lasy	IV – wody niezadowolającej jakości
4.	109	Lubsza (gm. wiejska)	Dobrzyń	czwartorzęd	porowy	Zabudowa wiejska	II – wody dobrej jakości

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych – monitoring diagnostyczny za rok 2022, GIOŚ PIG-PIB

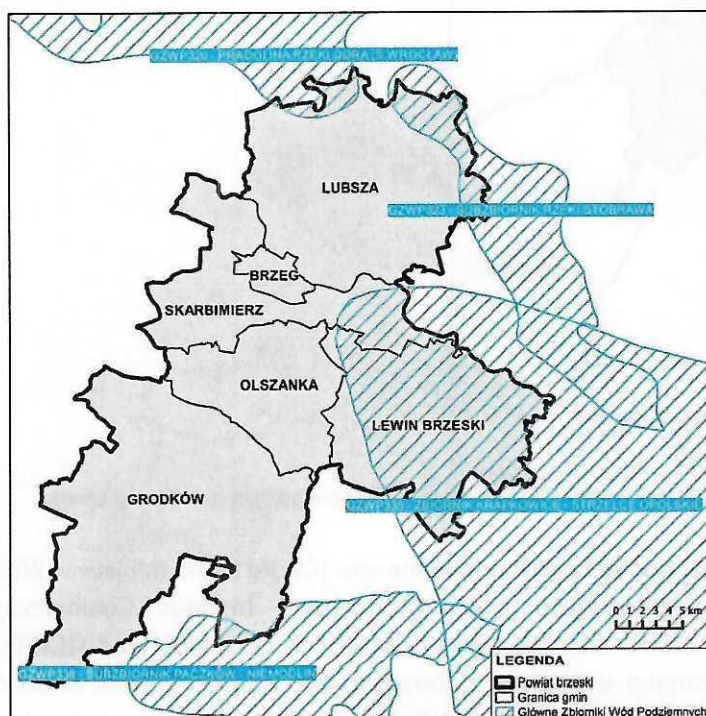
5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy – oraz w oparciu o zgromadzone na przestrzeni lat wyniki badań i analiz na obszar powiatu brzeskiego nachodzą w całości lub w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 320 (Pradolina rzeki Odra (S Wrocław) – północna część Gminy Lubsza,
- GZWP nr 323 (Subzbiornik rzeki Stobrawa) – część wschodnia i północno-wschodnia Gminy Lubsza,
- GZWP nr 335 (Zbiornik Krapkowice - Strzelece Opolskie) - środkowo-wschodnia część Powiatu Brzeskiego (wschodnia część gminy Skarbimierz, gmina Lewin Brzeski),
- GZWP nr 338 (Subzbiornik Paczków - Niemodlin) - południowo-wschodnia część Gminy Grodków.

Za wyjątkiem GZWP nr 323, który należy do głównych zbiorników wód podziemnych wymagających najwyższej ochrony - ONO, pozostałe GZWP Powiatu Brzeskiego są zbiornikami wód podziemnych wymagającymi wysokiej ochrony - OWO. Położenie Powiatu Brzeskiego względem najbliższych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 7. Położenie powiatu brzeskiego na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)

Sieć hydrograficzną Powiatu Brzeskiego tworzy rzeka Odra wraz z dopływami: Nysą Kłodzką, Kościelną, Stobrawą, Smortawą i Sadržawą. Zarówno Sadržawa, jak i Kościelna mają swoje źródła na terenie powiatu — odpowiednio w okolicach wsi Olszanka (gmina Olszanka) oraz na obszarze gminy Skarbimierz. Rzeka Kościelna, obok Odry, odgrywa kluczową rolę w systemie wodnym miasta Brzeg, wpływając na lokalne stosunki wodne i zasilając tereny o istotnym znaczeniu ekologicznym, takie jak Park Wolności. Na obszarze powiatu nie występują duże zbiorniki wodne — ani naturalne, ani sztuczne. Istnieją jedynie mniejsze akweny, będące pozostałościami po dawnym korycie Odry lub powstałe w wyniku zalania wyrobisk górniczych. Naturalne zbiorniki wodne ograniczają się do doliny Odry, gdzie zachowały się niewielkie fragmenty starorzeczy.

Rzeka Odra, przepływająca przez Powiat Brzeski, jest rzeką spławną dzięki systemowi kanałów, śluz i jazów, i zaliczana jest do cieków o dużym potencjale gospodarczym i ekologicznym, stanowiąc fragment europejskiego korytarza ekologicznego. Pomimo poprawy jakości wód w ostatnich latach, Odra nadal niesie wody pozaklasowe. W granicach powiatu do Odry uchodzą dwa istotne dopływy: lewobrzeżna Nysa Kłodzka oraz prawobrzeżna Stobrawa. Obie rzeki pełnią funkcję krajowych korytarzy ekologicznych, a ich doliny są siedliskiem wielu chronionych gatunków flory i fauny. Dolina Odry wyróżnia się urozmaiconym krajobrazem, z licznymi meandrami, zakolami i starorzeczami o charakterystycznym półksiężycowatym kształcie. Najbardziej okazałe z nich znajdują się w rejonie Kościerzyc, Nowych Kolni, Zawadna, Stobrawy i Leśnej Wody.

W dolinie Odry występują również wydmy, najczęściej porośnięte roślinnością, z największymi skupiskami w okolicach Lubszy, Dobrzynia, Szydłowic, Myśliborzyc i Kościerzyc. Jakość wód powierzchniowych na terenie powiatu jest monitorowana w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania obejmują tzw. jednolite części wód powierzchniowych (JCW) — pojęcie wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. JCW to wyodrębnione i istotne elementy wód powierzchniowych, takie jak jeziora, zbiorniki, rzeki, strumienie, kanały lub ich odcinki, a także wody przejściowe i przybrzeżne. Monitoring ten pozwala na ocenę stanu ekologicznego i chemicznego wód oraz planowanie działań ochronnych i naprawczych.

Rysunek 8. Sieć hydrograficzna na terenie powiatu brzeskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

Ocena stanu wód powierzchniowych

Obszar powiatu brzeskiego położony jest w granicach 10 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Większość wód powierzchniowych odznacza się złym stanem. Poniżej zestawiono zasięg występowania JCWPrz względem powiatu brzeskiego oraz najbardziej aktualną ocenę stanu wód na podstawie badań monitoringowych GIOŚ.

Tabela 25. Aktualna ocena stanu JCWPz na obszarze powiatu brzeskiego – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021

Lp	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu z IIaPGW*	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Aktualna ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ za lata 2016-2021**		
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna
1.	RW6000121199	Odra od Osobłogi do Nysy Kłodzkiej **(Odra od Osobłogi do Małej Panwi; Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia)	zły	zagrożona	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego, dobrego stanu chemicznego oraz złagodzenie wskaźników występujących w wodzie (Benzo(a)piren, Benzo(g,h,i)perylen) do roku 2027.					
2.	RW60001011989	Krzywula	zły	zagrożona	Słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego (złagodzenie wskaźników MMI), złagodzenie wskaźników: Bezo(a)pirenu, niklu, zapewnienie drożności cieku, zapewnienie odpowiednich warunków migracyjnych do roku 2027.					
3.	RW600012133371	Odra od Kościelnej do granic Wrocławia **(Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia)	zły	zagrożona	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IFPL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Odra w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Odra w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej); dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
4.	RW6000101334662	Dopływ z Osieka Grodkowskiego	zły	zagrożona	Umiarkowany stan ekologiczny	b.o.	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, złagodzenie wskaźników: [ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
5.	RW6000101296	Wilczy Rów	b.d.	zagrożona	b.m.	b.o.	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
6.	RW6000091334659	Psarski Potok	b.d.	zagrożona	Umiarkowany potencjał ekologiczny	b.o.	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
7.		Sadzawa	zły	zagrożona	Umiarkowany stan ekologiczny	b.o.	zły

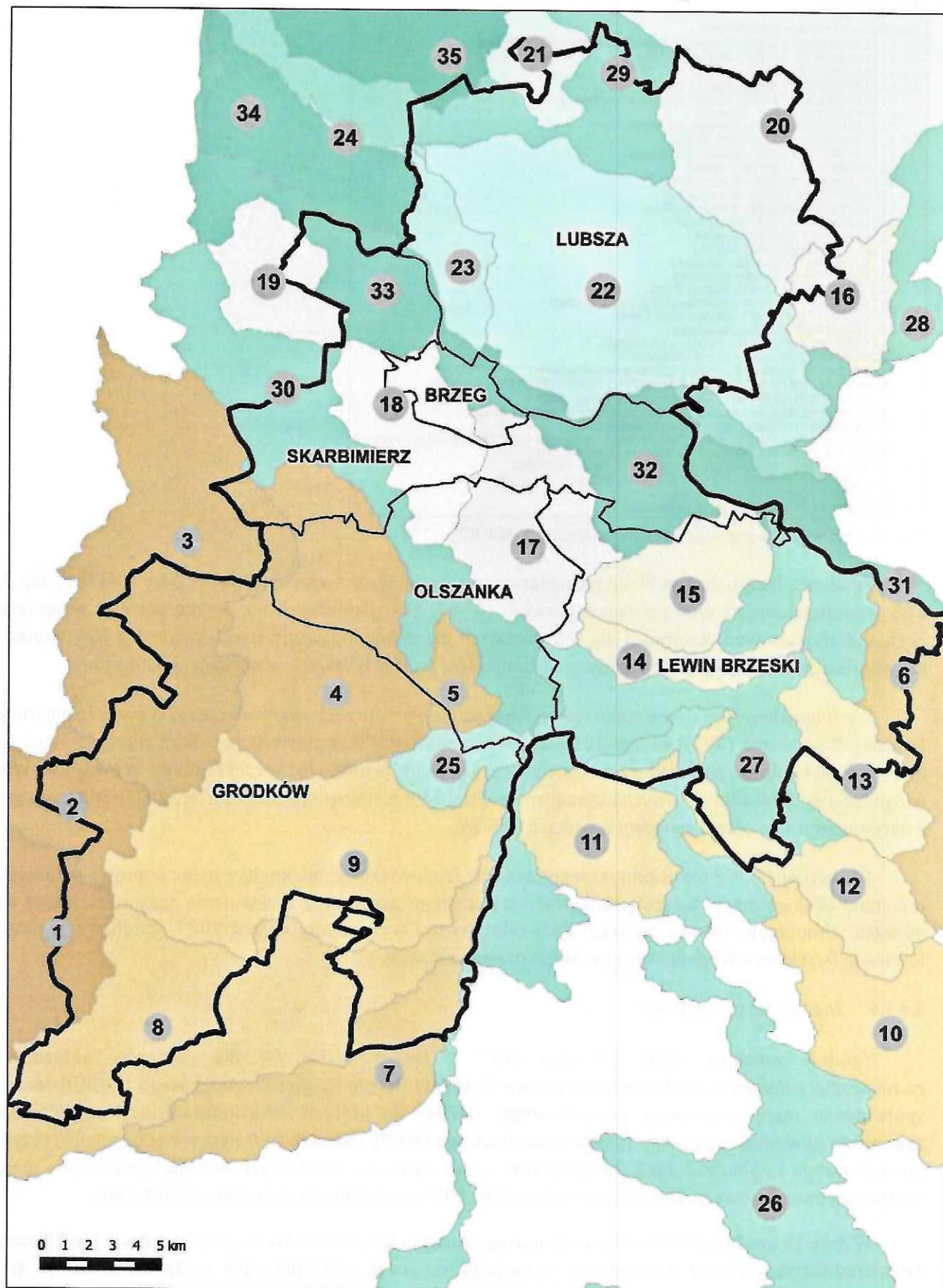
Lp	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu z IIaPGW*	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Aktualna ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ za lata 2016-2021**		
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna
	RW6000101331149						
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego (złagodzenie wskaźników MMI, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
8.	RW60001013129	Cięcina	zły	zagrożona	Zły stan ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego (złagodzenie wskaźników: IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; osiągnięcie stanu chemicznego dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
9.	RW6000091334668	Dopływ spod Czeskiej Wsi	zły	zagrożona	b.m.	b.o.	b.m.
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
10.	RW6000111329	Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do ujścia** (Stobrawa od Czarnej Wody do Odry (EW. do ujścia ¹), Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody ²)	zły	zagrożona	Umiarkowany potencjał ekologiczny ¹ , słaby potencjał ekologiczny ²	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry. Termin osiągnięcia celu – 2027 r.					
11.	RW600010133239	Smortawa od Źródła do Pijawki	zły	zagrożona	Słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
12.	RW600010132749	Miałka	b.d.	zagrożona	Umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
13.	RW600011133299	Smortawa od Pijawki do Odry	zły	zagrożona	Zły stan ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
14.	RW60001012789	Grodowska Struga	zły	zagrożona	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły

Lp	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu z IIaPGW*	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Aktualna ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ za lata 2016-2021**		
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),fluoranten(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
15.	RW600010127569	Skoroszycki Potok	zły	zagrożona	Umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, BZT5]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
16.	RW6000111299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	zły	zagrożona	Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Nysa Kłodzka w obrębie JCWP (dla jesiotra, łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Nysa Kłodzka w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej). Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
17.	RW60001112899	Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej	zły	zagrożona	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
18.	RW60001012769	Stara Struga	zły	zagrożona	Umiarkowany potencjał ekologiczny	b.d.	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),fluoranten(w), kadm(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
19.	RW6000061334239	Krynka od Źródła do Karnkowskiego Potoku	b.d.	zagrożona	Zły potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego. Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
20.	RW60001012894	Krzemionka	zły	zagrożona	Zły stan ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
21.	RW60001012889	Radoszówka	zły	zagrożona	Słaby stan ekologiczny	b.d.	zły

Lp	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu z IIaPGW*	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Aktualna ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ za lata 2016-2021**		
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna
27.	RW600010133161	Psarski Potok	b.d.	zagrożona	Umiarkowany potencjał ekologiczny	b.d.	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
28.	RW600010133254	Dopływ spod Celiny	zły	zagrożona	b.d.	b.d.	b.d.
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego. Zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
29.	RW6000101332749	Dopływ z Michałowic	zły	zagrożona	b.d.	b.d.	b.d.
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego. Zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
30.	RW600010133289	Bystrzycki Kanał	b.d.	zagrożona	Zły potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego. Zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
31.	RW6000111334699	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu		Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
32.	RW600015133189	Otocznica	b.d.	zagrożona	Słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły

Lp	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)	Ocena stanu z IIaPGW*	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Aktualna ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ za lata 2016-2021**			
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i ekologicznego. Zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
33.	RW600009133449	Gnojna	zły	zagrożona	b.d.	b.d.	b.d.
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMl]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
34.	RW600015133329	Młynówka Jelecka	zły	zagrożona	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego. Zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Osiągnięcie stanu chemicznego: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					
35.	RW6000091334269	Rożnowski Rów	b.d.	zagrożona	Umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	zły
	Wyznaczony cel środowiskowy po uwzględnieniu aktualnego stanu /termin osiągnięcia celu	Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Termin osiągnięcia celu - 2027 r.					

Rysunek 9. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru powiatu brzeskiego



LEGENDA

-  Powiat brzeski
-  Granica gmin

Jednolite części wód powierzchniowych

- 1 - PLRW6000061334239 - Krynka od źródła do Kamkowskiego Potoku
- 2 - PLRW6000091334269 - Rożnowski Rów
- 3 - PLRW600009133449 - Gnojna
- 4 - PLRW6000091334659 - Psarski Potok
- 5 - PLRW6000091334668 - Dopływ spod Czeskiej Wsi
- 6 - PLRW60001011989 - Krzywula
- 7 - PLRW600010127569 - Skoroszyci Potok
- 8 - PLRW60001012769 - Stara Struga
- 9 - PLRW60001012789 - Grodkowska Struga
- 10 - PLRW600010128769 - Wytoka
- 11 - PLRW60001012889 - Radoszówka
- 12 - PLRW60001012894 - Krzemionka
- 13 - PLRW60001012929 - Borkowicki Rów
- 14 - PLRW6000101296 - Wilczy Rów
- 15 - PLRW60001013129 - Ciecina
- 16 - PLRW600010132749 - Miałka
- 17 - PLRW6000101331149 - Sądza
- 18 - PLRW600010133129 - Kościelna
- 19 - PLRW600010133161 - Psarski Potok
- 20 - PLRW600010133239 - Smortawa od źródła do Pijawki
- 21 - PLRW600010133254 - Dopływ spod Celiny
- 22 - PLRW600010133269 - Śmieszka
- 23 - PLRW6000101332749 - Dopływ z Michałowic
- 24 - PLRW600010133289 - Bystrzycki Kanał
- 25 - PLRW6000101334662 - Dopływ z Osieka Grodkowskiego
- 26 - PLRW60001112899 - Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej
- 27 - PLRW6000111299 - Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia
- 28 - PLRW6000111329 - Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do ujścia
- 29 - PLRW600011133299 - Smortawa od Pijawki do Odry
- 30 - PLRW6000111334699 - Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy
- 31 - PLRW6000121199 - Odra od Osobłogi do Nysy Kłodzkiej
- 32 - PLRW600012133119 - Odra od Nysy Kłodzkiej do Kościelnej
- 33 - PLRW600012133371 - Odra od Kościelnej do granic Wrocławia
- 34 - PLRW600015133189 - Otocznica
- 35 - PLRW600015133329 - Młynówka Jelecka

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych portalu PGW WP

Zgodnie z II aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW), dla 26 z 35 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego oceniono zły stan wód, natomiast dla 9 pozostałych nie dokonano oceny stanu. Wszystkie JCWP zostały zakwalifikowane jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych w wymaganym terminie.

Według najnowszej oceny stanu wód powierzchniowych, przeprowadzonej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) za lata 2016–2021, wszystkie JCWP w powiecie brzeskim charakteryzują się złym stanem ogólnym, co świadczy o utrzymującej się niskiej jakości wód w tym regionie. W związku z tym, osiągnięcie celów środowiskowych dla analizowanych JCWP zostało przesunięte na lata 2021–2027, zgodnie z harmonogramem obowiązującym w ramach IIaPGW.

Dla każdej z JCWP określono szczegółowe cele środowiskowe, obejmujące m.in.: poprawę potencjału lub stanu ekologicznego, osiągnięcie dobrego stanu chemicznego oraz zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny. Termin realizacji tych celów został wyznaczony na rok 2027, zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz krajowego prawa wodnego.

5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [4] dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Celem WORP była wstępna analiza ryzyka powodziowego i wskazanie rzek lub odcinków rzek i wybrzeża, dla których zostaną opracowane mapy zagrożenia powodziowego. Opracowanie map MZP i MRP podzielono na dwa cykle planistyczne.

W dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opublikował za pośrednictwem strony internetowej www.mapy.isok.gov.pl zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego, dla rzek objętych I cyklem planistycznym opracowania MZP i MRP. W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP sporządzonych w I cyklu, i w

uzasadnionych przypadkach ich aktualizacji. Sporządzone zostały również nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) zakończonej w 2018 r. Podanie zaktualizowanych oraz nowych MZP i MRP do publicznej wiadomości przez ich umieszczenie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Ministerstwa Środowiska i Klimatu nastąpiło w dniu 22.10.2020 r.

Według opublikowanych na Hydroportalu w 2020 r. MZP, na terenie Powiatu Brzeskiego znajdują się następujące ciekі dla, których zaktualizowano MZP i MRP:

- 1) Odra w km od ok. 549,5 do ok. 589,5 — zaktualizowano zasięgi zalewów przy przepływach $Q_{1\%}$, $Q_{10\%}$, $Q_{0,2\%}$ oraz $Q_{1\%}$ w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowań - aktualizacja MZP i MRP z I cyklu planistycznego - w wyniku przeglądu MZP i MRP,
- 2) Nysa Kłodzka w km od ok. 20,25 do ok. 37 - zaktualizowano zasięgi zalewów przy przepływach $Q_{1\%}$, $Q_{10\%}$, $Q_{0,2\%}$ oraz $Q_{1\%}$ w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowań - aktualizacja MZP i MRP z I cyklu planistycznego — w wyniku przeglądu MZP i MRP,
- 3) Ścinawa Niemodlińska w km od ok. 3 do ok. 3,75 - zaktualizowano zasięgi zalewów przy przepływach $Q_{1\%}$, $Q_{10\%}$, $Q_{0,2\%}$ oraz $Q_{1\%}$ w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowań - aktualizacja MZP i MRP z I cyklu planistycznego — w wyniku przeglądu MZP i MRP,
- 4) Stobrawa w km od 0 (ujście do Odry) do ok. 1,5 - sporządzenie MZP i MRP dla cieków nowych wskazanych w WORP z 2011 r. - zasięgi zalewów przy przepływach $Q_{1\%}$, $Q_{10\%}$, $Q_{0,2\%}$ oraz $Q_{1\%}$ w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowań - nowe MZP i MRP w związku z aWORP w 2018 r.

Zasięgi obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat, raz na 100 lat i raz na 10 lat zostały przedstawione na **załączniku graficznym nr 3**.

Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią, zawarte w opracowanych, zaktualizowanych i przyjętych Mapach zagrożenia powodziowego (MZP) oraz Mapach ryzyka powodziowego (MRP) dla dorzecza Odry, stanowiły integralną część procesu planistycznego oraz podstawę do przygotowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP). Od dnia 23 marca 2023 r. obowiązuje nowy Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, przyjęty na mocy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. W ramach nowego PZRP dla dorzecza Odry wskazano obszary problemowe, czyli miejsca wymagające szczególnych działań w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia powodzi.

W ramach nowego Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Odry, zaplanowano szereg inwestycji mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w regionie Środkowej Odry. Kluczowe działania skupiają się na mieście Brzeg, gdzie przewidziano dwa strategiczne przedsięwzięcia. Pierwsze z nich - zadanie E_SO_001 - polega na opracowaniu dokumentacji projektowej i realizacji robót budowlanych związanych z fragmentaryczną rozbiórką wałów polderu Brzezina oraz budową nowych obwałowań wzdłuż wsi Brzezina. Działanie to ma na celu poprawę efektywności ochrony terenów miejskich i wiejskich przed skutkami powodzi. Drugie zadanie - E_SO_003 - obejmuje kompleksową przebudowę hydrowęzła zlokalizowanego na terenie miasta Brzeg, uwzględniającą modernizację kanałów, murów brzegowych oraz bulwarów, ze szczególnym naciskiem na zabezpieczenie oczyszczalni ścieków. Oba projekty, prowadzone przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, są integralną częścią działań strategicznych mających na celu redukcję ryzyka powodziowego i mają być realizowane w latach 2022–2028.

W ramach działań mających na celu poprawę efektywności zarządzania wodami w dorzeczu Środkowej Odry, zaplanowano realizację zadania E_GO_016, polegającego na aktualizacji instrukcji gospodarowania wodą dla szeregu kluczowych obiektów przeciwpowodziowych. Przedsięwzięcie obejmuje m.in.: polder Buków, zbiorniki Racibórz Dolny i Turawa, polder Żelazna, Opolski Węzeł Wodny oraz stopnie Odrzańskiej Drogi Wodnej na odcinku Koźle–Ujście Nysy Kłodzkiej. Dodatkowo przewidziano aktualizację instrukcji zakładania szandorów na terenie gmin Dobrzeń Wielki i Opole. Działanie to wynika z konieczności dostosowania procedur eksploatacyjnych do zmieniających się warunków hydrologicznych oraz

intensywnej eksploatacji zbiornika Racibórz Dolny, który w ostatnim czasie przyjął ponad 55 mln m³ wezbranej wody Odry, a polder Buków został wypełniony w 100% swojej pojemności. Powiat Brzeski, zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie Odrzańskiej Drogi Wodnej, pozostaje silnie powiązany z systemem polderowym Górnej Odry oraz regionalnymi strukturami zarządzania wodami. Zaktualizowane instrukcje mogą wpłynąć na układ przepływu wód w okresach wezbraniowych, sposób retencjonowania i przekierowywania wód w sytuacjach kryzysowych, a także warunki techniczne i operacyjne obiektów regulujących odpływ wód w regionie. Zadanie E_GO_016 może mieć pośredni wpływ na obszar powiatu brzeskiego, szczególnie w kontekście funkcjonowania regionalnego systemu ochrony przed powodzią.

5.4.2 Prognoza stanu środowiska

Jakość wód podziemnych na terenie powiatu brzeskiego jest dobra. Ocena wyników badań wykazała, że w większości punkty monitoringu wód podziemnych reprezentowały dobry stan chemiczny (klasy II). Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 127, 109 i 97, obejmujących teren powiatu brzeskiego, oceniany jest jako dobry. Dla JCWPd 109 i 97 nie stwierdzono zagrożenia w osiągnięciu celu środowiskowego, natomiast dla JCWPd 127 istnieje zagrożenie w zakresie stanu chemicznego.

W przypadku wód powierzchniowych, zgodnie z najnowszą oceną i klasyfikacją ich stanu, wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) odznaczają się złym stanem. W związku z tym osiągnięcie wyznaczonych w IIaPGW celów środowiskowych zostało przesunięte do roku 2027. Dla wszystkich 10 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz) stwierdzono zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego.

W kontekście rodzajów zanieczyszczeń występujących w wodach, do głównych źródeł zanieczyszczenia wód zaliczyć należy rolnictwo (spływ powierzchniowy zanieczyszczeń z terenów rolniczych), a także brak pełnego skanalizowania terenów wiejskich. Tym samym stwierdzono, iż ewentualna zmiana jakości wód (poprawa stanu) uzależniona jest w głównej mierze od:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego na obszarach wiejskich,
- stanu i ilości ścieków wprowadzanych do środowiska,
- sposobu i ilości korzystania z nawozów i środków ochrony roślin.

Przewiduje się, iż stan wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych ulegać będzie stopniowej poprawie, co będzie wynikiem zarówno stale rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej, jak i podnoszącej się świadomości społeczeństwa z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami. Natomiast poprawa stanu hydromorfologicznego oraz biologicznego wód, zależeć będzie od wzrostu świadomości związanej z nowoczesnymi, w tym nietechnicznymi formami ochrony przeciwpowodziowej oraz ze wzrastającym zagrożeniem - suszą, co wymuszać będzie działania związane z odtwarzaniem sztucznej i naturalnej retencji.

5.4.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu
Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, w tym zabudowy i przerywania cieków odwadniających. W tym celu należy uwzględniać aktualne zapisy Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, jak i brać pod uwagę zasięgi zagrożenia i ryzyka powodziowego wyznaczone na aktualizowanych mapach zagrożenia i ryzyka powodziowego przez stosowne służby. Ważne jest również zwiększenie terenów retencyjnych (mikroretencja) i ochrona przed zabudową tych obszarów oraz rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak

również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej, której efekty także coraz częściej są widoczne w okresie letnim.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych, miejscach eksploatacji kopalin. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków.

III – Działania edukacyjne

Działania edukacyjne z zakresu ochrony i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi to w kontekście najważniejszych problemów jednostki:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych, przejściowych i podziemnych w całym regionie wodnym, w ujęciu systemowym;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego, oszczędzanie zasobów wodnych, niezanieczyszczanie wód ściekami komunalnymi;
- zachęcanie mieszkańców do udziału w funkcjonowaniu Lokalnych Grup Wodnych.

IV – Monitoring środowiska

RZGW we Wrocławiu i Gliwicach prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie opolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowisk odpadów (komunalnych i przemysłowych) oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.4 Analiza SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie JCWPd – brak zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPd 109, 97 → korzystne warunki zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia, → rozwinięta sieć rzeczna, liczne zbiorniki wodne, starorzecza, stawy, oczka wodne itp., → wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią, → zaktualizowane mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego, → obecność dobrze izolowanego piętra wodonośnego (Paleogeńsko-Neogeńskiego), zbudowanego z piasków i żwirów miocenu, skutecznie chronionego przez warstwy iłów.	→ zły stan wód wszystkich JCWPrz na terenie powiatu brzeskiego - cel środowiskowy przesunięty na lata 2021-2027 → niewielka liczba punktów monitoringu wód podziemnych — tylko jeden punkt zlokalizowany w miejscowościach Grodków i Dobrzyń, → brak monitoringu dla JCWPd 97 i 127, → zagrożenie powodziowe o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat, raz na 100 lat i raz na 500 lat, → wyznaczone obszary problemowe wymagające realizacji działań zmniejszających ryzyko powodziowe na terenie powiatu brzeskiego.

SZANSE	ZAGROŻENIA
→ możliwość pozyskania środków zewnętrznych (np. UE, fundusze krajowe) na rozbudowę sieci kanalizacyjnej, → promowanie dobrych praktyk rolniczych minimalizujących emisję zanieczyszczeń z rolnictwa do środowiska gruntowo-wodnego, → zwiększanie skali małej retencji wodnej, → wzmocnienie systemu ochrony przeciwpowodziowej (wały przeciwpowodziowe, zbiorniki retencyjne, zwiększenie małej retencji wodnej), → poprawa ochrony przeciwpowodziowej poniżej km 11,60 rzeki Nysy Kłodzkiej oraz na odcinku ujściowym w rejonie Skorogoszczy i Wronowa (ZZ Nysa), → zabezpieczenie Brzegu przez rozbiórkę obwałowań polderu Brzeziny (ZZ Wrocław), → przebudowa hydrowężła w Brzegu (ZZ Wrocław), → przebudowa wału polderu Rybna-Stobrawa (ZZ Wrocław), → przebudowa wału Szydłowice-Nowe Kolnie (ZZ Wrocław), → przebudowa wału Lipki (ZZ Wrocław), → odbudowa wałów i odtworzenie koryta Nysy Kłodzkiej w miejscowościach Ptakowice, Kantorowice, Lewin Brzeski, Mikolin, Wronów i Skorogoszcz (ZZ Nysa), → realizacja założeń i działań naprawczych w obszarach problemowych wyznaczonych w zaktualizowanym Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla dorzecza Odry, → wykorzystanie technologii zdalnego monitoringu i GIS (Geograficzne Systemy Informacyjne) do ciągłego i precyzyjnego śledzenia stanu ilościowego i chemicznego wód, co może rozwiązać problem braku monitoringu, → zwiększanie skali małej retencji wodnej (np. budowa lokalnych zbiorników, oczek wodnych, drenaży skarp), co pomaga w utrzymaniu dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych oraz zmniejsza ryzyko suszy.	→ nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz, → trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych (np. związkami azotu pochodzenia rolniczego) gruntowych i wgłębnych, stanowiących ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną, → zagrożenie wystąpienia powodzi oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska, → likwidacja lub dewastacja urządzeń melioracyjnych, → intensywna eksploatacja ujęć wód podziemnych, → intensyfikacja zabudowy, → spływy powierzchniowe z pól uprawnych, → wzrost presji urbanizacyjnej i przemysłowej na terenie powiatu, prowadzący do wzrostu zapotrzebowania na wodę, uszczelniania terenów oraz zwiększenia ilości odprowadzanych ścieków, co może obciążać ekosystemy wodne.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Sieć wodociągowa

Powiat Brzeski posiada uregulowany i dobrze rozwinięty system zaopatrzenia w wodę. Na terenie powiatu brzeskiego ujmowane są wody powierzchniowe i podziemne zarówno do celów komunalnych jak i prywatnych. Wskaźnik zwodociągowania w powiecie brzeskim według stanu na 2024 rok wynosi 97,8% i utrzymuje się na stałym, wysokim poziomie w porównaniu z rokiem poprzednim. W latach 2023-2024 odnotowano niewielki, ale zauważalny wzrost długości czynnej sieci rozdzielczej o 3,9 km oraz zwiększenie liczby przyłączy do gospodarstw domowych o 381 sztuk.

W większości gmin powiatu wzrosła długość sieci wodociągowych i liczba gospodarstw domowych przyłączonych do systemu. Ogólna liczba mieszkańców korzystających z wodociągu zwiększyła się nieznacznie (o 153 osoby). Niemniej jednak, udział mieszkańców podłączonych do sieci w relacji do ogółu ludności pozostał bardzo wysoki – niemal we wszystkich gminach przekracza 95%, a w gminach Brzeg i Olszanka osiąga poziom powyżej 99%.

Najbardziej rozwiniętą infrastrukturę pod względem długości sieci i liczby przyłączy odnotowano w gminach: Grodków, Lubsza i Lewin Brzeski, gdzie skala rozbudowy oraz poziom dostępu mieszkańców do wody wodociągowej są wyraźnie dominujące w skali powiatu.

Tabela 27. Infrastruktura wodociągowa w gminach powiatu brzeskiego

L.p.	Gmina	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]		Ilość przyłączy [szt.]		Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociąg. [osoba]		Woda dostarczana gosp. domowym [dam ³]		Korzystający z sieci w stosunku do ogółu ludności [%]	
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
1.	Brzeg	96,8	96,8	1 717	1717	33 118	33118	1 376,1	1378	99,1	99,1
2.	Skarbimierz	101,1	102,6	1 651	1681	8 460	8480	318,8	350,7	96,9	96,9
3.	Grodków	202,6	204,3	3 361	3372	17 412	17435	541,8	566,1	97,1	97,2
4.	Lewin Brzeski	120,8	120,8	2 298	2312	12 066	12089	349,9	359,1	97,1	97,2
5.	Lubsza	144,3	144,8	2 319	2338	8 515	8565	284,1	299,6	95,3	95,4
6.	Olszanka	67,6	67,8	1 181	1488	4 722	4759	139,4	144,3	99,9	99,9
Powiat Brzeski		733,2	737,1	12 527	12908	84293	84446	3010,1	3106,8	97,8	97,8

Źródło: Dane z Banku Danych Lokalnych, GUS 2022-2023

Powiat Brzeski dysponuje uporządkowanym i rozwiniętym systemem zaopatrzenia w wodę. Na jego terenie pozyskiwane są zarówno wody powierzchniowe, jak i podziemne. Poniższa tabela zawiera zestawienie wszystkich punktów poboru wody znajdujących się w granicach powiatu oraz obowiązujących decyzji dotyczących ich eksploatacji.

Tabela 28. Ujęcia wód na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Gmina	Miejscowość	Nazwa ujęcia	Właściciel	Nr decyzji	Termin wyd.	Termin obow.
UJĘCIA PODZIEMNE							
1.	Brzeg	Brzeg, obr. Południe, dz. 511	-	PZD Stowarzyszenie Ogrodowe ROD „Brzeg”	WR.ZUZ.5.421.176.2 019.KMG	08.08.2019	07.08.2049
2.	Brzeg	Brzeg, obr. Centrum, dz. 38/3, 78 AM-3	-	EKO WIKING II Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.421.202.2 019.KT	14.01.2020	14.01.2050
3.	Brzeg	Brzeg, ul. Elektryczna 8	BESEL Fabryka Silników	„BESEL” S.A.	OŚ.6341.64.2017.MS	09.10.2017	01.10.2027
4.	Brzeg	Brzeg, obr. Południe, dz. 92 AM-5	ODRA Brzeg CUKIERKI	Przedsiębiorstwo Wytwarzania Cukierniczych ODRA S.A.	OŚ.6223/43/05	31.01.2006	31.12.2025
5.	Brzeg	Centrum Dz. 38/3	-	Blue Energy Point Sp. z o.o.	OŚ.6341.14.2017.MS ze zm. WR.ZUZ.5.4211.3.20 22.SK z 21.03.2022	11.05.2017	01.04.2037
6.	Olszanka	obr. Jankowice Wielkie, dz. 84/2	Jankowice Wielkie	Gmina Olszanka	OŚ.6341.87.2016	04.10.2016	30.09.2036
7.	Olszanka	obr. Michałów, dz. 26/2	Michałów	ZGK Olszanka	OŚ.6341.4.2012.MS	05.03.2012	01.03.2032
8.	Olszanka	obr. Krzyżowice - Przedsiębiorstwo Rolno-Przetwórcze „Rola”	Krzyżowice - Rola	Przedsiębiorstwo Rolno-Przetwórcze ROLA Sp. z o.o.	OŚ.6223/42/05	20.01.2006	31.12.2025
9.	Olszanka	Obórki dz. 1	Obórki	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.421.730.2 019.SM	22.10.2021	22.10.2051
10.	Olszanka	Krzyżowice dz. 4/10	Obórki	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.421.730.2 019.SM	22.10.2021	22.10.2051
11.	Olszanka	Gierszowice dz. 310	-	Przedsiębiorstwo Wodociągów	WR.ZUZ.5.421.730.2 019.SM	22.10.2021	22.10.2051

L. p.	Gmina	Miejscowość	Nazwa ujęcia	Właściciel	Nr decyzji	Termin wyd.	Termin obow.
				i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.			
12.	Olszanka	Gierszowice dz. 1/2	-	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.421.730.2 019.SM	22.10.2021	22.10.2051
13.	Olszanka	Gierszowice dz. 5	-	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.421.730.2 019.SM	22.10.2021	22.10.2051
14.	Skarbimierz	obr. Skarbimierz - Osiedle, dz. 19/96	Skarbimierz	Gmina Brzeg Dolny	OŚ.6341.31.2015.MS	29.07.2015	01.07.2035
15.	Skarbimierz	obr. Łukowice Brzeskie, dz. 23/13	Łukowice Brzeskie	Gmina Skarbimierz	OŚ-6223/42/09	14.01.2010	31.12.2030
16.	Skarbimierz	Małujowice	-	Szkoła Roślin Ozdobnych	OŚ.6341.85.2017.MS	19.12.2017	30.11.2037
17.	Grodków	Grodków, dz. 85/2	Grodków	Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. zo.o. w Tarnowie Grodkowskim	OŚ-6223/77/10	29.12.2010	31.12.2030
18.	Grodków	Grodków, dz. 788/1 i 34/3	Grodków	Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Tarnowie Grodkowskim	OŚ.6341.19.2011.MS	06.05.2016	15.07.2031
19.	Grodków	obr. Gnojna, dz. 7/3	Gnojna	Gmina Grodków	OŚ.6341.25.2015.MS	19.06.2015	01.06.2035
20.	Grodków	Grodków, dz. 76	"GOMI" Grodków	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Kole o/Grodków	OŚ-6223/83/10	10.02.2011	31.01.2031
21.	Grodków	Grodków, obr. Żelazna, dz. 214/7	-	"Abet" Sp. z o.o.	WR.RUZ.421.46.201 8.TP	22.08.2018	20 lat od daty ostateczności
22.	Grodków	Grodków, dz. 76	-	Grodkowskie Zakłady Wytwarzania Metalowych S.A.	OŚ-6223/82/10	01.03.2011	28.02.2031
23.	Grodków	Grodków, dz. 979	-	Osoba fizyczna	OŚ.6341.1.2012.MS	21.03.2012	01.03.2032
24.	Grodków	Grodków, dz. 979	-	Zakład Wielobranżowy "HEDAR"	OŚ.6341.71.2012.MS	02.04.2013	31.03.2033
25.	Grodków	Grodków Dz. 385	-	Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego	OŚ.6341.19.2015.MS	10.06.2015	01.06.2035
26.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, dz. 7/2 obr 4101 Lewin Brzeski	-	Usługi Wodno-Kanalizacyjne "Hydro-Lew"	WR.ZUZ.4.4210.109. 2020.TD	26.06.2020	21.06.2050
27.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, dz. 123/1 obr. Lewin Brzeski	-	IEM-POL, Kantarowice	WR.ZUZ.4.421.132.2 018.WB	08.08.2018	31.10.2035
28.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, dz. 123/1	-	IEM Sp. z o.o	OŚ.6341.60.2015.MS	16.11.2015	31.10.2035
29.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, dz. 21/5	-	MERBED -Sp. z o.o	OŚ.6341.117.2016.M S	01.12.2016	31.10.2036
30.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, dz. 6/2	-	Gmina Grodków	OŚ.6341.125.2016.M S	04.01.2017	31.12.2036
31.	Lewin Brzeski	Oldrzychowice, dz. 6/2	-	Gospodarstwo Rolne, Przecza	OŚ.6341.16.2017.MS	22.02.2017	01.02.2037
32.	Lewin Brzeski	Chróścina	-	osoba fizyczna	OŚ.6341.51.2016.MS	13.06.2016	31.05.2036

L. p.	Gmina	Miejscowość	Nazwa ujęcia	Właściciel	Nr decyzji	Termin wyd.	Termin obow.
33.	Lewin Brzeski	Kantorowice dz. 60/4	-	osoba fizyczna	OŚ.6341.75.2016.AŁS	02.08.2016	01.08.2036
34.	Lubsza	Lubsza dz. 851	-	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Śmiechowice Sp. z o.o.	VC.ZUZ.4210.298.20 24.SM	31.07.2024	31.07.2054
35.	Lubsza	Nowy Świat dz. 30.37	-	Zakład Gospodarki Komunalnej w Śmiechowicach	VC.ZUZ.4210.304.20 24.SM	09.08.2024	09.08.2054
36.	Lubsza	Śmiechowice dz. 123/1	-	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Śmiechowice Sp. z o.o.	VC.ZUZ.4210.298.20 24.SM	31.07.2024	31.07.2054
37.	Lubsza	Kościelnyce dz. 745/5	-	osoba fizyczna	OŚ.6341.15.2016.AŁS	08.03.2016	08.03.2036
38.	Lubsza	Michałowice	-	osoba fizyczna	OŚ.6341.88.2016.MS	05.10.2016	30.09.2036
39.	Lubsza	Lubsza dz. 308/3	-	Gmina Lubsza	OŚ.6341.23.2015.MS	03.06.2015	01.06.2035
40.	Lubsza	Borucice dz. 372	-	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Brzeg	OŚ.6341.13.2013.MS	21.02.2013	01.02.2023
41.	Lubsza	Kościelnyce dz. 754	-	osoba fizyczna	OŚ.6341.49.2013.MS	21.10.2013	01.10.2033
42.	Lubsza	Lubsza dz. 813/2	-	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Śmiechowice Sp. z o.o.	VC.ZUZ.4210.298.20 24.SM	31.07.2024	31.07.2054
43.	Lubsza	Nowy Świat dz. 30/37	Nowy Świat	Zakład Gospodarki Komunalnej w Śmiechowicach	VC.ZUZ.4210.304.20 24.SM	09.08.2024	09.08.2054
44.	Lubsza	Śmiechowice 123/1	Śmiechowice	Zakład Gospodarki Komunalnej u Lubszy	OŚ.6341.13.2015.MS	10.03.2015	28.02.2031
45.	Skarbimierz	Brzezina dz. 154/12	-	EKO-SKARBIMIERZ Sp. z o.o.	OŚ-6223/72/10	09.03.2011	28.02.2031
46.	Skarbimierz	Kruszyna dz. 323	-	Rejonowy Zarząd Infrastruktury we Wrocławiu	WR.RUZ.4210.142.2 023.UL	06.10.2023	27.10.2053
47.	Skarbimierz	Bierzów dz. 103, 106/1	-	osoba fizyczna	OŚ.-6223/26/07	12.06.2007	30.06.2027
UJĘCIA POWIERZCHNIOWE							
48.	Brzeg	Centrum dz. 38/3	-	Osoba fizyczna	DOŚ-III.7322.34.2013.AK ze zm. DOŚ-III.7322.34.2013.AK z 08.07.2013	07.06.2013	06.06.2033
49.	Skarbimierz	Prędocin dz. 499/1	-	Osoba fizyczna	DOŚ-III.7322.34.2013.AK ze zm. DOŚ-III.7322.34.2013.AK z 08.07.2013	07.06.2013	06.06.2033
50.	Lewin Brzeski	Stroszowice dz. 1274/4	-	Górażdże Kruszywa Sp. z o.o. w Choruli	WR.RUZ.4210.194.2 021.RS	23.02.2022	16.03.2052
51.	Lubsza	Kościelnyce, Czepielowice	-	Agencja Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa w Opolu	OŚ-6223/23/07	29.06.2007	31.12.2027

L. p.	Gmina	Miejscowość	Nazwa ujęcia	Właściciel	Nr decyzji	Termin wyd.	Termin obow.
52.	Lubsza	Dobrzyń	-	Gospodarstwo Szkółkarskie w Dobrzyniu	OŚ.6223/3/2005	04.05.2005	31.12.2025
53.	Grodków	Kopice	-	Zakład Rolny ROLKOP Sp. z o.o.	OŚ.6223/9/2005	10.06.2005	31.12.2025
54.	Grodków	Kopice	1 i 2	Zakład Rolny ROLKOP Sp. z o.o.	OŚ.6223/9/2005	10.06.2005	31.12.2025
55.	Grodków	Kopice	3	Zakład Rolny ROLKOP Sp. z o.o.	OŚ.6223/9/2005	10.06.2005	31.12.2025
56.	Grodków	Kopice	4	Zakład Rolny ROLKOP Sp. z o.o.	OŚ.6223/9/2005	10.06.2005	31.12.2025
57.	Grodków	Kopice	5 i 6	Zakład Rolny ROLKOP Sp. z o.o.	OŚ.6223/9/2005	10.06.2005	31.12.2025
58.	Grodków	Kopice	7	Zakład Rolny ROLKOP Sp. z o.o.	OŚ.6223/9/2005	31.12.2025	31.12.2025
59.	Grodków	Kopice	8	Zakład Rolny ROLKOP Sp. z o.o.	OŚ.6223/9/2005	10.06.2005	31.12.2025
60.	Grodków	Kopice	9 i 10	Zakład Rolny ROLKOP Sp. z o.o.	OŚ.6223/9/2005	10.06.2005	31.12.2025
61.	Skarbimierz	Małujowice	-	osoba fizyczna	OŚ-6223/1/10	05.02.2010	30.01.2030
62.	Skarbimierz	Łukowice Brzeskie	-	osoba fizyczna	OŚ-6223/1/10	05.02.2010	30.01.2030
63.	Grodków	Gola Grodkowska dz. 285/1	-	osoba fizyczna	OŚ-6223/29/10	21.07.2010	15.09.2030
64.	Skarbimierz	Pawłów dz. 600/1	-	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Oddział Regionalny we Wrocławiu	OŚ-6223/33/07	10.08.2007	31.08.2027
65.	Grodków	Gola Grodkowska dz. 21	-	osoba fizyczna	OŚ-6223/41/09	15.10.2009	30.10.2029
66.	Lewin Brzeski	Łosiów dz. 794/6	-	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Łosiuwie	OŚ-6223/81/10	31.12.2010	31.12.2030
67.	Lewin Brzeski	Łosiów dz. 795	-	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Łosiuwie	OŚ-6223/81/10	31.12.2010	31.12.2030
68.	Lewin Brzeski	Wronów	-	AGRO-FARM Sp. z o.o.	WR.ZUZ.4.421.194.2 018.AK	08.10.2018	07.10.2048
69.	Brzeg	Południe dz. 511	-	Związek Działkowców Stowarzyszenie Ogrodowe w Warszawie ROD Brzeg	WR.ZUZ.5.421.176.2 019.KMG	08.08.2019	07.08.2049
70.	Skarbimierz	Lipki dz. 329	-	PKP Energetyka S.A.	WR.ZUZ.5.4210.576. 2021.AP/SM	27.12.2021	27.12.2051
71.	Skarbimierz	Brzezina dz. 11/1	-	Przedsiębiorstwo Produkcyjne AGRO-TIM Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.4210.125. 2021.MO	03.08.2021	03.08.2041
72.	Skarbimierz	Brzezina dz. 47	-	Przedsiębiorstwo Produkcyjne AGRO-TIM Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.4210.125. 2021.MO	03.08.2021	03.08.2041

L. p.	Gmina	Miejscowość	Nazwa ujęcia	Właściciel	Nr decyzji	Termin wyd.	Termin obow.
73.	Skarbimierz	Brzezina dz. 48/1	-	Przedsiębiorstwo Produkcyjne AGRO-TIM Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.4210.125.2021.MO	03.08.2021	03.08.2041
74.	Olszanka	Krzyżowice dz. 4/12	Obórki	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.	WR.ZUZ.5.421.730.2019.SM	22.10.2021	22.10.2051
75.	Grodków	Głębocko	-	Zielona Kaskada Sp. z o.o.	DOŚ-III.7322.80.2016.AK ze zm. z 03.04.2017	20.03.2017	19.03.2037
76.	Grodków	Kopice	-	Zielona Kaskada Sp. z o.o.	DOŚ-III.7322.80.2016.AK ze zm. z 03.04.2017	20.03.2017	19.03.2037
77.	Grodków	Suliśław dz. 131	-	BJ Sp. z o.o.	OŚ.6341.41.2011.MS	20.09.2011	31.08.2031
78.	Brzeg	Południe dz. 1	-	Gmina Miejska Brzeg	OŚ-6223/27/08	05.06.2008	30.06.2028
79.	Skarbimierz	Małujowice dz. 299	-	osoba fizyczna	OŚ-6223/18/10	12.05.2010	30.04.2030
80.	Lubsza	Pisarzowice	-	osoba fizyczna	OŚ-6223/24/10	29.06.2010	30.06.2030
81.	Grodków	Grodków	-	Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Opolu	OŚ.6223/5/06	31.05.2006	30.05.2026
82.	Lubsza	Lubsza dz. 62/2	-	osoba fizyczna	OŚ.6223/8/06	02.05.2006	01.05.2026
83.	Brzeg	Południe	-	BUNGE Polska Sp. z o.o.	ŚR.6222.6.2023.SŚ ze zm.	07.06.2023	bezterminowo
84.	Skarbimierz	Żłobizna dz. 433, 173	-	osoba fizyczna	WR.ZUZ.5.421.746.2019.KG	26.05.2020	26.05.2050
85.	Grodków	Grodków dz. 445	-	Ośrodek Kultury i Rekreacji w Grodkowie	WR.ZUZ.4.4210.352.2022.TD	17.03.2023	16.03.2043
86.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski dz. 51/1	-	STRUNOBET - MIGACZ Sp. z o.o.	WR.ZUZ.4.4210.311.2022.TD	03.01.2023	02.01.2053
87.	Olszanka	Przylesie dz. 847/2	-	7R Projekt 82 Sp. z o.o.	VC.ZUZ.4210.441.2024.SM	10.10.2054	10.10.2054
88.	Skarbimierz	Łukowice Brzeskie dz. 23/21	Łukowice Brzeskie	Gmina Skarbimierz	WR.ZUZ.5.421.91.2018.RW	22.11.2019	20.11.2039
89.	Skarbimierz	Łukowice Brzeskie dz. 23/20	Łukowice Brzeskie	Gmina Skarbimierz	WR.ZUZ.5.421.91.2018.RW	22.11.2019	20.11.2039

Źródło: Dane PGW WP, lipiec 2025

Sieć kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej występuje we wszystkich gminach powiatu brzeskiego, jednak nie wszystkie miejscowości w gminach objęte są systemem zbiorowego odprowadzania ścieków. Gospodarstwa domowe niepodłączone do zbiorczej kanalizacji sanitarnej korzystają z bezodpływowych zbiorników do gromadzenia nieczystości płynnych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

Wg. stanu na 2024 r. 88,9% mieszkańców powiatu brzeskiego korzystało z sieci kanalizacyjnej. W latach 2023–2024 nastąpił systematyczny rozwój infrastruktury kanalizacyjnej w gminach powiatu. Zwiększyła się zarówno długość sieci kanalizacyjnych (w gminach takich jak Skarbimierz czy Grodków), jak i liczba przyłączy do gospodarstw domowych. W latach 2023–2024 w powiecie brzeskim odnotowano pozytywne zmiany w zakresie infrastruktury kanalizacyjnej, w postaci zwiększenia liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (nieznacznie o 131 osób). Jednocześnie zwiększyła się liczba przyłączy – z 11 198 do 11 457, co odzwierciedla wzrost liczby gospodarstw domowych podłączonych do sieci. Równocześnie zanotowano również wzrost ilości oczyszczonych ścieków, z poziomu 3 349 dam³ w 2023 roku do 3 504 dam³ w 2024 roku, co może wynikać zarówno z większej liczby podłączeń, jak i poprawy efektywności systemów oczyszczania. Wzrosty te wskazują na kontynuację inwestycji w rozwój gospodarki wodno-ściekowej oraz rosnącą świadomość mieszkańców w zakresie ochrony środowiska. Wzrost wskaźnika skanalizowania w całym powiecie z 88,7% w 2023r. do 88,9% w 2024 r. potwierdza korzystny trend. Wysokie wskaźniki osiągają gminy: Lubsza (95,2%), Brzeg (94,8%) i Olszanka (94,9%), co świadczy o zaawansowanym rozwoju lokalnej infrastruktury.

Tabela 29. Infrastruktura kanalizacyjna w gminach powiatu brzeskiego

L.p.	Gmina	Długość sieci kanalizacyjnej [km]		Ilość przyłączy[szt.]		Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanal. [osoba]		Ilość ścieków odprowadzanych oczyszczonych [dam ³]		Korzystający z sieci w stosunku do ogółu ludności [%]	
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
1.	Brzeg	73,2	73,5	1 697	1697	31 688	31 698	1 537,0	1 574,0	94,8	95,2
2.	Skarbimierz	90,8	91,2	1 819	1837	6 891	6 898	536,0	573,0	78,1	79,9
3.	Grodków	156,4	166,9	2 975	2994	14 252	14 286	553,0	588,0	87,2	87,4
4.	Lewin Brzeski	65,7	65,7	1 561	1571	8 651	8 678	358,0	381,0	76,1	76,2
5.	Lubsza	103,3	111,0	2 048	2100	7 071	7 105	226,0	242,0	95,2	95,3
6.	Olszanka	55,0	55,0	1 098	1258	4 370	4389	139,0	146,0	94,9	94,9
Powiat Brzeski		544,4	563,3	11 198	11457	72 923	73054	3 349,0	3504,0	88,7	88,9

Źródło: Dane z Banku Danych Lokalnych, GUS 2022-2023

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W celu zidentyfikowania faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowania ich realizacji w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). W 2022 r. został przyjęty VI aKPOŚK, który uwzględnia nową perspektywę finansową 2021-2027. Zestawienie wyznaczonych aglomeracji w zakresie odprowadzania ścieków ujętych w VI aKPOŚK na terenie powiatu brzeskiego został zestawiony w poniższej tabeli.

Tabela 30. Wykaz ustanowionych aglomeracji w zakresie odprowadzania ścieków na terenie poszczególnych gmin powiatu brzeskiego

Lp.	Gmina	Nazwa aglomeracji	Uchwała	RLM w aglomeracji	Obsługiwany teren (miejscowości/ulice)
1.	Lewin Brzeski	Brzeg	Uchwała Nr XXIII/287/20 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 17 grudnia 2020r.	(część z 96209)	Łosiów, Strzelniki
2.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski	Uchwała Nr XXX/239/2021 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 30 marca 2021r.	8159	Lewin Brzeski, Skorogoszcz, Przecza, Chróścina, Raski, Kantorowice, Nowa Wieś Mała
3.	Brzeg	Brzeg	Uchwała Nr XXIII/287/20 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 17 grudnia 2020r.	(część z 96209)	Brzeg

4.	Lubsza	Brzeg	Uchwała Nr XXIII/287/20 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 17 grudnia 2020r.	(część z 96209)	Błota, Czepielowice, Dobrzyń, Garbów, Kościerzycze, Leśna Woda, Lubsza, Michałowice, Myśliborzyce, Piastowice, Pisarzowice, Szydłowice
5.	Olszanka	Brzeg	Uchwała Nr XXIII/287/20 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 17 grudnia 2020r.	(część z 96209)	Janów, Gierszowice, Krzyżowice, Obórki, Olszanka, Pogorzela, Przylesie
6.	Skarbimierz	Brzeg	Uchwała Nr XXIII/287/20 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 17 grudnia 2020r.	(część z 96209)	Bierzów, Brzezina, Kopanie, Kruszyna, Lipki, Łukowice Brzeskie, Małujowice, Pawłów, Pępice, Prędocin, Skarbimierz, Skarbimierz Osiedle, Zielęcice, Zwanowice, Żłobizna
7.	Grodków	Grodków	Uchwała Nr XXII/196/20 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 16 grudnia 2020 r.	16 793	Bąków, Gola Grodkowska, Gnojna, Grodków, Jeszkotle, Jędrzejów, Kolnica, Lipowa, Lubcz, Młodoszowice, Nowa Wieś Mała, Polana, Przylesie Dolne, Starowice Dolne, Strzegów, Tarnów Grodkowski, Wierzbnik, Wojsław, Wójtowice.

Źródło: opracowanie własne

Główną rolę w zakresie gospodarki ściekowej na terenie Powiatu Brzeskiego pełni pięć oczyszczalni ścieków. Ścieki zbierane z terenu Powiatu Brzeskiego kierowane są:

- na oczyszczalnię ścieków w Brzegu: ścieki z terenu gminy Brzeg, Skarbimierz, Olszanka (częściowo), Lubsza (częściowo), Oława (częściowo), Lewin Brzeski (częściowo),
- na oczyszczalnię w Lewinie Brzeskim - ścieki z terenu gminy Lewin Brzeski - Lewin Brzeski, Skorogoszcz, Przecza, Chróścina, Raski, Kantorowice, Nowa Wieś Mała,
- na oczyszczalnię w Tarnowie Grodkowskim - ścieki z terenu gminy Grodków - Bąków, Gola Grodkowska, Gnojna, Grodków, Jeszkotle, Jędrzejów, Kolnica, Lipowa, Lubcz, Młodoszowice, Nowa Wieś Mała, Polana, Przylesie Dolne, Starowice Dolne, Strzegów, Tarnów Grodkowski, Wierzbnik, Wojsław, Wójtowice.
- na oczyszczalnię w Ptakowicach – ścieki z terenu Gminy Olszanka – Czeska Wieś, Michałów, Jankowice Wielkie, Ptakowice,
- na oczyszczalnię w Mąkoszycach – ścieki z terenu gminy Lubsza - Mąkoszyce, Tarnowiec, Rogalice.

5.5.2 Prognoza stanu środowiska

W powiecie brzeskim w perspektywie ostatnich lat doszło do wzrostu wskaźnika skanalizowania oraz do wzrostu ilości przyłączy kanalizacyjnych. Sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej doprowadzi do większego skanalizowania obszaru powiatu brzeskiego (tam gdzie jest to technicznie i ekonomicznie zasadne), przez co sytuacja w zakresie gospodarki ściekowej zostanie uregulowana, a efekt bezpieczeństwa ekologicznego poprawiony. Dodatkowo kluczowym aspektem będą prowadzone na bieżąco modernizacje obiektów oczyszczalni ścieków, z dostosowaniem ich infrastruktury i technologii do wzrastającego stale obciążenia ściekami. Dodatkowo prognozuje się dalszy wzrost ilości przyłączy do sieci kanalizacyjnej. W przypadku sieci wodociągowej Powiat Brzeski odznacza się wysokim wskaźnikiem zwodociągowania i nie przewiduje się znacznego jak w przypadku sieci kanalizacyjnej rozwoju, a jedynie prowadzenie prac modernizacyjnych i utrzymaniowych związanych z wymianą przestarzałej i nieefektywnej sieci. W kolejnych latach prowadzone będą w dalszym ciągu kontrole zarówno pracowników poszczególnych Urzędów Gmin, jak i organów Inspekcyjnych (GIOŚ) w zakresie przestrzegania pozwoleń wodnoprawnych

i nadzoru nad prawidłowo prowadzoną gospodarką wodno-ściekową obiektów komunalnych jak i obiektów zakładowych/przemysłowych.

5.5.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu
Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia, a plany zagospodarowania przestrzennego zapewniają tylko minimalną powierzchnię biologicznie czynną, która mogłaby wchłoniąć nadmiar wody. Należy dążyć do rozwoju retencji wodnej poprzez zwiększanie chłonności gruntów. Zaleca się zatem zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej, inwestycje w rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz zmniejszanie powierzchni szczelnych w obszarach o skoncentrowanej zabudowie. W przypadku skoncentrowanej zabudowy, tam gdzie nie jest możliwe zwiększenie powierzchni biologicznie czynnych należy projektować kanalizację deszczową w sposób zapewniający odbiór wód w trakcie trwania opadu nawalnego. Brak sprawnego systemu odwodnienia terenu skutkuje wystąpieniem lokalnych podtopień i wezbraniem wód w obrębie danej zlewni. Ważne są również bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych. Zwiększone temperatury powodują także w okresie letnim zwiększony pobór wód na cele komunalne. Zmiany klimatyczne mają więc swoje odzwierciedlenie w konieczności zaplanowania działań związanych z rozwojem sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły ten przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Spadek przepływów w rzekach może skutkować akumulacją odprowadzanych zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach powiatu sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych.
III – Działania edukacyjne
Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób nieorganizowany na terenach letniskowych, gdyż może to wpłynąć na jakość wód ujmowanych na cele komunalne w tym zanieczyszczenie ich bakteriami grupy Coli, możliwościach innych rozwiązań technicznych oczyszczania ścieków, niż zbiorniki bezodpływowe.
IV – Monitoring środowiska
Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.4 Analiza SWOT

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ wysoki wskaźnik zwodociągowania, → wysoki wskaźnik skanalizowania z trendem wzrostowym, → ujęcia wód podziemnych zaspokajające potrzeby mieszkańców powiatu, → wyznaczone aglomeracje w zakresie odprowadzania ścieków komunalnych, → nowoczesne oczyszczalnie ścieków o wysokim poziomie oczyszczania biogenów, → aktualne pozwolenia wodnoprawne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (ujęcia wód, oczyszczalnie ścieków), → prowadzone systematyczne pomiary i kontrole wód i ścieków oraz przestrzegania przepisów związanych z odprowadzaniem ścieków do wód i gruntu, → wysoka jakość zarządzania kryzysowego – plan zabezpieczenia oczyszczalni ścieków na przyszłość, w razie wystąpienia powodzi.	→ słabe punkty w skanalizowaniu: Mimo wysokiego wskaźnika powiatowego, sieć kanalizacyjna nie obejmuje wszystkich miejscowości, → problemy techniczne i ekonomiczne związane z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na terenach o rozproszonej zabudowie, → nieefektywne ekologicznie systemy gromadzenia ścieków sanitarnych na terenie gospodarstw (zbiorniki bezodpływowe), → stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie warunki gruntowo-wodne i geologiczne nie pozwalają na ich realizację, → niekontrolowany spływ wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych szczelnych powierzchni (tereny przemysłowe, drogi, parkingi).
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ realizacja inwestycji w zakresie rozbudowy istniejącego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego (rozszerzenie obszarów aglomeracji o nowe tereny – w przypadku spełnionego warunku ekonomicznego i technicznego realizacji inwestycji), → reagowanie na potrzeby techniczne oczyszczalni ścieków (Brzeg) → stała kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, → skuteczne pozyskiwanie środków finansowych (wsparcie z Budżetu Państwa po powodzi), → stała modernizacja infrastruktury (np. wymiana pomp, sterowników, sond pomiarowych). → realizacja Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych w ramach budżetu odpowiednich jednostek organizacyjnych, → realizacja przepisów dyrektywy azotanowej, → dofinansowanie działań w zakresie retencji naturalnej i małej retencji (retencja na wsi) oraz retencji przydomowej.	→ przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki, → przyrost liczby RLM i brak odpowiedniej przepustowości oczyszczalni ścieków, → ekstremalne zjawiska pogodowe i ryzyko powodzi (jak we wrześniu 2024), → brak adaptacji do deszczy nawalnych: Urbanizacja i powstawanie nowych osiedli bez sprawnych systemów odwodnienia, co w połączeniu ze zwiększeniem intensywności deszczy nawalnych (zmiany klimatu) będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury kanalizacji deszczowej.

5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Ocena stanu

Art. 125 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] ustala, na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona zasobów kopalin, racjonalne gospodarowanie kopalin i ich wykorzystywanie. Ponadto wskazuje, że szczegółowe zasady gospodarowania złożem kopaliny i związanej z eksploatacją złoża ochrony środowiska określają przepisy ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* [9].

Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na koniec 31.12.2023 r.” (PIG-PIB, Warszawa 2024 r.), na terenie powiatu brzeskiego udokumentowano łącznie 32 złoża kopalin, z czego w 2023 roku prowadzono eksploatację w obrębie 7 z nich. Dominującym surowcem są piaski i żwiry, które występują w 31 złożach. Jedynie jedno złożo – Brzeg IB 2291 – zawiera surowce ilaste ceramiki budowlanej, jednak nie było ono eksploatowane w analizowanym okresie. Spośród wszystkich złóż, 7 posiada status „eksploatowane” (E), m.in. Głębocko I-1, Jankowice Wielkie, Kościerzycy II, Michałów, Sarny Pole IIa-1 oraz Żelazna III. Aż 16 złóż oznaczono jako „zaniechane” (Z), co oznacza, że wydobywanie zostało wstrzymane, natomiast 9 złóż ma status „rozpoznane szczegółowo” (R), lecz nie są obecnie eksploatowane. Jedno złożo (Kopice 2) ma status „zagospodarowane, eksploatowane okresowo” (T), a jedno (Kościerzycy) – „rozpoznane wstępnie” (P). W 2023 roku największe wydobywanie geologiczne odnotowano w złożach Sarny Pole IIa-1 (416,38 tys. ton) oraz Żelazna III (254,79 tys. ton). Wydobywanie przemysłowe było znacznie niższe, co może wynikać z różnic w metodologii raportowania lub ograniczonego wykorzystania surowca w przemyśle. Gospodarka złożami w powiecie brzeskim koncentruje się głównie na surowcach budowlanych, co odzwierciedla lokalne potrzeby infrastrukturalne. Część złóż, mimo znacznych zasobów bilansowych (np. Głębocko I, Kopice, Sarny), pozostaje niewykorzystana, co może być efektem uwarunkowań środowiskowych, ekonomicznych lub planistycznych.

Zgodnie z obowiązującym prawem po zakończeniu eksploatacji złóż należy zrehabilitować teren gruntów, na których prowadzono prace wydobywcze. Rekultywację należy zakończyć w terminie 5 lat od zaprzestania działalności.

Tabela 32. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospod. złoża	Zasoby (tys. t) bilansowe wg. stanu na 31.XII.2023 r.		Wydobycie (tys. ton) – geologiczne/przemysłowe	
				Geologiczne Bilansowe	Przemysłowe	2023 r.	2024 r.
1.	Brzeg IB 2291	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	108	0	0/0	0/0
2.	Bystrzyca Oławska KN 1783*	Piaski i żwiry	E (na terenie powiatu oławskiego)	15 455,91	6 200,23	499,16/5,15	413,20/4,53
3.	Głębocko KN 1496	Piaski i żwiry	Z	11 627,71	0	0/0	0/0
4.	Głębocko I KN 1536	Piaski i żwiry	Z	22 825,24	0	0/0	0/0
5.	Głębocko I-1 KN 13154	Piaski i żwiry	E	25 188,92	6 070,76	430,18/4,90	494,64/35,27
6.	Głębocko II KN 11203	Piaski i żwiry	R	380,00	0	0/0	0/0
7.	Gola Grodkowska KN 15856	Piaski i żwiry	Z	274,96	0	0/0	0/0
8.	Jankowice Wielkie KN 19519	Piaski i żwiry	E	328,64	0	31,90/0	14,90 / 1,00
9.	Kantorowice KN 1518	Piaski i żwiry	Z	7 959,00	0	0/0	0/0
10.	Kopice KN 1497	Piaski i żwiry	R	15 440,94	0	0/0	0/0
11.	Kopice 2 KN 11675	Piaski i żwiry	T	0	0	0/0	0/0
12.	Kopice 3 KN 20314	Piaski i żwiry	R	3 476,74	0	0/0	0/0
13.	Kościerzycze KN 1498	Piaski i żwiry	P	11 304,63	0	0/0	0/0
14.	Kościerzycze II KN 20652	Piaski i żwiry	E	296,68	0	20,00/0	5,23/0
15.	Kościerzycze III KN 21419	Piaski i żwiry	R	1 438,45	0	0/0	0/0
16.	Lewin Brzeski KN 1530	Piaski i żwiry	Z	1 855	0	0/0	0/0
17.	Lubsza KN 18297	Piaski i żwiry	R	1 787,52	0	0/0	0/0
18.	Michałów KN 8039	Piaski i żwiry	E	171,30	0	0/0	0/0
19.	Nowe Kolnie KN 14318	Piaski i żwiry	R	2 366,72	0	0/0	0/0
20.	Oldrzychowice KN 16847	Piaski i żwiry	R	4 538,00	0	0/0	0/0
21.	Oldrzychowice I KN 16848	Piaski i żwiry	R	2 709,00	0	0/0	0/0
22.	Sarny KN 5482	Piaski i żwiry	Z	18 869,20	0	0/0	0/0
23.	Sarny Pole IIa-1 KN 11405	Piaski i żwiry	E	9 872,46	1 907,67	416,38/15,94	394,03/20,74
24.	Sarny Pole IIa-2 KN 11164	Piaski i żwiry	R	10 610,42	0	0/0	0/0
25.	Stroszowice KN 12330	Piaski i żwiry	Z	2 365,00	0	0/0	0/0
26.	Strzegów KN 16036	Piaski i żwiry	R	238,00	0	0/0	0/0
27.	Śmiechowice KN 6560	Piaski i żwiry	Z	57,74	0	0/0	0/0

L.p.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospod. złoża	Zasoby (tys. t) bilansowe wg. stanu na 31.XII.2023 r.		Wydobycie (tys. ton) - geologiczne/przemysłowe	
				Geologiczne Bilansowe	Przemysłowe	2023 r.	2024 r.
28.	Wierzbna KN 12182	Piaski i żwiry	Z	421,77	0	0/0	0/0
29.	Więcmierzycze KN 12185	Piaski i żwiry	R	7 266,90	0	0/0	0/0
30.	Więcmierzycze 1 KN 20096	Piaski i żwiry	E	3 563,75	3 512,65	0/0	0,11/0
31.	Żelazna II KN 12181	Piaski i żwiry	Z	1 714,92	0	0/0	0/0
32.	Żelazna III KN 18298	Piaski i żwiry	E	1 635,19	1 635,19	254,79/0	499,61/ 350,99

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na koniec 31.12.2024 r., PIB PiB

Objaśnienia:

* - złoża położone jest na terenie dwóch powiatów tj. brzeskiego i oławskiego,

E - złoża eksploatowane,

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C 2 + D, a w przypadku ropy i gazu - w kat. C),

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C 1, a w przypadku ropy i gazu - w kat. A + B),

Z - złoża, z którego wydobyte zostało zaniechane,

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo.

Większość złóż wykazanych w bazie danych Państwowego Instytutu Geologicznego z terenu powiatu brzeskiego to złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, wstępnie, eksploatowanych, zaniechanych i zagospodarowanych. Zgodnie z bilansem zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na koniec 31.12.2023 r. wydobywanie kopalin prowadzono w obrębie 7 złóż spośród 32 stwierdzonych na terenie powiatu. Widać zatem, że w ostatnich latach aktywność wydobywcza kruszyw naturalnych na terenie powiatu brzeskiego uległa ograniczeniu, podobnie jak zainteresowanie pozyskiwaniem nowych koncesji i rozpoznawaniem zasobów. Należy zaznaczyć, że wiele złóż, w których eksploatacja została zaniechana, to złoża w dużej mierze wyeksploatowane, nieposiadające już znaczenia przemysłowego lub mające je w marginalnym zakresie.

Zgodnie z art. 22 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* [9] koncesje na wydobywanie wydawane są przez Starostę lub Marszałka Województwa. Poniżej zestawiono wydane i obowiązujące koncesje dla złóż, które występują na terenie powiatu brzeskiego.

Tabela 33. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Brzeskiego

L.p.	Przedsiębiorca	Nazwa złoża i lokalizacja	Numer koncesji/ termin ważności	Rodzaj kopalin
1.	MobilSTUDIO Łukasz Wijas	Złoże „MICHAŁÓW”, Michałów, gm. Olszanka	Decyzja Starosty Powiatu Brzeskiego nr ŚR.6522.5.2024.MS z dnia 27.09.2024 r., ważna do 31.12.2039 r.	Kruszywo naturalne
2.	DARIUSZ ZAWIŁA USŁUGI KOPARKO-ŁADOWARKĄ	Złoże „Jankowice Wielkie”, Jankowice Wielkie, gm. Olszanka	Decyzja Starosty Powiatu Brzeskiego Nr ŚR.6522.2.2020.MS z dnia 29.09.2020r. Ważna do 31 grudnia 2050r	Kruszywo naturalne
3.	KRUSZYWA PS	Złoże „Kościerzycy II” Kościerzycy, gm. Lubsza	Decyzja Starosty Powiatu Brzeskiego Nr ŚR.6522.4.2022.MS z dnia 05.10.2022r Ważna do 31 grudnia 2030r	Kruszywo naturalne
4.	Przedsiębiorstwo Usługowe „Adampol”	Złoże „Strzegów” Strzegów, gm. Grodków	Decyzja Starosty Powiatu Brzeskiego Nr OŚ.6522.5.2016.MS z dnia 04.11.2016r. Ważna do 31 grudnia 2035r	Kruszywo naturalne

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na lipiec 2025 r.

Zgodnie z rejestrem prowadzonym Marszałka Województwa Opolskiego na terenie powiatu brzeskiego wg stanu na maj 2025 r. obowiązuje 8 wydanych koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, których wykaz zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 34. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego

L.p.	Nazwa koncesjonariusza	Rodzaj koncesji	Nr decyzji i data wydania decyzji	Termin obowiązywania decyzji
1.	Górażdże Kruszywa Sp. z o.o.	wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Sarny Pole IIA-1”	koncesja Marszałka Województwa Opolskiego nr 65/2008 z 17 października 2008r. nr DOŚ.II.JJ.7513-12/08	31.11.2038 r.
2.	Górażdże Kruszywa Sp. z o.o.	wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Sarny Pole IIA-1”	koncesja Marszałka Województwa Opolskiego nr 128/2022 z 5 września 2022 r. nr DOŚ-RG.7422.29.2022.KD	31.12.2042 r.
3.	Górażdże Kruszywa Sp. z o.o.	wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Głębocko I-1”	koncesja Marszałka Województwa Opolskiego nr 187/2010 z 7 czerwca 2010 r. nr DOŚ.II.JJ.7513-9/10	31.12.2035 r.
4.	Hedar Centrum Serwisowe sp. z o. o.	wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Kopice 2”	koncesja Marszałka Województwa Opolskiego nr 73/2009 z 19 marca 2009 r. nr DOŚ.II.JJ.7513-6/09	30.04.2039 r.
5.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe "ABET" sp. z o. o.	wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Żelazna III”	koncesja Marszałka Województwa Opolskiego nr 114/2017 z 23 lutego 2017 r. nr DOŚ-II.7422.1.6.2016.JJ	31.12.2042 r.
6.	Spedycja Kruszyw Naturalnych sp. z o. o.	wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Więcmierzycze 1” - pole N	koncesja Marszałka Województwa Opolskiego nr 140/2024 z 20 czerwca 2024 r. nr DOŚ-RG.7422.18.2024.KD	31.12.2035 r.
7.	Kopalnia Kruszyw Naturalnych Kopice sp. z o. o.	wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Więcmierzycze 1” - pole S	koncesja Marszałka Województwa Opolskiego nr 142/2024 z 5 listopada 2024 r. nr DOŚ-RG.7422.33.2024.JJ	31.12.2035 r.
8.	Zakład Produkcji i Handlu Materiałami Budowlanymi OŁA - BET Danuta Truskawiecka	wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Lubsza”	koncesja Marszałka Województwa Opolskiego nr 145/2025 z 15 kwietnia 2025 r. nr DOŚ-RG.7422.4.2025.JJ	31.12.2045 r.

Źródło: Dane Urzędu Marszałkowskiego w Opolu, stan na maj 2025 r.

Zgodnie z informacją Starosty Brzeskiego według stanu na lipiec 2025 r. na terenie powiatu brzeskiego obowiązują następujące decyzje rekultywacyjne wskazane w poniższej tabeli.

Tabela 35. Wykaz obowiązujących decyzji rekultywacyjnych wydanych przez Starostę Brzeskiego na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Nazwa złoża /terenu	Znak decyzji	Data wydania	Data zakończenia rekultywacji	Określony kierunek rekultywacji
1.	Sarny Pole IIa-1/A (kopalnia „Stroszowice”)	ŚR.6122.2.2023. MS	11.09.2023	nie dotyczy	wodno-rolny kierunek rekultywacji tj. jako basen wodny. Hodowla ryb z odłowem sieciowym i sprzętem wędkarskim. Grunty przybrzeżne – uprawy rolne i tereny zielone
2.	Michałów (kopalnia „Michałów”)	ŚR.6122.5.2023. MS	20.11.2023	nie dotyczy	wodny kierunek rekultywacji tj. jako basen wodny
3.	Cegielnia „Brzeg” (ul. Włociańska w Brzegu)	G.I-7017/4/6/87	03.12.1987	n.d.	kierunek rekultywacji zgodny z ówczesnym planem zagospodarowania przestrzennego tj. zieleń izolacyjna oraz teren zieleni publicznej

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na lipiec 2025 r.

W wyrobiskach po wydobywaniu kruszyw, a także w miejscach po odkrywkach glebowych bardzo często występują dogodne siedliska dla pojawienia się chronionych gatunków roślin i zwierząt. Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażało zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 *ustawy o ochronie przyrody* [5], zależnie od rodzaju czynności zakazanych i gatunku, wydawane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 110a *ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] Starosta jest zobowiązany prowadzić obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach. Sposób prowadzenia takiego rejestru określony jest w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi [19]. Zgodnie z aktualnie prowadzonym rejestrem w bazie SOPO brak jest na terenie powiatu brzeskiego stwierdzonych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

5.6.2 Prognoza stanu środowiska

Dalszy rozwój przemysłu wydobywczego może powodować wzmocnienie negatywnych oddziaływań na środowisko, z których najistotniejsze są następujące:

- eksploatacja odkrywkowa wiąże się z degradacją i dewastacją powierzchni ziemi,
- eksploatacja odkrywkowa wpływa również negatywnie na inne komponenty środowiska: krajobraz, szatę roślinną, faunę, warunki gruntowo-wodne (zwłaszcza drenowanie podziemnych poziomów wodonośnych z możliwością ich zanieczyszczenia). Górnictwo powoduje również powstawanie odpadów pogórnich i przeróbczych, głównie w postaci nadkładowych i pozabilansowych mas ziemnych,
- występuje konflikt przestrzenny części złóż surowców mineralnych z innymi zasobami środowiska. Dotyczy to przede wszystkim dolin rzecznych, obszarów cennych przyrodniczo (w tym obszarowych form ochrony przyrody).

Na terenie powiatu brzeskiego zidentyfikowano znaczące zasoby kopalin, głównie piasków i żwirów, a także surowców ilastych ceramiki budowlanej. Według stanu na dzień 31 grudnia 2024 r. udokumentowane były 32 złoża, z czego w 2023 r. czynna eksploatacja prowadzona była w obrębie 7 z nich. Największe wydobywanie miało miejsce w złożach: Głębocko I-1, Sarny Pole IIa-1 oraz Żelazna III. Pozostałe złoża znajdują się w różnych stadiach zagospodarowania – od złóż nieeksploatowanych, przez złoża rozpoznane szczegółowo lub wstępnie, po złoża, z których wydobywanie zostało zaniechane. Dalsza eksploatacja złóż udokumentowanych, prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geologicznego i górniczego oraz pod stałym nadzorem geologicznym i środowiskowym, nie powinna wywierać istotnego wpływu na jakość środowiska naturalnego. Kluczowe znaczenie ma tu również właściwe prowadzenie rekultywacji terenów pogórnich. W przypadku złóż rozpoznanych wstępnie lub szczegółowo, które nie są jeszcze eksploatowane, istnieje potencjalne ryzyko wystąpienia negatywnych oddziaływań środowiskowych, takich jak przekształcenie morfologii terenu, zmiany w warunkach wodno-gruntowych, a także fragmentacja lub zniszczenie siedlisk przyrodniczych, w tym stanowisk gatunków chronionych. Na obecnym etapie nie jest możliwe jednoznaczne określenie, które z tych oddziaływań mogą się zmaterializować. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę obowiązujące regulacje prawne, w tym konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed rozpoczęciem eksploatacji, można przypuszczać, że potencjalne oddziaływania zostaną ograniczone do minimum. Powiat brzeski posiada zatem istotny potencjał surowcowy, który – przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju – może być wykorzystywany w sposób bezpieczny dla środowiska i lokalnych społeczności.

5.6.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne

I – Adaptacja do zmian klimatu
Z punktu widzenia interesów jednostki gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłowej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego, w szczególności, że na terenie powiatu lokalnie eksploatuje się kopalinę. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji 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 rozpoznawaniem i eksploatacją. Biorąc jednak pod uwagę nacisk na promocję i rozwój OZE być może presja na eksploatację kopalin będzie malała w ujęciu wieloletnim. Gaz ziemny i ropa naftowa są jednak wykorzystywane nie tylko w energetyce, także w komunikacji. Nacisk na nowoczesne technologie transportowe również może mieć swoje odzwierciedlenie w eksploatacji tych kopalin. Rozwój mieszkalnictwa natomiast skutkuje lokalnym wzrostem zapotrzebowania na tani (koszty transportu) budulec w postaci eksploatowanych kruszyw naturalnych (piasków, żwirów) oraz kamieni łamanych.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
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 uwzględniają faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych.
III – Działania edukacyjne
Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż 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.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Ponadto eksploatacja kopalin podlega stałemu monitoringowi przez Okręgowy Nadzór Górniczy.

5.6.4 Analiza SWOT

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ występowanie rozpoznanych i udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych na terenie powiatu brzeskiego, → uporządkowany system wydobywania kopalin w zakresie koncesji i wydanych decyzji rekultywacyjnych, → brak osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, → stały monitoring organów nadzorujących działalność wydobywczą, → potencjał dywersyfikacji surowcowej: udokumentowane jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej (Brzeg IB 2291), co w przyszłości może wspierać lokalne budownictwo, → Duże zasoby bilansowe w niewykorzystanych złożach (np. Głębocko I, Kopice, Sarny), które stanowią rezerwę strategiczną.	→ przekształcenie powierzchni ziemi związane z eksploatacją, → duże obszary powydobywcze, → zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, w tym ryzyko drenowania podziemnych poziomów wodonośnych i ich zanieczyszczenia w wyniku eksploatacji odkrywkowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ rozwój gospodarczy w oparciu o pozyskane surowce, → występowanie złóż prognostycznych i wstępnie rozpoznanych wymagających dalszych badań i analiz geologicznych, → rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych, → kontrola nad lokalizacją terenów górniczych, → możliwość ochrony cennych obszarów wyrobisk poprzez pozostawienie ich bez rekultywacji, jeśli stały się dogodnymi siedliskami dla chronionych gatunków roślin i zwierząt, → lokalny wzrost zapotrzebowania na tani budulec (kruszywa naturalne) wynikający z rozwoju mieszkalnictwa i niskich kosztów transportu.	→ nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalin, → stale zmniejszające się zasoby, całkowite wyeksploatowanie, → brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę, → zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych, → ryzyko wystąpienia negatywnych oddziaływań środowiskowych (przekształcenie terenu, zniszczenie siedlisk) w przypadku uruchomienia eksploatacji złóż jeszcze nieeksploatowanych (R, P).

5.7 Gleby

Na obszarze Powiatu Brzeskiego występują dwa zasadnicze typy gleb o zróżnicowanym pochodzeniu. Są to gleby związane z osadami rzecznyymi Odry i Nysy Kłodzkiej, głównie mady, oraz gleby powstałe poza dolinami rzecznyymi, na terenach polodowcowych, takie jak gleby bielicoziemne, płowe, torfowe i czarnoziemne. Teren powiatu posiada charakter typowo rolniczy – użytki rolne zajmują 70,5% jego powierzchni. Największy udział gruntów rolnych odnotowano w gminach: Grodków, Olszanka, Lewin Brzeski i Skarbimierz; mniejszy udział występuje w gminie Lubsza, a najmniejszy w gminie Brzeg. Pod względem typologicznym i bonitacyjnym gleby Powiatu Brzeskiego wykazują przewagę gleb zaliczanych do

klas II i III (gleby dobre) oraz klasy IV (gleby średnie). Wśród kompleksów glebowych dominują kompleksy żytne dobre i stabe.

Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2015 r. poz. 787 ze zm.), przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych zaliczanych do klas I–III wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi. Przepis ten ma na celu ochronę wartościowych gleb przed niekontrolowaną urbanizacją oraz zachowanie potencjału produkcyjnego rolnictwa. Ustawa przewiduje wyjątek w ust. 2a art. 7, umożliwiający odstępstwo od obowiązku uzyskania zgody ministra, pod warunkiem spełnienia określonych kryteriów formalno-przestrzennych.

Zgodnie z tym wyjątkiem zgoda nie jest wymagana, jeżeli grunty rolne klas bonitacyjnych I–III spełniają łącznie następujące warunki: (1) co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu znajduje się w obszarze zwartej zabudowy; (2) grunty położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami; (3) znajdują się w odległości nie większej niż 50 m od drogi publicznej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych; (4) ich łączna powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, niezależnie od liczby części składowych nieruchomości. Spełnienie wszystkich tych wymagań umożliwia przeznaczenie gruntów na cele inne niż rolnicze bez konieczności uzyskania decyzji ministerialnej.

5.7.1 Ocena stanu

Istotnym z punktu widzenia jakości gleb są tereny historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [20], która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z informacją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu na terenie powiatu brzeskiego zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi w lokalizacjach wyszczególnionych w poniższej tabeli.

Tabela 37. Zestawienie terenów, na których występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na terenie Powiatu Brzeskiego zgodnie z rejestrem RDOŚ

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia	Status	Adres	Działalność wg. PKD (dawniej)	Remediacja/termin zakończenia
1.	Potencjalne	0,066 ha	teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziem	Brzeg, ul. Składowa, dz. 851/18, obręb Południe	Zbieranie odpadów niebezpiecznych	nie/brak wyznaczonego terminu
2.	Potwierdzone	0,23 ha	teren, na którym zakończono remediację	Brzeg, ul. Kusocińskiego, dz.13/1, obręb Południe	Wytwarzanie paliw gazowych	tak/ termin zakończenia 31.10.2019
3.	Potencjalne	1,2413 ha	teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi	Brzeg, ul. Sikorskiego, dz.169, obręb Południe	Wytwarzanie i przetwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej	nie/brak wyznaczonego terminu

4.	Potencjalne	17,99 ha	teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi	Skarbimierz-Osiedle, dz.1/1, 1/2, 64/1, 64/2, 64/3, obręb Skarbimierz Osiedle	Sprzedaż detaliczna paliw do pojazdów silnikowych na stacjach paliw	nie/ brak wyznaczonego terminu
5.	Potwierdzone	0,0144	teren, na którym zakończono remediację	Brzeg, ul. Ziemi Tarnowskiej 3, dz. 126/12, 126/13, obręb Południe	Produkcja margaryny i podobnych tłuszczów jadalnych	tak / termin zakończenia 30.06.2019
6.	Potwierdzone	0,02	teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi w trakcie remediacji	Lewin Brzeski, ul. Mickiewicza 2, dz. 734/6, 734/7, 734/8, 734/9, 735/3, 733/2, obręb Lewin Brzeski	Wytwarzanie paliw gazowych	Tak/ w trakcie remediacji: termin zakończenia 31.12.2023. Wykonanie remediacji na działkach nr 734/6, 734/7, 734/8 i 734/9 w Lewinie Brzeskim, zgodnie z planem remediacji, osiągnięto efekt ekologiczny. Na działkach 735/3 i 733/2 remediacja w toku - termin zakończenia 31.11.2025r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Brzegu, stan na sierpień 2025r.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2020 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Wyniki szóstej tury monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce, realizowanej w latach 2020–2022 przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, zostały przedstawione w ramach programu finansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Program objął 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla krajowej pokrywy glebowej. W tych latach wyznaczono na terenie Powiatu Brzeskiego 1 ppk w miejscowości Łosiów (gmina Lewin Brzeski). Wyniki przedstawiono poniżej.

Tabela 38. Wybrane parametry badane w glebach ornych na terenie Powiatu Brzeskiego w 2020r. w punkcie pomiarowym w m. Łosiów gm. Lewin Brzeski

L.p.	Parametr	Wyniki
1.	Klasa bonitacyjna	IIIa
2.	Kompleks	2 (pszenny dobry)
3.	Typ gleby	gleby płowe
4.	Węgiel organiczny [%C]	0,83

L.p.	Parametr	Wyniki
5.	Azot ogólny [% N]	0,13
6.	Fosfor przyswajalny [mg P ₂ O ₅ *100g ⁻¹]	32,9
7.	Potas przyswajalny [mg K ₂ O*100g ⁻¹]	22,2
8.	Magnez przyswajalny [mg Mg*100g ⁻¹]	15,7
9.	Siarka przyswajalna [mg S-SO ₄ *100g ⁻¹]	3,6
10.	Azot amonowy [N _{NH4} mg*kg ⁻¹]	2,3
11.	Azot azotanowy [N _{NO3} mg*kg ⁻¹]	35,1
12.	Fosfor [%]	0,054
13.	Wapń [%]	0,21
14.	Magnez [%]	0,31
15.	Potas [%]	0,21
16.	Sód [%]	0,006
17.	Siarka [%]	0,026
18.	Glin [%]	1,32
19.	Żelazo [%]	1,59
20.	Mangan [mg*kg ⁻¹]	614
21.	Kadm [mg*kg ⁻¹]	<0,50
22.	Miedź [mg*kg ⁻¹]	11,5
23.	Chrom [mg*kg ⁻¹]	15,7
24.	Nikiel [mg*kg ⁻¹]	12,1
25.	Ołów [mg*kg ⁻¹]	25,3
26.	Cynk [mg*kg ⁻¹]	80,3
27.	Arsen [mg*kg ⁻¹]	7,4
28.	Zasolenie [mg KCl*100g ⁻¹]	20
29.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	290
30.	WWA - Naftalen	<25,0
31.	WWA - Fenantren	<25,0
32.	WWA - Antracen	<25,0
33.	WWA - Fluoranten	50
34.	WWA - Chryzen	29
35.	WWA - Benzo(a)antracen	25
36.	WWA - Benzo(a)piren	43
37.	WWA - Benzo(a)fluoranten	40
38.	WWA - Benzo(ghi)perylen	30
39.	WWA - Fluoren	<25,0
40.	WWA - Piren	40
41.	WWA - Benzo(b)fluoranten	<25,0
42.	WWA - Benzo(k)fluoranten	29
43.	WWA - Dibenzo(a,h)antracen	<25,0
44.	WWA - Indeno(1,2,3-cd)piren	44

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2020-2022, GIOŚ – IUNG Puławy

Na podstawie badań stwierdzono brak przekroczeń wartości stężeń metali ciężkich w badanych próbach gleb zgodnie z normami określonymi w obowiązującym *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* [24]. Natomiast w zakresie zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w próbce gleby zaklasyfikowanej jako grunty rolne (Grupa II), odnotowano przekroczenie dopuszczalnych wartości dla następujących związków: suma 13 WWA wyniosła 290 µg/kg, przy dopuszczalnej wartości 200 µg/kg; benzo(a)piren – 43 µg/kg (norma: 10 µg/kg); fluoranten – 50 µg/kg (norma: 25 µg/kg); indeno(1,2,3-cd)piren – 44 µg/kg (norma: 20 µg/kg); benzo(a)fluoranten – 40 µg/kg (norma: 25 µg/kg); piren – 40 µg/kg (norma: 25 µg/kg); benzo(k)fluoranten – 29 µg/kg (norma: 25 µg/kg); chryzen – 29 µg/kg (norma: 25 µg/kg). W przypadku

pozostałych związków, tj.: benzo(a)antracen – 25 µg/kg, benzo(b)fluoranten – <25 µg/kg, dibenzo(a,h)antracen – <25 µg/kg, fenantren – <25 µg/kg, fluoren – <25 µg/kg oraz naftalen – <25 µg/kg, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. [24].

5.7.2 Prognoza stanu środowiska

Przez termin „degradacja gleby” rozumie się obniżenie jakości i żyzności gleby wywołane działaniem naturalnych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych lub przez działanie człowieka. Najczęściej do degradacji gleby prowadzą erozje gleby, jej zakwaszenie czy zasolenie, wyjałowienie (zubożenie w składniki pokarmowe) lub zmniejszenie bioróżnorodności, a przede wszystkim jej złe użytkowanie przez człowieka. Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się:

- ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną),
- ✓ wyjałowienie gleby,
- ✓ zanieczyszczenie: metalami ciężkimi tj.: kadm, miedź, nikiel oraz inne substancje chemiczne, np. ropopochodne, jak również zasolenie, nadmierna alkalizacja, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.

Erozja wodna spowodowana jest spływem wód opadowych i wody płynącej wraz ze stałymi cząstkami glebowymi. Najczęściej występuje na stokach o dość dużym nachyleniu. Działalność antropogeniczna sprzyja powstaniu erozji wodnej przez usuwanie okrywy roślinnej lub zmniejszanie warstwy próchnicznej gleby. Do erozji wietrznej dochodzi natomiast przez działanie silnego wiatru, który odrywa cząstki gleby i przenosi je w powietrzu na dość duże odległości. Powstawaniu jej sprzyja złe użytkowanie gleby, poprzez zbyt intensywne zabiegi agrotechniczne, czy pozbawianie jej materii organicznej. W powiecie brzeskim w strukturze użytkowania dominują lasy i tereny zadrzewione na równi z użytkami rolnym, w związku, z czym znaczne powierzchnie terenów rolnych są zagrożone erozją wietrzną. Sposobem na jej ograniczenie jest wprowadzenie zadrzewień śródpolnych zmniejszających siłę wiatru.

Erozja to naturalny, powolny proces degradacji gleby, który przyspiesza dodatkowo działalność człowieka. Aby uchronić przed nią glebę, zaleca się prowadzić orkę w poprzek stoku, tarasować zbocza, utrzymywać w wielu miejscach okrywą roślinną, zalesiać piaszczyste wzgórza, zmniejszać intensywność zabiegów agrotechnicznych, zwiększać zawartość materii organicznej, a na terenach podatnych na występowanie erozji stosować siew w mulcz.

Wyjałowienie to utrata żyzności gleby przez zbyt intensywną produkcję rolniczą. Najczęściej wyjaławiane ze składników pokarmowych są gleby lekkie. Naturalnie są one ubogie w składniki mineralne spowodowane ich małą pojemnością sorpcyjną. Na glebach lekkich bardzo często stosuje się nawozy mineralne, zwykle błędnie, z których i tak nierzadko wypłukiwane są składniki pokarmowe do głębszych, niedostępnych dla roślin warstw. Często wyjałowieniu sprzyja brak płodozmianu na danym stanowisku i powodowanie ujemnego bilansu nawożenia – tj. roślina pobiera z gleby więcej składników pokarmowych, niż wprowadzono wraz z nawożeniem.

Wyjałowienie można porównać do zmęczenia gleby, czyli załamania jej równowagi biologicznej. Zjawisku sprzyjają wyżej wspomniane brak płodozmianu i zbyt intensywne nawożenie mineralne. Jeśli jeden gatunek jest uprawiany na danym stanowisku przez kilka lat, gleba traci całkowitą wartość. Proces jej zmęczenia określa się od nazwy rośliny, np. wyburaczenie, wylucernienie, wyziemniaczenie, wyogórczenie – to tzw. choroby płodozmianowe.

Oprócz wymienionych wyżej zabiegów agrotechnicznych mających służyć poprawie stanu fizyko – chemicznego gleb zaleca się prowadzenie procesu remediacji (wprowadzony do ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1]). Poprzez remediację rozumie się „poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się tak, aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, z uwzględnieniem obecnego, o ile jest to możliwe, planowanego

w przyszłości sposobu użytkowania terenu. Remediacja może polegać na samooczyszczaniu, jeżeli przynosi największe korzyści dla środowiska.

Mając na uwadze powyższe oraz biorąc pod uwagę tendencję dotychczasowych zmian jakości gleb na terenie powiatu brzeskiego nie prognozuje się pogorszenia stanu gleb przy stosowaniu odpowiednich zabiegów agrotechnicznych (zgodnych z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej) oraz rozwiązań przeciwerozrywnych.

5.7.3 Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu
Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych, 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. Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się: ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną), ✓ wyjąłowanie gleby, ✓ zanieczyszczenie: metalami ciężkimi tj.: kadm, miedź, nikiel oraz inne substancje chemiczne, np. ropopochodne, jak również zasolenie, nadmierna alkalizacja, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.
III – Działania edukacyjne
W ramach ochrony gleb działania są podejmowane przez specjalistów z ośrodka doradztwa rolniczego, w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. Szkolenia powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb, a dalej środowiska gruntowo-wodnego w skali całych zlewni wód powierzchniowych i podziemnych.
IV – Monitoring środowiska
W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza przeprowadza natomiast systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez. Należy jednak zaznaczyć, iż OSCHR w większości przypadków prowadzi badania na indywidualne potrzeby rolników, stąd też nie można uznać tych badań za stały monitoring co do miejsca i czasu, aby na podstawie tych wyników określić tendencję zmian jakości gleb.

5.7.4 Analiza SWOT

Tabela 39. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ duże zróżnicowanie pod względem klas bonitacyjnych, → wysoki wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w poszczególnych gminach powiatu,	→ niska świadomość proekologiczna: wypalanie traw, niszczenie zieleni, nielegalne składowiska tzw. „dzikie wysypiska”, wylanie ścieków na pola, → występowanie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń - emisja z transportu i przemysłu,

racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin.	→ występowanie przekształceń powierzchni ziemi w wyniku działalności odkrywkowej, → ubytek terenów rolniczych, często o wysokich klasach bonitacyjnych przez niekontrolowany rozwój terenów zabudowanych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ korzystne warunki dla rozwoju produkcji rolnej: urodzajne gleby i korzystne warunki klimatyczne, → stosowanie zabiegów agrotechnicznych wpływających na poprawę żyzności gleb i zapobiegających erozji, → zwiększenie świadomości ekologicznej rolników w zakresie upraw, → remediacja gruntów zanieczyszczonych, → zapobieganie poważnym awariom, → rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.	→ wzrost zanieczyszczenia metalami ciężkimi i WWA, → wzrost stężenia azotu w wyniku niewłaściwego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, → zanieczyszczenie środowiska wodnego związkami azotu z nawozów sztucznych, → przeznaczenie gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze, → postępująca erozja powietrzno-wodna gleb, → niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne – niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby terenu.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Właściwe gospodarowanie odpadami reguluje *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* [7] oraz *Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [8]. Zgodnie ze znowelizowanym systemem gospodarki odpadami gmina staje się właścicielem odpadów komunalnych powstających na jej terenie i spoczywa na niej obowiązek zorganizowania sprawnego systemu gospodarki odpadami. Zgodnie z *Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [8] obowiązkiem gminy jest zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie i stworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania. W zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie gmin powiatu brzeskiego poszczególne samorządy podjęły stosowne uchwały będące aktami prawa miejscowego.

Założeniem sprawnego systemu gospodarki odpadami jest m.in. osiągnięcie konkretnego efektu ekologicznego, jakim jest zwiększenie ilości odzyskiwanych surowców wtórnych. Gminy są zobligowane do osiągnięcia odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Gmina jest również zobowiązana do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poziomy, o których mowa powyżej zostały określone dla każdego roku do roku 2035 i wynikają z art. 3b i 3c *Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [M]. W związku z powyższym Gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości: 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025–2029; 20% wagowo – za każdy rok w latach 2030–2034 oraz 10% wagowo – w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych. Dodatkowo gminy począwszy od 2021r. są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 20% wagowo w 2021r. aż do osiągnięcia w 2035r. 65% wagowo. Ponadto w przypadku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania od 2020r. gminy są zobowiązane osiągnąć wskaźnik 0% w odniesieniu do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku (oznacza to, że odpady biodegradowalne powinny być w całości poddawane odzyskowi lub recyklingowi, a nie składowane).

Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska w zakresie gospodarowania odpadami na szczeblu wojewódzkim i krajowym służą plany gospodarki odpadami. Obecnie na terenie województwa opolskiego obowiązuje „Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028” przyjęty *Uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego Nr XXVII/306/2017 z dnia 28 marca 2017r.* Nadrzędnymi przepisami prawa gospodarka odpadami jest prowadzona w strukturze całego obszaru województwa opolskiego.

Działanie systemu gospodarowania odpadami na terenie powiatu brzeskiego związane jest z wydawaniem stosownych decyzji administracyjnych, do których należą decyzje pozwolenia na wytwarzanie odpadów oraz zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów.

Tabela 40. Pozwolenia na wytwarzanie, zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów na terenie powiatu brzeskiego wydane przez Starostę Brzeskiego oraz Marszałka Województwa Opolskiego

Lp.	Nazwa podmiotu	Numer decyzji	Data decyzji	Termin obowiązywania
POZWOLENIE NA WYTWARZANIE ODPADÓW				
1.	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o., ul. 1 Maja 1, 49-302 Brzeg	ŚR.6220.6.2023.ZŁ	14.12.2023r.	13.12.2033r.
2.	Perfetti Van Melle Polska Production Sp. z o.o., ul. Krakowiaków 50, 02-255 Warszawa (zakład zlokalizowany przy ul. Smaków 1, 49-318 Skarbimierz – Osiedle)	ŚR.6220.7.2024.ZŁ	03.07.2025r.	02.07.2035r.
3.	MIW GROUP Tomasz Kogut Sp. k. ul. Smaków 9, 49-318 Skarbimierz Osiedle	ŚR.6220.3.2022.ZŁ	30.12.2022r.	29.12.2032r.
4.	International Casting Industries, Polska Sp. z o.o. Sp. k. z siedzibą przy ul. Grobli 13, 49-306 Brzeg, (zakład zlokalizowany przy ul. Wierzbowej 22, 49-318 Skarbimierz Osiedle)	ŚR.6220.6.2022.ZŁ	28.08.2023r.	26.08.2033r.
5.	International Casting Industries, Polska Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Grobli 13, 49-306 Brzeg (zakład zlokalizowany przy ul. Grobli 13, 49-3065 Brzeg)	ŚR.6220.8.2023.ZŁ	10.01.2024r.	09.01.2034r.
6.	Aquila Brzeg Sp. z o.o. ul. Objazdowa 6A, 62-300 Września (zakład zlokalizowany przy ul. Parkowej 28a, 49-318 Skarbimierz-Osiedle)	OŚ.6220.3.2015.AŁS	14.05.2015r.	13.05.2025r.* (obowiązuje)
7.	Adient Poland Sp. z o.o. ul. Zachodnia 78, 66-200 Świebodzin (Oddział Metal w Skarbimierzu, ul. Motoryzacyjna 1, 49-318 Skarbimierz-Osiedle)	ŚR.6220.9.2021.ZŁ	30.10.2023r.	28.10.2033r.
8.	UNIA Sp. z o.o. ul. Szosa Toruńska 32/38, 86-300 Grudziądz (zakład zlokalizowany przy ul. Fabryczna 2, 49-301 Brzeg)	OŚ.6220.9.2015.AŁS	17.11.2015r.	16.11.2025r.
9.	Zakład Produkcji Narzędzi BESEL-FORMIT Sp. z o.o. ul. Elektryczna 8, 49-300 Brzeg	OŚ.6220.10.2015.AŁS	04.12.2015r.	03.12.2025r.
10.	Donaldson Polska Sp. z o.o., z siedzibą ul. Sienna 64, 00-825 Warszawa (zakład zlokalizowany przy ul. Smaków 6, 49-318 Skarbimierz)	OŚ.6220.3.2016.AŁS	11.04.2016r.	11.04.2026r.
11.	DN Invest Dariusz Napieracz, z siedzibą ul. Lipowa 14, 44-100 Gliwice (zakład zlokalizowany przy w ul. Fabrycznej 5, 49-340 Lewin Brzeski)	OŚ.6220.4.2017.AŁS	27.03.2017r.	27.03.2027r.
12.	MAXIPLAST Sp. z o.o., ul. Przyjaźni 66, 53-030 Wrocław (zakład zlokalizowany przy ul. Wrocławskiej 60, 49-200 Grodków)	ŚR.6220.2.2020.AŁS	24.07.2020r.	23.07.2030r.
13.	ZOTEFOAMS POLAND Sp. z o.o., ul. Grzybowska 2 lok. 29, 00-131 Warszawa (zakład zlokalizowany przy ul. Parkowej 26, 49-318 Skarbimierz-Osiedle)	ŚR.6220.3.2020.AŁS	31.08.2020r.	30.08.2030r.
14.	PINUS sp. j. Jerzy Smolarczyk, Mariusz Smolarczyk, ul. Topolowa 15, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6220.5.2020.AŁS	12.10.2020r.	12.10.2030r.
15.	Fabryka Silników Elektrycznych „BESEL” S.A., ul. Elektryczna 8, 49-300 Brzeg	ŚR.6220.7.2020.AŁS	28.04.2021r.	27.04.2031r.
16.	TOP Packaging S.A., z siedzibą ul. Katowicka 188, 43-100 Tychy (zakład zlokalizowany przy	ŚR.6220.2.2021.AŁS	02.08.2021r.	02.08.2031r.

	ul. Opakowaniowej 2, 49-318 Skarbimierz-Osiedle)			
17.	Oben Polska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ul. Parkowa 32, 49-318 Skarbimierz-Osiedle (zakład zlokalizowany przy ul. Parkowej 32, 49-318 Skarbimierz-Osiedle,.)	ŚR.6220.4.2021.AŁS	28.07.2021 r.	28.07.2031r.
18.	Gpi Poland Sp. z o.o., ul. Inwestycyjna 3, 49-318 Skarbimierz Osiedle	ŚR.6220.5.2021.AŁS	29.12.2021r.	29.12.2031r
19.	NERLI GRUPPEN POLAND Sp. z o.o., Kościerzycy 130, 49-314 Pisarzowice (zakład zlokalizowany przy ul. Inwestycyjnej 1, 49-318 Skarbimierz Osiedle)	ŚR.6220.1.2023.ZŁ	29.06.2023r.	28.06.2033r.
20.	MITSUI HIGH-TEC (EUROPE) SPÓŁKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ ul. Technologiczna 1, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	ŚR.6220.7.2022.ZŁ	20.12.2024r.	19.12.2034r.
21.	ANP Energetech Sp. z o.o., ul. Świdnicka 36/12, 50-068 Wrocław (zakład zlokalizowany przy ul. Opakowaniowej 6, 49-318 Skarbimierz Osiedle).	ŚR.6220.4.2024.ZŁ	02.08.2024r.	01.08.2034r.
22.	Grodzkowskie Zakłady Wytwarzania Metalowych S.A. ul. Wrocławska 59, 49-200 Grodków	ŚR.6220.5.2024.ZŁ	20.03.2025r.	19.03.2035r.
23.	Elkoplast Poland Sp. z o.o., Chróścina 6D, 49-345 Skorogoszcz	ŚR.6220.3.2025.ZŁ	20.08.2025	19.08.2035r.
ZEZWOLENIE NA ZBIERANIE I PRZETWARZANIE ODPADÓW				
24.	Władysław Michalak „PAMEX” Żłobizna, ul. Brzeska 77, 49-305 Żłobizna (zakład zlokalizowany przy ul. Składowej 4H, 49-300 Brzeg)	ŚR.6233.6.2022.ZŁ	31.10.2024r.	30.10.2034r.
25.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o., 49-300 Brzeg, ul. Wolności 15	DOS-IV.7243.1.5.2014.BW	01.04.2014r.	b.d.
ZEZWOLENIE NA PRZETWARZANIE ODPADÓW				
26.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Autostrad, Oddział w Opolu, ul. Niedziałkowskiego 6, 45-085 Opole (na terenie dróg krajowych 39 i 94)	ŚR.6233.1.2025.ZŁ	29.04.2025r.	28.04.2035r.
ZEZWOLENIE NA ZBIERANIE ODPADÓW				
27.	Stanisław Buczyński PPHU „ANMET” ul. Kwiatowa 13 49-300 Brzeg (zakład zlokalizowany przy ul. Cegielnianej 3, 49-300 Brzeg)	ŚR.6233.1.2023.ZŁ	26.06.202r.	25.06.2034r.
28.	BEJAS” Jarosław Jęczalek, Sławomir Jęczalek spółka jawna ul. Kombatantów 1, 49-300 Brzeg (zakład zlokalizowany przy ul. Kombatantów 1, 49-300 Brzeg)	ŚR.6233.3.2024.ZŁ	29.05.2025r.	28.05.2035r.
29.	BEJAS” Jarosław Jęczalek, Sławomir Jęczalek spółka jawna, ul. Kombatantów 1, 49-300 Brzeg (zakład zlokalizowany przy ul. Słowackiego 27c, 49-300 Brzeg)	ŚR.6233.5.2024.ZŁ	23.05.2025r.	22.05.2035r.
30.	Centrum Utylizacji s.c. Karolina Szcześnik, Sergij Palij, ul. Składowa 6, 49-300 Brzeg (zakład zlokalizowany przy ul. Polnej 2, 49-300 Brzeg)	ŚR.6233.1.2020.AŁS	05.03.2020r.	04.03.2030r.
31.	Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. ul. Saperska 1, 49-300 Brzeg	OŚ.6233.35.2014.AŁS	21.01.2015r.	20.01.2025r.* (obowiązuje)
32.	„COTON” PPUH IMPORT-EXPERT Zdzisław Kotowicz ul. Błonie 4, 49-306 Brzeg (Buszyce 31, 49-340 Lewin Brzeski)	OŚ.6233.2.2016.AŁS	08.02.2016r	08.02.2026r.
33.	SPALMED Robert Karpa, ul. Stawowa 3B 32-210 Książ Wielki (zakład zlokalizowany przy ul. Saperskiej 1, 49-300 Brzeg, wyznaczona część dz. nr. 141/8, obręb Południe)	OŚ.6233.7.2016.AŁS	10.05.2016r.	11.05.2026r.

34.	EKO-SKARBIMIERZ Sp. z o.o., ul. Akacyjowa 9, 49-318 Skarbimierz-Osiedle (PSZOK na terenie działki nr 15/7, obręb Skarbimierz, gmina Skarbimierz)	ŚR.6233.9.2022.ZŁ	18.12.2023r.	16.12.2033r.
35.	Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe WIRGA Andrzej Wirga ul.1 Maja 7, 49-305 Brzeg (zakład zlokalizowany przy ul. Brzeskiej, dz. nr 392/1, obręb Lubsza)	ŚR.6233.5.2023.ZŁ	27.01.2025r.	26.01.2035
36.	„Jacek Łużny SKUP ZŁOMU”, ul. Wrocławska 50F, 49-200 Grodków, (zakład zlokalizowany przy ul. Wrocławskiej 50F w Grodkowie, wyznaczona część dz. nr 50/44, obróbu Grodków).	ŚR.6233.2.2024.ZŁ	28.08.2024r.	25.08.2034r.
37.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MIDREX” s.c. Jan Druszczyk, Bogusław Michalak, ul. Mickiewicza 10a, 49-340 Lewin Brzeski (zakład zlokalizowany w 2 punktach**: -ul. Mickiewicza 10a, 49-340 Lewin Brzeski, - ul. Fabryczna 13, 49-300 Brzeg).	OŚ.6233.34.2014.AŁS	14.01.2015 r.	13.01.2025r*

* - W okresie do dnia 31 grudnia 2025 r. pozwolenie/zezwole nie, nie wygasa, jeżeli posiadacz odpadów w terminie nie później niż trzy miesiące przed upływem czasu, na jaki zostało wydane to pozwolenie/zezwole nie, złoży wniosek o wydanie nowego pozwolenia na wytwarzanie odpadów/zezwole nia na zbieranie odpadów.

** - aktualnie prowadzone jest postępowanie o wydanie zezwole nia na zbieranie odpadów przez Starostę Powiatu Brzeskiego dla punktu zlokalizowanego w Brzegu. Natomiast dla punktu zlokalizowanego w Lewinie Brzeskim, postępowanie administracyjne dotyczące wydania zezwole nia na zbieranie odpadów prowadzi organ właściwy w sprawie tj. Marszałek Województwa Opolskiego

5.8.1.1 System gospodarowania odpadami komunalnymi

We wszystkich Gminach Powiatu Brzeskiego funkcjonuje sprawnie system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. System oparty jest na zbiórce odpadów „u źródła”, odbiorze odpadów od właścicieli w punktach selektywnej zbiórki odpadów tj. PSZOK-ach lub poprzez cykliczne akcje odbioru z terenu nieruchomości. W gminach funkcjonuje system kontenerowo-workowy lub kontenerowy. Frakcje zbierane „u źródła” to: odpady opakowaniowe: ze szkła, tworzyw sztucznych i makulatury, metali – żelaznych lub nieżelaznych, opakowania wielomateriałowe, odpady biodegradowalne oraz zmieszane odpady komunalne. W/w odpady, poza zmieszanymi odpadami komunalnymi, można oddawać do punktów selektywnej zbiórki odpadów. W PSZOK-ach przyjmowane są również pozostałe odpady wytworzone w gospodarstwach domowych np. wielkogabarytowe, remontowe, chemikalia, leki, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, opony. Cyklicznie prowadzone są również akcje odbioru odpadów np. odpadów wielkogabarytowych. W poniższej tabeli przedstawiono opis systemu gospodarowania odpadami dla poszczególnych gmin.

Tabela 41. Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych Gmin Powiatu Brzeskiego

Gmina Brzeg
W gminie Brzeg funkcjonuje system kontenerowo-workowy. Zbierane „u źródła” są następujące frakcje: ✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny lub szary, ✓ opakowania z tworzyw sztucznych i metali – pojemnik/worek żółty, ✓ papier – pojemnik/worek niebieski, ✓ szkło – pojemnik/worek zielony, ✓ bioodpady – pojemnik/worek brązowy. Funkcjonujące PSZOK-i: ✓ Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Brzegu na terenie Zakładu Higieny Komunalnej sp. z o.o. przy ul. Saperskiej 1. Na terenie Gminy Brzeg nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady odebrane od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu Gminy, zgodnie z zawartą umową w 2024r., przekazywane były do Instalacji Komunalnej - Zakładu Gospodarowania Odpadami GAĆ Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława. Jedynie przeterminowane i niewykorzystane lekarstwa, zbierane w

brzeskich aptekach były przekazywane do spalarni odpadów przemysłowych i medycznych RAF-EKOLOGIA w Jedliczu.

Gmina Grodków

W gminie Grodków funkcjonuje system kontenerowo-workowy. Zbierane „u źródła” są następujące frakcje:

- ✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny lub szary,
- ✓ opakowania z tworzyw sztucznych i metali – pojemnik/worek żółty,
- ✓ papier – pojemnik niebieski,
- ✓ szkło – pojemnik zielony,
- ✓ bioodpady – pojemnik brązowy.

Funkcjonujące PSZOK-i:

- ✓ Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Grodkowie przy ul. Warszawskiej.

Miejszem zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania pochodzących z Gminy Grodków jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 32, 48-303 Nysa oraz Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Gać 90, 55-200 Oława.

Gmina Lewin Brzeski

W gminie Lewin Brzeski funkcjonuje system pięciopojemnikowy. Zbierane „u źródła” są następujące frakcje:

- ✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny,
- ✓ bioodpady – pojemnik brązowy,
- ✓ papier – pojemnik niebieski,
- ✓ opakowania z tworzyw sztucznych i metali – pojemnik żółty,
- ✓ szkło – pojemnik zielony.

W Gminie Lewin Brzeski od 01.02.2020 system zagospodarowania odpadów komunalnych obejmuje nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz nieruchomości „rekreacyjne”. Z systemu zostały wyłączone nieruchomości niezamieszkałe.

Funkcjonujące PSZOK-i:

- ✓ Gminny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przy ul. Fabrycznej w Lewinie Brzeskim.

Gmina Lewin Brzeski nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych we własnym zakresie. Wszystkie odpady komunalne zmieszane, zielone oraz pozostałości po segregacji odebrane od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu gminy w 2024 r. były przekazywane do instalacji o statusie instalacji komunalnych zarządzanych przez: Zakład Gospodarowania Odpadami GAĆ Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława, Remondis Opole Sp. z o.o., ul. Aleja Przyjaźni 9, 45-573 Opole, Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Podmiejska 69, 45- 574 Opole. Zniesienie obowiązku regionalizacji umożliwia przekazywanie zmieszanych odpadów komunalnych do instalacji na obszarze całego kraju, przy czym wybór instalacji komunalnych powinien odbywać się z uwzględnieniem m.in. zasady bliskości i hierarchii sposobów postępowania z odpadami.

Gmina Lubsza

W gminie Lubsza funkcjonuje system kontenerowy. Zbierane „u źródła” są następujące frakcje:

- ✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny,
- ✓ bioodpady – pojemnik brązowy,
- ✓ papier – pojemnik niebieski,
- ✓ opakowania z tworzyw sztucznych i metali – pojemnik żółty,
- ✓ szkło – pojemnik zielony.

W Gminie Lubsza od 01.01.2020 system zagospodarowania odpadów komunalnych obejmuje nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz nieruchomości „rekreacyjne”. Z systemu zostały wyłączone nieruchomości niezamieszkałe.

Funkcjonujące PSZOK-i:

- ✓ Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Mąkoszycach.

W roku 2024 w okresie od 2 stycznia do 31 grudnia usługi odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców gminy świadczył Zakład Wodociągów i Kanalizacji Śmiechowice Sp. z o.o. z siedzibą w Kościerzycach 129A, 49-314 Pisarzowice. W zakresie odbioru i transportu odpadów wielkogabarytowych, w okresie od 15 kwietnia do 14 czerwca 2024 roku, zadanie to realizowało Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „WIRGA” Andrzej Wirga z siedzibą przy ul. 1-go Maja 7 w Brzegu. Za przyjęcie i zagospodarowanie odpadów komunalnych przez cały rok odpowiadał Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., zlokalizowany w miejscowości Gać. Ponadto prowadzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Mąkoszyce, przy ul. Kościelnej 47, realizował w okresie od 10 października do 31 grudnia również Zakład Wodociągów i Kanalizacji Śmiechowice Sp. z o.o.

Ocena możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy Lubsza w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi wskazuje, że na jej terenie nie ma obecnie infrastruktury umożliwiającej przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów oraz pozostałości z sortowni i procesu mechaniczno-biologicznego. Wszystkie odpady, zgodnie z obowiązującymi umowami, przekazywane są do Zakładu Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o. w miejscowości Gać. Zadania inwestycyjne w tym obszarze realizowane są natomiast przez Związek „EKOGOK” we współpracy z tym samym zakładem.

Gmina Olszanka

W gminie Olszanka funkcjonuje system kontenerowo-workowy. Zbierane są następujące frakcje:

- ✓ szkło – kontener/worek zielony,
- ✓ papier i tektura – kontener/worek niebieski,
- ✓ bioodpady – kontener brązowy,
- ✓ tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale – kontener/worek żółty,
- ✓ odpady niesegregowane (zmieszane) – kontener/worek czarny.

Funkcjonujące PSZOK-i:

- ✓ Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Gierszowicach.

Miejszem zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania pochodzących z Gminy Olszanka jest Remondis Opole Sp. z o. o., ul. Aleja Przyjaźni 9, 45-753 Opole.

Gmina Skarbimierz

W gminie Skarbimierz funkcjonuje system kontenerowy. Zbierane są następujące frakcje:

- ✓ szkło – kontener zielony,
- ✓ papier i tektura – kontener niebieski,
- ✓ bioodpady – kontener brązowy,
- ✓ tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale –worek żółty,
- ✓ odpady niesegregowane (zmieszane) – kontener czarny.

W roku 2024 usługi odbioru odpadów komunalnych oraz gabarytów od mieszkańców gminy świadczyły przedsiębiorstwa: - w okresie od 02.01.2024r. do 31.12.2024r. „EKO - Skarbimierz” Sp. z o. o., ul. Akacyjowa 9, 49 -318 Skarbimierz – Osiedle. Przyjęcie i zagospodarowanie odpadów komunalnych na instalację: w okresie od 02.01.2024r. do 31.12.2024r. było wykonywane przez Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55 -200 Oława.

Funkcjonujące PSZOK-i:

- ✓ Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Skarbimierzu, Skarbimierz 100.

Na terenie gminy Skarbimierz nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Odpady zgodnie z zawartymi umowami trafiły do: Zakładu Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o. w Gać 90, 55-200 Oława. Zadania inwestycyjne w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi są realizowane poprzez Związek „EKOGOK”, którego Gmina Skarbimierz jest członkiem w Zakładzie Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o. w Gać 90, 55-200 Oława.

Źródło: opracowanie własne

W roku 2024 na terenie sześciu gmin Powiatu Brzeskiego wytworzono łącznie ponad 36 921 Mg odpadów komunalnych. Analiza danych wykazuje znaczące różnice między gminami zarówno pod względem ogólnej ilości wytworzonych odpadów, jak i struktury frakcji. Największym udziałem charakteryzują się zmieszane odpady komunalne, które dominują w każdym z samorządów – w Brzegu stanowią 7 095 Mg, a w Grodkowie 5 016 Mg. Drugą co do wielkości frakcją są odpady biodegradowalne, których największy udział odnotowano w Brzegu (ponad 2 267 Mg), a znaczący udział również w Skarbimierzu (820 Mg) oraz Grodkowie (1 391 Mg). Wyraźnie widoczna jest różnorodność w strukturze frakcji pomiędzy gminami. Brzeg wyróżnia się największą ogólną ilością odpadów – 13 215 Mg, co stanowi ponad jedną trzecią całkowitej masy wytworzonych odpadów w powiecie. Z kolei najmniejsze ilości odpadów pochodzą z Olszanki i Lubszy – odpowiednio 1 994 Mg i 3 173 Mg – jednak charakteryzują się one stosunkowo wysokim udziałem odpadów biodegradowalnych, co może świadczyć o skutecznej zbiórce zielonej frakcji. Grodków zdecydowanie wyróżnia się wysokimi ilościami szkła (750 Mg) oraz tworzyw sztucznych (474 Mg). Poniżej w tabeli zestawiono ilości odpadów zebranych z terenu powiatu brzeskiego w 2024 r.

Tabela 42. Zestawienie ilości odpadów zebranych z terenu powiatu brzeskiego w 2024 r.

L.p.	Rodzaj/Grupa odpadów	Ilość [Mg]					
		Brzeg	Grodków	Lewin Brzeski	Lubsza	Olszanka	Skarbimierz
1.	papier i tektura	825,40	573,15	118,30	114,65	24,65	188,70
2.	szkło	589,30	750,74	245,48	1811,70	85,17	232,44
3.	tworzywa sztuczne	70,76	474,31	357,82	5,34	-	-
4.	metale	39,96	18,74	-	-	-	-
5.	tekstylia	1,22	0,00	2,58	-	0,05	-
6.	niebezpieczne	11,96	6,84	0,19	-	3,25	-
7.	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,95	19,60	14,86	-	2,18	-
8.	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	9,84	-	-	-	0,74	-
9.	wielkogabarytowe	828,70	342,51	207,48	280,92	108,79	161,02
10.	biodegradowalne	2 267,51	1 391,99	772,48	662,46	343,44	820,20
11.	baterie i akumulatory	0,01	-	-	-	0,08	-
12.	baterie i akumulatory niebezpieczne	0,00	-	-	-	-	-
13.	opakowania wielomateriałowe	-	zawarte w poz. 3	Zawarte w poz. 3	Zawarte w poz. 3 i 14	-	zawarte w poz. 3 i 14
14.	zmieszane odpady opakowaniowe	1 068,87	577,87	-	371,54	164,27	348,88
15.	pozostałe	410,44	545,15	71,47	29,58	8,76	8,94
16.	zmieszane odpady	7 095,63	5 016,28	2 865,91	1 527,50	1 253,13	2 392,31
Suma Gminy		13 215,27	9 717,18	4 668,43	3 173,69	1 994,71	4 152,49
Suma Powiat Brzeski		36921,77					

Źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Gmin, 2025 r.

5.8.1.2 System gospodarowania odpadami niebezpiecznymi

Wśród odpadów niebezpiecznych wyróżnia się odpady zawierające azbest. Wszystkie gminy powiatu brzeskiego realizują zadania związane z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest, pochodzących od mieszkańców lub przedsiębiorców i występują o pomoc finansową do Wojewódzkiego oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Wszystkie gminy powiatu brzeskiego są objęte Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa opolskiego, który stanowi spójny dokument z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016–2022, z uwzględnieniem okresu 2023–2028. Program usuwania wyrobów zawierających azbest jest związany z realizacją zapisów Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Jego nadrzędnym celem jest całkowite i bezpieczne usunięcie wyrobów zawierających

azbest z terenu województwa opolskiego do końca 2032 roku, z troską o zdrowie mieszkańców oraz ochronę środowiska. W celu realizacji założeń programu, a także zminimalizowania zagrożeń zdrowotnych wynikających z obecności azbestu w różnorodnych materiałach budowlanych, wyznaczono szereg celów szczegółowych. Należą do nich m.in.: ocena skuteczności obowiązującego programu na terenie województwa, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko, zmniejszenie jego wpływu na zdrowie mieszkańców oraz poprawa estetyki i stanu technicznego budynków. Efekty wdrażania programu mają przynieść konkretne korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne.

Na podstawie danych pozyskanych z Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, wszystkie gminy wchodzące w skład powiatu brzeskiego dokonały w różnym zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Łączna ilość zinwentaryzowanych wyrobów wynosi 6 445,10 Mg, z czego 1 286,09 Mg zostało dotychczas unieszkodliwionych, natomiast 5 158,01 Mg pozostaje do usunięcia. Poniżej zestawiono szczegółowe ilości wyrobów zawierających azbest w powiecie brzeskim.

Tabela 43. Zestawienie ilości zinwentaryzowanych i usuniętych wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu brzeskiego w podziale na gminy wg stanu na lipiec 2025 r.

L.p.	Nazwa gminy	Ilość zinwentaryzowana (Mg)	Ilość usunięta (Mg)	Pozostałe do unieszkodliwienia (Mg)
1.	Brzeg	238,302	65,587	172,715
2.	Skarbimierz	1 153,829	484,465	669,364
3.	Grodków	2 337,387	245,206	2 092,181
4.	Lewin Brzeski	1 275,469	6,614	1 268,855
5.	Lubsza	704,509	316,664	387,845
6.	Olszanka	832,901	167,551	667,714
Razem - Powiat Brzeski		6 542,397	1 286,087	5 258,674

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii, lipiec 2025 r.

Ustawa Prawo ochrony środowiska [1] zgodnie z art. 160 definiuje azbest, jako substancje stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska, w związku z czym osoba/jednostka posiadająca te substancje zobowiązana jest do przekazywania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska bezpośrednio marszałkowi województwa zgodnie z art. 162 pkt 3. Wójt, Burmistrz lub Prezydent Miasta informacje dotyczące wyrobów zawierających wprowadza bezpośrednio do prowadzonej tylko w formie elektronicznej Bazy Azbestowej (www.bazaazbestowa.gov.pl). Zgodnie z art. 162 pkt 6 cytowanej ustawy Wójt, Burmistrz lub Prezydent Miasta okresowo przedkłada Marszałkowi Województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, generując odpowiedni Raport na stronnie Bazy Azbestowej i wysyłając go najpóźniej w terminie do 31 marca co roku. Osoby fizyczne będące przedsiębiorcami, osoby prawne oraz jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej przedkładają informacje o wyrobach zawierających azbest na druku zgodnym z załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13.12.2010 r. (Dz. U. z 2010 r., poz. 31, nr 8). Powyższą informację przekazuje się corocznie do 31 stycznia w 2 egzemplarzach (1 egzemplarz w formie pisemnej dla organu, 1 egzemplarz przechowuje się przez okres jednego roku do sporządzenia następnej informacji).

5.8.2 Prognoza stanu środowiska

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie. Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się na wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny, jednocześnie przyczyniając się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

We wszystkich gminach powiatu brzeskiego funkcjonuje selektywna zbiórka odpadów komunalnych, realizowana w systemie kontenerowym lub kontenerowo-workowym. Zbieranie odpadów odbywa się „u źródła” poprzez oznaczone pojemniki: czarny dla zmieszanych odpadów komunalnych, żółty dla tworzyw sztucznych, metali i opakowań wielomateriałowych, niebieski dla papieru i tektury, zielony dla szkła oraz brązowy dla bioodpadów. System ten obowiązuje w gminach Brzeg, Grodków, Lewin Brzeski, Lubsza, Olszanka oraz Skarbimierz. Gmina Brzeg realizuje odbiór w oparciu o PSZOK zlokalizowany przy ul. Saperskiej 1. Wszystkie odpady komunalne przekazywane są do Instalacji Komunalnej Zakładu Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o. w Gać. Przeterminowane lekarstwa trafiają do spalarni RAF-EKOLOGIA w Jedliczu. W Grodkowie odpady trafiają do instalacji w Nysie oraz do zakładu Gać, a PSZOK znajduje się przy ul. Warszawskiej. Lewin Brzeski korzysta z punktu selektywnego przy ul. Fabrycznej. Odpady z tej gminy trafiają do zakładów w Oławie i Opolu, przy czym system obejmuje również nieruchomości rekreacyjne. Gmina Lubsza, mimo braku stałego PSZOK-u, tymczasowo obsługiwana była przez punkt w Mąkoszycach, prowadzony przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Śmiechowice Sp. z o.o. Odpady trafiają do zakładu w Gać, a odbiór realizowany jest przez lokalnych operatorów. W Olszance PSZOK znajduje się w Gierszowicach, a odpady zagospodarowywane są przez Remondis Opole Sp. z o.o. Gmina Skarbimierz obsługiwana jest przez spółkę EKO-Skarbimierz oraz przez Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., w ramach współpracy ze Związkiem „EKOGOK”. W całym powiecie nie ma infrastruktury umożliwiającej przetwarzanie odpadów komunalnych na miejscu, dlatego przekazywane są one do wyspecjalizowanych instalacji w regionie. W 2024 roku z terenu gmin powiatu brzeskiego zebrano ponad 36 922 Mg odpadów, z czego największą część stanowiły odpady zmieszane (ponad 20 000 Mg), odpady biodegradowalne i wielkogabarytowe. Widoczna jest rosnąca świadomość ekologiczna mieszkańców, a także większa skuteczność działania systemów zbiórki i selekcji.

Istotnym oddziaływaniem na środowisko są dzikie wysypiska odpadów. Na terenie powiatu brzeskiego według danych GUS sumaryczna powierzchnia dzikich wysypisk wynosi 2 310 m² (stan na 31.12.2024r.). Prognozuje się wyeliminowanie dzikich wysypisk odpadów oraz stały nadzór zapobiegawczy nad ich powstawaniem w nowych lokalizacjach.

Ważnym aspektem jest stały monitoring zamkniętych już składowisk odpadów komunalnych m.in. w m. Obórki (gmina Olszanka), m. Pawłów (gmina Skarbimierz), m. Wronów (gmina Lewin Brzeski), m. Przylesie Dolne (gmina Grodków). Stała kontrola i monitoring składowisk nawet w fazie po rekultywacyjnej jest istotnym aspektem w zapobieganiu przedostaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.

Biorąc pod uwagę zaplanowane w niniejszym POŚ działania w zakresie poprawy gospodarowania odpadami oraz stale rozbudowujący się system i instalacje do gospodarowania odpadami prognozuje się zmniejszenie strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz wzrost poziomu odzysku i recyklingu na terenie poszczególnych gmin powiatu brzeskiego.

5.8.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki transport specjalistyczny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane substancjami chemicznymi pochodzącymi z odpadów niebezpiecznych zgromadzonych na składowiskach odpadów komunalnych, czy w miejscach ich magazynowania. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki ze składowisk w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbieranie zużytych baterii i segregacji odpadów w placówkach oświatowych, czy w ramach promocji gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawaniu. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

IV – Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpieczne i pochodzące z działalności przemysłowej. W kontekście odpadów komunalnych natomiast konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy o odpadach [7] roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami sporządza:

- 1) wytwórca obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;
- 2) prowadzący działalność polegającą na gospodarowaniu odpadami, z wyłączeniem prowadzącego odbieranie odpadów komunalnych, w zakresie:
 - a) zbierania odpadów,
 - b) przetwarzania odpadów- obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;
- 3) podmiot prowadzący działalność polegającą na wydobywaniu odpadów ze składowiska lub ze zwałowiska odpadów, na podstawie zgody na wydobywanie odpadów lub decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska odpadów w fazie poeksploatacyjnej.

Podmioty obowiązane do sporządzania sprawozdań, składają je w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, zbierania lub przetwarzania odpadów.

Ponadto, ze względu na zamknięte składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadczenia składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych w fazie poeksploatacyjnej.

5.8.4 Analiza SWOT

Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ dobrze zorganizowany system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, → wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie w stosunku do ogółu odpadów komunalnych, → stale wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy o prawidłowym gospodarowaniu odpadami komunalnymi, → funkcjonowanie w regionie instalacji spełniających standardy w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych, → kompostowanie części odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców we własnym zakresie, → opracowane i uchwalone Programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla wszystkich gmin powiatu brzeskiego, → stałe usuwanie wyrobów zawierających azbest poprzez wykorzystanie środków z dofinansowań – zmniejszająca się ilość odpadów azbestowych (niebezpiecznych), → dobrze uregulowany system prawny w zakresie gospodarki odpadami – obowiązek osiągnięcia odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, → mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany, → coraz częstsze sygnały społeczności lokalnej o podejrzeniu nieprawidłowego gospodarowania odpadami, → każda z gmin posiada PSZOK.	→ zwiększające się comiesięczne koszty związane z opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi, → wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych z terenów gmin, → występowanie znacznej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu brzeskiego, → zbyt małe wsparcie finansowe służące likwidacji wyrobów zawierających azbest, obejmujące przede wszystkim unieszkodliwianie i transport odpadów, bez dopłat do np. nowych pokryć dachowych, → wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych - mała ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co podnosi koszty ich unieszkodliwiania.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ budowa, modernizacja na terenie województwa większej ilości instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych szansą na obniżenie kosztów gospodarowania odpadami (zmniejszenie monopolizacji cen i kosztów transportu), → wykorzystanie postępu technologicznego w instalacjach do odzysku, recyklingu i przetwarzania odpadów w celu zwiększenia efektywności, → budowa nowych i modernizacja istniejących Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych → możliwość dofinansowania kosztów transportu i zagospodarowania wyrobów zawierających azbest z WFOŚiGW i NFOŚiGW, → ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych tzw. „dzikich wysypisk”, → edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, → wykorzystanie środków z programów europejskich (np. FENiKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko) dedykowanych Gospodarce Obiegu Zamkniętego (GOZ) na inwestycje w ponowne użycie i recykling.	→ wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gmin, → nielegalne składowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”, → skutki finansowe niedotrzymania wymaganych prawem poziomów redukcji, → brak środków finansowych na usuwanie azbestu, → gromadzenie lub pozostawianie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, co powoduje obciążenie finansowe m.in. gmin i powiatów związane z kosztami ich usunięcia, → zwiększenie ilości odpadów problematycznych: Rosnąca ilość i złożoność odpadów (np. elektronika, baterie, odpady wielkogabarytowe), które wymagają specjalistycznych i drogich instalacji do przetwarzania (analiza własna, wynikająca z trendów konsumpcyjnych).

5.9 Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

5.9.1 Ocena stanu

5.9.1.1 Zasoby leśne

Zgodnie z Regionalizacją przyrodniczo – leśną obszar Powiatu Brzeskiego znajduje się w zasięgu Krainy Śląskiej (kod: V). Zróżnicowanie przyrodnicze krainy zależy od położenia w obrębie jednostki fizyczno – geograficznej tj. mezoregionu Równiny Grodkowskiej (V.13), Równiny Niemodlińskiej (V.14), Pradoliny Wrocławskiej (V.16) i Równiny Oleśnickiej (V.18). W obrębie Równiny Grodkowskiej (V.13) przeważają krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste. Nieco mniejsze są powierzchnie krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych. Lokalnie występują krajobrazy wyżyn i niskich gór, lessowe eoliczne wysoczyzn słabo rozciętych. Obszar mezoregionu stanowi wysoczyznę morenową, której wysokość w okolicach Łosiowa (gmina Lewin Brzeski) dochodzi do 181 m n.p.m. W mezoregionie dominuje krajobraz roślinny grądowy w wariantach typowych. Znacznie mniej występuje grądów i ubogich dąbrów podgórskich. Wzdłuż Nysy Kłodzkiej ciągnie się pas łągów jesionowo-wiązowych. Równina Niemodlińska (V.14), to w przewadze krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste oraz peryglacjalne równinne i faliste. Nieco rzadziej występują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Przeważa krajobraz roślinny ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów. W części południowej spotyka się także krajobraz grądowy w wariantach z udziałem ubogich dąbrów. Podobnie jak w przypadku Równiny Grodkowskiej, wzdłuż Nysy Kłodzkiej występują tereny z udziałem łągów jesionowo-wiązowych. W mezoregionie Pradoliny Wrocławskiej (V.16) występują niemal wyłącznie krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne – na terenie Powiatu Brzeskiego – doliny rzeki Odry. Spośród krajobrazów roślinnych dominuje wyłącznie krajobraz łągów jesionowo-wiązowych. W obrębie Równiny Oleśnickiej (V.18) dominują krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste, rzadziej fluwioglacjalne równinne i faliste. Nieduże powierzchnie są zajęte przez krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. W obrębie Powiatu Brzeskiego występuje duży udział krajobrazu borów, borów mieszanych i grądów w podwariantach z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów.

Na terenie Powiatu Brzeskiego można wyodrębnić grunty leśne publiczne stanowiące blisko 97% powierzchni gruntów leśnych oraz grunty leśne prywatne stanowiące pozostałe 3%. Dominującą rolę pełnią zatem lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. Lasy publiczne na terenie powiatu brzeskiego podlegają pod Nadleśnictwo Brzeg, Tułowice, Prudnik i Opole.

Wśród gmin Powiatu Brzeskiego największy udział powierzchni leśnej w 2024 roku odnotowano w Lubszy – 10094,87 ha, co stanowi ponad połowę całkowitej powierzchni lasów w powiecie. Pozostałe gminy charakteryzują się bardziej rozdrobnioną strukturą gruntów leśnych i zróżnicowaną wielkością zasobów. Dane pochodzące z Banku Danych Lokalnych GUS stanowią podstawę do bieżącego monitorowania zmian, co pozwala na ocenę dynamiki rozwoju zasobów leśnych regionu i ich roli w kształtowaniu lokalnego krajobrazu oraz funkcji przyrodniczych. Na przestrzeni lat 2023–2024 zasoby leśne w powiecie brzeskim wykazały wyraźną tendencję wzrostową. Całkowita powierzchnia gruntów leśnych zwiększyła się o 123,85 ha, co stanowi wzrost o około 0,7%. Największy wzrost odnotowano w gminie Grodków – aż o 45,61 ha, następnie w gminie Skarbimierz (35,39 ha) i gminie Lewin Brzeski (27,77 ha).

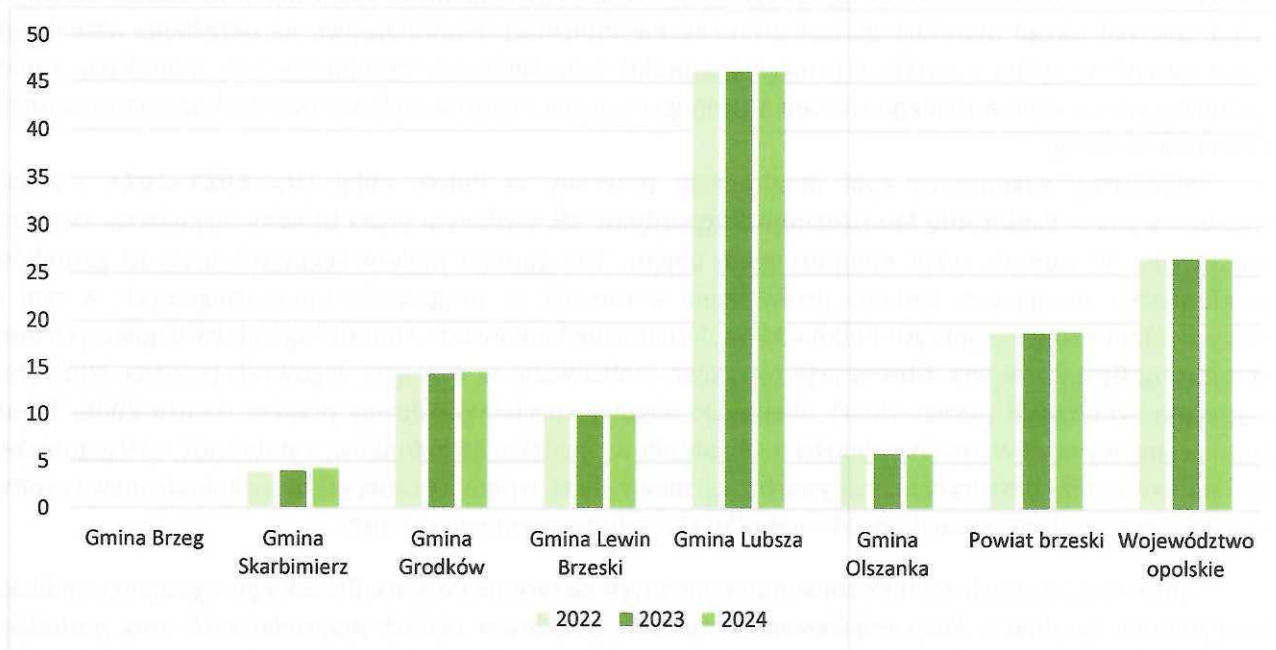
Tabela 45. Zasoby leśne w gminach powiatu brzeskiego

L.p.	Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych publicznych [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych [ha]	
		2023	2024	2023	2024	2023	2024
1.	Brzeg	1,34	1,52 ↑	0,34	0,34	1,00	1,18 ↑
2.	Skarbimierz	463,19	498,58 ↑	430,19	430,39 ↑	33,0	68,19 ↑
3.	Grodków	4230,57	4276,18 ↑	4099,57	4108,36 ↑	131,00	167,82 ↑
4.	Lewin Brzeski	1659,72	1687,49 ↑	1618,72	1625,43 ↑	41,00	62,06 ↑
5.	Lubsza	10086,44	10094,87 ↑	9907,44	9907,32 ↓	179,00	187,55 ↑
6.	Olszanka	559,39	565,86 ↑	516,39	516,25 ↓	43,00	49,61 ↑
Powiat Brzeski		17000,65	17124,50 ↑	16572,65	16588,09 ↑	428,00	536,41 ↑
Woj. opolskie		257971,78	258312,45 ↑	245071,91	245280,87 ↑	12 899,87	13 031,58 ↑

↑ - tendencja zmian – wzrostowa, ↓ - tendencja zmian – spadkowa

Źródło: Dane Bank Danych Lokalnych - Główny Urząd Statystyczny

Rysunek 10. Lesistość w gminach powiatu brzeskiego, powiecie brzeskim i województwie opolskim wraz z tendencją zmian na przestrzeni lat 2022-2024



Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Tendencje wzrostowe są widoczne również w skali województwa opolskiego, gdzie powierzchnia gruntów leśnych ogółem wzrosła z 257971,78 ha do 258312,45 ha tj. o 340,67 ha. Powiat brzeski i województwo opolskie wykazują pozytywną dynamikę wzrostu zasobów leśnych, co może świadczyć o rosnącej świadomości ekologicznej oraz zwiększonym zainteresowaniu zalesianiem terenów.

Oprócz gruntów leśnych istotną rolę ogrywa zieleń funkcjonalna. Do obszarów zieleni zaliczają się wszystkie tereny biologicznie czynne, zespoły roślinności, położone w strefie zabudowy miejskiej i wiejskiej. Spośród nich można wyróżnić parki, zieleńce (skwery), zieleń uliczną, cmentarze, ogródki działkowe i ogrody prywatne, trawniki i klomby, ogrody miejskie, pasieki miejskie, nasadzenia zieleni izolacyjnej. Na terenie Powiatu Brzeskiego według danych GUS występuje 5 parków spacerowo-wypoczynkowych w gminie Brzeg, 4 parki w gminie Lewin Brzeski i 3 parki w gminie Grodków, o łącznej powierzchni 98,70 ha. Zieleńce zlokalizowane są również w tych trzech gminach — najwięcej w Brzegu (10 obiektów), po 3 w Lewinie Brzeskim i Grodkowie, co daje łączną powierzchnię 19,90 ha. Zieleń uliczna występuje jedynie w gminie Brzeg (4,70 ha) oraz w gminie Lewin Brzeski (0,70 ha), natomiast pozostałe gminy nie posiadają tego typu

terenów. Największy udział w powierzchni parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej odnotowano w gminie Brzeg (133,72 ha), a najmniejszy w gminie Lubsza (0 ha). Znaczące powierzchnie tego typu zieleni występują również w Lewinie Brzeskim (19,01 ha), Grodkowie (13,18 ha), Skarbimierzu (6,26 ha) oraz Olszance (0,17 ha). Łączna powierzchnia tych terenów w powiecie wynosi 172,34 ha, rozlokowana na 55 obiektach.

Zieleń cmentarna obecna jest we wszystkich gminach poza Lubszą. Największą powierzchnię zajmuje w gminie Grodków (15,60 ha na 16 obiektach), a następnie w gminie Brzeg (15,50 ha na 4 obiektach). Wysoki udział odnotowano również w Lewinie Brzeskim (8,50 ha na 9 obiektach) oraz w Olszance (6,40 ha na 7 obiektach). Najmniejszą powierzchnię zieleni cmentarnej posiada gmina Skarbimierz (3,10 ha na 6 obiektach). Łącznie tereny zieleni cmentarnej w powiecie zajmują 58,70 ha.

5.9.1.2 Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych

Monitoring przyrody jest jednym z komponentów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), czyli systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska, który został utworzony Ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych jest jednym z 5 zadań realizowanych w ramach monitoringu przyrody przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Głównym celem prowadzonego monitoringu jest gromadzenie informacji pozwalających na określenie aktualnego stanu gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) oraz siedlisk przyrodniczych w kontekście zmian zachodzących na skutek różnego rodzaju antropogenicznych i naturalnych oddziaływań oraz stosowanych sposobów ochrony.

Najnowszy zakończony cykl monitoringu przyrody w Polsce objął lata **2021–2024** i został podsumowany w **Biuletynie Monitoringu Przyrody nr 28**, wydanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach cyklu monitoringiem objęto: 182 gatunki ptaków lęgowych oraz 38 gatunków przelotnych i zimujących. Badania prowadzono w ramach 34 programów monitoringowych, w tym 4 nowych: Monitoring Pospolitych Ptaków Miast, Monitoring Ptaków Gór, Monitoring Rybitw Bagiennych oraz Monitoring Gęsi Zbożowej. Obserwacje terenowe realizowano w sezonach lęgowych (wiosna–lato) oraz migracyjno-zimowych (jesień–zima), obejmując obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Trend populacyjny wykazał wzrost liczebności u 44 gatunków, spadek u 35 gatunków, a stabilność u 19 gatunków. Dodatkowe analizy dotyczyły m.in. synurbizacji mewy siwej, wpływu ptasiej grypy na kolonie mew i rybitw oraz pogarszającej się sytuacji kraski – gatunku skrajnie zagrożonego w Polsce.

Pośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego występują siedliska priorytetowe zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000* [18] tj. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe (91E0).

Tabela 46. Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytet. (T/N*)
1.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	T
2.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	N
3.	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	N
4.	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	N

5.	3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	N
6.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	N
7.	6440	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	N
8.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	N
9.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	N
10.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	N
11.	9190	Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	N

*T – tak, N – nie

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na czerwiec 2021

Spośród zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego gatunków roślin 4 gatunki są objęte ochroną ścisłą i 27 gatunków ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin* [21]. Poniżej zestawienie stanowisk roślin zinwentaryzowanych do tej pory na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP, GDLP.

Tabela 47. Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)*	Gatunek priorytet. (T/N)*	Ochr. gatunk. (T/N)**
1.	Barwinek pospolity (<i>Vinca minor</i>)	N	N	N
2.	Bluszcz pospolity (<i>Hedera helix</i>)	N	N	N
3.	Centuria pospolita (<i>Centaurea erythraea</i>)	N	N	T (częściowa)
4.	Ciemnieszka białokwiatowa (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>)	N	N	N
5.	Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>)	N	N	T (częściowa)
6.	Czartawa drobna (<i>Circaea alpina</i>)	N	N	N
7.	Czerniec gronkowy (<i>Actaea spicata</i>)	N	N	N
8.	Czosnek kątowaty (<i>Allium angulosum</i>)	N	N	T (częściowa)
9.	Czosnek niedźwiedzi (<i>Allium ursinum</i>)	N	N	T (częściowa)
10.	Czosnek wężowy (<i>Allium scorodoprasum</i>)	N	N	N
11.	Dziewięciornik błotny (<i>Parnassia palustris</i>)	N	N	N
12.	Dzięgiel (<i>Arcydiegiel</i>) litwor nadbrzeżny (<i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>Litoralis</i>)	N	N	T (częściowa)
13.	Dziurawiec kosmaty (<i>Hypericum hirsutum</i>)	N	N	N
14.	Dzwonek skupiony (<i>Campanula glomerata</i>)	N	N	N
15.	Farbownik lekarski (<i>Anchusa officinalis</i>)	N	N	N
16.	Fiołek mokradłowy (<i>Viola stagnina</i>)	N	N	T (częściowa)
17.	Gnieźnik leśny (<i>Neottia nidus-avis</i>)	N	N	T (częściowa)
18.	Goździk kartuzek (<i>Dianthus carthusianorum</i>)	N	N	N
19.	Goździk kropkowany (<i>G. widełkowaty</i>) (<i>Dianthus deltoides</i>)	N	N	N
20.	Grązel żółty (<i>Nuphar lutea</i>)	N	N	N
21.	Grzybień białe (<i>Nymphaea alba</i>)	N	N	T (częściowa)
22.	Grzybień północne (<i>G. zapoznane</i>) (<i>Nymphaea candida</i>)	N	N	T (częściowa)
23.	Jarzmianka większa (<i>Astrantia major</i>)	N	N	N
24.	Kalina koralowa (<i>Viburnum opulus</i>)	N	N	N
25.	Kąkol polny (<i>Agrostemma githago</i>)	N	N	N
26.	Kokorycz pusta (<i>Corydalis cava</i>)	N	N	N
27.	Konwalia majowa (<i>Convallaria majalis</i>)	N	N	N
28.	Kopytnik pospolity (<i>Asarum europaeum</i>)	N	N	N
29.	Kosaciec syberyjski (<i>Iris sibirica</i>)	N	N	T (częściowa)
30.	Kotewka orzech wodny (<i>Trapa natans</i>)	N	N	T (częściowa)
31.	Kozłek dwupienny (<i>Valeriana dioica</i>)	N	N	N
32.	Kruszczyk szerokolistny (<i>Epipactis helleborine</i>)	N	N	N
33.	Kruszyna pospolita (<i>Frangula alnus</i>)	N	N	N

34.	Krwawnik kichawiec (<i>Achillea ptarmica</i>)	N	N	N
35.	Kukułka (Storczyk) Fuchsa (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	N	N	T (częściowa)
36.	Kukułka (Storczyk) szerokolistna (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	N	N	T (częściowa)
37.	Lepięznik różowy (<i>Petasites hybridus</i>)	N	N	N
38.	Lilia złotogłów (<i>Lilium martagon</i>)	N	N	T (Ścisła)
39.	Listera jajowata (<i>Listera ovata</i>)	N	N	T (Ścisła)
40.	Lulek czarny (<i>Hyoscyamus niger</i>)	N	N	N
41.	Łączęń baldaszkowy (<i>Butomus umbellatus</i>)	N	N	N
42.	Łuskiewnik różowy (<i>Lathraea squamaria</i>)	N	N	N
43.	Mikołajek płaskolistny (<i>Eryngium planum</i>)	N	N	N
44.	Modrzewica zwyczajna (<i>Andromeda polifolia</i>)	N	N	T (częściowa)
45.	Nadwodnik sześciopręcikowy (<i>Elatine hexandra</i>)	N	N	T (częściowa)
46.	Nadwodnik trójpęczkowy (<i>Elatine triandra</i>)	N	N	T (częściowa)
47.	Namulnik brzegowy (<i>Limosella aquatica</i>)	N	N	N
48.	Naparstnica zwyczajna (<i>Digitalis grandiflora</i>)	N	N	T (częściowa)
49.	Nasieźrzał pospolity (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	N	N	T (częściowa)
50.	Nicennica polna (<i>Filago arvensis</i>)	N	N	N
51.	Obrazki alpejskie (<i>Arum alpinum</i>)	N	N	T (częściowa)
52.	Okreźnica bagienna (<i>Hottonia palustris</i>)	N	N	N
53.	Oman wierzbolistny (<i>Inula salicina</i>)	N	N	N
54.	Osoka aloesowata (<i>Stratiotes aloides</i>)	N	N	N
55.	Ostrożeń siwy (<i>Cirsium canum</i>)	N	N	N
56.	Pałka wąskolistna (<i>Typha angustifolia</i>)	N	N	N
57.	Paprotnica krucha (<i>Cystopteris fragilis</i>)	N	N	N
58.	Perłówka jednokwiatowa (<i>Melica uniflora</i>)	N	N	N
59.	Pierwiosnek (Pierwiosnka) wyniosły (<i>Primula elatior</i>)	N	N	T (częściowa)
60.	Pięciornik biały (<i>Potentilla alba</i>)	N	N	N
61.	Podkolan zielonawy (<i>Platanthera chlorantha</i>)	N	N	T (częściowa)
62.	Ponikło igłowe (<i>Eleocharis acicularis</i>)	N	N	N
63.	Ponikło jajowate (<i>Eleocharis ovata</i>)	N	N	N
64.	Porzeczka czarna (<i>Ribes nigrum</i>)	N	N	N
65.	Porzeczka czerwona (P. dzika) (<i>Ribes spicatum</i>)	N	N	N
66.	Przetacznik długolistny (<i>Veronica longifolia</i>)	N	N	N
67.	Przetacznik górski (<i>Veronica montana</i>)	N	N	N
68.	Przetacznik kłosowy (<i>Veronica spicata</i>)	N	N	N
69.	Przylaszczka pospolita (Przelaszczka trojanek) (<i>Hepatica nobilis</i>)	N	N	N
70.	Przytulia (Marzanka) wonna (<i>Galium odoratum</i>)	N	N	N
71.	Przytulia północna (<i>Galium boreale</i>)	N	N	N
72.	Pszeniec grzebieniasty (<i>Melampyrum cristatum</i>)	N	N	T (częściowa)
73.	Rdestnica grzebieniasta (<i>Potamogeton pectinatus</i>)	N	N	N
74.	Rdestnica nawodna (<i>Potamogeton nodosus</i>)	N	N	N
75.	Rdestnica ostrolistna (<i>Potamogeton acutifolius</i>)	N	N	N
76.	Rdestnica przeszyta (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	N	N	N
77.	Rdestnica stępiona (<i>Potamogeton obtusifolius</i>)	N	N	N
78.	Rdestnica wydłużona (<i>Potamogeton praelongus</i>)	N	N	N
79.	Rzeżucha leśna (<i>Cardamine flexuosa</i>)	N	N	N
80.	Rzeżucha niecierpkowa (Rz. niecierpek) (<i>Cardamine impatiens</i>)	N	N	N
81.	Rzęśl wielkoowocowa (<i>Callitriche stagnalis</i>)	N	N	N
82.	Salwinia pływająca (<i>Salvinia natans</i>)	N	N	T (Ścisła)
83.	Selernica żyłkowana (<i>Cnidium dubium</i>)	N	N	N
84.	Siedmiopalecznik błotny (<i>Comarum palustre</i>)	N	N	N
85.	Sierpik barwierski (<i>Serratula tinctoria</i>)	N	N	N
86.	Sitowie korzenioczepne (<i>Scirpus radicans</i>)	N	N	N
87.	Sitowiec nadmorski (<i>Bulboschoenus maritimus</i>)	N	N	N
88.	Skrzyp zimowy (<i>Equisetum hyemale</i>)	N	N	N
89.	Spirodela wielokorzeniowa (<i>Spirodela polyrrhiza</i>)	N	N	N
90.	Starzec kędzierzawy (S. nadpotokowy) (<i>Senecio rivularis</i>)	N	N	N
91.	Starzec nadrzeczny (<i>Senecio fluviatilis</i>)	N	N	N
92.	Śnieżyca wiosenna (<i>Leucoium vernum</i>)	N	N	T (częściowa)

93.	Śnieżyczka przebiśnieg (<i>Galanthus nivalis</i>)	N	N	T (częściowa)
94.	Trędownik skrzydlaty (<i>T. oskrzydłony</i>) (<i>Scrophularia umbrosa</i>)	N	N	N
95.	Trybula lśniąca (<i>Anthriscus nitida</i>)	N	N	N
96.	Turzyca ciborowata (<i>Carex bohemica</i>)	N	N	N
97.	Turzyca cienista (<i>Carex umbrosa</i>)	N	N	N
98.	Turzyca nibyciborowata (<i>Carex pseudocyperus</i>)	N	N	N
99.	Turzyca orzęsiona (<i>Carex pilosa</i>)	N	N	N
100.	Wawrzynek wilczełyko (<i>Daphne mezereum</i>)	N	N	T (częściowa)
101.	Widłoząb zielony (<i>Dicranum viride</i>)	T	N	T (Ścisła)
102.	Widłak jałowcowaty (<i>Lycopodium annotinum</i>)	N	N	T (częściowa)
103.	Włosienicznik (Jaskier) krążkolistny (<i>Batrachium circinatum</i>)	N	N	N
104.	Wyka kaszubska (<i>Vicia cassubica</i>)	N	N	N
105.	Zachyłnik (Nerecznica) błotny (<i>Thelypteris palustris</i>)	N	N	N
106.	Zawilec żółty (<i>Anemone ranunculoides</i>)	N	N	N
107.	Zdrowówka rutewkowata (<i>Isopyrum thalictroides</i>)	N	N	N
108.	Zimowit jesienny (<i>Colchicum autumnale</i>)	N	N	T (częściowa)
109.	Żabieniec lancetowaty (<i>Alisma lanceolatum</i>)	N	N	N
110.	Żywiec dziewięciolistny (<i>Dentaria enneaphyllos</i>)	N	N	N

T – tak, N – nie

* - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 1713)

** - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r. poz. 1409).

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na czerwiec 2021r.

Na podstawie opracowanej w 2009r. „Waloryzacji chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony” na terenie Powiatu Brzeskiego stwierdzono występowanie stanowisk 16 gatunków grzybów. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [22] tylko jeden z nich tj. Ozorek dębowy (*Fistulina hepatica*) jest objęty ochroną gatunkową.

Tabela 48. Zinwentaryzowane gatunki grzybów występujące na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Nazwa gatunku	Ochr. gatunk. (T/N)
1.	Krowiak olszowy (<i>Paxillus rubicundulus</i>)	N
2.	Drobnoporek łzawiący (<i>Oligoporus guttulatus</i>)	N
3.	Włókonouszek szczotkowaty (<i>Inonotus hispidus</i>)	N
4.	Lakownica brązowoczarna (<i>Gonoderma carnosum</i>)	N
5.	Borowik omglony (<i>Boloteus pulverulentus</i>)	N
6.	Podblaszek żółtoczerwony (<i>Phylloporus rhodoxanthus</i>)	N
7.	Piaskowiec modrzak (<i>Gyroporus cyanescens</i>)	N
8.	Czyreń sosnowy (<i>Phellinus pini</i>)	N
9.	Grzybówka gołębia (<i>Mycena pelianthina</i>)	N
10.	Flagowiec olbrzymi (<i>Meripilus giganteus</i>)	N
11.	Drewnowiec popękany (<i>Xylobolus frustulatus</i>)	N
12.	Stułka cynamomowa (<i>Coltricia cinnamomea</i>)	N
13.	Lakownica czerwona (<i>Gonoderma pfeifferi</i>)	N
14.	Lakownica lśniąca (<i>Gonoderma lucidum</i>)	N
15.	Czarka szkarłatna (<i>sarcoscypha coccinea</i>)	N
16.	Ozorek dębowy (<i>Fistulina hepatica</i>)	T (częściowa)

T – tak, N – nie

Źródło: Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony, 2009r.

Spośród zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego gatunków zwierząt aż 34 gatunki są objęte ochroną ścisłą, a 8 gatunków objętych ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* [17]. Wśród gatunków objętych ochroną 14 gatunków wyznaczonych jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000, a tylko 1 wyznaczony jako gatunek priorytetowy zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000* [18].

Tabela 49. Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod gatunku	Grom.	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000	Gatunek priorytet. (T/N)	Ochr. gatunk. (T/N)
1.	1060	owad	Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	T	N	T (ściśła)
2.	1083	owad	Jelonek rogacz (<i>Lucanus cervus</i>)	T	N	T (częściowa)
3.	1088	owad	Kozioróg dębosz (<i>Cerambyx cerdo</i>)	T	N	T (ściśła)
4.	1061	owad	Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>)	T	N	T (ściśła)
5.	1084	owad	Pachnica dębowa (<i>Osmoderma eremita</i>)	T	T	T (ściśła)
6.	1037	owad	Trzepla zielona (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	T	N	T (ściśła)
7.	1337	ssak	Bóbr europejski (euroazjatycki) (<i>Castor fiber</i>)	T*	N	T (częściowa)
8.	1324	ssak	Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>)	T	N	T (ściśła)
9.	1355	ssak	Wydra (<i>Lutra lutra</i>)	T	N	T (częściowa)
10.	20	ryba	Brzana (<i>Barbus barbus</i>)	N	N	N
11.	51	ryba	Kiełb białopłetwy (<i>Gobio albipinnatus</i>)	N	N	N
12.	1149	ryba	Koza (<i>Cobitis taenia</i>)	T**	N	T (częściowa)
13.	72	ryba	Miętus (<i>Lota lota</i>)	N	N	N
14.	64	ryba	Minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	T***	N	T (częściowa)
15.	75	ryba	Piskorz (<i>Misgurnus fossilis</i>)	T	N	T (częściowa)
16.	19	ryba	Śliz (<i>Barbatula barbatula</i>)	N	N	T (częściowa)
17.	215	ptak	Bączek (zwyczajny) (<i>Ixobrychus minutus</i>)	N	N	T (ściśła)
18.	127	ptak	Błotniak łąkowy (<i>Circus pygargus</i>)	N	N	T (ściśła)
19.	-	ptak	Derkacz (zwyczajny) (<i>Crex crex</i>)	N	N	T (ściśła)
20.	154	ptak	Dzięcioł czarny (<i>Dryocopus martius</i>)	N	N	T (ściśła)
21.	151	ptak	Dzięcioł średni (<i>Dendrocopos medius</i>)	N	N	T (ściśła)
22.	335	ptak	Dzięcioł zielonosiwy (<i>Picus canus</i>)	N	N	T (ściśła)
23.	-	ptak	Gąsiorek (<i>Lanius collurio</i>)	N	N	T (ściśła)
24.	-	ptak	Gęś zbożowa (<i>Anser fabalis</i>)	N	N	N
25.	-	ptak	Jarzębatka (<i>Sylvia nisoria</i>)	N	N	T (ściśła)
26.	-	ptak	Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>)	N	N	T (ściśła)
27.	-	ptak	Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>)	N	N	T (ściśła)
28.	-	ptak	Kokoszka (zwyczajna) (<i>Gallinula chloropus</i>)	N	N	T (ściśła)
29.	3	ptak	Krogulec (zwyczajny) (<i>Accipiter nisus</i>)	N	N	T (ściśła)
30.	147	ptak	Łabędź niemy (<i>Cygnus olor</i>)	N	N	T (ściśła)
31.	227	ptak	Mewa pospolita (<i>Larus canus</i>)	N	N	T (ściśła)
32.	180	ptak	Muchołówka białoszyja (<i>Ficedula albicollis</i>)	N	N	T (ściśła)
33.	77	ptak	Myszołów (zwyczajny) (<i>Buteo buteo</i>)	N	N	T (ściśła)
34.	346	ptak	Perkoz dwuczuby (<i>Podiceps cristatus</i>)	N	N	T (ściśła)
35.	406	ptak	Perkozek zwyczajny (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	N	N	T (ściśła)
36.	168	ptak	Potrzos (zwyczajny) (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	N	N	T (ściśła)
37.	140	ptak	Przepiórka (zwyczajna) (<i>Coturnix coturnix</i>)	N	N	T (ściśła)

L.p.	Kod gatunku	Grom.	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000	Gatunek priorytet. (T/N)	Ochr. gatunk. (T/N)
38.	178	ptak	Pustułka (<i>Falco tinnunculus</i>)	N	N	N
39.	367	ptak	Remiz (<i>Remiz pendulinus</i>)	N	N	T (ściśła)
40.	111	ptak	Sieweczka rzeczna (<i>Charadrius dubius</i>)	N	N	T (ściśła)
41.	11	ptak	Trzcinniczek (zwyczajny) (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	N	N	T (ściśła)
42.	5	ptak	Trzciniak (zwyczajny) (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	N	N	T (ściśła)
43.	57	ptak	Uszatka (zwyczajna) (<i>Asio otus</i>)	N	N	T (ściśła)
44.	20	ptak	Zimorodek (zwyczajny) (<i>Alcedo atthis</i>)	N	N	T (ściśła)
45.	11	płaz	Kompleks żab zielonych (<i>Rana esculanta</i> complex)	N	N	N
46.	1188	płaz	Kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>)	T	N	T (ściśła)
47.	3	płaz	Ropucha szara (<i>Bufo bufo</i>)	N	N	T (częściowa)
48.	17	płaz	Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>)	T	N	T (ściśła)

T – tak, N – nie

*z wyjątkiem populacji estońskich, łotewskich, litewskich, fińskich oraz szwedzkich, ** z wyjątkiem populacji fińskich, *** z wyjątkiem populacji estońskich, fińskich oraz szwedzkich

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na czerwiec 2021r.

Lokalizację uwarunkowań faunistycznych i florystycznych przedstawiono na **załączniku graficznym nr 4**.

5.9.1.3 Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia są korytarze ekologiczne i obszary węzłowe. Największe znaczenie wszystkich korytarzy wynika ze stwarzania możliwości migracji organizmów, co zapewnia bogactwo i jednorodność gatunkową, a poprzez to utrzymanie stabilności zbiorowisk roślinnych i zgrupowań zwierząt. Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstała w wyniku realizacji dwóch etapów prac:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Poniżej zostawienie zasięgu występowania korytarzy względem gmin powiatu brzeskiego. Lokalizację przebiegu korytarzy ekologicznych przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2**.

Tabela 50. Korytarze ekologiczne występujące na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Kod	Nazwa korytarza	Kategoria	Gmina
1.	GKpC-12	Bory Stobrowskie	główny, paneuropejski	Lubsza
2.	KPd-17A	Bory Niemodlińskie - Dolina Górnej Odry	krajowy	Lewin Brzeski
3.	KPd-18A	Dolina Nysy Kłodzkiej	krajowy	Lewin Brzeski, Olszanka, Grodków
4.	KPd-19	Dolina Górnej Odry	krajowy	Lewin Brzeski
5.	KPdC-12B	Las Lubszański	krajowy	Lubsza
6.	KPdC-19A	Dolina Odry Środkowej	krajowy	Lubsza, Skarbimierz, Brzeg, Lewin Brzeski

Źródło: korytarze.pl, stan na lipiec 2025 r.

Przez teren powiatu brzeskiego przechodzą korytarze ekologiczne regionalne i ponadregionalne: Bory Stobrowskie, Bory Niemodlińskie - Dolina Górnej Odry, Dolina Nysy Kłodzkiej, Dolina Górnej Odry, Las Lubszański, Dolina Odry Środkowej.

Tabela 51. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
1.	Natura 2000 (SOOS)	Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Główną wartością przyrodniczą obszaru jest dobrze wykształcona i zachowana dolina rzeczna o charakterze podgórskim. Część grądów Galio-Carpinetum znajdująca się w proponowanej ostoi jest bardzo dobrze zachowana. Duża część z nich to drzewostany przeszło 150-letnie. Oprócz grądów zachowały się również płaty bardzo dobrze wykształconych łąg Ficario-Ulmetum. Wzdłuż koryta występują również naturalne zbiorniki eutroficzne i starorzeczca.	Gmina Lewin Brzeski - niewielki fragment terenu pomiędzy miejscowościami Ptakowice a Sarny Małe; Gmina Olszanka – niewielki fragment przy południowej granicy gminy, Gmina Grodków – od wsi Żelazna na zachód i wschód (wzdłuż wschodniej granicy gminy)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 2224) ze zmianami.
2.	Natura 2000 (SOOS)	Lasy Barucickie (PLH160009) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Obszar obejmuje kompleks lasu mieszanego przylegający do doliny Odry, z fragmentami starych drzewostanów bukowo-dębowych i stanowiskami rzadkich i zagrożonych gatunków bezkręgowców (m.in. Lucanus cervus, Cerambyx cerdo).	Gmina Lubsza – na południe od wsi Borucice	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 445) ze zmianami.
3.	Natura 2000 (SOOS)	Bory Niemodlińskie (PLH160005) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Szczególną wartość prezentuje zespół torfowisk przejściowych, trzęsawisk i torfowisk wysokich - jedno z ostatnich zachowanych kompleksów tego typu na terenie województwa opolskiego. Torfowiskom towarzyszą bory bagienne o charakterze priorytetowym oraz duże powierzchnie lasów grądowych. Na podkreślenie zasługuje bogata fauna kręgową, z 3 gatunkami nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, których siedliska związane są z licznymi występującymi tu zbiornikami wodnymi oraz starodrzewami grądowymi. Jedno z dwóch znanych w województwie, stanowisk Emys orbicularis	Południowe tereny gminy Lewin Brzeski. Na południe od miejscowości Oldrzychowice.	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 241) ze zmianami.
4.	Natura 2000 (OSO)	Grądy Odrzańskie (PLB020002)	W okresie lęgowym ostoją ważną dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: Kania czarna Milvus migrans, Kania ruda Milvus milvus, Dzięcioł zielonosiwy Picus canus, Dzięcioł średni	Tereny położone wzdłuż rzeki Odry: gmina Skarbimierz – wzdłuż północnej granicy gminy (1640,6 ha); gmina Brzeg –	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			Dendrocopos medius, Mucholówka białoszyja Ficedula albicollis, Gęś zbożowa Anser fabalis.	północne tereny gminy (259,4 ha); gmina Lubsza – wzdłuż południowej granicy gminy (833,1 ha); gmina Lewin Brzeski - północne tereny gminy (992,9ha)	Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 1101) ze zmianami.
5.	Natura 2000 (OSO)	Grądy w Dolinie Odry (PLH020017)	Teren o dużej mozaice siedlisk - od suchych muraw i fragmentów borów na wydmach piaszczystych po roślinność wodną i szuwarową starorzeczy i oczek wodnych. Tereny cenne przyrodniczo leżą poza obszarem Powiatu Brzeskiego.	Niewielki fragment na terenie gminy Lubsza	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Grądy w Dolinie Odry (PLH020017) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 2020) ze zmianami.
6.	Rezerwat przyrody	Lubsza	Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni 15,85 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu.	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, część działek: nr 254/1 i nr 255/1	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza” Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 maja 2018 r., w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Lubsza”
7.	Rezerwat przyrody	Przylesie	Rezerwat przyrody pod nazwą „Przylesie” obejmuje obszar lasu o powierzchni 16,84 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu drzewostanów naturalnego pochodzenia, tworzących liczne formy przejściowe od grądu do olsu.	Gmina Olszanka, obręb Przylesie, część działek: nr 1076 i nr 1077	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przylesie” Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Przylesie”
8.	Rezerwat przyrody	Rogalice	Rezerwat przyrody pod nazwą „Rogalice” obejmuje obszar lasu o powierzchni 6,06 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych drzewostanu olszy czarnej naturalnego pochodzenia.	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, działka nr 138/2	Rozporządzenie Nr 0151/P/23/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rogalice” Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rogalice”

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
9.	Rezerwat przyrody	Dębina	Rezerwat przyrody obejmuje obszar o powierzchni 61,11 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych.	Gmina Grodków, obręb Kopice, część działek: nr 60/1, nr 474 i nr 63/1.	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. z dnia 7 lutego 2014 r. poz. 381) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1502) - obowiązuje do 2034-06-10.
10.	Rezerwat przyrody	Kokorycz	Rezerwat przyrody obejmuje obszar o powierzchni 44,28 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Niemodlińskiej - zbiorowisk grądowych o cechach naturalnych.	Gmina Grodków, obręb Osiek Grodkowski, części działek: nr 308 i nr 17/1	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Kokorycz" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 384) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kokorycz” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1501) - obowiązuje do 2034-06-10.
11.	Rezerwat przyrody	Leśna Woda	Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni 15,70ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego naturalnego pochodzenia.	Gmina Lubsza, obręb Dobrzyń, działki: nr 27 i nr 59	Rozporządzenie Nr 0151/P/7/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Leśna Woda" (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 727) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Leśna Woda”
12.	Rezerwat przyrody	Barucice	Uznaje się za rezerwat przyrody o powierzchni 82,11 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych: łęgowych i grądowych z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin.	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, a.m. 4, część działek nr 116, nr 117, nr 153 i nr 154	Zarządzenie Nr 60/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 19, poz. 298) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Barucice"
13.	Park krajobrazowy	Stobrawski	Dominującym typem zbiorowisk roślinnych są zbiorowiska leśne, z których największą powierzchnię zajmują bory sosnowe. Na licznych, wydmach występuje suboceaniczny bór świeży, natomiast wzdłuż cieków wodnych i na dawnych torfowiskach – niewielkie płyty wilgotnego boru trzęślicowego oraz kontynentalnego boru	Gminy: Lewin Brzeski, Skarbimierz, Lubsza	Rozporządzenie Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 33 poz. 1136 z dnia 17 maja 2006 r.) Plan ochrony: Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			bagiennego. Równie cenne przyrodniczo, choć występujące w mniejszym udziale są lasy liściaste. Są to przede wszystkim grądy o charakterze przejściowym pomiędzy łąką środkowoeuropejskim a subkontynentalnym, a także łęgi: jesionowo – olszowe, jesionowo – wiązowe oraz bardzo rzadki i cenny przyrodniczo łęg wierzbowo – topolowy.		ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 4, poz. 76);
14.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Lasy Stobrawsko - Turawskie	Główną cechą tego rozczłonkowanego, stanowiącego pozostałość po Puszczy Śląskiej obszaru, są dość dobrze zachowane, zróżnicowane gatunkowo i siedliskowo lasy. Występują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego i świeżego, z dominacją drzewostanu sosnowego, natomiast w dolinach rzecznych, gdzie znajdują się ich najcenniejsze fragmenty, których unikatowość związana jest z okresowymi zalewami, zalegają grądy, łęgi i olsy, a poza nimi buczyny, dąbrowy i liściaste lasy mieszane.	Gmina Lubsza, na północ od wsi Mąkoszyce i Rogalice	Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017)
15.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Bory Niemodlińskie	Walory przyrodniczo- krajobrazowe tego terenu związane są z mozaiką krajobrazową tworzoną przez ekosystemy leśne o urozmaiconej granicy polno-leśnej, ekosystemy wodne stawów oraz ekosystemy terenów otwartych, takich jak np. pastwiska i nieużytki. Obszar obejmuje położony na Równinie Niemodlińskiej zwarty kompleks leśny z licznymi stawami, będący ostańcem dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Drzewostany Borów Niemodlińskich to przeważnie bory i bory mieszane.	Gmina Lubsza- południowo-wschodni fragment gminy, na południe od wsi Oldrzychowice i Przecza oraz na południowo-wschód od wsi Stroszowice	Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017)
16.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Dolina Nysy	Teren obejmuje najniższą terasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami jej starych koryt oraz ok. 2,8 km współczesnego koryta rzeki zlokalizowanego w większości w leśnym otoczeniu i tworzącego rzadko występujące ekotony woda-las. Obszar położony jest w międzywale, co sprawia, że podlega częstym zalaniom i podtopieniom. Dominują zróżnicowane ekosystemy leśne. Obszar charakteryzuje się bardzo wysoką bioróżnorodnością i wysokimi walorami fizjonomicznymi krajobrazu.	Gmina Lewin Brzeski - na wschód od miejscowości Mikolín	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
17.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Stawy Niemodlińskie	Różnorodność gatunków roślin i zwierząt, często z czerwonej listy zagrożonych wyginięciem.	Gmina Lewin Brzeski - na południowy i południowy - zachód od miejscowości Oldrzychowice	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
18.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Grądy Odrzańskie	Trzy położone blisko siebie kompleksy lasów grądowych, stosunkowo duże powierzchnie podmokłych łąk, zadrzewienia o charakterze łąkowym, kilka dużych i kilkadziesiąt małych starorzeczy i oczek wodnych oraz niewielkie enklawy roślinności szuwarowej. Największymi walorami przyrodniczymi tego terenu są pozostałości nielicznych na Opolszczyźnie zwartych i stosunkowo dużych kompleksów nadrzecznych grądów z typową dla nich roślinnością i fauną.	Gmina Lewin Brzeski - na północ od miejscowości Zawadno.	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
19.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Lewin Brzeski	Teren obejmuje najniższą terasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami jej starych koryt oraz ok. 3 km współczesnego koryta rzeki. Na obszarze tym w obrębie międzywała wykształciły się liczne ekosystemy wodno-błotne o bardzo wysokich walorach przyrodniczych. Należą do nich lasy na siedliskach lasów łąkowych, ekosystemy łąkowe oraz ekosystemy wodne w starorzeczach i korycie Nysy.	Gmina Lewin Brzeski - na zachód od miasta Lewin Brzeski	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
20.	Użytek ekologiczny	Kanał Młyński	Stare koryto kanału łączącego młyny wodne z przyległymi doń bagnami	Gmina Grodków - przy wschodniej granicy gminy; Gmina Olszanka - niewielki fragment przy południowej granicy na obszarze Natura 2000 „Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z 08.12.2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Opol. z 29.12.2003 r. Nr 109, poz. 2304)
21.	Użytek ekologiczny	Riparia	Stan terenu zbliżony do naturalnego przebiegu rzeki, tworzącej w wielu miejscach meandry. W skarpie tej ma swoją kolonię rzadka na Opolszczyźnie jaskółka brzegówka (Riparia riparia)	Położony jest na zachodnim brzegu Nysy Kłodzkiej, około 1,25 km na południe od ujścia tej rzeki do Odry w gminie Lewin Brzeski; gmina Skarbimierz - niewielki fragment przy wschodniej granicy	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
22.	Użytek ekologiczny	Staw pod pomnikiem	Obszar obejmuje położone w międzywale oczka wodne powstałe w miejscu wydobywania piasku. Teren charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą; zbiorniki wodne posiadają bardzo dobrze wykształconą roślinność szuwarową oraz	Gmina Lewin Brzeski - położony jest 0,9 km od Mikolina, około 50 m od koryta rzeki Odry	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			wyraźnie zaznaczoną linię brzegową. Wokół oczek występują wikliniska tworzące zwarte łęgi wierzbowe - ekosystemy zagrożone w swej egzystencji.		
23.	Użytek ekologiczny	Rdestnica	Pod względem warunków abiotycznych jest to niewielkie starorzecze Nysy Kłodzkiej położone na krawędzi holocenijskiej terasy zalewowej, zachowujące otwarte lustro wody. Starorzecze położone jest w otoczeniu podmokłych łąk wykształconych na namulach piaszczystych, madiach, mułkach i innych utworach akumulacji rzecznej. Otoczenie oraz wykształcona tu biocenoza charakteryzują się znaczną bioróżnorodnością florystyczną.	Gmina Lewin Brzeski - w dolinie Nysy Kłodzkiej przy drodze Skorogoszcz - Lewin Brzeski w odległości około 1 km od Skorogoszczy, częściowo przy wiadukcie	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
24.	Użytek ekologiczny	Leśniczówka	Obszar obejmuje zagłębienie terenu pochodzenia antropogenicznego, wypełnionego namulami i częściowo torfami, z licznymi pozostałościami ekosystemów wodnych. Podłoże geologiczne stanowią gliny zwałowe zlodowacenia Odry. Obszar charakteryzuje się bardzo wysoką bioróżnorodnością w stosunku do przylegających wielkoprzestrzennych gruntów ornych. Występują tu biocenozy łąkowe, wodne i zadrzewieniowe o dobrze wykształconej strukturze pionowej i znacznej mozaikowości.	Gmina Lewin Brzeski - na północ od drogi Leśniczówka-Łosiów, około 1,5 kilometra od przysiółka Leśniczówka	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
25.	Użytek ekologiczny	Stawki Nad Nysą	Obejmuje ona stawki z bardzo silnie rozwiniętą roślinnością szuwarową i pływającą, pokrywającą całe lustro wody. Nad brzegami oczek wodnych rosną łęgi wierzbowe (wiklinowiska nadrzeczne), które wykazują się również ekspansją w kierunku lustra wody. Stawy otoczone są rozległym kompleksem łąk, w przeważającej części podmokłych. Całość stanowi naturalny, nieprzekształcony krajobraz doliny rzecznej z różnymi typami ekosystemów (łąki, turzycowiska, starorzecza, lasy łęgowe i zadrzewienia).	Gmina Lewin Brzeski - położony 2,5 km na północny zachód od Mikołina na wschodnim jej brzegu	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
26.	Użytek ekologiczny	Nad Nysą	Wydłużone, zachowane w stanie naturalnym starorzecze Nysy Kłodzkiej, położone równolegle do koryta rzeki wśród zwałowego kompleksu leśnego. Brzegi ekosystemu porośnięte są bardzo nielicznie reprezentowanym w dolinie Odry - lasem łęgowym oraz licznie reprezentowanym łąkami.	Gmina Lewin Brzeski - obejmuje starorzecze Nysy Kłodzkiej położone w oddz. 267 i 268, poniżej ujścia rzeki do Odry	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
27.	Użytek ekologiczny	Torfowisko	Pod względem warunków abiotycznych teren obejmuje największe w gminie i najlepiej wykształcone torfowisko niskie związane z dużym zagłębieniem pomiędzy wyniesionymi obszarami pagórków akumulacji szczelinowej zlodowacenia Odry.	Gmina Lewin Brzeski - na zachód od Buszyc, po obu stronach drogi w kierunku Łosiowa	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
28.	Użytek ekologiczny	Ptakowice	Obszar obejmuje zachowany w stanie naturalnym, izolowany kompleks łągów i grądów o pow. 7,5 ha (oddział 280 Obrębu Karłowice Nadleśnictwa Brzeg. Występujące tu biocenozy należą do ginących w skali kraju ekosystemów wodno-biotnych.	Gmina Lewin Brzeski - obszar położony na południe od Ptakowic, wzdłuż wału przy Nysie Kłodzkiej	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
29.	Stanowisko dokumentacyjne	Koniak	Wychodnia utworów górnej kredy - odsłonięcie Depresji Śląsko - Opolskiej oraz występują tu utwory mezozoiczne, warstwy szarych ilowców, mułowców, margli i piaskowców górnej kredy - koniak.	Gmina Lewin Brzeski - położone w osadzie Leśniczówka, 3 km od Lewina Brzeskiego, część działki 33/1	Uchwała Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 03 września 2004 roku w sprawie uznania za Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej (Dz.Urz. 2004 r. Nr 68, poz.1821)
30.	Stanowisko dokumentacyjne	Piaski	Równoleżnikowy wał wydym śródlądowych o długości około 2,5 km i szerokości 100 m. Formy geomorfologiczno-geologiczne związane z akumulacyjną działalnością wiatru. Powstały w okresie plejstocenu i holocenu	Gmina Lewin Brzeski, obręb Mikolin, część działek: 264, 266/3, 266/5, 272	Uchwała Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 03 września 2004 roku w sprawie uznania za Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej (Dz. Urz. 2004 r. Nr 68, poz.1821)

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, stan na lipiec 2025.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody na terenie powiatu brzeskiego występują 143 formy ochrony przyrody, w tym 113 pomników przyrody, które występują na terenie:

- Gminy Brzeg – 23 pomniki przyrody,
- Gminy Grodków – 14 pomników przyrody,
- Gminy Lewin Brzeski – 69 pomników przyrody,
- Gminy Lubsza – 7 pomników przyrody,
- Gminy Olszanka – 0 pomników przyrody,
- Gminy Skarbimierz – 0 pomników przyrody.

Na przełomie lat 2020-2021 została opracowana na zlecenie RDOŚ w Opolu „Ekspertyza dotycząca kierunków rozwoju sieci opolskich rezerwatów przyrody” (K. Badora, G. Hebda, A. Nowak, M. Sierakowski, R. Wróbel, Opole 2021). Celem ekspertyzy było określenie przyszłego rozwoju systemu przestrzennego rezerwatowej ochrony przyrody województwa opolskiego. W ekspertyzie przedstawiono autorski zbiór propozycji ochrony rezerwatowej, jak również zweryfikowano wcześniejsze projekty i propozycje z lat 1980-2020. Na terenie powiatu Brzeskiego wskazano 4 tereny proponowane do objęcia ochroną w formie rezerwatu przyrody:

- 1) **Lubsza II** – obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi oraz walorami krajobrazowymi. Propozycja utworzenia rezerwatu o powierzchni 58,01 ha będzie stanowić istotne uzupełnienie chronionego rezerwatu Lubsza. Dodatkowo włączy do ochrony rezerwatowej leśne siedliska przyrodnicze o charakterze kwaśnych dąbrów *Quercion robori-petraeae*, grądów *Carpinion betuli* oraz kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. Ponadto stworzy odpowiednie warunki dla chronionych chrząszczy saproksylicznych występujących w obrębie istniejącego rezerwatu: jelonka rogowca *Lucanus cervus* (znany obecnie z kilkunastu stanowisk w województwie, wykryty także w projektowanym rezerwacie Lubsza II), pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, kwietnicy okazałej *Protaetia speciosissima* oraz wynurta *Ceruchus chrysomelinus*. Ekosystemy leśne w projektowanym rezerwacie są również siedliskiem orzesznicy *Muscardinus avellanarius*.
- 2) **Ptakowice – Ptakowice** – obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi oraz walorami krajobrazowymi. Projektowany do ochrony obszar położony jest przy lewym brzegu Nysy Kłodzkiej. Całość obszaru stanowi dobrze zachowane siedlisko łągów dębowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum*. Wielogatunkowy drzewostan budowany jest głównie przez dąb szypułkowy *Quercus robur*, jesioną wyniosłego *Fraxinus excelsior*, lipę drobnolistną *Tilia cordata*, z domieszką wiązu *Ulmus minor*, klonu *Acer platanoides* i graba *Carpinus betulus*. Cechą charakterystyczną świadczącą o dobrze zachowanym siedlisku leśnym jest znaczny udział martwego drewna w drzewostanie. W runie licznie występuje czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum* oraz śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*. Stwierdzono tu gniazdowanie wskaźnikowych gatunków dla dojrzałych drzewostanów liściastych: dzięcioła średniego *Dendrocoptes medius*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis* oraz dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*. Obszar rezerwatu reprezentuje ponadto bardzo rzadki w dolinie Nysy Kłodzkiej zanikający typ krajobrazu terasy rzecznej z licznymi pozostałościami po meandrach.
- 3) **Wronów** – Obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi oraz walorami krajobrazowymi. Obszar stanowi dobrze zachowane fragment lasów liściastych w dolinie Nysy Kłodzkiej. Lasy w przeważającej większości nawiązują do łągów dębowo – wiązowych *Ficario-Ulmetum* z domieszką grądów *Galio-Carpinetum* oraz

miejskami, wzdłuż starorzeczy do łągów olszowo – jesionowych *Fraxino-Alnetum* oraz wierzbowo – topolowych *Salici-Populetum*. Ponad 60% obszaru stanowią drzewostany 170 letnie o wyraźnie zaznaczonej piętrowości zbudowane głównie z dęba szypułkowego *Quercus robur*, jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, olchy czarnej *Alnus glutinosa* z domieszką wiązu pospolitego *Ulmus minor* i graba *Carpinus betulus*. Oprócz siedlisk leśnych występują również ekosystemy wodne w postaci starorzeczy oraz innych zbiorników wodnych z roślinnością ze związku *Nymphaeion* powstałych w sposób naturalny, jak i po dawnej regulacji Nysy Kłodzkiej. Są one siedliskiem rozrodczym m.in.: kumaka nizinnego *Bombina bombina*. Charakterystycznym wczesnowiosennym aspektem jest masowe występowanie śnieżyczki przebiśnieg *Galanthus nivalis* oraz miodunki ćmej *Pulmonaria obscura*. Obszar stanowi ważną ostoję dla gatunków ptaków charakterystycznych dla dobrze zachowanych lasów: dzięcioła średniego *Dendrocoptes medius*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis* oraz dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*. Spośród owadów stwierdzono kwietnicę okazałą *Protaetia speciosissima*, rzadki gatunek chrząszcza saproksylicznego, umieszczony z kategorią VU w Czerwonej liście gatunków ginących i zagrożonych w Polsce.

- 4) **Przylesie II** – Obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi oraz walorami krajobrazowymi. Przyległy do istniejącego rezerwatu o powierzchni 17,24 ha nowy projektowany rezerwat położony jest w zachodniej części województwa na obszarze Równiny Wrocławskiej i poza granicami wielkoobszarowych form ochrony przyrody. Rezerwat zajmuje niewielką część około 350 hektarowego izolowanego kompleksu leśnego, położonego pośród otwartego krajobrazu rolniczego. Jego utworzenie zapewni lepszą i stabilniejszą ochronę istniejącego rezerwatu, tym bardziej że położony jest poza wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody. Zbiorowiska leśne proponowane do ochrony reprezentowane są przez grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* oraz dwa zagrożone zbiorowiska lasów łągowych: łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* oraz łąg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum minoris*. Nowy rezerwat nawiązuje do propozycji powiększenia aż do ponad 350 ha istniejącego rezerwatu przedstawionej w opracowaniu BULiGL w Brzegu z 1995 r. W ocenie wskaźników ekosystemowych planowany rezerwat znalazł się ze wskaźnikiem 23,02 w grupie rezerwatów o umiarkowanych wartościach ekosystemowych. Biorąc pod uwagę walory i zagrożenia utworzenie rezerwatu nie jest pilne. Wynika to z niższej wartości wskaźników odnoszących się do wartości biogeograficznej, unikalności siedliska i puli gatunków, intensywności obecnego zagospodarowania (wytyczne PUL) i braku drzewostanów ponad 150-letnich.

Lokalizację form ochrony przyrody na podstawie baz danych GDOŚ przedstawiono na **załączniku graficznym nr 1**.

5.9.1.4 Zalecenia w ramach ochrony przyrody

Mając na uwadze, iż zaplanowane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania z zakresu termomodernizacji budynków oraz usuwania wyrobów zawierających azbest mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków należy zapobiegać łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [16], a w szczególności dostosować termin termomodernizacji i usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków do okresu lęgowego ptaków.

W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku). W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania

może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 ww. rozporządzenia, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenia ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania, jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych oraz usuwania wyrobów zawierających azbest jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku nietoperzy zabudowania mogą stanowić nie tylko schronienie rozrodzonych kolonii letnich lub pojedynczych osobników w poza zimowych okresach roku, ale również stanowić schronienie w okresach zimowej hibernacji. Powyższe oznacza, że niezależnie od danego okresu w roku każde prowadzenie prac modernizacyjnych lub prac związanych z wymianą pokryć azbestowych powinno odbywać się po uprzednio przeprowadzonym przeglądzie budynku pod kątem występowania nietoperzy, tak aby nie spowodować zniszczenia stanowiska gatunku chronionego, płoszenia, uwięzienia lub śmierci. Przegląd budynku najlepiej przeprowadzać we współpracy ze specjalistą chiropterologiem oraz ornitologiem, a w przypadku potwierdzenia występowania chronionych gatunków zwierząt dostosować okres prowadzenia prac zgodnie z zaleceniami tych specjalistów. Należy pamiętać, aby przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych oraz przed wymianą pokryć dachowych bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

- 1) upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- 2) w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie, gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy o *ochronie przyrody* [5]. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś, jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w *sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* [16]). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 *ustawy o ochronie przyrody* [5]. Brak spełnienia jednego z ww. Warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,
- 3) po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne

i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,

- 4) w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

W zakresie Ochrony różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody* [4], w tym obszarów *Natura 2000* wskazuje się na przestrzeganie zakazów i nakazów przyjętych w dokumentach powołujących daną formę lub wskazanych w rozdziale 8 ustaleń w planach ochrony i planach zadań ochronnych. W zakresie ochrony bioróżnorodności, flory i fauny wskazuje się na ochroną gatunkową zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej roślin, ochrony gatunkowej zwierząt i ochrony gatunkowej grzybów* [19] [20] [21] oraz gatunków rzadki i ginących wymieniony w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt*.

W zakresie występujących na terenie powiatu brzeskiego form ochrony przyrody przy realizacji poszczególnych działań lub zadań wskazanych w POŚ należy uwzględnić zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody i w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji:

- w stosunku do parku narodowego i rezerwatów przyrody - art. 15 Ustawy o ochronie przyrody [4],
- w stosunku do parków krajobrazowych - art. 17 Ustawy o ochronie przyrody [4],
- w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu – art. 24 Ustawy o ochronie przyrody [4],
- w stosunku do obszarów Natura 2000 – art. 33 i 36 Ustawy o ochronie przyrody [4],
- w stosunku do pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych – art. 45 Ustawy o ochronie przyrody [4].

W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókny i obudowy drewniane.

W przypadku przecięcia przez inwestycje (głównie drogowe) kompleksów leśnych zagrożeniem jest odsłonięcie drzewostanu bez wytworzonej ściany ochronnej w postaci strefy przejściowej, jak również wprowadzenie zanieczyszczeń powietrza bezpośrednio w drzewostan, w którym znajdują się gatunki mniej odporne na zanieczyszczenia. W takiej sytuacji należy zastosować nasadzenia na styku droga-las. W ten sposób zostanie utworzona strefa ekotonowa. Do nasadzeń powinny być wykorzystane rodzime gatunki drzew i krzewów odporne na zanieczyszczenia. W przypadku każdej z inwestycji indywidualnie należy dobierać skład gatunkowy na podstawie składu gatunkowego występującego powszechnie na obszarach przez które droga ma przebiegać.

5.9.1.5 Walory krajobrazowe

Aktualnie w krajowym porządku prawnym uwypukleniu uległo estetyczne znaczenie krajobrazu i jego ochrony. Zmiana taka wynika z jednej strony z dostosowania przepisów regulujących planowanie przestrzenne do standardów europejskich (Europejska Konwencja Krajobrazowa), z drugiej zaś jest reakcją ustawodawcy na rosnącą świadomość i niezadowolenie opinii publicznej w Polsce względem realnego stanu i ochrony krajobrazu. Krajobraz w przeszłości ujmowany był w przepisach prawa i praktyce sporządzania dokumentacji planistycznej przede wszystkim w ekologicznym znaczeniu tego terminu. W ekologii krajobraz to nadrzędna jednostka przestrzenna, skupiająca fizjocenozy o podobnej strukturze i funkcjach (np.

ekosystemy łąkowe, polne, leśne). Nowe narzędzia podnoszące rangę ochrony estetyki krajobrazu wprowadziła Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (tzw. ustawa krajobrazowa) [HH].

W myśl zapisów ww. ustawy ochrona krajobrazu odbywa się w oparciu o sporządzony na poziomie wojewódzkim audyt krajobrazowy, który identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości. Ten wojewódzki dokument wyznacza również obszary krajobrazów priorytetowych dla regionu, tzn. krajobrazy szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe. Audyt zawiera także opis zagrożeń oraz rekomendacje i wnioski dotyczące ochrony krajobrazu. Audyt krajobrazowy stanowi narzędzie polityki przestrzennej na obszarze województwa opolskiego, ukierunkowane na ochronę, gospodarowanie i planowanie przestrzeni w aspekcie krajobrazowym. Celem audytu jest identyfikacja wszystkich krajobrazów występujących na terenie województwa, ich charakterystyka i ocena, prowadząca do wyłonienia tych, które mają dla społeczności najwyższe wartości i dostarczają obiektywne dowody swojej rzeczywistej wyjątkowości (tzw. krajobrazy priorytetowe). Aspektem użytkowym jest sformułowanie rekomendacji i wniosków mających służyć ich ochronie.

Audyt krajobrazowy dla województwa opolskiego został przyjęty Uchwałą Nr XIV/158/2025 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r. Audyt krajobrazowy na obszarze Powiatu Brzeskiego wyznaczył następujące krajobrazy priorytetowe:

Obszary priorytetowe gminy Brzeg:

„Odra od Malni do granicy z woj. Dolnośląskim” (16-318.52-01)

Krajobraz wskazany jako priorytetowy, spełniający kryterium unikatowości występowania (krajobraz przynależy do podtypu krajobrazu reprezentowanego w województwie przez nie więcej niż 10 krajobrazów). Korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowy rzeki Odry, stanowiący oś ekologiczną systemu przyrodniczego województwa opolskiego. W strukturze krajobrazu przeważają tereny łąkowo-pastwiskowe, w znacznym stopniu użytkowane jako tereny upraw polowych. W strukturze biotopów zaznaczają się łągi topolowo-wierzbowe oraz łągi olszowo-jesionowe (lasy łąkowe), łąki podmokłe i wilgotne, w obniżeniach terenowych i starorzeczach występują szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe. Lokalne nagromadzenia zbiorowisk i stanowisk roślin oraz lokalnego krajobrazu stanowią podstawę do objęcia ochroną prawną najcenniejszych fragmentów przyrody, w szczególności w zachodniej części krajobrazu (gminy Popielów, Lewin Brzeski, Skarbimierz, Lubsza) w postaci: Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych "Grądy Odrzańskie" i "Dolina Nysy" oraz użytków ekologicznych "Stawki nad Nysą", "Nad Nysą" i "Stawki pod pomnikiem". W obrębie krajobrazu zlokalizowany jest obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 "Grądy Odrzańskie" PLB020002. Obszar zlokalizowany głównie na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo. Rozciąga się wzdłuż doliny Odry, na 70-cio kilometrowym odcinku między Narokiem a Wrocławiem. W części opolskiej rozciąga się na terenie dwóch powiatów: opolskiego i brzeskiego, w gminach Popielów i Dobrzeń Wielki, na północnych obrzeżach gminy Dąbrowa, gminy Lubsza, Lewin Brzeski, gminy Skarbimierz i miasta Brzeg. Głównym celem ostoi jest ochrona stanowisk łąkowych gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: kani czarnej, kani rudej, dzięcioła zielonosiwego, dzięcioła średniego, muchołówki białoszyjej i gęsi zbożowej. W obrębie lasów, oprócz siedlisk lasów łąkowych występują niewielkie płaty lasów mieszanych wilgotnych (z projektowanym rezerwatem przyrody "Wronów") i lasów mieszanych świeżych. W obrębie doliny rzecznej występują nagromadzenia zadrzewień i zakrzewień, stanowiących obok PK, Natura 2000, siedlisk łąkowych, olsowych i bagiennych cechy charakterystyczne krajobrazu.

Walory kulturowe krajobrazu niewielkie, ograniczają się w większości do obiektów infrastruktury transportowej i hydrotechnicznej. Do najcenniejszych walorów kulturowych zaliczyć należy służę rzeczną,

most kolejowy, most Piastowski i most Wrocławski na rzece Odrze w Opolu oraz służę rzeczną, kanał żeglugi śródlądowej, mosty nad Kanałem, most na Odrze oraz Stary Młyn na rzece Odrze w Brzegu. Historyczna przestrzeń publiczna reprezentowana jest przez park miejski na Pasiece w Opolu. Obiekty martyrologii wojennej związane są z polem bitwy (II wojna światowa) i pomnikiem pod Mikolinem. Jedynym obiektem zabudowy wiejskiej jest zespół folwarczno-dworski wraz z parkiem podworskim w Mikolinie.

Typologicznie krajobraz przynależy do krajobrazów przyrodniczych, związanych z wodami płynącymi. Krajobraz fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów dolinnych odkrytych, rozciętych. Krajobraz doliny rzecznej wcinającej się w otaczające obszary wysoczyznowe, z rozwiniętymi systemami teras zalewowych i nadzalewowych. Powierzchnia terenu na ogół płaska, powyżej ujścia Małej Panwi o znacznej ilości czynnych i nieczynnych starorzeczy. Na znacznych odcinkach granica jednostki wyznaczana jest przez istniejące wały przeciwpowodziowe i poldery rzeczne. W strukturze krajobrazu przeważają mozaiki terenów otwartych, użytkowanych jako tereny upraw polowych oraz tereny łąkowo-pastwiskowe. Płatowo zaznaczające się drzewostany o charakterze łągowym oraz łąki podmokłe i wilgotne, a w obniżeniach i starorzeczach szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe oraz ciągi zadrzewień i zakrzewień, w większości o charakterze liniowym, towarzyszące bogatej sieci rzecznej, lub kępowym tworzą rozległe kompozycje labiryntowe. Podnoszą one zróżnicowanie strukturalne lokalnego krajobrazu (korytarze ekologiczne), stanowiąc akcenty krajobrazowe podkreślające malowniczość terenu. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych harmonijnych. W rejonie Kątów Opolskich, Opola - Groszowic oraz Dobrzecza Małego w krajobrazie zaznaczają się linie wysokiego napięcia 220 i 400 kV.

„Historyczne centrum Brzegu” (16-318.53-06)

Głównym walorem przyrodniczym jednostki krajobrazowej są zabytkowe planty miejskie, stanowiące przykład zespołu parków miejskich założonych w XIX w. na terenie dawnych fortyfikacji Brzegu. Zespół plant tworzy pierścień wydzielający średniowieczny zasięg miasta, od strony północnej stykający się bezpośrednio z doliną rzeki Odry. Porośnięte są okazałą roślinnością drzewiastą z rozbudowanymi układami wodnymi na terenie Parku Centralnego i Chrobrego w formie stawów z fontannami, które wraz z wyspami i łączącym je potokiem tworzą niepowtarzalny klimat miejsca i przestrzeń sprzyjającą wypoczynkowi i rekreacji. Planty są ciekawym przykładem również pod względem florystycznym, wyróżniając się kolorytem runa, krzewów i drzew we wszystkich porach roku. Obok pospolitych drzew i krzewów występują ich odmiany ozdobne i gatunki egzotyczne np. buk pospolity odm. strzępolistna, miłorząb dwuklapowy, grujecznik japoński, cyprysnik błotny, cyprysik groszkowy, bożodrzew gruczołkowaty, magnolia, platan klonolistny, surmia bignoniowa, jodła kalifornijska, skrzydłorzech kaukaski, oczar czy kalina japońska.

Tereny zwartej zabudowy miejskiej z zachowanym średniowiecznym układem urbanistycznym, objęte ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz granicami Parku Kulturowego "Książęce Miasto Brzeg". Zwarta, intensywna historyczna zabudowa miejska kilkupiętrowych kamienic mieszczańskich z XVI-XIX w., rozciągająca się dookoła centralnie położonego rynku z ratuszem miejskim oraz wzdłuż szachownicowego układu ulic. Nagromadzenie historycznych obiektów architektonicznych o funkcjach publicznych i sakralnych (m.in. renesansowy ratusz, gotycki kościół pw. św. Mikołaja, barokowy kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego). Najwartościowszym obiektem kulturowym krajobrazu jest tzw. "Śląski Wawel" - Pomnik Historii Zamek Piastów Śląskich wraz z renesansową bramą i kaplicą zamkową pw. św. Jadwigi. Krajobraz zaliczony do kategorii krajobrazów tradycyjnych, cechujący się materialnymi dowodami tradycji budowlanej, urbanistycznej i architektonicznej, a także symboliki miejsca - genius loci. Jeden z najważniejszych i najbardziej wartościowych krajobrazów województwa opolskiego.

Pod względem fizjonomicznym krajobraz zalicza się do krajobrazów równinnych, przykrytych przez istniejącą zabudowę miejską miasta Brzeg. Typologicznie krajobraz należy do grupy krajobrazów kulturowych, przekształconych w stopniu znacznym. W ukształtowaniu powierzchni dominuje płaska równina terasy nadzalewowej Odry, rozciągająca się po południowej stronie rzeki. Tło krajobrazowe stanowi zwarta zabudowa miejska ścisłego centrum miasta o ukształtowanej funkcji osadniczej, mieszkaniowej, administracyjno-usługowej i symbolicznej. W strukturze jednostki wyróżnia się strefa

centralna z wieżą ratusza miejskiego, strefa przyrynkowa z wieżami kościoła pw. Podwyższenia Krzyża Świętego i sylwetą kościoła pw. św. Mikołaja - jednej z największych bazylik na Śląsku oraz strefa Zamku Piastów Śląskich. Wieże ratusza oraz kościołów stanowią rozpoznawalne dominanty krajobrazowe miasta. Element przyrodniczy ograniczony do historycznych i dobrze zachowanych plant miejskich.

„Park w Brzegu” (16-318.53-09)

Park Wolności jest ważnym elementem miejskiego systemu przyrodniczego miasta Brzeg. Głównym walorem przyrodniczym parku jest różnogatunkowa zieleń wysoka, którą tworzą drzewostany liściaste typu grądu (dęby, lipy, klony, wiązy, grab i jesion), lokalnie występują fragmenty buczyn oraz boru mieszanego. W obrębie drzewostanów parku, w części spacerowo-wypoczynkowej występuje 6 okazów objętych ochroną pomnikową.

Park Wolności im. Juliusa Peppela jest największym z parków brzeskich, powstałym na początku XIX w. jako park krajobrazowy. Park o powierzchni ok. 66 ha zlokalizowany jest na południe od plant miejskich i linii kolejowej Opole - Wrocław. W obrębie parku wydziela się część spacerowo-wypoczynkową (ok. 13 ha) i leśną (ok. 51,7 ha). W północno-wschodniej części Parku Wolności, w strefie spacerowo-wypoczynkowej znajduje się staw z wysepką, przy którym stoi glorieta oraz budynek Nadleśnictwa Brzeg. Park w całości położony jest w granicach Parku Kulturowego "Książęce Miasto Brzeg" (w strefie II) oraz wpisany jest do rejestru zabytków.

Typologicznie krajobraz zalicza się do krajobrazów przyrodniczo-kulturowych, fizjonomicznie do krajobrazów równinnych, przykrytych przez istniejące zwarte zadrzewienia parkowe, perforowane przez polany parkowe. W ukształtowaniu powierzchni dominuje płaska terasa nadzalewowa rzeki Odry, rozciągająca się po południowej stronie rzeki. Krajobraz harmonijny, stanowiący kompozycję parkową, z wyodrębnioną strefą leśną i spacerowo-wypoczynkową. Zwarta, ukształtowana zieleń wysoka rozczłonkowana ciągami polan śródleśnych i głównych ciągów/alei spacerowych z otwarciami widokowymi, tworzącymi wyodrębnione wnętrza przyrodniczo-krajobrazowe. W części północno-wschodniej występuje zabytkowy staw z wyspą, dwa pagórki/wzniesienia oraz historyczny budynek Nadleśnictwa Brzeg.

Obszar priorytetowy gminy Grodków:

„Nysa Kłodzka” (16-318.54-20)

Krajobraz wskazany jako priorytetowy, spełniający kryterium unikatowości występowania (krajobraz przynależy do podtypu krajobrazu reprezentowanego w województwie przez nie więcej niż 10 krajobrazów). Korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym rzeki Nysy Kłodzkiej, stanowiący ważny element systemu przyrodniczego województwa opolskiego. W strukturze krajobrazu przeważają tereny łąkowo-pastwiskowe, w znacznym stopniu użytkowane jako tereny upraw polowych. Obszar jednostki krajobrazowej obejmuje dolinę rzeczną z dobrze zachowanymi ekosystemami wodnymi, wodno-błotnymi, łąkowymi, zadrzewieniami oraz lasami. Wysokie walory fizjonomiczne krajobrazu. Na obszarze doliny zachowała się mozaika ekosystemów leśnych. Kilka kompleksów ma walor ponadregionalny, są to głównie kompleks łągowo-jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum* w Dębinie i Kokoryczy, ale także lasy łąkowe przy ujściu Nysy Kłodzkiej do Odry, kompleks łąkowo-grądowy Mańkowice, lasy położone na krawędzi pradoliny na wschód od miasta Nysa. Poza tym na terenie korytarza odnotowano szereg zbiorowisk łąkowych, głównie łąk świeżych i bagiennych *Arrhenatherion* i *Calthion*. Nagromadzenia zbiorowisk i stanowisk roślinnych oraz lokalnego krajobrazu stanowią podstawę do objęcia ochroną prawną najcenniejszych fragmentów przyrody w postaci Obszaru Chronionego Krajobrazu "Bory Niemodlińskie" (od okolic Malerzowic do Głębocka), użytku ekologicznego "Iglica" (w okolicach Graczy) i użytku ekologicznego "Rdestnica" (w okolicach Skorogoszczy). W obrębie jednostki występuje skrajnie zachodni kraniec specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014. Obejmuje płaskodenną dolinę zalewową

z fragmentami teras nadzalewowych, wyściełaną małą rzeczną, ze starorzeczami i obniżeniami terenowymi. Przedmiotem ochrony są siedliska:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), reprezentowany w obszarze przez grąd *subkontynentalny Tilio-Carpinetum*,
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*). Siedlisko w obszarze reprezentowane przez zespół *Molinio arundinaceae-Quercetum*, z trzęślicą trzcinową *Molinia arundinacea* i trzęślicą modrą *Molinia coerulea*,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso incanae*) i olsy źródłiskowe,
- 91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), będący najważniejszym przedmiotem ochrony w obszarze, dominujący wzdłuż Nysy Kłodzkiej.

W obrębie jednostki występują również 3 pomniki przyrody ożywionej (dąb szypułkowy w Lasocicach, topola kanadyjska w Lewinie Brzeskim, wiąz szypułkowy k. Krasnej Góry). Strefa korytowa na całej długości zabudowana ciągami zadrzewień łęgowych, które stanowią cechę charakterystyczną krajobrazu (w ich obrębie projektowany jest rezerwat przyrody "Ptakowice").

Walory kulturowe krajobrazu niewielkie. Jedynym elementem jest park podworski w Krasnej Górze. Typologicznie krajobraz przynależy do krajobrazów przyrodniczych, związanych z wodami płynącymi. Fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów dolinnych odkrytych, rozciętych. Dolina rzeczna o przebiegu równoleżnikowym, zmieniająca swój przebieg na południkowy poniżej Mańkowic. Krajobraz lekko meandrującej doliny rzecznej wcinającej się w otaczające obszary wysoczyznowe, z rozwiniętymi systemami teras zalewowych i lokalnie nadzalewowych, w obrębie których zaznaczają się starorzecza i pozostałości starych meandrów (paleomeandry). W strukturze krajobrazu jednostki występuje mozaika terenów otwartych, użytkowanych jako tereny upraw polowych (szczególnie na odcinku Bielice- Więcmierzycze, Lewin Brzeski - Radoszowy, Lewin Brzeski - Skorogoszcz) oraz tereny łąkowo-pastwiskowe. W ich obrębie płatowo zaznaczają się drzewostany o charakterze łęgowym: łęgów topolowo-wierzbowych oraz łęgów olszowo-jesionowych. W strukturach łąkowych zaznaczają się łąki podmokłe i wilgotne, a w obniżeniach terenowych i starorzeczach szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe. Cechą charakterystyczną krajobrazu jednostki są występujące ciągi zadrzewień i zakrzewień, w większości o charakterze liniowym, towarzyszące w szczególności korytu rzeki, lub kępowym. Podnoszą one zróżnicowanie strukturalne lokalnego krajobrazu korytarza ekologicznego Doliny Nysy Kłodzkiej, nadając mu cechy krajobrazu labiryntowego i stanowiąc akcenty krajobrazowe podkreślające malowniczość terenu. W obrębie koryta rzeczno (między Mańkowicami i Piątkowicami, w okolicy Malerzowic i Tłustorębów) występują śródkorytowe łąchy piaszczyste, a lokalnie przegrody poprzeczne (stopnie wodne Piątkowice, Więcmierzycze, Sarny Wielkie i Lewin Brzeski). Na całej długości, w obrębie strefy dolinnej spotykane są charakterystyczne formy rzeźby fluwialnej. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych harmonijnych, kształtowanych przez procesy naturalne, w niewielkim stopniu modyfikowanym przez ekstensywne formy użytkowania (uprawy rolne).

Obszary priorytetowe gminy Lewin Brzeski:

„Odra od Malni do granicy z woj. Dolnośląskim” (16-318.52-01)

Krajobraz wskazany jako priorytetowy, spełniający kryterium unikatowości występowania (krajobraz przynależy do podtypu krajobrazu reprezentowanego w województwie przez nie więcej niż 10 krajobrazów). Korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowej rzeki Odry, stanowiący oś ekologiczną systemu przyrodniczego województwa opolskiego. W strukturze krajobrazu przeważają tereny łąkowo-pastwiskowe, w znacznym stopniu użytkowane jako tereny upraw polowych. W strukturze biotopów

zaznaczają się łągi topolowo-wierzbowe oraz łągi olszowo-jesionowe (lasy łąkowe), łąki podmokłe i wilgotne, w obniżeniach terenowych i starorzeczach występują szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe. Lokalne nagromadzenia zbiorowisk i stanowisk roślin oraz lokalnego krajobrazu stanowią podstawę do objęcia ochroną prawną najcenniejszych fragmentów przyrody, w szczególności w zachodniej części krajobrazu (gminy Popielów, Lewin Brzeski, Skarbimierz, Lubsza) w postaci: Stobrowskiego Parku Krajobrazowego, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych "Grądy Odrzańskie" i "Dolina Nysy" oraz użytków ekologicznych "Stawki nad Nysą", "Nad Nysą" i "Stawki pod pomnikiem". W obrębie krajobrazu zlokalizowany jest obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 "Grądy Odrzańskie" PLB020002. Obszar zlokalizowany głównie na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo. Rozciąga się wzdłuż doliny Odry, na 70-cio kilometrowym odcinku między Narokiem a Wrocławiem. W części opolskiej rozciąga się na terenie dwóch powiatów: opolskiego i brzeskiego, w gminach Popielów i Dobrzeń Wielki, na północnych obrzeżach gminy Dąbrowa, gminy Lubsza, Lewin Brzeski, gminy Skarbimierz i miasta Brzeg. Głównym celem ostoi jest ochrona stanowisk łąkowych gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: kani czarnej, kani rudej, dzięcioła zielonosiwego, dzięcioła średniego, muchołówki białoszyjej i gęsi zbożowej. W obrębie lasów, oprócz siedlisk lasów łąkowych występują niewielkie płaty lasów mieszanych wilgotnych (z projektowanym rezerwatem przyrody "Wronów") i lasów mieszanych świeżych. W obrębie doliny rzecznej występują nagromadzenia zadrzewień i zakrzewień, stanowiących obok PK, Natura 2000, siedlisk łąkowych, olsowych i bagiennych cechy charakterystyczne krajobrazu.

Walory kulturowe krajobrazu niewielkie, ograniczają się w większości do obiektów infrastruktury transportowej i hydrotechnicznej. Do najcenniejszych walorów kulturowych zaliczyć należy służę rzeczną, most kolejowy, most Piastowski i most Wrocławski na rzece Odrze w Opolu oraz służę rzeczną, kanał żeglugi śródlądowej, mosty nad Kanałem, most na Odrze oraz Stary Młyn na rzece Odrze w Brzegu. Historyczna przestrzeń publiczna reprezentowana jest przez park miejski na Pasiece w Opolu. Obiekty martyrologii wojennej związane są z polem bitwy (II wojna światowa) i pomnikiem pod Mikolinem. Jedynym obiektem zabudowy wiejskiej jest zespół folwarczno-dworski wraz z parkiem podworskim w Mikolinie.

Typologicznie krajobraz przynależy do krajobrazów przyrodniczych, związanych z wodami płynącymi. Krajobraz fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów dolinnych odkrytych, rozciętych. Krajobraz doliny rzecznej wcinającej się w otaczające obszary wysoczyznowe, z rozwiniętymi systemami teras zalewowych i nadzalewowych. Powierzchnia terenu na ogół płaska, powyżej ujścia Małej Panwi o znacznej ilości czynnych i nieczynnych starorzeczy. Na znacznych odcinkach granica jednostki wyznaczana jest przez istniejące wały przeciwpowodziowe i poldery rzeczne. W strukturze krajobrazu przeważają mozaiki terenów otwartych, użytkowanych jako tereny upraw polowych oraz tereny łąkowo-pastwiskowe. Płatowo zaznaczające się drzewostany o charakterze łąkowym oraz łąki podmokłe i wilgotne, a w obniżeniach i starorzeczach szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe oraz ciągi zadrzewień i zakrzewień, w większości o charakterze liniowym, towarzyszące bogatej sieci rzecznej, lub kępowym tworzą rozległe kompozycje labiryntowe. Podnoszą one zróżnicowanie strukturalne lokalnego krajobrazu (korytarze ekologiczne), stanowiąc akcenty krajobrazowe podkreślające malowniczość terenu. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych harmonijnych. W rejonie Kątów Opolskich, Opola - Groszowic oraz Dobrzecza Małego w krajobrazie zaznaczają się linie wysokiego napięcia 220 i 400 kV.

„Różyna” (16-318.53-31)

Wartością przyrodniczą krajobrazu wsi Różyna są naturalne, zachowane w dobrym stanie alejowe nasadzenia wzdłuż głównej ulicy, stanowiące cechę charakterystyczną typologicznie, a także ogrody (w tym ogrody różane, od których wywodzi się nazwa miejscowości), sady i warzywniki przydomowe oraz pojedyncze naturalne zadrzewienia oraz pomnik przyrody (dąb).

Teren zwartej zabudowy wiejskiej rozwiniętej na bazie historycznego układu ruralistycznego wsi. Układ wrzecionowaty z kościołem filialnym pw.

św. Mikołaja w centrum, przechodzący w kierunku zachodnim w ulicówkę. Czytelny, powtarzający się schemat organizacji zabudowy poszczególnych zagród. Układ budynków - regularna zabudowa,

eksponowana szczytami (przewaga zdegradowanej zagrody z budynkiem mieszkalnym, oborą, stodołą). Wyróżniającymi elementami stylu architektonicznego są budulec i detal - cegła tynkowana z dachem ceramicznym, dwuspadowym, elementami stolarki i detalu snycerskiego. W obrębie krajobrazu występują szachulcowe stodoły drewniane. Historyczne obiekty uzupełniające zabudowę stanowią wpisany do rejestru zabytków filialny kościół pw. św. Mikołaja z XVIII w., oraz ujęte w ewidencji zabytków szkoła, cmentarz parafialny, krzyże, figury, ogrodzenia i krzyż pokutny. Układ przestrzenny wsi jako element krajobrazu tradycyjnego stanowi cechę syntetyczną krajobrazu. Typologicznie krajobraz zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczo-kulturowych, z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych, znacząco przekształconych. Jednostka położona w obrębie krajobrazu równinnego i lekko falistego, użytkowanego jako grunty orne, na ogół małe, nawiązujące do podziałów własnościowych wsi. Fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów równinno-falistych, przykrytych przez zabudowę wiejską. Tło krajobrazowe stanowi zwarta i intensywna zabudowa, w tym zagrodowa, z towarzyszącą zielenią ogródków przydomowych oraz zadrzewieniami. W sylwecie zaznacza się wyraźna dominanta wieży kościoła pw. św. Mikołaja na tle zieleni wysokiej wsi, otoczona do granic jednostki rozłogami rolnymi. Interesującym elementem/akcentem krajobrazowym jest teren rekreacyjno-sportowy na wjeździe do wsi od strony Łosiowa, stanowiący centrum integracji społecznej mieszkańców wsi. Krajobraz pełni funkcję schronienia - funkcję osadniczą.

„Nysa Kłodzka” (16-318.54-20)

Korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym rzeki Nysy Kłodzkiej, stanowiący ważny element systemu przyrodniczego województwa opolskiego. W strukturze krajobrazu przeważają tereny łąkowo-pastwiskowe, w znacznym stopniu użytkowane jako tereny upraw polowych. Obszar jednostki krajobrazowej obejmuje dolinę rzeczną z dobrze zachowanymi ekosystemami wodnymi, wodno-błotnymi, łąkowymi, zadrzewieniami oraz lasami. Wysokie walory fizjonomiczne krajobrazu. Na obszarze doliny zachowała się mozaika ekosystemów leśnych. Kilka kompleksów ma walor ponadregionalny, są to głównie kompleks łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum* w Dębinie i Kokoryczy, ale także lasy łąkowe przy ujściu Nysy Kłodzkiej do Odry, kompleks łągowo-grądowy Mańkowice, lasy położone na krawędzi pradoliny na wschód od miasta Nysa. Poza tym na terenie korytarza odnotowano szereg zbiorowisk łąkowych, głównie łąk świeżych i bagiennych *Arrhenatherion* i *Calthion*. Nagromadzenia zbiorowisk i stanowisk roślinnych oraz lokalnego krajobrazu stanowią podstawę do objęcia ochroną prawną najcenniejszych fragmentów przyrody w postaci Obszaru Chronionego Krajobrazu "Bory Niemodlińskie" (od okolic Malerzowic do Głębocka), użytku ekologicznego "Iglica" (w okolicach Graczy) i użytku ekologicznego "Rdestnica" (w okolicach Skorogoszczy). W obrębie jednostki występuje skrajnie zachodni kraniec specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014. Obejmuje płaskodenną dolinę zalewową z fragmentami teras nadzalewowych, wyściełaną małą rzeczną, ze starorzeczami i obniżeniami terenowymi. Przedmiotem ochrony są siedliska:

- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), reprezentowany w obszarze przez grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*,
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*). Siedlisko w obszarze reprezentowane przez zespół *Molinio arundinaceae-Quercetum*, z trzęślicą trzcinową *Molinia arundinacea* i trzęślicą modrą *Molinia coerulea*,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe,
- 91F0 łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), będący najważniejszym przedmiotem ochrony w obszarze, dominujący wzdłuż Nysy Kłodzkiej.

W obrębie jednostki występują również 3 pomniki przyrody ożywionej (dąb szypułkowy w Lasocicach, topola kanadyjska w Lewinie Brzeskim, wiąz szypułkowy k. Krasnej Góry). Strefa korytowa na całej długości zabudowana ciągami zadrzewień łęgowych, które stanowią cechę charakterystyczną krajobrazu (w ich obrębie projektowany jest rezerwat przyrody "Ptakowice").

Walory kulturowe krajobrazu niewielkie. Jedynym elementem jest park podworski w Krasnej Górze. Typologicznie krajobraz przynależy do krajobrazów przyrodniczych, związanych z wodami płynącymi. Fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów dolinnych odkrytych, rozciętych. Dolina rzeczna o przebiegu równoleżnikowym, zmieniająca swój przebieg na południkowy poniżej Mańkowic. Krajobraz lekko meandrującej doliny rzecznej wcinającej się w otaczające obszary wysoczyznowe, z rozwiniętymi systemami teras zalewowych i lokalnie nadzalewowych, w obrębie których zaznaczają się starorzecza i pozostałości starych meandrów (paleomeandry). W strukturze krajobrazu jednostki występuje mozaika terenów otwartych, użytkowanych jako tereny upraw polowych (szczególnie na odcinku Bielice - Więcmierzyce, Lewin Brzeski - Radoszowy, Lewin Brzeski - Skorogoszcz) oraz tereny łąkowo-pastwiskowe. W ich obrębie płatowo zaznaczają się drzewostany o charakterze łęgowym: łęgów topolowo-wierzbowych oraz łęgów olszowo-jesionowych. W strukturach łąkowych zaznaczają się łąki podmokłe i wilgotne, a w obniżeniach terenowych i starorzeczach szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe. Cechą charakterystyczną krajobrazu jednostki są występujące ciągi zadrzewień i zakrzewień, w większości o charakterze liniowym, towarzyszące w szczególności korytu rzeki, lub kępowym. Podnoszą one zróżnicowanie strukturalne lokalnego krajobrazu korytarza ekologicznego Doliny Nysy Kłodzkiej, nadając mu cechy krajobrazu labiryntowego i stanowiąc akcenty krajobrazowe podkreślające malowniczość terenu. W obrębie koryta rzecznoego (między Mańkowicami i Piątkowicami, w okolicy Malerzowic i Tłustorębów) występują śródkorytowe łąchy piaszczyste, a lokalnie przegrody poprzeczne (stopnie wodne Piątkowice, Więcmierzyce, Sarny Wielkie i Lewin Brzeski). Na całej długości, w obrębie strefy dolinnej spotykane są charakterystyczne formy rzeźby fluwialnej. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych harmonijnych, kształtowanych przez procesy naturalne, w niewielkim stopniu modyfikowanym przez ekstensywne formy użytkowania (uprawy rolne).

„Bory Niemodlińskie” (16-318.55-01)

Główną strukturą przyrodniczą jednostki jest Obszar Chronionego Krajobrazu "Bory Niemodlińskie", utworzony w celu zachowania zwartego kompleksu leśnego dawnej Puszczy Śląskiej. W zasobie przyrodniczym jednostki dominują lasy gospodarcze monokultur sosnowych, z zachowanymi punktowo fragmentami siedlisk lasowych. Cechą unikatową krajobrazu są liczne rezerваты: "Prądy", "Jeleni Dwór", "Staw Nowokuźnicki", "Jaśkowice", "Przysiecz", "Blok" i "Złote Bagna". Ważny element systemu przyrodniczego województwa, o funkcjach obszaru węzłowego i korytarza ekologicznego (Ścinawa Niemodlińska), ostoją przyrodniczą Natura 2000 "Bory Niemodlińskie", w obrębie której występują siedliska kwaśnych buczyn, grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego, kwaśnych dąbrów, borów i lasów bagiennych, łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych. Istotną wartością przyrodniczą są zespoły stawów hodowlanych, będące ostojami ptaków o randze krajowej (Stawy Tułowickie). Ważnym elementem stabilizacji stosunków wodnych są torfowiska (w tym rezerwat "Złote Bagna") zaliczane do najlepiej wykształconych na obszarze województwa (Ligota Tułowicka, Chrzelice, Szydłów, Kuźnica Ligocka, dol. Prószkowskiego Potoku). Wyróżnikiem krajobrazu są zespoły wydm w okolicy Szydłowa, w stronę Przechodu.

Teren z dominacją funkcji przyrodniczej, leśnej, wysokie walory kulturowe mają charakter uzupełniający, ale istotny. Ograniczone są one do pojedynczych obiektów, rozmieszczonych punktowo w przestrzeni wielkoobszarowej jednostki, zwarta zabudowa występuje jedynie we wsi Szydłów. Najwyższe walory kulturowe na obszarze jednostki krajobrazowej znajdują się w Miejsu Pamięci Narodowej - byłym obozie jenieckim w Łambinowicach, obejmującym tereny po obozach Stalag VIII B i Stalag VIII F i po obozie pracy UB P 1945-1946 oraz cmentarzu ofiar wojen (wojny prusko-francuskiej z XIX w, I i II wojny światowej, ofiar powojennego obozu pracy). Obiektem współczesnym jest kompleks Centralnego Muzeum Jeńców

Wojennych. Zespół poobozowy stanowi jeden z najważniejszych miejsc o charakterze symbolicznym w województwie opolskim. Innym istotnym walorem kulturowym krajobrazu jest Park Dendrologiczny w Lipnie założony w 1783 r. i będący najstarszym arboretum w Polsce, który stanowi ważny element zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Lipno". Powyższe walory stanowią podstawę do uznania krajobrazu za priorytetowy w kategorii unikatowości.

Pozostałe obiekty kulturowe, stanowiące cechy unikatowe krajobrazu to:

- średniowieczne grodziska w okolicach wsi Grodziec, Grabin, Ochodze i Przechód wpisane do rejestru zabytków,
- fragment parku pałacowego w Dobrej oraz park pałacowy w Jakubowicach wpisane do rejestru zabytków,
- pozostałość cegielni w Szydłowie (zły stan zachowania – spalona 03.2022 r.),
- kościół filialny z 1913 r. pw. św. Józefa Oblubieńca NMP w Szydłowie, wpisany do ewidencji zabytków.

Rozpoznawalnym w skali ponadlokalnej obiektem rekreacyjno-sportowym jest przedwojenny zespół otwartych basenów w Lipnie, stanowiący w latach 30. XX w. centrum przygotowań olimpijskich Niemiec, a obecnie służący celom rekreacyjnym mieszkańców powiatu opolskiego. Stawy Tułowickie stanowią element ukształtowanej i charakterystycznej dla województwa kultury rybackiej, związanej z hodowlą karpia.

Krajobraz typologicznie naturalny, zróżnicowany morfologicznie, o rzeźbie niskofalistej i falistej, rozcięty przez dolinę rzeczną Ścinawy Niemodlińskiej, urozmaicony sztucznymi zbiornikami hodowlanymi Stawów Tułowickich. Fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów równinnych, przykrytych przez zwarte kompleksy leśne z przewagą siedlisk borowych, w części zachodniej i północnej perforowany przez stawy oraz łąki śródleśne. Krajobraz pełni funkcję produkcyjną oraz symboliczną (obóz Łambinowice). Zabudowa ograniczona do wsi Szydłów oraz do nielicznych przysiółków leśnych (Dzików). Dominantę krajobrazową i cechę unikatową na terenie jednostki stanowiła do wiosny 2022 r. cegielnia Szydłów, jednak wskutek pożaru utraciła (za wyjątkiem komina) swoje walory. Wyróżnikami krajobrazowym są zespoły wydmy na południe od Szydłowa oraz na południe od Ligoty Tułowickiej i Lipna. W części wschodniej i południowo-wschodniej krajobraz rozległych połączy leśnych rozcięty jest przez linie energetyczne wysokich napięć, stanowiących lokalne dysharmonie krajobrazu.

Obszary priorytetowe gminy Lubsza:

„Odra od Malni do granicy z woj. Dolnośląskim” (16-318.52-01)

Korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowy rzeki Odry, stanowiący oś ekologiczną systemu przyrodniczego województwa opolskiego. W strukturze krajobrazu przeważają tereny łąkowo-pastwiskowe, w znacznym stopniu użytkowane jako tereny upraw polowych. W strukturze biotopów zaznaczają się łągi topolowo-wierzbowe oraz łągi olszowo-jesionowe (lasy łąkowe), łąki podmokłe i wilgotne, w obniżeniach terenowych i starorzeczach występują szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe. Lokalne nagromadzenia zbiorowisk i stanowisk roślin oraz lokalnego krajobrazu stanowią podstawę do objęcia ochroną prawną najcenniejszych fragmentów przyrody, w szczególności w zachodniej części krajobrazu (gminy Popielów, Lewin Brzeski, Skarbimierz, Lubsza) w postaci: Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych "Grądy Odrzańskie" i "Dolina Nysy" oraz użytków ekologicznych "Stawki nad Nysą", "Nad Nysą" i "Stawki pod pomnikiem". W obrębie krajobrazu zlokalizowany jest obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 "Grądy Odrzańskie" PLB020002. Obszar zlokalizowany głównie na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo. Rozciąga się wzdłuż doliny Odry, na 70-cio kilometrowym odcinku między Narokiem a Wrocławiem. W części opolskiej rozciąga się na terenie dwóch powiatów: opolskiego i brzeskiego, w gminach Popielów i Dobrzeń Wielki, na północnych obrzeżach gminy Dąbrowa, gminy Lubsza, Lewin Brzeski, gminy Skarbimierz i miasta Brzeg. Głównym celem ostoi jest

ochrona stanowisk lęgowych gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: kani czarnej, kani rudej, dzięcioła zielonosiwego, dzięcioła średniego, muchołówki białoszyjej i gęsi zbożowej. W obrębie lasów, oprócz siedlisk lasów lęgowych występują niewielkie płaty lasów mieszanych wilgotnych (z projektowanym rezerwatem przyrody "Wronów") i lasów mieszanych świeżych. W obrębie doliny rzecznej występują nagromadzenia zadrzewień i zakrzewień, stanowiących obok PK, Natura 2000, siedlisk lęgowych, olsowych i bagiennych cechy charakterystyczne krajobrazu.

Walory kulturowe krajobrazu niewielkie, ograniczają się w większości do obiektów infrastruktury transportowej i hydrotechnicznej. Do najcenniejszych walorów kulturowych zaliczyć należy służę rzeczną, most kolejowy, most Piastowski i most Wrocławski na rzece Odrze w Opolu oraz służę rzeczną, kanał żeglugi śródlądowej, mosty nad Kanałem, most na Odrze oraz Stary Młyn na rzece Odrze w Brzegu. Historyczna przestrzeń publiczna reprezentowana jest przez park miejski na Pasiece w Opolu. Obiekty martyrologii wojennej związane są z polem bitwy (II wojna światowa) i pomnikiem pod Mikolinem. Jedynym obiektem zabudowy wiejskiej jest zespół folwarczno-dworski wraz z parkiem podworskim w Mikolinie.

Typologicznie krajobraz przynależy do krajobrazów przyrodniczych, związanych z wodami płynącymi. Krajobraz fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów dolinnych odkrytych, rozciętych. Krajobraz doliny rzecznej wcinającej się w otaczające obszary wysoczyznowe, z rozwiniętymi systemami teras zalewowych i nadzalewowych. Powierzchnia terenu na ogół płaska, powyżej ujścia Małej Panwi o znacznej ilości czynnych i nieczynnych starorzeczy. Na znacznych odcinkach granica jednostki wyznaczana jest przez istniejące wały przeciwpowodziowe i poldery rzeczne. W strukturze krajobrazu przeważają mozaiki terenów otwartych, użytkowanych jako tereny upraw polowych oraz tereny łąkowo-pastwiskowe. Płatowo zaznaczające się drzewostany o charakterze lęgowym oraz łąki podmokłe i wilgotne, a w obniżeniach i starorzeczach szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe oraz ciągi zadrzewień i zakrzewień, w większości o charakterze liniowym, towarzyszące bogatej sieci rzecznej, lub kępowym tworzą rozległe kompozycje labiryntowe. Podnoszą one zróżnicowanie strukturalne lokalnego krajobrazu (korytarze ekologiczne), stanowiąc akcenty krajobrazowe podkreślające malowniczość terenu. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych harmonijnych. W rejonie Kątów Opolskich, Opola - Groszowic oraz Dobrzenia Małego w krajobrazie zaznaczają się linie wysokiego napięcia 220 i 400 kV.

„Lasy w okolicy Lubszy” (16-318.52-04)

Większą część struktury przyrodniczej jednostki jest Stobrawski Park Krajobrazowy, utworzony w celu zachowania zwartego kompleksu leśnego Lasów Stobrawsko-Turawskich. W składzie przyrodniczym jednostki dominują gospodarcze lasy liściaste i iglaste. Ważnym elementem systemu przyrodniczego jednostki jest rezerwat przyrody "Barucice" z występującymi w jego obrębie zbiorowiskami leśnymi z siedliskami grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego, rezerwat „Lubsza” z pozostałościami naturalnych lasów mieszanych z drzewostanami dębowo-bukowymi i bukowymi, zarastające łąki i zarośla oraz uroczysko śródleśne - kompleks torfowiskowo-łąkowy wraz ze sztucznym zbiornikiem wodnym zwany zwyczajowo Lisimi Łąkami. Kompleks ten jest siedliskiem wielu chronionych i rzadkich gatunków tj. nasięźrzał pospolity, grzybieńczyk wodny, pływacz pospolity i zachodni czy żuraw. Na obszarze całej jednostki spotkać można okazy chronionej flory, wśród której na uwagę zasługują naturalne stanowiska kosaćca syberyjskiego. Faunę jednostki uzupełniają inne cenne i chronione gatunki tj. bocian czarny, bielik, turkawka i orzesznica. Na obszarze jednostki częściowo występuje proponowany rezerwat przyrody "Lubsza II", w obrębie, którego wyróżniają się leśne siedliska przyrodnicze o charakterze kwaśnych dąbrów, grądów oraz kwaśnej buczyny niżowej ze stanowiskami jelonka rogacza, pachnicy dębowej, kwietnicy okazałej oraz wynurta lśniącego, a także orzesznicy. Jednostka położona w obrębie korytarza ekologicznego rzeki Odry.

Krajobraz przyrodniczy o płaskorówninnej i pagórkowatej rzeźbie terenu, wykształconej w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej pradoliny Odry oraz rozległej równiny peryglacialnej. W części wschodniej jednostki w krajobrazie wyróżniają się pojedyncze, ustabilizowane przez drzewostany zespoły wydumowe. Pod względem fizjonomicznym jednostka reprezentuje krajobraz zwarty, przykryty zwartym drzewostanem

na siedliskach lasowych, borowych i lokalnie łęgowych, rozcięty przez drogę krajową nr 39 Brzeg - Namysłów. W południowej części krajobrazu przebiega linia energetyczna wysokiego napięcia 110 kV, stanowiąca lokalną dominantę krajobrazową, negatywną. Krajobraz pełni funkcję materialno-zaopatrzeniową i przyrodniczą.

„Zakole Stobrawy” (16-318.52-19)

Krajobraz przyrodniczy o płaskorówninnej i pagórkowatej rzeźbie terenu, wykształconej w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej pradoliny Odry oraz rozległej równiny peryglacialnej. W części wschodniej jednostki w krajobrazie wyróżniają się pojedyncze, ustabilizowane przez drzewostany zespoły wydmowe. Pod względem fizjonomicznym jednostka reprezentuje krajobraz zwarty, przykryty zwartym drzewostanem na siedliskach lasowych, borowych i lokalnie łęgowych, rozcięty przez drogę krajową nr 39 Brzeg - Namysłów. W południowej części krajobrazu przebiega linia energetyczna wysokiego napięcia 110 kV, stanowiąca lokalną dominantę krajobrazową, negatywną. Krajobraz pełni funkcję materialno-zaopatrzeniową i przyrodniczą. Krajobraz przyrodniczy o płaskorówninnej i pagórkowatej rzeźbie terenu, wykształconej w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej pradoliny Odry oraz rozległej równiny peryglacialnej. W części wschodniej jednostki w krajobrazie wyróżniają się pojedyncze, ustabilizowane przez drzewostany zespoły wydmowe. Pod względem fizjonomicznym jednostka reprezentuje krajobraz zwarty, przykryty zwartym drzewostanem na siedliskach lasowych, borowych i lokalnie łęgowych, rozcięty przez drogę krajową nr 39 Brzeg - Namysłów. W południowej części krajobrazu przebiega linia energetyczna wysokiego napięcia 110 kV, stanowiąca lokalną dominantę krajobrazową, negatywną. Krajobraz pełni funkcję materialno-zaopatrzeniową i przyrodniczą.

Krajobraz przyrodniczy o płaskorówninnej i pagórkowatej rzeźbie terenu, wykształconej w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej pradoliny Odry oraz rozległej równiny peryglacialnej. W części wschodniej jednostki w krajobrazie wyróżniają się pojedyncze, ustabilizowane przez drzewostany zespoły wydmowe. Pod względem fizjonomicznym jednostka reprezentuje krajobraz zwarty, przykryty zwartym drzewostanem na siedliskach lasowych, borowych i lokalnie łęgowych, rozcięty przez drogę krajową nr 39 Brzeg - Namysłów. W południowej części krajobrazu przebiega linia energetyczna wysokiego napięcia 110 kV, stanowiąca lokalną dominantę krajobrazową, negatywną. Krajobraz pełni funkcję materialno-zaopatrzeniową i przyrodniczą.

„Lasy Barucickie” (16-318.56-25)

Jednostka położona na terenie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” oraz Specjalnego Obszaru Ochrony „Lasy Barucickie” PLH160009. W granicach jednostki walory przyrodnicze stanowią: 4 pomniki przyrody (grab zwyczajny, dąb szypułkowy, jesion wyniosły, klon jawor), użytek ekologiczny „Młyńskie Stawy”, rezerwat przyrody „Żaba”, rezerwat przyrody „Rogalice”, proponowany rezerwat przyrody „Lubsza II” stanowiący poszerzenie rezerwatu „Lubsza” (w obrębie sąsiedniej jednostki 16-318.52-04) oraz krajowy korytarz ekologiczny Bory Stobrawskie. W składzie przyrodniczym dominują lasy liściaste i mieszane, wytworzone na siedliskach z dominacją siedlisk lasowych. Na terenie jednostki krajobrazowej zlokalizowane są kompleksy stawów rybnych „Barucice” i „Minkowskie” będące ostoją ptaków wodno-błotnych. Obszar jest też rewirem łęgowym bielików, bocianów czarnych oraz orlików krzykliwych. Osobliwością jednostki jest występowanie na jej terenie największych w Polsce a jednocześnie chronionych gatunków chrząszczy tj. kwietnicy okazałej, pachnicy dębowej, jelonka rogacza i kozioroga dębosza. Trzy ostatnie stanowią przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 „Lasy Barucickie”. Z ciekawszych chronionych gatunków flory warto wymienić storczykowate: kukułkę Fuchsa oraz listerę jajowatą. Krajobraz wchodzi w skład postulowanego przez środowiska przyrodnicze Parku Narodowego „Puszcza Śląska”. Krajobraz w zdecydowanej większości przynależy do grupy krajobrazów przyrodniczych. Element kulturowy stanowią pozostałości grodziska średniowiecznego Tarnowiec (2 obiekty). Jedynym obszarem zabudowanym jest przysiółek miejscowości Miodary - Kuźnice.

Krajobraz typologicznie przyrodniczy, mało zróżnicowany morfologicznie, o średnio urozmaiconej rzeźbie terenu. Fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów pagórkowatych, o deniwelacjach terenu dochodzących do kilku - kilkunastu metrów, zakrytych przez zwarte kompleksy leśne, z przewagą siedlisk lasowych. Krajobraz pełni funkcję materialno-zaopatrzeniową (las gospodarcze) i przyrodniczą. Urozmaicheniem krajobrazowym są dwa kompleksy stawów hodowlanych „Barucice” i „Minkowskie”. W obrębie jednostki nie występują dominanty krajobrazowe ani inne elementy ekspozycji krajobrazowej, wskazane do ochrony. Brak wyróżników krajobrazowych.

Obszary priorytetowe gminy Olszanka:

„Obórki” (16-318.53-27)

Walory przyrodnicze wsi Obórki stanowią występujące zadrzewienia liniowe w obrębie przestrzeni publicznych, w szczególności na obrzeżach zabytkowego kościoła pw. śś. Piotra Pawła i zadrzewienia punktowe, na ogół na posesjach mieszkalnych. Najwyższą wartość przyrodniczą posiada zieleń wysoka zabytkowego parku we wschodniej części wsi, towarzysząca istniejącemu budynkowi dworskiemu. Park o założeniach barokowych z XVIII w. cechuje zatarty układ przestrzenny, jednak istniejący drzewostan pozostaje w dobrym stanie zdrowotnym. Głównym elementem kompozycyjnym są szpalery lip drobnolistnych (ok. 100 szt. w wieku ok. 150 lat) rozciągające się wzdłuż dawnych alei, uzupełniane robiniami, jesionami wyniosłymi, klonami i kasztanowcami.

Walory kulturowe miejscowości wynikają z historycznego, owalnicowego układu przestrzennego zabudowy. Zabudowa zwarta z budynkami mieszkalnymi sytuowanymi w zdecydowanej większości szczytowo. Budynki zróżnicowane wiekowo, zbudowane z cegły, otynkowane, kryte dachówkami ceramicznymi. Budynki gospodarcze lokowane na zapleczu, nieliczne stodoły zamykają działkę zagrodową od strony rozłogów pól. W obrębie elewacji budynków sporadycznie spotykany detal architektoniczny w postaci gzymsów. Najwyższą wartością kulturową cechuje się zabytkowy, gotycki, ewangelicki kościół drewniany pw. śś. Piotra i Pawła, w obecnej formie pochodzący z XVI w. z lokalnym cmentarzem przykościelnym i bujną zielenią wysoką w obrębie i w otoczeniu działki oraz budynek zabytkowego dworu wraz z parkiem podworskim z drugiej połowy XIX w. Stan zachowania obydwu obiektów zły. Na uwagę zasługuje dawna kuźnia wiejska (obecnie dom mieszkalny) we wschodniej części wsi.

Typologicznie krajobraz zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczo-kulturowych, z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim. Fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów zakrytych. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych, znacząco przekształconych. Jednostka położona w obrębie krajobrazu równinnego i lekko falistego, użytkowanego jako grunty orne, na ogół małe, nawiązujące do podziałów własnościowych wsi. Fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów równinno-falistych, przykrytych przez zabudowę wiejską. Zwarta zabudowa mieszkalno-gospodarcza z częściowo zachowanym lub resztkowym układem zagrody, urozmaicona zielenią niską, publiczną i przydomową oraz niewielkimi ogródkami kwiatowymi, stanowi lokalne urozmaicenie przestrzeni wsi. Wyraźny i malowniczy akcent stanowi zespół zadrzewień w otoczeniu dawnego pałacu wraz z parkiem na wschodnim krańcu wsi oraz w otoczeniu zabytkowego kościoła. W sylwecie miejscowości dominuje zwarta zabudowa, niska i jednolita w formie, na tle której zaznacza się w części centralnej bryła kościoła parafialnego pw. śś. Piotra i Pawła oraz w części wschodniej zabytkowy pałac i park przypałacowy.

„Czeska Wieś” (16-318.53-29)

Głównymi walorami przyrodniczymi są ogrody przydomowe (sady, warzywniki i przed ogródki) oraz naturalne zadrzewienia liniowe, stanowiące cechę charakterystyczną typologicznie krajobrazu oraz naturalne ciek wodne, jako cecha rozczłonkowania powierzchni terenu. Teren zwartej i intensywnej zabudowy wiejskiej rozwiniętej na bazie historycznego układu ruralistycznego Czeskiej Wsi. Owalnica o czytelnym układzie zabudowy, z dużą ilością zagród o różnym stanie zachowania, z przewagą częściowo zachowanego układu budynku mieszkalnego, inwentarskiego i składowego lub pojedynczymi budynkami.

Wyróżniające elementy stylu architektonicznego to budulec i detal - zabudowa tynkowa, dachówka ceramiczna, sztukateria i stolarka. Historyczne obiekty uzupełniające zabudowę stanowią wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków: gotycki Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa z XIII/XIV w. (pierwsza wzmianka z 1310 r.) oraz dawny dwór (obecnie szkoła) z 1825 r. Układ przestrzenny wsi jako element krajobrazu tradycyjnego stanowi cechę syntetyczną krajobrazu. Typologicznie krajobraz zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczo-kulturowych z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim.

Jednostka położona w obrębie krajobrazu równinnego i lekko falistego, o niewielkich deniwelacjach terenu, użytkowanego jako grunty orne, na ogół małe, nawiązujące do podziałów własnościowych wsi. Tło krajobrazowe stanowi zwarta i intensywna zabudowa zagrodowa z towarzyszącą zielenią ogródków przydomowych oraz zadrzewieniami, wśród której wyróżnia się dominanta wieży kościoła pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa, otoczona do granic jednostki rozłogami rolnymi. Krajobraz pełni funkcję schronienia - funkcję osadniczą. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych przekształconych.

„Nysa Kłodzka” (16-318.54-20)

Korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym rzeki Nysy Kłodzkiej, stanowiący ważny element systemu przyrodniczego województwa opolskiego. W strukturze krajobrazu przeważają tereny łąkowo-pastwiskowe, w znacznym stopniu użytkowane jako tereny upraw polowych. Obszar jednostki krajobrazowej obejmuje dolinę rzeczną z dobrze zachowanymi ekosystemami wodnymi, wodno-błotnymi, łąkowymi, zadrzewieniami oraz lasami. Wysokie walory fizjonomiczne krajobrazu. Na obszarze doliny zachowała się mozaika ekosystemów leśnych. Kilka kompleksów ma walor ponadregionalny, są to głównie kompleks łągowo-jesionowo-wiązowych Ficario-Ulmetum w Dębinie i Kokoryczy, ale także lasy łąkowe przy ujściu Nysy Kłodzkiej do Odry, kompleks łągowo-grądowy Mańkowice, lasy położone na krawędzi pradoliny na wschód od miasta Nysa. Poza tym na terenie korytarza odnotowano szereg zbiorowisk łąkowych, głównie łąk świeżych i bagiennych *Arrhenatherion* i *Calthion*. Nagromadzenia zbiorowisk i stanowisk roślinnych oraz lokalnego krajobrazu stanowią podstawę do objęcia ochroną prawną najcenniejszych fragmentów przyrody w postaci Obszaru Chronionego Krajobrazu "Bory Niemodlińskie" (od okolic Malerzowic do Głębocka), użytku ekologicznego "Iglica" (w okolicach Graczy) i użytku ekologicznego "Rdestnica" (w okolicach Skorogoszczy).

W obrębie jednostki występuje skrajnie zachodni kraniec specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014. Obejmuje płaskodenną dolinę zalewową z fragmentami teras nadzalewowych, wyściełaną mądą rzecznią, ze starorzeczami i obniżeniami terenowymi. Przedmiotem ochrony są siedliska:

- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), reprezentowany w obszarze przez grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*,
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*). Siedlisko w obszarze reprezentowane przez zespół *Molinio arundinaceae-Quercetum*, z trzęślicą trzcinową *Molinia arundinacea* i trzęślicą modrą *Molinia coerulea*,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- 91F0 łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), będący najważniejszym przedmiotem ochrony w obszarze, dominujący wzdłuż Nysy Kłodzkiej.

W obrębie jednostki występują również 3 pomniki przyrody ożywionej (dąb szypułkowy w Lasocicach, topola kanadyjska w Lewinie Brzeskim, wiąz szypułkowy k. Krasnej Góry). Strefa korytowa na

całej długości zabudowana ciągami zadrzewień łęgowych, które stanowią cechę charakterystyczną krajobrazu (w ich obrębie projektowany jest rezerwat przyrody "Ptakowice").

Walory kulturowe krajobrazu niewielkie. Jedynym elementem jest park podworski w Krasnej Górze. Typologicznie krajobraz przynależy do krajobrazów przyrodniczych, związanych z wodami płynącymi. Fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów dolinnych odkrytych, rozciętych. Dolina rzeczna o przebiegu równoleżnikowym, zmieniająca swój przebieg na południkowy poniżej Mańkowic. Krajobraz lekko meandrującej doliny rzecznej wcinającej się w otaczające obszary wysoczyznowe, z rozwiniętymi systemami teras zalewowych i lokalnie nadzalewowych, w obrębie których zaznaczają się starorzecza i pozostałości starych meandrów (paleomeandry). W strukturze krajobrazu jednostki występuje mozaika terenów otwartych, użytkowanych jako tereny upraw polowych (szczególnie na odcinku Bielice - Więcmierzycze, Lewin Brzeski - Radoszowy, Lewin Brzeski - Skorogoszcz) oraz tereny łąkowo-pastwiskowe. W ich obrębie płatowo zaznaczają się drzewostany o charakterze łęgowym: łęgów topolowo-wierzbowych oraz łęgów olszowo-jesionowych. W strukturach łąkowych zaznaczają się łąki podmokłe i wilgotne, a w obniżeniach terenowych i starorzeczach szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe. Cechą charakterystyczną krajobrazu jednostki są występujące ciągi zadrzewień i zakrzewień, w większości o charakterze liniowym, towarzyszące w szczególności korytu rzeki, lub kępowym. Podnoszą one zróżnicowanie strukturalne lokalnego krajobrazu korytarza ekologicznego Doliny Nysy Kłodzkiej, nadając mu cechy krajobrazu labiryntowego i stanowiąc akcenty krajobrazowe podkreślające malowniczość terenu. W obrębie koryta rzecznoego (między Mańkowicami i Piątkowicami, w okolicy Malerzowic i Tłustorębów) występują śródkorytowe łąchy piaszczyste, a lokalnie przegrody poprzeczne (stopnie wodne Piątkowice, Więcmierzycze, Sarny Wielkie i Lewin Brzeski). Na całej długości, w obrębie strefy dolinnej spotykane są charakterystyczne formy rzeźby fluwialnej. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych harmonijnych, kształtowanych przez procesy naturalne, w niewielkim stopniu modyfikowanym przez ekstensywne formy użytkowania (uprawy rolne).

Obszar priorytetowy gminy Skarbimierz:

„Odra od Malni do granicy z woj. Dolnośląskim” (16-318.52-01)

Korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowej rzeki Odry, stanowiący oś ekologiczną systemu przyrodniczego województwa opolskiego. W strukturze krajobrazu przeważają tereny łąkowo-pastwiskowe, w znacznym stopniu użytkowane jako tereny upraw polowych. W strukturze biotopów zaznaczają się łągi topolowo-wierzbowe oraz łągi olszowo-jesionowe (lasz łęgowe), łąki podmokłe i wilgotne, w obniżeniach terenowych i starorzeczach występują szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe. Lokalne nagromadzenia zbiorowisk i stanowisk roślin oraz lokalnego krajobrazu stanowią podstawę do objęcia ochroną prawną najcenniejszych fragmentów przyrody, w szczególności w zachodniej części krajobrazu (gminy Popielów, Lewin Brzeski, Skarbimierz, Lubsza) w postaci: Stobrowskiego Parku Krajobrazowego, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych "Grądy Odrzańskie" i "Dolina Nysy" oraz użytków ekologicznych "Stawki nad Nysą", "Nad Nysą" i "Stawki pod pomnikiem". W obrębie krajobrazu zlokalizowany jest obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 "Grądy Odrzańskie" PLB020002. Obszar zlokalizowany głównie na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo. Rozciąga się wzdłuż doliny Odry, na 70-cio kilometrowym odcinku między Narokiem a Wrocławiem. W części opolskiej rozciąga się na terenie dwóch powiatów: opolskiego i brzeskiego, w gminach Popielów i Dobrzeń Wielki, na północnych obrzeżach gminy Dąbrowa, gminy Lubsza, Lewin Brzeski, gminy Skarbimierz i miasta Brzeg. Głównym celem ostoi jest ochrona stanowisk łęgowych gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: kani czarnej, kani rudej, dzięcioła zielonosiowego, dzięcioła średniego, muchołówki białoszyjej i gęsi zbożowej. W obrębie lasów, oprócz siedlisk lasów łęgowych występują niewielkie płaty lasów mieszanych wilgotnych (z projektowanym rezerwatem przyrody "Wronów") i lasów mieszanych świeżych. W obrębie doliny rzecznej występują nagromadzenia zadrzewień i zakrzewień, stanowiących obok PK, Natura 2000, siedlisk łęgowych, olsowych i bagiennych cechy charakterystyczne krajobrazu. Walory kulturowe krajobrazu niewielkie, ograniczają się w większości do obiektów infrastruktury transportowej i hydrotechnicznej. Do najcenniejszych walorów

kulturowych zaliczyć należy służę rzeczną, most kolejowy, most Piastowski i most Wrocławski na rzece Odrze w Opolu oraz służę rzeczną, kanał żeglugi śródlądowej, mosty nad Kanałem, most na Odrze oraz Stary Młyn na rzece Odrze w Brzegu. Historyczna przestrzeń publiczna reprezentowana jest przez park miejski na Pasiece w Opolu. Obiekty martyrologii wojennej związane są z polem bitwy (II wojna światowa) i pomnikiem pod Mikolinem. Jedynym obiektem zabudowy wiejskiej jest zespół folwarczno-dworski wraz z parkiem podworskim w Mikolinie. Typologicznie krajobraz przynależy do krajobrazów przyrodniczych, związanych z wodami płynącymi. Krajobraz fizjonomicznie zalicza się do krajobrazów dolinnych odkrytych, rozciętych. Krajobraz doliny rzecznej wcinającej się w otaczające obszary wysoczyznowe, z rozwiniętymi systemami teras zalewowych i nadzalewowych. Powierzchnia terenu na ogół płaska, powyżej ujścia Małej Panwi o znacznej ilości czynnych i nieczynnych starorzeczy. Na znacznych odcinkach granica jednostki wyznaczana jest przez istniejące wały przeciwpowodziowe i poldery rzeczne.

W strukturze krajobrazu przeważają mozaiki terenów otwartych, użytkowanych jako tereny upraw polowych oraz tereny łąkowo-pastwiskowe. Płatowo zaznaczające się drzewostany o charakterze łągowym oraz łąki podmokłe i wilgotne, a w obniżeniach i starorzeczach szuwały i zbiorowiska wielkoturzycowe oraz ciągi zadrzewień i zakrzewień, w większości o charakterze liniowym, towarzyszące bogatej sieci rzecznej, lub kępowym tworzą rozległe kompozycje labiryntowe. Podnoszą one zróżnicowanie strukturalne lokalnego krajobrazu (korytarze ekologiczne), stanowiąc akcenty krajobrazowe podkreślające malowniczość terenu. Ze względu na stopień ingerencji zalicza się do krajobrazów kulturowych harmonijnych. W rejonie Kątów Opolskich, Opola - Groszowic oraz Dobrzienia Małego w krajobrazie zaznaczają się linie wysokiego napięcia 220 i 400 kV.

5.9.2 Prognoza stanu środowiska

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. intensywne rolnictwo), można się spodziewać utrzymywania i/lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Ochrona różnorodności biologicznej nie jest wystarczająca. Dotyczy to zarówno zbiorowisk roślinnych, jak i gatunków prawnie chronionych i rzadkich, w szczególności na terenie obszarów wodno-błotnych. Pozytywne tendencje w zakresie poprawy stanu uwarunkowań przyrodniczych wykazywać będzie sukcesywna realizacja planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i sukcesywne realizowanie wyznaczonych w tych planach działań ochronnych. Na poprawę bioróżnorodności oraz jakości i zasobności przyrody będzie miało sukcesywne opracowanie inwentaryzacji przyrodniczych gmin powiatu brzeskiego. Wyznaczenie obszarów cennych przyrodniczo, miejsc występowania cennych i chronionych gatunków roślin i zwierząt przyczyni się do ich lepszej ochrony. „Odświeżenie” inwentaryzacji przyrodniczych wpłynie również na sprawne zagospodarowywanie przestrzeni gminy (opracowanie MPZP) z poszanowaniem miejsc przyrodniczo-cennych.

Powierzchnia gruntów leśnych w gminach powiatu brzeskiego, jak i w samym powiecie oraz województwie opolskim wykazuje stabilną tendencję wzrostową. W latach 2023–2024 zaobserwowano przyrost lasów zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym, przy czym główny wzrost dotyczył gruntów należących do osób prywatnych. Całkowita powierzchnia gruntów leśnych zwiększyła się o 123,85 ha, co stanowi wzrost o około 0,7%. Największy wzrost odnotowano w gminie Grodków – aż o 45,61 ha, następnie w gminie Skarbimierz (35,39 ha) i gminie Lewin Brzeski (27,77 ha). Świadczy to o pozytywnych zmianach w zakresie zagospodarowania terenów zielonych na poziomie lokalnym i regionalnym. Na terenie Powiatu Brzeskiego można wyodrębnić grunty leśne publiczne stanowiące blisko 97% powierzchni gruntów leśnych oraz grunty leśne prywatne stanowiące pozostałe 3%. Dominującą rolę pełnią

zatem lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. Lasy publiczne na terenie powiatu brzeskiego podlegają pod Nadleśnictwo Brzeg, Tułowice, Prudnik i Opole.

Przewiduje się dalsze stopniowe polepszanie zdrowotne lasów, przy uwzględnieniu stałych działań nadleśnictw zmierzających do poprawy struktury drzewostanów, zwłaszcza zmniejszanie udziału sosny niezgodnej z lokalnym siedliskiem, która należy do gatunków wrażliwych na zanieczyszczenia powietrza. Należy jednak zaznaczyć, że stan uszkodzenia lasów jest uzależniony również od emisji pochodzących z obszarów ościennych.

5.9.3 Dziedzictwo kulturowe

Elementy dziedzictwa kulturowego o wartości zabytkowej, zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [10] podlegają ochronie. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na terenie Powiatu Brzeskiego wg. stanu na

Zabytki nieruchome ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków na terenie Powiatu Brzeskiego:

- 619 zabytków nieruchomych w gminie Brzeg,
- 1343 zabytków nieruchomych w gminie Grodków,
- 545 zabytków nieruchomych w gminie Lewin Brzeski,
- 663 zabytków nieruchomych w gminie Lubsza,
- 535 zabytków nieruchomych w gminie Olszanka,
- 384 zabytków nieruchomych w gminie Skarbimierz.

Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków na terenie Powiatu Brzeskiego:

- 226 zabytków nieruchomych w gminie Brzeg,
- 90 zabytków nieruchomych w gminie Grodków,
- 90 zabytków nieruchomych w gminie Lewin Brzeski,
- 23 zabytków nieruchomych w gminie Lubsza,
- 57 zabytków nieruchomych w gminie Olszanka,
- 19 zabytków nieruchomych w gminie Skarbimierz.

Zabytki wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego na terenie Powiatu Brzeskiego - 201

Stanowiska archeologiczne na terenie Powiatu Brzeskiego występują:

- 54 stanowiska w gminie Brzeg,
- 253 stanowiska w gminie Skarbimierz,
- 174 stanowiska w gminie Lewin Brzeski,
- 162 stanowiska w gminie Lubsza,
- 82 stanowiska w gminie Olszanka,
- 257 stanowisk w gminie Grodków.

Zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego na terenie Powiatu Brzeskiego:

- 1 zabytek w gminie Brzeg,
- 38 zabytków w gminie Skarbimierz,
- 38 zabytków w gminie Lewin Brzeski,
- 9 zabytków w gminie Lubsza,
- 10 zabytków w gminie Olszanka,
- 26 zabytków w gminie Grodków.

Zabytki ruchome na terenie Powiatu Brzeskiego występują:

- 9 zabytków w gminie Skarbimierz,
- 14 zabytków w gminie Brzeg,
- 12 zabytków w gminie Lewin Brzeski,
- 4 zabytki w gminie Lubsza,
- 8 zabytków w gminie Olszanka,
- 28 zabytków w gminie Grodków.

5.9.4 Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

I – Adaptacja do zmian klimatu

Notowane ocieplanie się klimatu spowoduje migrację 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. 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. Wydłużające się okresy suszy prowadzą do obniżania poziomu wód gruntowych, wysychania cieków i mokradeł oraz ograniczenia dostępności wody dla roślin i zwierząt. Ekstremalne opady skutkują lokalnymi podtopieniami, erozją gleb, zanieczyszczeniem wód powierzchniowych oraz utratą siedlisk przyrodniczych. W wyniku zmian temperatury może dochodzić do przesuwania zasięgów gatunków ku północy, zanikanie gatunków zimnolubnych, ekspansja gatunków ciepłolubnych i inwazyjnych.

Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewapotranspiracji, a także zmniejszenie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej, będzie powodować spadek wilgotności w lasach, przyspieszając procesy mineralizacji gleb i zwiększając ryzyko susz, rozwój chorób (poza chorobami grzybowymi) i szkodników, w tym gatunków inwazyjnych. Wydłużony okres wegetacyjny będzie sprzyjać zwiększeniu przeżywalności owadów i przyspieszeniu ich reprodukcji: częstsze, bardziej groźne i niemożliwe do przewidzenia wybuchy gradacji szkodników mogą skutkować pojawianiem się kilku nowych generacji w ciągu roku.

Preferowanymi kierunkami działań adaptacyjnych w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych są m.in.:

- przywracanie naturalnych funkcji dolin rzecznych i terenów podmokłych (retencja naturalna),
- renaturyzacja cieków i stawów śródpolnych w celu zwiększenia zdolności retencyjnych i poprawy mikroklimatu,
- tworzenie zadrzewień śródpolnych i pasów buforowych ograniczających spływ biogenów do wód powierzchniowych,
- promowanie małej retencji w krajobrazie rolniczym i leśnym (oczka wodne, rowy chłonne, zbiorniki retencyjne),
- zachęcanie rolników do praktyk ograniczających erozję gleb i poprawiających retencję wodną (np. uprawa pasowa, międzyplony, agroleśnictwo),
- ochrona i odbudowa gleb organicznych (torfowisk, łąk wilgotnych) jako naturalnych magazynów wody i węgla,
- zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację gatunków,
- ochrona siedlisk kluczowych dla gatunków zagrożonych i dostosowanie planów ochrony obszarów Natura 2000 do prognozowanych zmian klimatu,
- kontrola i ograniczanie gatunków inwazyjnych,
- dobór gatunków drzew odpornych na suszę i zmiany temperatury (np. dęby, lipy, klony),
- zwiększanie różnorodności gatunkowej i strukturalnej drzewostanów,

- pielęgnacja zieleni miejskiej w sposób sprzyjający retencji (zieleń parkowa, ogrody deszczowe, łąki kwietne),
- edukacja społeczności w zakresie wpływu zmian klimatu na środowisko i sposobów przeciwdziałania.

Współpraca samorządów, rolników, organizacji pozarządowych i mieszkańców w działaniach na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych.

Grupą podatną na wzrost dynamicznego oddziaływania wiatru są obiekty zabytkowe, na które w sposób destrukcyjny mogą wpływać również: częstość występowania i gwałtowność opadów, z dużą ich zmiennością w czasie, wzrost poziomu wód gruntowych, zwiększenie liczby powodzi będących następstwem ulewnych, gwałtownych deszczy. Wydaje się, że w obliczu prognozowanych zmian klimatycznych, budowlane obiekty zabytkowe, będące znaczącą częścią dziedzictwa narodowego, wymagają specjalnej uwagi. Uwzględniając ich aktualny stan techniczny powinny być podjęte niezwłocznie działania dotyczące ich rewitalizacji, a przynajmniej zabezpieczenia pod względem bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania. Elementami konstrukcji szczególnie narażonymi na dynamiczne działanie porywów wiatru, nasilenie wiatru, występowanie trąb powietrznych, są konstrukcje dachów obiektów zabytkowych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. 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. Siedliska na terenie powiatu zagrożone są także dostawą biogenów i metali ciężkich, w szczególności, jeżeli chodzi o faunę i florę zbiorników wodnych i rzek, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem.

Zanieczyszczenie powietrza ma dziś swe źródło głównie w tzw. niskiej emisji (domowe piece węglowe). Jego wpływ na zabytki widać na jasnych odnawianych elewacjach, gdzie stosunkowo szybko po zakończonej konserwacji osiada czarny pył. Poważnym problemem są kwaśne deszcze niszczące strukturę i materiał architektoniczny. Dodatkowym problemem jest wpływ wilgotności, która powoduje osłabienie budulca oraz wystąpienie zagrybienia.

III – Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. 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. Nadleśnictwa oraz park krajobrazowy prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych. Każda z gmin, w ramach rozwoju funkcji rekreacyjnej prowadzi działania informacyjne i promocyjne związane z popularyzacją walorów środowiska, chronionych siedlisk na swoim terenie. Ważne jest, aby pokazywać jaką ważną rolę w krajobrazie i kształtowaniu się stosunków przyrodniczych odgrywają zadrzewienia śródpolne, aleje drzew, czy też szpalery starodrzewia. Zwiększanie świadomości społecznej o roli zadrzewień i zakrzewień poprawia kondycję uwarunkowań ekosystemalnych danego obszaru oraz stwarza miejsca rozrodu i swobodnej migracji zwierząt. Istotnym również w kształtowaniu świadomości ekologicznej jest dalsze propagowanie form ochrony przyrody jako elementów sprzyjających zachowaniu bioróżnorodności oraz ochrony skrajnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

W zakresie ochrony zabytków ważne jest ich odpowiednie oznakowanie. Pomocne jest tworzenie ścieżek edukacyjnych oraz tablic informacyjnych po lokalnych obiektach zabytkowych.

IV – Monitoring środowiska

Monitoring przyrody jest jednym z komponentów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), czyli systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska, który został utworzony Ustawą z dnia 10 lipca 1991

roku o Inspekcji Ochrony Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych jest jednym z 5 zadań realizowanych w ramach monitoringu przyrody przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Głównym celem prowadzonego monitoringu jest gromadzenie informacji pozwalających na określenie aktualnego stanu gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) oraz siedlisk przyrodniczych w kontekście zmian zachodzących na skutek różnego rodzaju antropogenicznych i naturalnych oddziaływań oraz stosowanych sposobów ochrony.

Monitoringiem objęte są gatunki i siedliska przyrodnicze uwzględnione w załącznikach do tzw. dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory), a więc stanowiące przedmiot szczególnego zainteresowania Unii Europejskiej. Oprócz tego monitoringiem objęte są również wybrane gatunki roślin, najrzadsze i najbardziej zagrożone na terenie Polski, zamieszczone w czerwonych księgach i na czerwonych listach oraz te siedliska, które ze względu na bogactwo florystyczne i wysokie walory przyrodnicze, a także rosące zagrożenie, przejawiające się spadkiem liczby gatunków i malejącym arealem, zasługują na uwagę i ochronę.

Zgodnie z zapisami ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, zakres zadań państwowego monitoringu środowiska określany jest w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu i Środowiska, oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. "Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025" jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze krótko i średnioterminowych badań stanu środowiska.

Co roku GIOŚ na dedykowanej stronie <https://siedliska.gios.gov.pl/> publikuje wyniki monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych.

5.9.5 Analiza SWOT

Tabela 52. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ różnorodność biologiczna i krajobrazowa: Występowanie zróżnicowanych przyrodniczo mezoregionów (Równina Grodkowska, Równina Niemodlińska) i krajobrazów (peryglacialne, równinne, faliste) → przewaga krajobrazu roślinnego grądowego oraz występowanie cennych łągów jesionowo-wiązowych wzdłuż Nysy Kłodzkiej, → Przynależność do Krainy Śląskiej (kod V), która charakteryzuje się historycznie bogatym i zróżnicowanym środowiskiem przyrodniczym, → występowanie korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym (paneuropejskim) i krajowym, → uporządkowany system prawny w zakresie form ochrony przyrody, znaczna ilość obszarowych i punktowych form ochrony przyrody, → występowanie zróżnicowanych ekosystemów, siedlisk oraz gatunków w tym występowanie siedlisk priorytetowych dla obszarów Natura 2000 oraz gatunków chronionych, → potencjał turystyczny: bogactwo zabytków, ścieżki przyrodnicze, szlaki rowerowe,	→ nadmierne wydzielanie posuszu w drzewostanach leśnych, → trwająca od 2015 r. susza osłabiająca drzewostan, → pojawienie się szkodników wtórnych (przypłaszczka granatka) oraz pasożytniczych roślin (jemioła), które powodują w niektórych rejonach masowe usychanie drzewostanów sosnowych, → niewielki procent roślinności potencjalnej (niski wskaźnik pierwotnych lasów i obszarów wodno-błotnych), → występowanie deficytu terenów zieleni publicznej i obszarów rekreacyjnych w centrach zurbanizowanych, co obniża jakość życia i odporność na zmiany klimatu, → zmniejszenie różnorodności biologicznej w wielu uregulowanych ciekach, → umiarkowanie przebadany teren pod względem przyrodniczym – małe pokrycie gminnymi inwentaryzacjami przyrodniczymi, → niewystarczające oznakowanie atrakcji turystycznych i tras rekreacyjnych.

→ prowadzenie corocznie przez Powiat Brzeski nasadzeń drzew i krzewów miododajnych rodzimych gatunków co powoduje wzrost populacji owadów zapylających, → występowanie ważnego obszaru węzłowego – Lasy Stobrawsko – Turawskie.	
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ możliwość znacznego zwiększenia lesistości poprzez zalesienie gruntów marginalnych dla rolnictwa, → ustanowienie nowych form ochrony przyrody, → utrzymanie oczek wodnych, obszarów źródliskowych i obszarów podmokłych (potencjalne użytki ekologiczne), jako siedlisk roślinności i fauny wodnej i wodno-błotnej charakteryzujących się bogactwem przyrodniczym w aspekcie uwzględniania czynników stanowiących zagrożenia dla ich prawidłowego funkcjonowania, → możliwość pozyskania środków na projekty zwiększające retencję naturalną na terenach leśnych i rolnych, w tym na renaturyzację cieków wodnych, → kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne biologiczne ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym, → wykorzystanie i promocja unikatowych krajobrazów kulturowych (historyczne układy wsi, zabytki) oraz ekosystemów leśnych (grądy, łęgi) jako podstawy rozwoju lokalnej turystyki, → kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, w tym ochrona przed erozją, → pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na gruntach rolnych słabych jakościowo, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących już kompleksów leśnych, → rosnąca świadomość społeczna o możliwości udziału w podejmowaniu decyzji dotyczących inwestycji mających wpływ na środowisko.	→ klęski żywiołowe (pożary, powodzie, huragany i trąby powietrzne), → zamienianie łąk i pastwisk na pola orne i przeznaczone pod budownictwo, → wycinka drzew i krzewów wzdłuż cieków wodnych jako elementu buforowego przed splotami biogenów z pól i łąk, → zajęcie terenów cennych przyrodniczo pod realizację przedsięwzięć, które nie są objęte ochroną w formie obszarów chronionych, → zmiana stosunków wodnych na terenach przyległych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi melioracyjne, → ekspansja inwestycyjna w historyczne układy wsi, → dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach, → brak dostatecznego oznakowania zabytków, → zagospodarowywanie trwałych użytków zielonych na grunty orne, → nieprzestrzeganie uwarunkowań ekofizjograficznych podczas wyznaczania nowych obszarów na potrzeby rozwoju społeczno-gospodarczego, → pogarszający się stan techniczny niektórych obiektów zabytkowych na terenie gmin, → skomplikowane procedury w ubieganiu się o środki zewnętrzne skutkujące stosunkowo niewielkim wykorzystaniem środków z Unii Europejskiej, zwłaszcza przez osoby prywatne, → występowanie deficytu wody lub zalewanie terenów, → niszczenie cennych przyrodniczo siedlisk, → wypieranie rodzimych gatunków flory i fauny przez gatunki obce – inwazyjne (rdestowiec ostrokończysty, barszcz Sosnowskiego, nawłóć kanadyjska, czeremcha amerykańska, żółt czerwonolicy, szop pracz).

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 271b *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1], Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. Do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należą:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- 2) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- 3) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- 4) prowadzenie rejestru poważnych awarii.

Zgodnie z informacjami posiadanymi przez Opolski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, w okresie od 2020 r. do chwili obecnej, na terenie Powiatu Brzeskiego nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Jednocześnie wskazuje się, że zgodnie z art. 31 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 425), rejestr poważnych awarii prowadzony jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie publikuje raporty dotyczące występowania takich zdarzeń na terenie całego kraju.

Na terenie Powiatu Brzeskiego nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR). Na terenie Powiatu Brzeskiego zlokalizowany jest 1 zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej tj. BUNGE POLSKA Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny w Brzegu, ul. Ziemi Tarnowskiej 3, 49-300 Brzeg.

W latach 2023–2024 na terenie województwa opolskiego przeprowadzono łącznie 175 kontroli przez Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu. Zakres działań kontrolnych obejmował m.in.: analizę dokumentów dotyczących miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w kontekście zakładów dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR i ZZR), kontrole dokumentacyjne w zakresie promieniowania elektromagnetycznego, emisji zanieczyszczeń do powietrza, gospodarowania odpadami komunalnymi, poziomu hałasu, przestrzegania wymogów pozwolenia wodnoprawnego oraz pozwolenia zintegrowanego, a także zanieczyszczeń powietrza w ramach Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR).

Kontrolowano również oddawanie do użytkowania przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, likwidację mogilników, przestrzeganie przepisów dotyczących substancji kontrolowanych, fluorowanych gazów cieplarnianych oraz nowych substancji, poziomów pól elektromagnetycznych, emisji gazów i pyłów do powietrza, realizację zarządzeń pokontrolnych, wnoszenie opłat za korzystanie ze środowiska, a także działalność podmiotów gospodarujących odpadami palnymi w miejscach stwarzających ryzyko pożaru.

Weryfikowano również spełnianie wymagań ochrony środowiska przez prowadzących instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego, jakość danych przekazywanych w ramach PRTR, warunki dotyczące ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi, prawidłowość realizacji międzynarodowego przemieszczania odpadów, możliwość uznania przedmiotów lub substancji za produkt uboczny, działalność wytwórców olejów odpadowych oraz podmiotów prowadzących ich odzysk i regenerację, recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także przestrzeganie przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.

5.10.2 Prognoza stanu środowiska

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego POŚ dla Powiatu Brzeskiego doszło do wzrostu ilości poważnych awarii zarówno na terenie powiatu Brzeskiego, jak i województwa opolskiego. Czynniki, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujące się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. Na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze.

5.10.3 Zagadnienia horyzontalne – poważne awarie

I – Adaptacja do zmian klimatu
Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
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 (np. geologii, stosunków wodnych). Na terenie powiatu ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z rozwojem przemysłu. Powstanie awarii przemysłowej stwarza poważne zagrożenie dla środowiska i życia mieszkańców.
III – Działania edukacyjne
Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe zespoły zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: - chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II), - w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, - zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).
IV – Monitoring środowiska
Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. GIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują zespoły zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

5.10.4 Analiza SWOT

Tabela 53. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ funkcjonowanie Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (KSRG) i lokalnych jednostek, które są przeszkolone i wyposażone do reagowania na różnorodne scenariusze awaryjne (chemiczne, powodziowe, pożarowe), → dobrze rozwinięty system powiadomień i alarmowania na wypadek poważnej awarii, → brak występowania zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.	→ niewystarczająca wiedza o potencjalnych skutkach wystąpienia awarii i potrzebie zapobiegania awarii wśród pracowników i prowadzących zakłady niepodlegające nadzorowi PSP, → drogi krajowe jako element stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w ruchu drogowym (przewóz substancji niebezpiecznych).
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ niepodjęcie działań w zakresie budowy zakładów ZDR i ZZD na terenie powiatu brzeskiego, → właściwe lokalizowanie zakładów o ryzyku wystąpienia awarii poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania, → opracowanie Planów zarządzania na wypadek poważnych awarii,	→ wystąpienie poważnej awarii mającej negatywne skutki w środowisku, w tym na zdrowie ludzi, → budowa zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu brzeskiego, → lokalizowanie zakładów o zwiększonym ryzyku w pobliżu terenów mieszkalnych lub terenów cennych przyrodniczo. → zmiany klimatu powodujące wzrost częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk (np. susze,

→ stosowanie techniki BAT w przemyśle, transporcie służące zapobieganiu poważnym awariom, → wyposażenie w nowoczesny sprzęt służący likwidacji skutków poważnych awarii, → zwiększony nadzór straży pożarnej nad zakładami, w których wytwarza się odpady lub prowadzi się gospodarowanie odpadami, → realizacja zaplanowanych inwestycji w zakresie budowy i modernizacji infrastruktury przeciwpowodziowej (wały, zbiorniki), co bezpośrednio redukuje największe zagrożenie naturalne (powódzie), → wdrażanie i doskonalenie systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami naturalnymi (hydrologicznymi, meteorologicznymi) w celu skrócenia czasu reakcji).	- ulewne deszcze), co prowadzi do awarii infrastruktury wodno-ściekowej i energetycznej, → nieprzemysłana urbanizacja lub lokalizacja nowych zakładów przemysłowych w sąsiedztwie wrażliwych obszarów (np. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych - GZWP), zwiększając ryzyko awarii technologicznej ze skażeniem wód.
---	---

5.11 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Powoduje to, że edukacja ekologiczna, gwarantując przekazywanie aktualnej wiedzy i treści, musi być stale dostosowywana do zmieniającego się otoczenia oraz zapotrzebowania na uzupełnianie wiedzy i rozwój kompetencji, w zależności od obszarów tematycznych z wykorzystaniem narzędzi prowadzenia działań. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju. Skuteczność i efektywność działań w tym zakresie wymaga zaangażowania oraz wzajemnej koordynacji i współpracy zarówno instytucji publicznych, organizacji pozarządowych, jak również otoczenia biznesu i środowiska akademickiego.

5.11.1 Koncepcja edukacji ekologicznej dla Powiatu Brzeskiego

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Programu ochrony środowiska. Świadome wspólnoty społeczne podejmują liczne lokalne akcje proekologiczne oraz sprawują społeczną kontrolę nad działaniami przedsiębiorstw i instytucji. Dlatego też konieczne jest zapewnienie mieszkańcom Powiatu Brzeskiego szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska. Sprawdzonym rozwiązaniem jest tutaj stworzenie portalu internetowego o tematyce informacyjno-edukacyjnej, na którym poruszano by ważne zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i ochrony poszczególnych jego komponentów.

Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną mieszkańców Powiatu Brzeskiego. Kierunki edukacji w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. Główne cele Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej to:

- 1) wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską,
- 2) stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej,
- 3) zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej:

- 1) dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia,
- 2) dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu,
- 3) wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych,
- 4) inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej,
- 5) stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej wskazuje na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej.

Edukacja formalna prowadzona jest przez placówki oświatowe w ramach programów nauczania realizowanych na wszystkich szczeblach nauczania, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół* [19]. Obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, jak również w programach kursów uprawniających do uzyskania kwalifikacji zawodowych, wprowadzony został na mocy *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1].

Edukacja nieformalna prowadzona może być natomiast przez rozmaite podmioty: organy administracji różnego szczebla, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, media, wreszcie – przez osoby z najbliższego otoczenia. Znaczenie edukacji nieformalnej jest nie do przecenienia. Zdarza się, że oddziałuje na kształtowanie postaw nawet silniej niż w przypadku prawidłowo prowadzonej edukacji szkolnej, a przy tym jest trudniejsza do kontrolowania. Działania różnych podmiotów mogą na przykład się wzajemnie powielać, podkreślając do znudzenia pewne mniej istotne kwestie, jednocześnie omijając inne, bardziej istotne. Pomimo dobrych chęci, prezentowane informacje mogą także okazać się przekłamane, błędne, nieaktualne. Przejmowanie postaw od osób najbliższych może mieć pozytywny wpływ jedynie w przypadku dobrego poziomu świadomości ekologicznej osoby, która stanowi w danym wypadku autorytet. W przypadku dzieci, są to najczęściej rodzice, opiekunowie, jak również rówieśnicy. Dlatego też tak bardzo istotne jest właściwe kształtowanie postaw społeczeństwa w każdym wieku – tzw. kształcenie ustawiczne.

Edukację ekologiczną najłatwiej jest prowadzić wśród dzieci i młodzieży w trakcie zajęć szkolnych. Bardzo ważne są wówczas zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawioną problematyką, co pomaga wykształcić u młodego człowieka umiejętność wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości, kojarzenia i wyciągania odpowiednich wniosków. Dla skutecznego wdrożenia założeń niniejszego dokumentu kluczowe znaczenie ma także odpowiednie przygotowanie pracowników administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz pracowników firm, a także ogólnodostępna akcja informacyjna dla społeczeństwa. Wśród mieszkańców Powiatu Brzeskiego należy wzbudzić zainteresowanie stanem środowiska i możliwościami jego poprawy, a także wywołać poczucie odpowiedzialności i zaangażowania ich w procesy decyzyjne.

Edukacja mieszkańców może być prowadzona m.in. poprzez druk ulotek i broszurek informacyjnych dostarczanych do każdego gospodarstwa domowego, plakaty rozwieszane w często odwiedzanych przez mieszkańców miejscach np. w przedszkolach, szkołach, w okolicy kościołów i sklepów, publikacje w prasie lokalnej czy konkursy i informacje przekazywane w trakcie ogłoszeń parafialnych oraz obchodów święta plonów. Istotna jest tutaj współpraca głównie na linii Starostwo Powiatowe -> Gminy -> gminne jednostki budżetowe. Jednak Starostwo Powiatowe w ramach zadań własnych również może prowadzić działania edukacyjne.

5.11.2 Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie powiatu brzeskiego

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Starostwo Powiatowe w Brzegu, poszczególne gminy Powiatu Brzeskiego
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola, biblioteki,
- organizacje społeczne: koła łowieckie, kluby wędkarskie,
- stowarzyszenia i fundacje,
- Nadleśnictwa.

W placówkach oświatowych prowadzona powinna być odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna. Zagadnienia dotyczące ekologii, ochrony środowiska, rozwoju zrównoważonego powinny być poruszane w ramach treści programowych podczas zajęć biologii, plastyki, geografii, fizyki, chemii, zajęć technicznych, czy godzin wychowawczych. Elementy edukacji ekologicznej wprowadza się również w edukacji najmłodszych, prowadzonej w oddziałach przedszkolnych. Każdorazowo, działania w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży powinny być optymalnie dopasowane do wieku i poziomu rozwoju, tak, by mogły przynieść odpowiednie efekty. Nauczyciele i wychowawcy powinni bardzo dobrze orientować się w lokalnych problemach dotyczących środowiska, aby nadać tym działaniom najbardziej odpowiedni kierunek. Powinni również charakteryzować się wysokim poziomem zaangażowania w tę tematykę, by zarażać podopiecznych entuzjazmem. Do pomocy warto również zapraszać i angażować inne instytucje, które mogą posłużyć pomocą merytoryczną oraz praktyczną, np. organizacje prośrodowiskowe, instytucje naukowe.

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Szlaki piesze wytyczone na terenach o wysokich walorach turystyczno-krajoznawczych mają na celu podniesienie walorów turystycznych regionu oraz stworzenie miejsc rekreacyjnego wypoczynku.

Ponadto, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców następuje poprzez wpływ mediów, zarówno ogólnopolskich, jak i lokalnych. Informacje, mniej lub bardziej wiarygodne, docierają za pośrednictwem telewizji, radia, prasy, internetu do ogółu mieszkańców. Środki masowego przekazu zobowiązane są do popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody, promując ochronę środowiska i rozwój zrównoważony, w szczególności wskazując np. znaczenie zachowania bioróżnorodności, rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego, właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami, oszczędzania wody i energii, korzyści związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE), szkodliwości azbestu i właściwego z nim postępowania, możliwości pozyskania dofinansowań na różnego rodzaju działalność prośrodowiskową, rozwoju turystyki zrównoważonej, ekologicznej i agroturystyki, właściwych zachowań w przypadku wystąpienia zagrożeń środowiskowych. Ważne jest, by podawane informacje były w pełni rzetelne, poparte wiedzą naukową.

6. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku

Tabela 54. Cele, kierunki interwencji i działania w zakresie ochrony środowiska zaplanowane na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Działanie	Podmiot odpowiedzial.	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa (2024 rok)	Wartość docelowa (2028 rok)				
OP. Ochrona klimatu i jakości powietrza	OP.1. Poprawa jakości powietrza	Emisja zanieczyszczeń gazowych/pyłowych w powiecie [GUS]	72 343 Mg/rok /21 Mg/rok	spadek	OP. 1. Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego	OP. 1.1. Termomodernizacja obiektów i wzrost efektywności energetycznej budynków	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy, zarządcy sieci, zarządcy i właściciele nieruchomości	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak możliwości technicznych; sprzeciw społeczny;
		zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych [MWh]/rok]	71 430,96	spadek		OP. 1.2 Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania na proekologiczne, w tym wdrażanie dotacji i dofinansowań z tym związanych		
		zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]	112 906	spadek		OP. 1.3 Realizacja ustaleń tzw. Uchwały antysmogowej dla województwa opolskiego		
		[GUS]				OP. 1.4 Modernizacja i przebudowa sieci dystrybucji ciepła, w tym przyłączanie budynków do sieci ciepłowniczej wraz z systemami do magazynowania ciepła		
		Ilość obowiązujących pozwoleń w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, w tym zintegrowanych [SP, UMWO]	34/5 szt.	w zależności od potrzeb		OP. 1.5 Ograniczenie energochłonności i materiałochłonności		
						OP. 1.6 Rozwój infrastruktury gazowej		
						OP. 1.7 Wydawanie decyzji administracyjnych regulujących poziomy emisji i ograniczających te poziomy		
						OP. 1.8 Modernizacja oświetlenia ulicznego		
		Długość ścieżek rowerowych [GUS]	32,2 km	40 km	OP. 2. Ograniczenie emisji z sektora transportowego	OP. 2.1. Rozwój i modernizacja sieci infrastruktury pieszo-rowerowej	JST, zarządcy dróg i linii kolejowych, prywatni przewoźnicy, policja	brak środków finansowych; brak możliwości technicznych; sprzeciw społeczny;
						OP. 2.2. Rozwój sieci transportu publicznego oraz infrastruktury komunikacji zbiorowej, wraz z przebudową układu dróg		
						OP. 2.3. Utrzymanie dróg w sposób ograniczający emisję wtórną		
						OP. 2.4. Udoskonalanie systemu organizacji ruchu		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Działanie	Podmiot odpowiedzial.	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa (2024 rok)	Wartość docelowa (2028 rok)				
						OP. 2.5. Promocja niskoemisyjnych środków transportu		
		Liczba budynków powiatowych wykorzystujących OZE [SP]	3 szt.	3 szt.	OP. 3. Rozwój energetyki odnawialnej	OP. 3.1. Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	brak środków finansowych; sprzeciw społeczny;
		Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem [GUS]	6,2 dla województwa	10		OP. 3.2. Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE		
		Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie [GIOŚ]	1 substancja (B(a)P)	0 substancji	OP. 4. Monitoring i kontrola jakości powietrza	OP. 4.1. Monitoring i rozwój sieci pomiarowej jakości powietrza	GIOŚ, JST, CZK, Marszałek Województwa	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych;
		Stężenie średnioroczne B(a)P w strefie opolskiej ng/m³ [GIOŚ]	2,3 ng/m³	1		OP. 4.2. Kontrola przestrzegania przepisów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza		
						OP. 4.3. Rozwój i promocja niezależnego systemu monitorowania jakości powietrza AIRLY		
		Liczba punktów monitoringu powietrza [WIOŚ]	1 szt.	w zależności od potrzeb		OP. 4.4. Prowadzenie pomiarów emisji substancji do powietrza przez GIOŚ, kontrola przestrzegania przepisów w zakresie ochrony powietrza	GIOŚ, JST	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych;
OH. Zagrożenia hałasem	OH. I. Poprawa stanu klimatu akustycznego	Opracowane plany adaptacji do zmian klimatu	0 szt.	1 szt.	OP. 5 Adaptacja i wzmocnienie odporności na zmiany klimatu	OP. 5. 1 Opracowanie planów adaptacji miast do zmian klimatu	Miasta powyżej 20 tys. mieszkańców	brak środków finansowych; brak możliwości technicznych
						OP. 5.2 Projekty z zakresu retencjonowania wody (z wyłączeniem dużych zbiorników wodnych), w tym małej retencji, retencji przydomowej wód opadowych		
						OP. 5.3 Rozwój zielonej oraz zielono-niebieskiej infrastruktury w miastach		
						OH.1. 1. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej i kolejowej		
		Liczba pojazdów silnikowych zarejestrowanych na terenie powiatu [GUS]	83 696 szt.	spadek	OH.1. Ograniczenie emisji hałasu i ochrona przed hałasem	OH.1. 2. Udoskonalanie systemu zarządzania ruchem poprzez zwiększenie parametrów płynności ruchu, prędkości oraz bezpieczeństwa	zarządcy dróg i linii kolejowych, właściciele instalacji	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak możliwości technicznych;

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Działanie	Podmiot odpowiedzial.	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa (2024 rok)	Wartość docelowa (2028 rok)				
		Liczba dróg i linii kolejowych objętych mapą akustyczną [SP, ZDW, GDDKiA, PKP]	Powiatowe – 0 szt. Wojewódzkie – 1 szt. Krajowe – 3 szt. LK – 1 szt.	w zależności od konieczności		OH.1. 3. Stosowanie metod ograniczających emisję hałasu i drgań do środowiska OH.1. 4. Inwestycje w infrastrukturę drogową transportu publicznego		
		Liczba punktów monitoringu hałasu [GIOŚ]	0 szt.	w zależności od konieczności	OH.2. Monitoring i kontrola emisji hałasu	OH.2. 1. Monitoring hałasu powierzchniowego, liniowego i punkтового OH.2. 2. Kontrola przestrzegania standardów akustycznych i decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu OH.2. 3. Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu (w ramach GPR) OH.2. 4. Wydawanie decyzji administracyjnych ograniczających poziom hałasu OH.2. 5. Sporządzanie Raportów do programów ochrony środowiska przed hałasem	GIOŚ, JST, zarządcy dróg i linii kolejowych	brak zasobów kadrowych;
		Liczba obowiązujących decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu [SP]	5 szt.	w zależności od potrzeb				
PE. Pola elektromagnetyczne	PE.1. Ochrona przed PEM	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne PEM na terenie powiatu [GIOŚ]	0 os.	0	PE. 1. Monitoring oraz ograniczenie emisji PEM	PE. 1.1 Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej PE. 1.2 Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych PE. 1.3 Kontrola instalacji emitujących PEM PE. 1.4 Publikacja informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne	GIOŚ, JST, zarządcy sieci	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak zasobów kadrowych
GW. Gospodarowanie wodami	GW.1. Racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Powierzchnia gruntów pod wodami [SP]	1126 ha	wzrost	GW.1. Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	GW.1.1 Modernizacja pod kątem zwiększania retencji i bieżące utrzymanie urządzeń i rowów melioracyjnych GW.1.2 Remonty i bieżące utrzymanie budowli hydrotechnicznych GW.1.3 Opracowanie i wdrażanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy	Spółki Wodne, JST, PGWWP, CZK	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak możliwości technicznych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Działanie	Podmiot odpowiedzial.	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa (2024 rok)	Wartość docelowa (2028 rok)				
		Liczba rzek z wyznaczonymi obszarami szczególnego zagrożenia powodzią [PWWWP]	4 szt.	4 szt.	GW.2. Monitoring i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GW.1.4 Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	JST, GIOŚ, PGWWP, rolnicy	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych
		Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie odprowadzania ścieków [GIOŚ]	WIOŚ: 19 szt.	w zależności od potrzeb/ zgłoszeń		GW.2.1. Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych		
		Liczba JCWP o stanie dobrym i złym [GIOŚ]	dobry: 0 szt. zły: 30 szt. b.d. – 5 szt.	dobry: 35 szt. zły: 0 szt.		GW.2.2. Poprawa warunków biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych wód		
		Liczba JCWPd o stanie dobrym i złym [WIOŚ]	dobry: 3 szt. zły: 0 szt.	dobry: 3 szt. zły: 0 szt.		GW.2.3. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody (kodeks dobrych praktyk rolniczych, Dyrektywa Azotanowa)		
GWŚ. Gospodarka wodno-ściekowa	GWŚ.I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Długość sieci kanalizacyjnej [GUS]	563,3	600 km	GWŚ.1. Monitoring i kontrola wód i ścieków oraz racjonalizacja zużycia wód	GWŚ.1.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania i kontrola parametrów ilościowo-jakościowych wód oraz ścieków)	JST, WIOŚ, PWIS,	brak środków finansowych, brak zasobów kadrowych
		Długość sieci wodociągowej [GUS]	737,1	750 km		GWŚ.1.2. Ewidencja i kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych		
		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [GUS]	73054 os. tj. 88,9%	wzrost		GWŚ.1.3. Budowa instalacji odwadniania i kompostowania osadów ściekowych na oczyszczalniach		
		Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków [GUS]	ZB – 843 szt. POŚ – 558 szt.	w zależności od potrzeb		GWŚ.1.4. Zwiększenie dostępności mieszkańców powiatu brzeskiego do zbiorczego systemu zbierania ścieków komunalnych		
		Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [GUS]	84446 os. tj. 97,8%	wzrost		GWŚ.1.5. Inwestycje w ograniczenie strat wody do spożycia w sieciach wodociągowych		
						GWŚ.1.6. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Działanie	Podmiot odpowiedzial.	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa (2024 rok)	Wartość docelowa (2028 rok)				
		Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [GUS]	36,2 m³	spadek		GWS.1.7. Wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnej		
ZG. Zasoby geologiczne	ZG.1. Racjonalna gospodarka zasobami złóż	Liczba złóż / wydobyte [PIG]	32 złoża / 2 234,25 tys. ton	w zależności od potrzeb	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin	ZG.1.1. Gromadzenie, przetwarzanie i archiwizowanie danych o zasobach geologicznych	JST, OUG, właściciele terenów	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych
		Liczba wydanych decyzji o rekultywacji [SP]	0 szt.	w zależności od potrzeb		ZG.1.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych		
		Liczba obowiązujących koncesji [SP, UMWO]	UMWO: 8 szt. SP: 1 szt.	w zależności od potrzeb	ZG.2. Monitoring i kontrola terenów złóż	ZG.2.1. Udzielanie koncesji geologicznych i kontrola eksploatacji złóż		
G. Gleby	G.1. Ochrona i właściwe użytkowanie powierzchni ziemi	Liczba punktów monitoringu gleb [GIOŚ]	0 szt.	w zależności od potrzeb lub zapisów Państwowego Monitoringu Środowiska	G.1. Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb	G.1.1. Stosowanie dobrych praktyk rolniczych	rolnicy, JST,	brak
						G.1.2. Realizacja programów rolno-środowiskowych		
		Liczba terenów historycznego zanieczyszczenia ziemi [RDOŚ]	1 szt.	5 szt.	G.2. Monitoring i rekultywacja terenów zdegradowanych	G.2.1. Monitoring jakości gleb	GIOŚ, JST, właściciele terenów	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych
		Liczba terenów osuwiskowych/terenów zagrożonych ruchami masowymi [SP]	Osuwiska: 0 szt. TZRM: 0szt.	utrzymanie		G.2.2. Rekultywacja i remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych		
						G.2.3. Aktualizacja wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi		
GO. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość zebranych odpadów zmieszanych/w sposób selektywny [GUS]	20150,76 Mg / 16771,01 Mg	spadek / wzrost	GO.1. Doskonalenie i utrzymanie systemu gospodarki odpadami	G.2.4. Prowadzenie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	JST, właściciele nieruchomości,	nieosiągnięcie wymaganych poziomów;
						G.2.5. Prowadzenie obserwacji terenów powiatu, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi		
						GO.1.1. Rozbudowa i nadzór nad systemem gospodarki odpadami wraz z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów		
						GO.1.2. Minimalizacja składowania odpadów		
						GO.1.3. Rekultywacja nieczynnych składowisk i miejsc nielegalnego składowania odpadów		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Działanie	Podmiot odpowiedz.	Ryzyka			
		Nazwa	Wartość bazowa (2024 rok)	Wartość docelowa (2028 rok)							
		Liczba PSZOK [GUS]	5	5	GO.2. Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów	GO.1.4. Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych i kontrole przestrzegania warunków w nich określonych	JST, GIOŚ, WFOŚiGW	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych, proceder przestępczy trudny do przewidzenia			
		Powierzchnia dzikich wysypisk[GUS]	2730 m²	0 m²		GO.2.1. Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych					
		Ilość pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych [Baza azbestowa]	5158,013 Mg	4500 Mg		GO.2.2. Inwentaryzacja nielegalnych miejsc składowania odpadów					
						GO.2.3. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest					
ZP. Zasoby przyrodnicze	ZP.I. Ochrona zasobów przyrodniczych	Wykonanie nowych nasadzeń drzew/krzewów [GUS]	766 / 1078 szt.	wzrost	ZP.1. Wzmocnienie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej, w tym ochrona gatunków i siedlisk	ZP.1.1. Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu zagrożonych siedlisk przyrodniczych i gatunków	Nadleśnictwa, RDOŚ, JST,	brak środków finansowych			
						Liczba form ochrony przyrody – bez pomników [CRFOP]			30 szt.	utrzymanie lub wzrost	ZP.1.2. Ochrona, regeneracja i zrównoważone wykorzystanie obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, planowanie i zarządzanie systemem obszarów chronionych
											ZP.1.3. Sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu
											ZP.1.4. Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych
		Powierzchnia gruntów leśnych [GUS]	17 134 ha	17 200 ha	ZP.2. Zwiększenie lesistości i pielęgnacja terenów zielonych	ZP.2.1. Realizacja Programu Zwiększania Lesistości	JST, Nadleśnictwa,	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych			
						ZP.2.2. Ograniczenie antropopresji poprzez budowę i rozwój infrastruktury turystycznej w celu ukierunkowania ruchu turystycznego na terenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo					
						ZP.2.4. Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną					
		Udział lasów w ogólnej powierzchni gruntów [GUS]	19,6%	wzrost		ZP.2.5. Wspieranie realizacji zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie					

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Działanie	Podmiot odpowiedzial.	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa (2024 rok)	Wartość docelowa (2028 rok)				
ZA. Zagrożenia poważnymi awariami	ZA.I. Ochrona przed poważnymi awariami	Liczba miejscowych zagrożeń [GUS]	1255 szt.	spadek	ZA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	ZA.1.1. Zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych lub awarii chemiczno-ekologicznych, czy też sanitarno-epidemiologicznych.	JST, PSP, GIOŚ, CZK, Policja, sprawcy awarii	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych
		Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii [WIOŚ]	0 szt.	0 szt.		ZA.1.2. Doskonalenie systemu ostrzegania o poważnych awariach oraz opracowanie planów na wypadek awarii		
						ZA.1.3. Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń		
						ZA.1.4. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku		
E. Edukacja ekologiczna - zagadnienie horyzontalne	E.I. Podnoszenie świadomości ekologicznej	Liczba zakładów ZZR i ZDR [WIOŚ]	0 - ZDR szt. 1 - ZZR szt.	0 - ZDR szt. 1 - ZZR szt.	E.1. Kształtowanie właściwych postaw społecznych w zakresie ochrony środowiska	ZA.1.5. Ewidencja i kontrola ZZR i ZDR	JST, Nadleśnictwa, jednostki oświatowe, podmioty gospodarcze	brak środków finansowych; brak zainteresowania społecznego
			ok. 10 szt.	>10 szt.		ZA.1.6. Kontrola pojazdów na drogach		
		Liczba przeprowadzonych działań w zakresie edukacji ekologicznej [SP]				E.1.1. Prowadzenie kampanii, szkoleń, warsztatów z ochrony środowiska		
						E.1.2. Publikacja materiałów z zakresu ochrony środowiska		
						E.1.3. Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa		
						E.1.4. Rozwój systemu informacji o środowisku, w tym wprowadzania, aktualizowanie i udostępnianie danych		

Źródło: opracowanie własne

7. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 55. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych i koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzial.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finans.
				2025	2026	2027	2028-2032	
A	B	C	D	E				F
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa ścieżki rowerowej na odc. od m. Myśliborzyce do m. Szydłowice przy DP 1167 O	Powiat Brzeski	-	b.d.			Budżet Powiatu, Budżet Gminy Lubsza
2.		Budowa ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych przy DP nr 1158 O na odc. Kościerzycy - Czepielowice	Powiat Brzeski	-	b.d.			Budżet Powiatu, Budżet Gminy Lubsza
3.		Budowa ścieżki rowerowej na odc. od m. Myśliborzyce do m. Szydłowice przy DP1167 O - przygotowanie dokumentacji projektowo kosztorysowej	Powiat Brzeski	130 000	-	-	-	Budżet Powiatu
4.		Poprawa efektywności energetycznej w budynku Centrum Administracyjnego Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych w Strzegowie	Powiat Brzeski	123 000	-	-	-	Budżet Powiatu
5.		Dostosowanie kotłów węglowych WR10 nr 1 i nr 2 do spalania pelletu	BPEC Sp. z o.o.	1 800 000	-	-	-	Budżet jednostki
6.		Budowa układu kogeneracji gazowej zintegrowanej z pompą ciepła	BPEC Sp. z o.o.	-	12 108 000	-	-	Budżet jednostki
7.		Modernizacja układów odpylania kotłów węglowych celem dostosowania do nowych standardów emisyjnych pyłu.	BPEC Sp. z o.o.	-	-	-	2 000 000	Budżet jednostki
8.		Modernizacja sieci ciepłej w.p. w rejonie ul. Wyszyńskiego, Myczkowskiego, Andersa A. Krajowej PUP (Magistrala A od PUP do Wyszyńskiego 15)	BPEC Sp. z o.o.	1 538 371			-	Budżet jednostki
9.		Modernizacja sieci ciepłej w.p. w rejonie ul. Robotniczej, Słowiańskiej i Wyszyńskiego (Magistrala A od Wyszyńskiego 15 do Robotniczej 7)	BPEC Sp. z o.o.	1 393 254		-	-	Budżet jednostki
10.		Modernizacja sieci ciepłej w.p. w rejonie ul. Włocławskiej i Wierzbowej w Brzegu (Magistrala C, etap I od K36C do K45C, etap II od K72C do węzła Wierzbowa 17)	BPEC Sp. z o.o.	1 738 995		-	-	Budżet jednostki
11.		Modernizacja sieci ciepłej w.p. w rejonie ul. Struga i Słowackiego w Brzegu [sieć rozdzielcza od K51.4 przy ul. Struga do węzła Słowackiego 48, z przyłączami do bud. Słowackiego 22, 24, 28, 32, 36, 42, 48].	BPEC Sp. z o.o.	596 000		-	-	Budżet jednostki

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzial.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finans.
				2025	2026	2027	2028-2032	
12.		Digitalizacja sieci ciepłowniczej eksploatowanej w ramach brzeskiego systemu ciepłowniczego	BPEC Sp. z o.o.	4 000 000				Budżet jednostki
13.		Modernizacja układu pomp obiegowych i uzupełniających oraz układu automatycznego sterowania ciśnieniem dyspozycyjnym w kotłowni centralnej K-202	BPEC Sp. z o.o.	1 759 487	-	-	-	Budżet jednostki
14.		Budowa węzłów ciepłowniczych i przyłączenie nowych odbiorców	BPEC Sp. z o.o.	2 021 392				Budżet jednostki
15.		Rozbudowa sieci ciepłowniczej i przyłączenie nowych odbiorców	BPEC Sp. z o.o.	8 344 072				Budżet jednostki
16.		Nasadzenie drzew w pasach dróg powiatowych	Powiat Brzeski	Zadanie i nakłady zgodnie z analizą i założeniami budżetu				Budżet jednostki
17.	Zagrożenia hałasem	Przebudowa drogi powiatowej 1193 O ul. Wrocławskiej w m. Brzeg etap II	Powiat Brzeski	1 018 335,52	-	-	-	Budżet Powiatu, RFRD
18.		Remont drogi powiatowej nr 1550 O odc. od m. Lubcz do m. Wojsław	Powiat Brzeski	508 230,21	-	-	-	Budżet Powiatu, RFRD, Budżet Gminy Grodków
19.		Modernizacja odcinków dróg powiatowych na terenie gminy Olszanka	Powiat Brzeski	30 000	-	-	-	Budżet Powiatu, Gmina Olszanka
20.		Modernizacja odcinków dróg powiatowych na terenie gminy Grodków	Powiat Brzeski	40 000	-	-	-	Budżet Powiatu, Gmina Grodków
21.		Modernizacja odcinków dróg powiatowych na terenie powiatu brzeskiego	Powiat Brzeski	2 652 623,12	-	-	-	Budżet Powiatu, RF Polski Ład
22.		Kompleksowa modernizacja infrastruktury drogowej przy Brzeskim Centrum Medycznym w Brzegu i na drogach powiatowych Powiatu Brzeskiego	Powiat Brzeski	10 149 000	-	-	-	Budżet Powiatu, RF Polski Ład
23.		Poprawa dostępności do transportu publicznego poprzez budowę infrastruktury i kampanię informacyjno-edukacyjną na obszarze Aglomeracji Opolskiej	Powiat Brzeski	123 000,00	-	-	-	Budżet Powiatu
24.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1178 O w m. Pępice (opracowanie dokumentacji)	Powiat Brzeski	100 000,00	-	-	-	Budżet Powiatu
25.		Odbudowa dróg powiatowych na terenie Powiatu Brzeskiego po powodzi w 2024 r.	Powiat Brzeski	100 000,00	-	-	-	Budżet Powiatu
26.		Przebudowa DP nr 1181 O polegająca na budowy wyniesionego przejścia dla pieszych przy szkole podstawowej w Olszance	Powiat Brzeski	30 000,00	-	-	-	Budżet Powiatu
27.		Przebudowa przejścia dla pieszych wraz z remontem drogi dla pieszych na drodze powiatowej nr 1167 O w m. Szydłowice	Powiat Brzeski	60 000	-	-	-	Budżet Powiatu
28.		Przebudowa drogi powiatowej 1193 O ul. Wrocławskiej w m. Brzeg etap II	Powiat Brzeski	1 919 265,11	-	-	-	Budżet Powiatu, RFRD
29.		Modernizacja dróg powiatowych nr 1501 O (na odcinku od DW401 do gr. powiatu) oraz 1502 O (na odcinku od DW401 do DP 1501 O)	Powiat Brzeski	200 000	-	-	-	Budżet Powiatu, RFRD
30.		Inwentaryzacyjne pomiary hałasu wraz z analizą	Powiat Brzeski	20 000	10 000	10 000	10 000	Budżet Powiatu

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finans.
				2025	2026	2027	2028-2032	
31.		Rozbudowa dr. woj. nr 401 w m. Przylesie	ZDW Opole	b.d.				Budżet Województwa
32.		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 401 w m. Żłobizna od km 0+000 do km 1+000, oraz przebudowa DW 401 na odcinku od km 1+000 do km 1+552	ZDW Opole	b.d.				Budżet Województwa
33.		Rozbudowa skrzyżowania w ciągu dr. woj. nr 401 na odcinku obwodnicy w m. Grodków	ZDW Opole	b.d.				Budżet Województwa
34.		Poprawa brd w ciągu DK94 w m. Skarbimierz i Żłobizna	GDDKiA OPOLE	2 461 000	-	-	-	Budżet Państwa
35.		Usuwanie skutków powodzi polegające na rozbudowie drogi krajowej nr 94 na odcinku miejscowości Skorogoszcz	GDDKiA Opole	-	-	83 963 000		Budżet Państwa
36.	Gospodarowanie wodami	Konserwacja urządzeń wodnych (rowów) stanowiących własność Skarbu Państwa których właścicielem jest Powiat Brzeski	Powiat Brzeski	Zadanie i nakłady zgodnie z analizą potrzeb i założeniami budżetu				Budżet Powiatu
37.		Odbudowa mostu na drodze powiatowej 2024 O ul. Kruszyńskiej w Brzegu	Powiat Brzeski	282 900,00		-	-	Budżet Powiatu
38.		Odbudowa mostu na drodze powiatowej 1172 O nad potokiem Kościelelna	Powiat Brzeski	2 500 000,00		-	-	Budżet Powiatu
39.		Przebudowa przepustu drogowego DP 1544 O w m. Wojnowiczki	Powiat Brzeski	40 000	-	-	-	Budżet Powiatu
40.	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	Remont i konserwacja zabytkowego budynku Domu Pomocy Społecznej w Grodkowie	Powiat Brzeski	1 002 000	-	-	-	Budżet Powiatu
41.		Remont i konserwacja zabytkowej Auli I Liceum Ogólnokształcącego w Brzegu	Powiat Brzeski	931 236,11	-	-	-	Budżet Powiatu
42.		Ochrona różnorodności biologicznej w Subregionie Brzeskim (nasadzenia drzew i krzewów w pasach dróg)	Powiat Brzeski	669 956,00	-	-	-	Budżet Powiatu, FEO 2021-2027
43.		Zmiana kwalifikacji i klasyfikacji gruntów rolnych na grunty leśne	Powiat Brzeski	5 000	5 000	5 000	5 000	Budżet Powiatu
44.	Zagrożenia poważnymi awariami	Dotacje dla jednostek OSP	Powiat Brzeski	20 000	20 000	20 000	20 000	Budżet Powiatu
45.	Edukacja ekologiczna	Wydanie albumów „Parki Powiatu Brzeskiego”	Powiat Brzeski	50 000	-	-	-	Budżet Powiatu, FEO 2021-2027
46.		Wdrożenie Powiatowego Programu Ochrony Środowiska	Powiat Brzeski	20 000	-	15 000	-	Budżet Powiatu
47.		Utrzymanie powiatowego systemu informacji o środowisku	Powiat Brzeski	1 000	1 000	1 000	1 000	Budżet Powiatu

Źródło: opracowanie własne, stan lipiec 2025 r.

Ryzykiem dla realizacji wyznaczonych w obszarach interwencji celów, kierunków interwencji i zadań w głównej mierze są powody ekonomiczne. Brak środków na określone zadania lub konieczność ustalania hierarchii potrzeb i nadawaniu priorytetów określonym zadaniom utrudnia realizację założeń, tak jak to jest zaplanowane. Dodatkowo większość wyznaczonych zadań planowana jest z udziałem środków UE w formie dotacji lub pożyczek, stąd też istnieje ryzyko nieotrzymania dodatkowych środków na realizację poszczególnych działań (np. poprzez niespełnienie kryteriów konkursowych, regulaminów wsparcia). Bariery mogą być również kwestie prawne np. dotyczące własności lub kwestie społeczne jak np. protesty, które mogą utrudnić lub uniemożliwić realizację inwestycji.

Oprócz zadań o charakterze interwencyjno-naprawczym, określonych w tabeli powyżej nakierowanych na poprawę zdiagnozowanych najważniejszych problemów środowiskowych na terenie powiatu brzeskiego (zadania głównie o charakterze inwestycyjnym) w ramach poszczególnych obszarów interwencji realizowane będą również zadania administracyjno-kontrolne oraz bieżące wynikające z ustawowych kompetencji właściwych organów.

Zadania administracyjno-kontrolne oraz bieżące mają charakter zadań ciągłych i wspierających. W przypadku obszarów interwencji (komponentów środowiskowych) ocenionych pozytywnie ich realizacja ma na celu utrzymanie dobrego stanu. Realizacja zadań monitoringowych ma natomiast dostarczyć informacji o zmianach stanu poszczególnych komponentów środowiskowych na terenie powiatu, co pozwoli reagować na bieżąco w przypadku zaobserwowania negatywnych zmian zachodzących w środowisku.

W kolejnej tabeli zestawiono wykaz zadań o charakterze wspierającym, które realizowane będą w ramach POŚ dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku.

Tabela 56. Zadania o charakterze wspierającym (administracyjne, kontrole, bieżące)

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Zadania wspierające	Podmiot odpowiedzialny
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza)	WIOŚ, Starosta
			Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta, Marszałek
			Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz nieodpowiedniego stosowania paliwa	Wójt/Burmistrz
			Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE	Wójt/Burmistrz
2.	Zagrożenia hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego	Organizacja i rozwój publicznego transportu zbiorowego	Starosta, Wójt/Burmistrz
			Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ, Starosta
			Kontrole osób fizycznych w zakresie emitowanego hałasu	Wójt/Burmistrz
			Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ
			Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta
			Opracowywanie MPZP uwzględniających ochronę akustyczną terenów	Wójt/Burmistrz
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed PEM	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ
			Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ
			Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Wójt/Burmistrz

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Zadania wspierające	Podmiot odpowiedzialny
4.	Gospodarowanie wodami	Racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania	Wójt/Burmistrz
			Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ
			Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE w Brzegu
			Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie
			Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami złóż	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	Starosta, OUG, Marszałek, Minister
			Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Wójt/Burmistrz
7.	Gleby	Ochrona i właściwe użytkowanie powierzchni ziemi	Ochrona gleb o wysokich klasach bonitacyjnych przed wyłączaniem z użytkowania rolniczego	Starosta, Wójt/Burmistrz
			Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Wójt/Burmistrz
			Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR
			Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz prowadzenie wykazu	RDOŚ
			Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Wójt/Burmistrz
			Prowadzenie szkoleń przez ZODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	ZODR
	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Kontrola mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Wójt/Burmistrz
			Kontrola podmiotów gosp. w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ, Starosta
			Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Wójt/Burmistrz
9.	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych	Bieżąca pielęgnacja, ochrona i utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Wójt/Burmistrz, Nadleśnictwa, RDOŚ, Zespoły Parków Krajobrazowych
			Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie	Nadleśnictwa
			Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta
			Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i rewitalizacja terenów zieleni urządzonej	Wójt/Burmistrz

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Zadania wspierające	Podmiot odpowiedzialny
			Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów	Starosta, Wójt/Burmistrz,
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przed poważnymi awariami	Kontrola zakładów ZDR	WIOŚ, KWSP Opole
			Kontrola zakładów przemysłowych (I i II kategorii uciążliwości dla środowiska)	WIOŚ
			Finansowanie działalności OSP	Wójt/Burmistrz
			Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	Starosta, Wójt/Burmistrz, KPPSP Brzeg
11.	Wszystkie obszary ochrony środowiska będące w kompetencji Starosty	Informacje o środowisku	Udostępnianie informacji o środowisku w ramach system FINN	Starosta

Źródło: opracowanie własne

8. System realizacji Programu ochrony środowiska

8.1 Zarządzanie Programem ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia odpowiedniego systemu zarządzania POŚ. Wyznaczenie prawidłowych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Zarządzanie Programem powinno odbywać się zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty: prawne, finansowe, społeczne i strukturalne. System zarządzania w Polsce odbywa się na szczeblu centralnym (krajowym), wojewódzkim, powiatowym i gminnym. W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Powiat Brzeski. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie poziom jednostek gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych, które realizują na terenie Powiatu zadania wg. swoich kompetencji.

System zarządzania jest inny dla grupy instytucji działających w ramach administracji, a inny dla grupy podmiotów korzystających ze środowiska. Do zadań instytucji administracji publicznej z zakresu ochrony środowiska należy przede wszystkim:

- stanowienie prawa lokalnego – w formie podejmowania uchwał oraz wydawania decyzji administracyjnych związanych z zawartością Programu,
- wykonywanie zadań wyznaczonych w Programie oraz innych, wynikających z odpowiednich przepisów prawnych,
- racjonalne planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- monitorowanie stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- wydawanie pozwoleń i warunków korzystania ze środowiska,
- programowanie działań systemowych służących ochronie środowiska,
- tworzenie oraz realizacja długookresowych polityk środowiskowych,
- realizacja zadań/przedsięwzięć służących ochronie środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami

konkurencji rynkowej, choć powszechnie staje się, także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez m.in.:

- przestrzeganie ustalonych prawem standardów ochrony środowiska,
- stosowanie technik i technologii ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko,
- modernizowanie i eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- stałą kontrolę emitowanych zanieczyszczeń,
- uzyskiwanie odpowiednich pozwoleń, warunków i decyzji na korzystanie ze środowiska,
- wnoszenie opłat za korzystanie ze środowiska.

Reasumując, zarządzanie Programem wiąże się z:

- koordynacją przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżącą oceną realizacji i aktualizacją celów i kierunków interwencji,
- monitorowaniem skutków realizacji wyznaczonych zadań,
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu.

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania Programem pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

8.1.1 Instrumenty prawne

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty korzystające ze środowiska. Podstawowymi instrumentami prawnymi ochrony środowiska na szczeblu powiatowym są:

- akty prawa miejscowego – uchwały Rady Powiatu dotyczące powiatowych przepisów porządkowych w zakresie środowiska naturalnego,
- decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym, z których najważniejsze to: zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów, decyzje na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, pozwolenia zintegrowane, decyzje związane z gospodarką odpadami (zbieranie, wytwarzanie i przetwarzanie), koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin, decyzje uzgadniające zakres, sposób i termin zakończenia rekultywacji, decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.

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

Starosta może wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji przekazując dokumentację sprawy, jeżeli w wyniku kontroli stwierdził naruszenie przez podmiot korzystający ze środowiska przepisów ochrony środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

Ponadto Starosta w drodze decyzji może, nakazać podmiotowi, którego działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego, określając równocześnie zakres ograniczenia lub stan, do jakiego ma zostać przywrócone środowisko a także czynności, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

8.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji, działań i zadań szczegółowych nakreślonych w Programie wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – m.in. za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wód, za odprowadzanie ścieków, za składowanie odpadów itp.,
- opłaty produktowe i depozytowe, będące świadczeniami za wprowadzanie do obrotu lub korzystania z produktów, które powodują zanieczyszczenie środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub unieszkodliwiania;
- administracyjne kary pieniężne np. za niedotrzymanie standardów ochrony środowiska, nielegalną wycinkę drzew i krzewów,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- środki z budżetów gminy, powiatu i województwa,
- kredyty bankowe,
- dotacje i pożyczki celowe (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW),
- fundusze unijne (FS, EFRR, EFR),
- programy krajowe (POLiŚ, PIR, PWER, PPT, PROW),
- programy regionalne (RPO).

8.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym i dobrze rozwijającym się instrumentem jest możliwość udziału społeczeństwa na etapie podejmowania decyzji i opracowywania dokumentów środowiskowych. Gwarancja udziału społeczeństwa w ochronie środowiska zawarta została w art. 5 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [2]. w myśl ustawy „każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa”. Obowiązek zapewnienia możliwości udziału ludności w postępowaniu toczącym się odpowiednio przed wydaniem tych decyzji lub ich zmianą oraz przed przyjęciem tych dokumentów lub ich zmianą, w sytuacji, gdy udział społeczny jest możliwy, spoczywa na organach administracji właściwych do wydania decyzji lub opracowania projektów dokumentów. Ponadto mają one obowiązek w taki sposób informować społeczeństwo o wynikach swoich działań, aby każda osoba, bez względu na to, czy ma bądź nie ma możliwości korzystania ze środków masowego przekazu, w równym stopniu miała do nich dostęp. Ustawa nakazuje, aby organ prowadzący postępowanie administracyjne lub sporządzający projekt dokumentu udostępnił niezbędną dokumentację sprawy podając do publicznej wiadomości termin i miejsce wyłożenia do wglądu.

Zapewnienie udziału społecznego jest, więc instrumentem z jednej strony kontrolującym stopień korzystania ze środowiska oraz planowania działań z zakresu ochrony środowiska, zaś z drugiej strony zwiększającym świadomość ekologiczną społeczeństwa. Wydawanie decyzji administracyjnych lub sporządzanie dokumentów programowych i strategicznych powinno zapewniać rozwój gospodarczy z zachowaniem zasad ochrony środowiska oraz być zgodne z potrzebami i bezpieczeństwem społeczeństwa lokalnego.

Do pozostałych instrumentów społecznych pozwalających na sprawne zarządzanie Programem ochrony środowiska należą:

- **edukacja ekologiczna społeczeństwa** (materiały, konkursy, debaty, konferencje, szkolenia) - podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych,
- **współpraca i budowanie partnerstwa** pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami

społecznymi - wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć,

→ **nacisk społeczny czyli petycje, demonstracje, akcje zbierania podpisów.**

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

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

8.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Działania strukturalne polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk i strategii środowiskowych. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zgodnie z *ustawą Prawo ochrony środowiska [1]*, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w *ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [11]*. Polityka ochrony środowiska jest zatem prowadzona m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Do instrumentów strukturalnych na poziomie lokalnym należą więc wszystkie programy strategiczne i planistyczne np. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania WYROBÓW Zawierających Azbest, Programy Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego etc. Niemniej jednak główne cele i kierunki interwencji powinien nakreślać Program ochrony środowiska opracowywany na podstawie już istniejących polityk i strategii rozwojowych, w tym Wieloletnich Prognoz Finansowych i budżetu jednostki. „Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego” poprzez nawiązanie do polityk i strategii szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego oraz analizę lokalnych uwarunkowań przyrodniczych precyzuje działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Powiatu oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Powiatu, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo, że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Powiatu oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,

- brak koordynacji pomiędzy Powiatem a gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

Reasumując, lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Prawidłowy ekorozwój Powiatu Brzeskiego wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (edukacja ekologiczna, udział społeczny, szkolenia, konfrontacje itp.). „Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego” przedstawia cele i kierunki zmierzające do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców.

8.2 Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

System wdrażania POŚ powinien podlegać na regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Sprawne monitorowanie Programu ochrony środowiska wymaga okresowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Celem monitoringu jest zatem zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitorowanie wdrażania postanowień Programu ochrony środowiska polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- 1) ocena stopnia wykonania zadań (ocena efektywności wykonania zadań),
- 2) ocena zidentyfikowanych problemów oraz podjętych działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji,
- 3) ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa).

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które zostały ujęte w rozdziale 6 w tabeli „Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku”. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji Programu. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe, wyznaczone cele i kierunki interwencji oraz dostępność danych ilościowych i jakościowych. Dlatego dla każdego z przedstawionych wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych.

8.3 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] z wykonania Programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Podczas opracowywania Raportu z wykonania Programu ochrony środowiska należy wykorzystać m.in.:

- sprawozdania z wykonania budżetu,
- wyniki badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,

- informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- informacje i materiały Głównego Urzędu Statystycznego,
- informacje i materiały z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych Programu ochrony środowiska.

Pierwszy Raport z wykonania POŚ powinien zostać sporządzony za lata 2025-2026, a drugi za lata 2027-2028. Wyniki dwuletniej oceny będą stanowiły podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w opracowaniu oraz wyznaczania w przyszłości nowych celów proekologicznych i kierunków działań.

Po czterech latach od przyjęcia niniejszego POŚ można podjąć działania w kierunku jego aktualizacji. Aktualizacja POŚ powinna uwzględnić i przeanalizować obecne uwarunkowania gospodarcze, społeczne, środowiskowe i na tej podstawie wyznaczyć nowe cele, kierunki interwencji oraz zadania własne/monitorowane planowane do osiągnięcia w kolejnym okresie obowiązywania Programu.

8.4 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w POŚ będzie Powiat Brzeski. Na samorządzie spoczywać będzie prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie zapisów POŚ. z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Rada Powiatu, Starosta);
- podmioty realizujące zadania Programu (Powiat, Gminy, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty Programu (Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urzędy Gmin, WIOŚ, RZGW, RDOŚ, PGWWP, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.),
- podmioty kształtujące politykę Programu ochrony środowiska (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe),
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Włączanie szerokiego grona partnerów w proces realizacji ustalonych celów, kierunków interwencji i zadań zwiększa ich akceptację oraz zapewnia przyjmowanie rozwiązań korzystnych z punktu widzenia środowiskowego, gospodarczego i społecznego. Istotnym jest zatem sukcesywny rozwój partnerstwa ze wszystkimi możliwymi instytucjami działającymi w regionie, w celu maksymalnego wykorzystania dostępnych zasobów technicznych i finansowych zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju.

8.5 Wykaz interesariuszy

Poniżej zestawienie interesariuszy biorących udział w tworzeniu POŚ oraz jego przyszłej realizacji:

- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie;
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu;
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu;
- Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach;
- Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach;
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie;

- Agencja Rynku Rolnego w Warszawie;
- Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza w Opolu;
- Nadleśnictwa Tułowice, Brzeg, Opole;
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie;
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna w Warszawie;
- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Opolu;
- Komenda Wojewódzka Policja w Opolu;
- Urzędu Marszałkowskiego w Opolu;
- Urząd Wojewódzki w Opolu;
- Starostwo Powiatowe w Brzegu;
- Urzędy Miejskie w Lewinie Brzeskim i Grodkowie;
- Urzędy Gmin w Lubszy, Olszance i Skarbimierzu;
- Urząd Miasta Brzeg;
- Przedsiębiorcy;
- Mieszkańcy.

8.6 System finansowania

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne Powiatu, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W tabeli poniżej zestawiono możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.

Tabela 57. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Działalność Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w latach 2024-2027, nakierowana będzie, przede wszystkim, na realizację zadań związanych z procesem zmian klimatycznych oraz walką z zanieczyszczeniem powietrza. Będzie to skorelowane ze zmianą kierunków wydatkowania środków, będących w dyspozycji Funduszu. Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki neutralnej klimatycznie, polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, a zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii i ciepła oraz efektywności energetycznej i gospodarki obiegu zamkniętego na poziomie gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i regionów. Planowane przez Narodowy Fundusz finansowanie, w tym zakresie, obejmie budowę nowych i modernizację istniejących źródeł energii systemów energetycznych i ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci, wsparcie termomodernizacji budynków oraz rozwiązań wdrażających GOZ. W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny i zeroemisyjny, w tym elektromobilność. Fundusz w latach 2024-2027 będzie realizował następujące cele strategiczne: • Cel 1. Realizacja celów środowiskowych w sposób zapewniający pełne wykorzystanie środków zagranicznych w zakresie priorytetów obsługiwanych przez Narodowy Fundusz;

	• Cel 2. Efektywne i skuteczne angażowanie zasobów Narodowego Funduszu dla realizacji celów i priorytetów środowiskowych; • Cel 3. Rozwój organizacyjny skoncentrowany na utrzymaniu wiodącej roli Narodowego Funduszu w systemie finansowania ochrony środowiska. W zakresie kierunków finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Narodowy Fundusz będzie realizował także cele horyzontalne tj.: • poprawę stanu środowiska przez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych; • pełną absorpcję środków pochodzących z UE i innych środków zagranicznych; • wspieranie sprawiedliwej transformacji w kierunku niskoemisyjnej gospodarki; • łagodzenie skutków spowolnienia gospodarczego wywołanego epidemią COVID-19; • wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawy efektywności energetycznej (EE) i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii (OZE), gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), w tym ocen cyklu życia, wspieranie uzasadnionej ekonomicznie niskoemisyjności gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska; kształtowanie kompetencji ekologicznych.
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027	Komisja Europejska w latach 2021-2027 planuje przeznaczyć na Wspólną Politykę Rolną 365 mld euro, w tym: - na płatności bezpośrednie 265,2 mld euro, - na rozwój obszarów wiejskich 78,8 mld euro, - na wsparcie rynkowe 20 mld euro. W latach 2021-2027 dla polskich rolników przewidziano na PROW i dopłaty bezpośrednie 30,5 mld euro, w tym na dopłaty 21,2 mld euro i na PROW 9,2 mld euro. Są to duże pieniądze jednak jest to o 1,6 mld euro mniej niż w poprzedniej perspektywie PROW 2014-2020 ale o 1,8 mld euro więcej niż w okresie PROW 2007-2020. Reasumując Polska po 2020 roku otrzyma na dopłaty bezpośrednie o 91 mld euro więcej, ale na PROW o 11 mld euro mniej. Wspólna Polityka Rolna na lata 2021-2027 ma być oparta według założeń Komisji Europejskiej na dziewięciu celach, które mają stanowić podstawę do opracowania przez kraje członkowskie Planów Strategicznych Wspólnej Polityki Rolnej. Cele szczegółowe nowej WPR to: 1. wsparcie dochodów, 2. zwiększenie konkurencyjności, 3. poprawa pozycji rolników w łańcuchu żywnościowym, 4. przeciwdziałanie i przystosowanie do zmian klimatu, 5. wspieranie zrównoważonego rozwoju, 6. ochrona przyrody i krajobrazu, 7. wsparcie młodych rolników, 8. promowanie zatrudnienia, rozwój obszarów wiejskich, 9. bezpieczeństwo żywności.
KPO - Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności	W ramach KPO przewidziano przeprowadzenie szeregu reform i inwestycji uwzględniających zarówno skutki pandemii COVID-19, jak i najważniejsze wyzwania strukturalne, jakie stoją przed Polską. Zawarto w nim strategię na rzecz promowania bardziej konkurencyjnej i odpornej gospodarki, wspierania wzrostu gospodarczego zgodnie z priorytetami unijnymi w zakresie klimatu i technologii cyfrowych oraz poprawy jakości życia w Polsce, w szczególności poprzez inwestycje w odnawialne źródła energii i efektywność energetyczną, zrównoważoną mobilność, opiekę zdrowotną, technologie cyfrowe, a także badania naukowe i innowacje. W KPO skoncentrowano się na sześciu kluczowych obszarach polityki: zielonej transformacji, transformacji cyfrowej, zdrowiu, konkurencyjności i innowacjach, zrównoważonym transporcie i jakości instytucji.

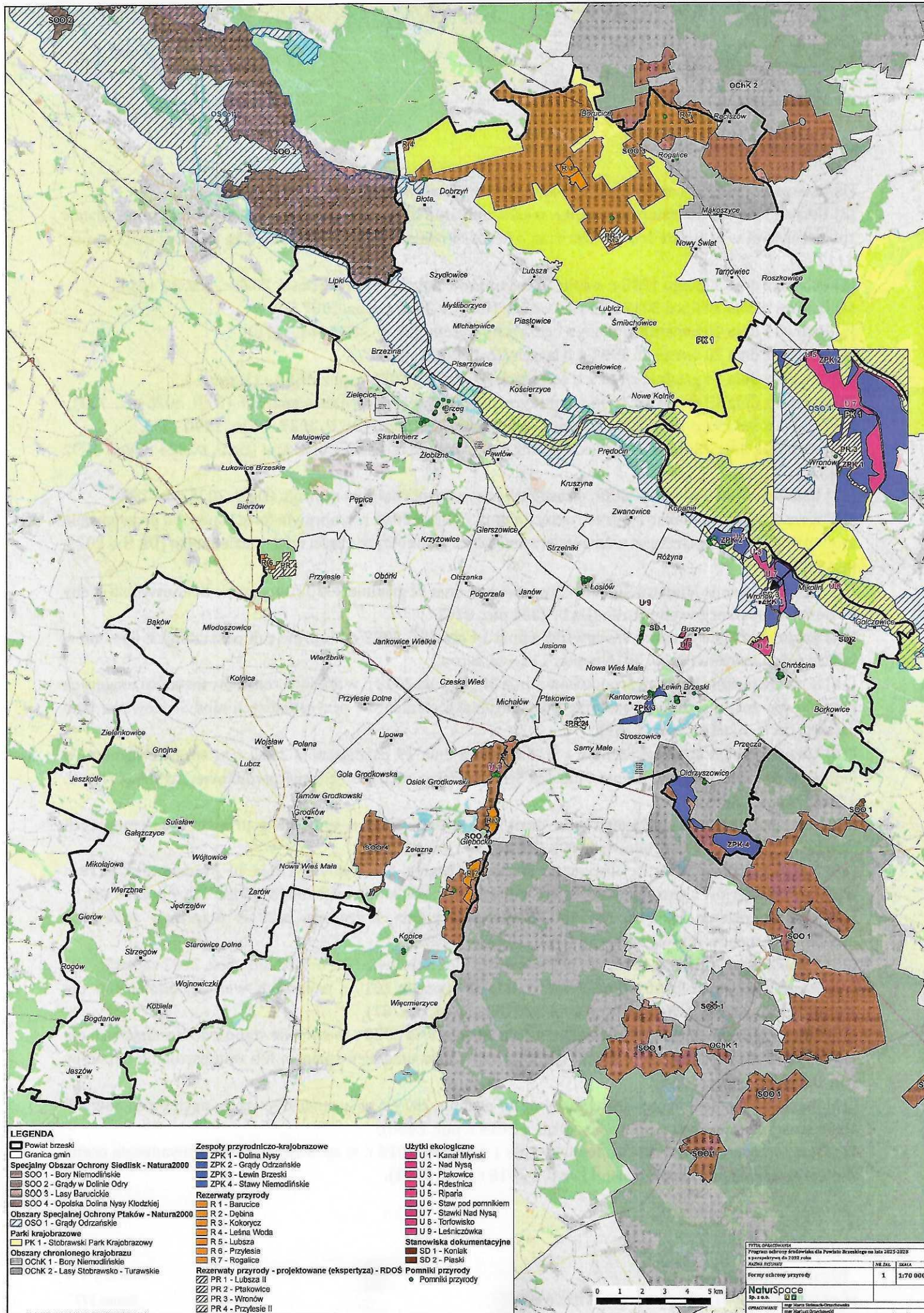
	Projekty służące poprawie stanu środowiska i zachowania wysokich walorów przyrodniczych będą mogły być realizowane w ramach następujących komponentów: 1) Odporność i Konkurencyjność Gospodarki: – Wsparcie przygotowania terenów inwestycyjnych pod potrzeby inwestycji o kluczowym znaczeniu dla gospodarki, – Reforma planowania i zagospodarowania przestrzennego, – Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu, – Stworzenie warunków do przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym, – Wzmocnienie mechanizmów współpracy pomiędzy sektorem nauki oraz przemysłem. 2) Zielona Energia i Zmniejszenie Energochłonności: – Czyste powietrze i efektywność energetyczna, – Poprawa warunków dla rozwoju i technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych, – Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii, – Wsparcie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich, – Ułatwienie realizacji obowiązku oszczędności energii dla przedsiębiorstw energetycznych, – Wsparcie inwestycji w obszarze morskich farm wiatrowych, – Ramy prawne dla rozwoju magazynów energii, – Wsparcie renaturalizacji i zabezpieczenia przed substancjami niebezpiecznymi, – Wsparcie dla zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi w rolnictwie i na obszarach wiejskich, – Inwestycje na rzecz kompleksowej zielonej transformacji miast, – Reforma budownictwa mieszkaniowego dla osób o niskich i średnich dochodach, z uwzględnieniem wyższej efektywności energetycznej budynków 3) Zielona, Inteligentna Mobilność: – Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska, – Wsparcie dla gospodarki niskoemisyjnej, – Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego.
FEnIKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko	To krajowy program, który stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020, nadal będzie wspierał gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Alokacja tego funduszu wynosi 25 mld EUR. Wsparcie dla zadań środowiskowych będzie można otrzymać w ramach: PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności Cele szczegółowe: – Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, – Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego, – Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej, – Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, – Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia. PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR Cel szczegółowy - Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych

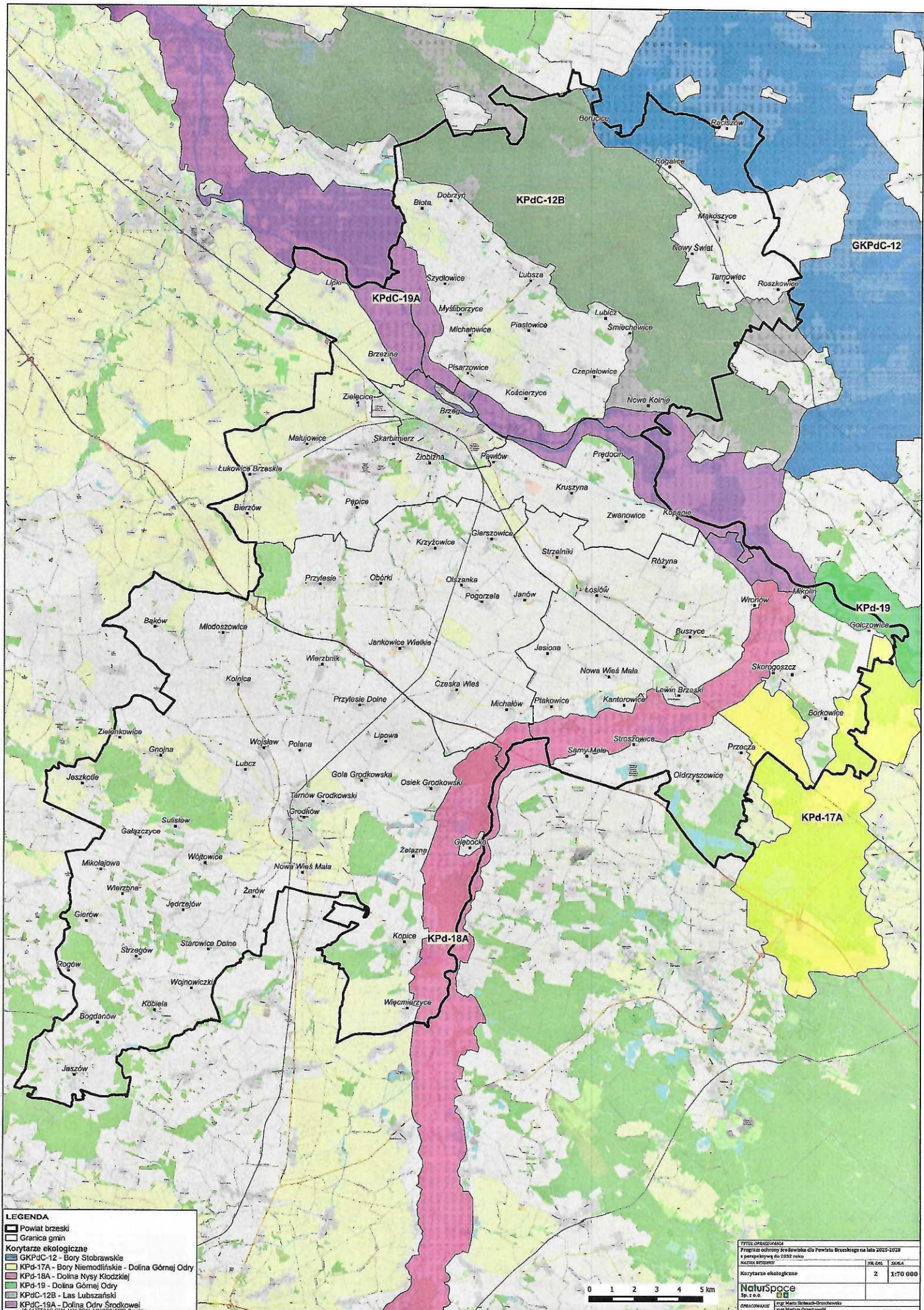
Fundusze Europejskie dla Opolskiego 2021-2027	Celem programu „Fundusze Europejskie dla Opolskiego 2021–2027” (FEO) jest wspieranie zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego województwa opolskiego poprzez inwestycje poprawiające jakość życia mieszkańców, konkurencyjność gospodarki, ochronę środowiska i spójność terytorialną regionu. Całkowita alokacja programu: ~ 966,5 mln euro. Program obejmuje 12 priorytetów — 7 priorytetów finansowanych z EFRR oraz 5 z EFS+. Priorytety EFRR 1. Innowacyjne i konkurencyjne Opolskie - wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach, rozwój B+R, digitalizacja, technologie przyszłości, 2. Zielone Opolskie - ochrona środowiska, ochrona przyrody i bioróżnorodności, gospodarka wodno-ściekowa, ochrona powietrza, adaptacja do zmian klimatu, 3. Niskoemisyjne Opolskie - efektywność energetyczna, termomodernizacje, odnawialne źródła energii, redukcja emisji CO₂, 4. Lepiej połączone Opolskie - infrastruktura transportowa i drogowa, rozwój połączeń komunikacyjnych, lepsza mobilność regionu (transport publiczny, dostępność), 5. Opolskie silne społecznie - działania społeczne, zdrowie, opieka społeczna, wsparcie dla dzieci, osób starszych, wyrównywanie szans, 6. Rynek pracy i edukacja / Fundusze Europejskie wspierające opolski rynek pracy i edukację - kształcenie, dopasowanie kwalifikacji, aktywizacja zawodowa, edukacja przedszkolna, szkolnictwo zawodowe, 7. Rewitalizacja / Obszary miejscowości - odnowa przestrzeni miejskich, rewitalizacja obszarów zdegradowanych, poprawa warunków życia na terenach miejskich i wiejskich, Priorytety EFS+ 8. Włączenie społeczne, seniorzy i dzieci - wsparcie dla grup zagrożonych wykluczeniem, dzieci, młodzieży, opieka nad seniorami, integracja społeczna, 9. Równość, różnorodność, walka z ubóstwem - działania na rzecz równości (np. płci), zapobieganie ubóstwu i marginalizacji społecznej, 10. Adaptacyjność pracodawców i pracowników, elastyczne formy zatrudnienia - podnoszenie kompetencji, szkolenia, wspieranie elastycznych modeli pracy, dostosowanie do zmian na rynku pracy, 11. Kształcenie ustawiczne - uczenie się przez całe życie, szkolenia dla dorosłych, doskonalenie zawodowe, 12. Pomoc techniczna - wsparcie administracyjne, monitorowanie, ewaluacja programów, zarządzanie funduszami, pomoc we wdrażaniu.
---	---

9. Literatura

Wykaz aktów prawnych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647),
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 t.j.),
- [3] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024r., poz. 82 – t.j.),
- [4] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r., poz. 1087 t.j.),
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478),
- [6] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2025 poz. 567),
- [7] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr z 2023 r., poz. 1587 – t.j. ze zm.),
- [8] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2025 poz. 733),
- [9] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024 r., poz. 1290 – t.j.),
- [10] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2024 r., poz. 1292 – t.j.),
- [11] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2025 poz. 198),
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2021, poz. 1576),
- [13] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2024 poz. 870),
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112 – t.j. ze zm.),
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169),
- [16] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380),
- [17] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839),
- [18] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148),
- [19] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz.U. 2020 poz. 2270),
- [20] Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187 ze zm.),
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., nr 16, poz. 87),
- [22] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1860),
- [23] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448),
- [24] Rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395).





- LEGENDA**
- Powiat brzeski
 - Granica gmin
- Korytarze ekologiczne**
- GPKdC-12 - Bory Stobrawskie
 - KPdC-17A - Bory Niemodlińskie - Dolina Górnej Odry
 - KPdC-18A - Dolina Nysy Kłodzkiej
 - KPdC-19 - Dolina Górnej Odry
 - KPdC-12B - Las Lubuski
 - KPdC-19A - Dolina Odry Środkowej

TYTUŁ OPRACOWANIA			
Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2025-2028			
w perspektywie do 2032 roku			
Wzrost terenów			
Korytarze ekologiczne		2	1:70 000
NaturaSpace			
Sp. z o.o.			
OPRACOWANIE		mgr Marcin Stachurski-Brzezowski	
		mgr Marcin Stachurski-Brzezowski	

