UCHWAŁA NR XLVII / 939 / 22
SEJMIKU WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

z dnia 14 lipca 2022 r.

w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Na podstawie art. 18 pkt 20 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 547 i 583) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127 i 2269 oraz z 2022 r. poz. 1079 i 1260) uchwala się, co następuje:

§ 1. Uchwala się Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 w brzmieniu określonym w załączniku do uchwały.

§ 2. Wykonanie niniejszej uchwały powierza się Zarządowi Województwa Dolnośląskiego.

§ 3. Traci moc uchwała nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r. w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Sejmiku Województwa Dolnośląskiego
Andrzej Jaroch

Załącznik do Uchwały XLVII/939/22
Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 14 lipca 2022 r.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Wrocław, 2022

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



Spis treści

Spis treści 2
1. Wykaz skrótów 5
2. Wstęp 7
2.1. Cel i zakres opracowania 7
2.2. Podstawy prawne 8
2.3. Charakterystyka Województwa Dolnośląskiego 9
2.3.1. Położenie 9
2.3.2. Demografia 11
2.3.3. Sytuacja gospodarcza w województwie 14
2.3.4. Warunki glebowe 16
2.3.5. Warunki klimatyczne 18
2.3.6. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne 21
2.3.7. Podział administracyjny województwa 23
2.3.8. Ogólny stan środowiska 24
2.4. Zmiany polityczne, gospodarcze i społeczne od czasu uchwalenia poprzedniego Programu, mające wpływ na ochronę środowiska w województwie 26
3. Założenia Programu ochrony środowiska 29
3.1. Dokumenty międzynarodowe 29
3.2. Dokumenty krajowe 29
3.3. Dokumenty wojewódzkie 30
4. Analiza stanu środowiska na terenie województwa dolnośląskiego 31
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza 31
4.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza 31
4.1.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie województwa dolnośląskiego. 33
4.1.3 Jakość powietrza 47
4.1.4. System handlu emisjami gazów cieplarnianych 61
4.1.5. Odnawialne Źródła Energii (OZE) 64
4.1.6. Zagadnienia horyzontalne 74
4.1.7. Tendencje zmian stanu środowiska 75
4.1.8. Analiza SWOT 75
4.2. Zagrożenia hałasem 77
4.2.1. Stan wyjściowy 77
4.2.2. Źródła hałasu 77
4.2.3. Monitoring poziomu hałasu 85
4.2.4. Zagadnienia horyzontalne 94
4.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska 95
4.2.6. Analiza SWOT 95
4.3. Pola elektromagnetyczne 96
4.3.1. Stan wyjściowy 96
4.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego 97
4.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego 100
4.3.4. Zagadnienia horyzontalne 101

4.3.5.Tendencje zmian stanu środowiska 101
4.3.6. Analiza SWOT 101
4.4. Gospodarowanie wodami 102
4.4.1. Wody powierzchniowe 102
4.4.2 Obszary zagrożone powodzią 104
4.4.3. Obszary zagrożone suszą 106
4.4.4. Międzynarodowa droga wodna 110
4.4.5. Jakość wód powierzchniowych 111
4.4.6. Wody podziemne 113
4.4.7. Jakość wód podziemnych 116
4.4.8. Zagadnienia horyzontalne 119
4.4.9.Tendencje zmian stanu środowiska 121
4.4.10. Analiza SWOT 121
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa 122
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę 122
4.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych 125
4.5.3. Zagadnienia horyzontalne 133
4.5.4.Tendencje zmian stanu środowiska 134
4.5.5. Analiza SWOT 134
4.6. Gleby 135
4.6.1. Charakterystyka gleb województwa dolnośląskiego 135
4.6.2. Tereny zanieczyszczone przemysłowo 144
4.6.3. Tereny zdegradowane i zdewastowane 147
4.6.4. Osuwiska 148
4.6.5. Zagadnienia horyzontalne 149
4.6.6.Tendencje zmian stanu środowiska 149
4.6.7. Analiza SWOT 150
4.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 151
4.7.1. Instalacje przetwarzania odpadów na terenie województwa dolnośląskiego 151
4.7.2. Odpady wytwarzane na terenie województwa dolnośląskiego. 154
4.7.3 Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest 162
4.7.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów 172
4.7.5. Zagadnienia horyzontalne 174
4.7.6.Tendencje zmian stanu środowiska 175
4.7.7. Analiza SWOT 175
4.8. Zasoby geologiczne 176
4.8.1. Przepisy prawne 176
4.8.2. Stan aktualny 177
4.8.3. Zagadnienia horyzontalne 183
4.8.4.Tendencje zmian stanu środowiska 184
4.8.5. Analiza SWOT 184
4.9. Zasoby przyrodnicze 185
4.9.1. Formy ochrony przyrody 185
4.9.2. Chronione gatunki roślin i zwierząt 201

4.9.3. Grunty leśne ... 201
4.9.4. Zanieczyszczenie światłem ... 207
4.9.3. Zagadnienia horyzontalne ... 209
4.9.4.Tendencje zmian stanu środowiska ... 210
4.9.5. Analiza SWOT ... 210
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami ... 211
4.10.1. Stan aktualny ... 211
4.10.2. Działania kontrolne ... 214
4.10.3. Transport substancji niebezpiecznych ... 215
4.10.4. Zagadnienia horyzontalne ... 216
4.10.5.Tendencje zmian stanu środowiska ... 216
4.10.6. Analiza SWOT ... 217
4.11 Oddziaływanie transgraniczne ... 217
4.11.1. Oddziaływanie negatywne na środowisko ... 218
4.11.2. Działania ograniczające negatywny wpływ działalności górniczej na środowisko ... 221
4.12. Edukacja ekologiczna ... 226
5. Streszczenie w języku niespecjalistycznym ... 229
6. Syntetyczny opis realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska ... 231
7. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie województwa dolnośląskiego ... 242
8. Hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych ... 245
9. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie województwa dolnośląskiego ... 245
10. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie ... 249
10.1. Wyznaczone cele i zadania ... 249
10.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach WPOŚ Województwa Dolnośląskiego ... 251
10.3. Harmonogram realizacji zadań własnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego wraz z ich finansowaniem ... 276
10.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem ... 280
11. System realizacji programu ochrony środowiska ... 297
11.1. Współpraca z interesariuszami ... 298
11.2. Sprawozdawczość ... 299
11.3. Monitoring realizacji programu ... 300
11.4. Źródła finansowania ... 306
11.4.1. Fundusze krajowe ... 306
11.4.2. Fundusze Unii Europejskiej ... 308
12. Konsultacje społeczne ... 315
13. Spis tabel ... 316
14. Spis rysunków ... 319

1. WYKAZ SKRÓTÓW

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
$AOT40^{uc}_{f}$	AOT40 obliczone dla lasów przy użyciu szacunków O_3 w ich górnych poziomach. Parametr ten jest zdefiniowany dla lasów poprzez mapowanie ręczne UNECE z uwzględnieniem domyślnego okresu wegetacji od kwietnia do września.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
DK	droga krajowa
DODR	Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
DSDiK	Dolnośląska Służba Dróg i Kolei
DW	Droga wojewódzka
DZPK	Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych
DZW	Dolnośląskie Zagłębie Węglowe
EFRR	Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPZ	Główny Punkt Zasilający
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KGHM	Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
KW PSP	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
LGOF	Legnicko-Głogowski Obszar Funkcjonalny
LGOM	Legnicko – Głogowski Okręg Miedziowy
LZWP	Lokalny zbiornik wód podziemnych
MBP	Mechaniczno – biologiczna instalacja przetwarzania odpadów
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MRP	Mapy Ryzyka Powodziowego
MZP	Mapy Zagrożenia Powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OChK	Obszary Chronionego Krajobrazu
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OUOW	Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OŚ	Oczyszczalnia ścieków
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGE	Polska Grupa Energetyczna
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PK	Park Krajobrazowy
PN	Park Narodowy
Poh	Program ochrony środowiska przed hałasem
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
ppk	punkt pomiarowo-kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PZO	Plan Zadań Ochronnych
PZPWD	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RPO WD	Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
S	Składowisko
SOMO35	Sum of Ozone Means Over 35 ppb – Parametr określony przez WHO w kwestii oceny wpływu na zdrowie. SOMO35 bierze pod uwagę dzienne 8-godzinne maksyma przekraczające 35 ppb. Dla każdego dnia określane są wartości maksymalne, które następnie się sumuje.
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SRWD2030	Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030
UE	Unia Europejska
UMWD	Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu
WPEC	Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej
WPGOWD 2016-2022	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2024
WPOŚ	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
WUKO	Wytwórnia Urządzeń Kanalizacyjnych
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZPO	Zapobieganie powstawaniu odpadów
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. WSTĘP

2.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

„Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie województwa dolnośląskiego. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, 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 przyśpieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie województwa dolnośląskiego, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program ochrony środowiska, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo – zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 poz. 1973 t.j.) organ wykonawczy województwa co 2 lata przedstawia Sejmikowi Województwa Raport z realizacji Wojewódzkiego Programu ochrony środowiska.

Struktura opracowania obejmuje omówienie obszarów ochrony środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony przyrody, zagrożeń poważnymi awariami i edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego.

Poprzedni WPOŚ pn. „*Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku*” został przyjęty uchwałą nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r. w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku.

2.2. PODSTAWY PRAWNE

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 t.j.)[1], a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.
Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.
Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy."

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim.

Program realizuje cele wyznaczone na poziomie krajowym i regionalnym, ze szczególnym uwzględnieniem przyjętej *Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030*. W zakresie poszczególnych obszarów interwencji realizowane będą również cele wyznaczone w programach sektorowych, tj.: programy ochrony powietrza, plan gospodarki odpadami, program ochrony przed hałasem. Program pełni także rolę wytycznych służących do sformułowania celów i kierunków działań na poziomie powiatowym i gminnym.

1 Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

2.3. CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

2.3.1. POŁOŻENIE

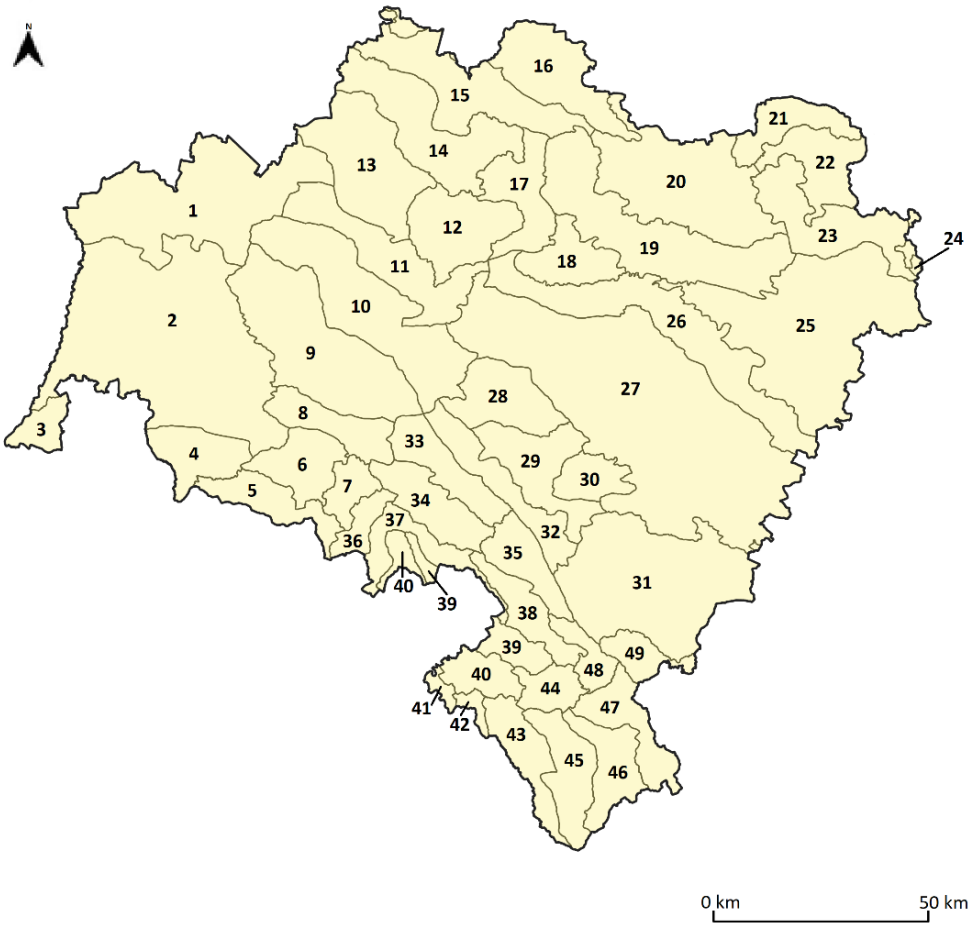
Województwo Dolnośląskie zajmuje powierzchnię 19 947 km^2, co stanowi 6,4% powierzchni Polski. Położone jest w południowo-zachodniej części kraju i sąsiaduje z województwami: od północy z lubuskim i wielkopolskim, od strony wschodniej z opolskim. Od zachodu graniczy z Republiką Federalną Niemiec (z krajem związkowym Saksonią), a od południa – z Republiką Czeską. Województwo dolnośląskie jest podzielone na 26 powiatów oraz 4 miasta na prawach powiatu. Stolicą województwa jest Wrocław, będący największym pod względem wielkości miastem województwa[2].

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) obszar województwa dolnośląskiego znajduje się w megaregionie Pozaalpejskiej Europy Środkowej. Zlokalizowany jest w granicach dwóch prowincji fizycznogeograficznych:

- Niziny Środkowoeuropejskiej (31):
  - Podprowincja Niziny Sasko-Łużyckie (317) (makroregion Nizina Śląsko-Łużycka (317.7);
  - Podprowincja Niziny Środkowopolskie (318) (makroregiony: Nizina Południowo-wielkopolska (318.1-2), Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3), Wał Trzebnicki (318.4), Nizina Śląska (318.5)).
- Masywu Czeskiego (33):
  - Podprowincja Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332) (makroregiony: Pogórze Zachodniosudeckie (332.2), Przedgórze Sudeckie (332.1), Sudety Zachodnie (332.3), Sudety Środkowe (332.4-5).

Na poniższym rysunku zaprezentowano mezoregiony, w których granicach znajduje województwo dolnośląskie.

[2] *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,* Wrocław, 2018



Rysunek 1. Mezoregiony w granicach województwa dolnośląskiego.

MEZOREGIONY

1 - Bory Dolnośląskie
2 - Pogórze Izerskie
3 - Kotlina Żytawska
4 - Góry Izerskie
5 - Karkonosze
6 - Kotlina Jeleniogórska
7 - Rudawy Janowickie
8 - Góry Kaczawskie
9 - Pogórze Kaczawskie
10 - Równina Chojnowska
11 - Równina Legnicka
12 - Wysoczyzna Lubińska
13 - Równina Przemkowska
14 - Wzgórza Dalkowskie
15 - Pradolina Głogowska
16 - Wysoczyzna Leszczyńska
17 - Obniżenie Ścinawskie
18 - Wysoczyzna Rościsławska
19 - Wzgórza Trzebnickie
20 - Kotlina Żmigrodzka
21 - Wysoczyzna Kaliska
22 - Kotlina Milicka
23 - Wzgórza Twardogórskie
24 - Wzgórza Ostrzeszowskie
25 - Równina Oleśnicka
26 - Pradolina Wrocławska
27 - Równina Wrocławska
28 - Wzgórza Strzegomskie
29 - Równina Świdnicka
30 - Masyw Ślęży
31 - Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie
32 - Obniżenie Podsudeckie
33 - Pogórze Wałbrzyskie
34 - Góry Wałbrzyskie
35 - Góry Sowie
36 - Brama Lubawska
37 - Góry Kamienne
38 - Obniżenie Noworudzkie
39 - Obniżenie Ścinawki
40 - Góry Stołowe
41 - Pogórze Orlickie
42 - Góry Orlickie
43 - Góry Bystrzyckie
44 - Kotlina Kłodzka
45 - Rów Górnej Nysy
46 - Masyw Śnieżnika
47 - Góry Złote
48 - Góry Bardzkie
49 - Obniżenie Otmuchowskie

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

2.3.2. DEMOGRAFIA

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2020 roku liczba ludności na terenie województwa dolnośląskiego wynosiła łącznie 2 891 321 osób, z czego 1 389 444 stanowili mężczyźni, a 1 501 877 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne województwa dolnośląskiego.

Ludność według miejsca zamieszkania	**Województwo Dolnośląskie**
Liczba ludności (ogółem) [os]	2 891 321
Liczba mężczyzn [os]	1 389 444
Liczba kobiet [os]	1 501 877
Wskaźnik ludności	
Ludność na 1km²	145
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [os]	-3,1
Współczynnik feminizacji [os]	108
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	
W wieku przedprodukcyjnym [%]	17,2
W wieku produkcyjnym [%]	59,2
W wieku poprodukcyjnym [%]	23,6

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

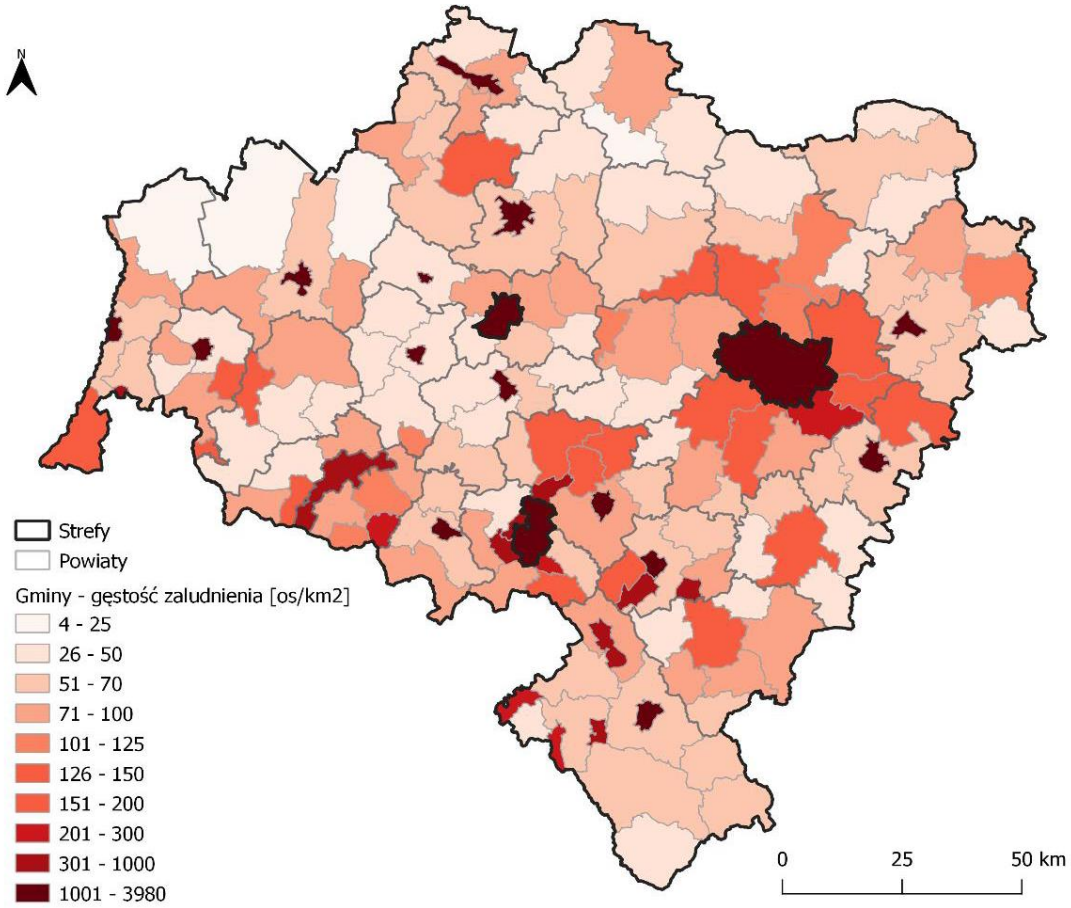
Tabela 2. Dane demograficzne województwa dolnośląskiego z podziałem na powiaty.

Powiat	**Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem [%]**			**współczynnik feminizacji [os.]**
	w wieku przedprodukcyjnym	**w wieku produkcyjnym**	**w wieku poprodukcyjnym**	
bolesławiecki	17,6	60,2	22,2	106
dzierżoniowski	15,5	58,6	25,9	110
głogowski	18	58,5	23,5	106
górowski	17,8	60,6	21,6	102
jaworski	16,6	59,8	23,6	104
m. Jelenia Góra	14,7	55,9	29,4	115
kamiennogórski	15,8	60	24,2	104
karkonoski	15,6	60,2	24,2	107
kłodzki	15,2	58,9	25,9	107
m. Legnica	16,6	58,2	25,2	112
legnicki	18,1	60,5	21,4	104
lubański	15,8	60,1	24,1	106
lubiński	17,6	57,9	24,5	107
lwówecki	16,3	60,4	23,3	106
milicki	19,6	58,6	21,8	102
oleśnicki	18,7	60,2	21,1	105
oławski	18,6	59,3	22,1	106
polkowicki	19,3	61,4	19,3	102
strzeliński	17,4	60,2	22,4	102
średzki	19,3	61,6	19,1	102
świdnicki	16,5	59,2	24,3	107
trzebnicki	18,8	60,6	20,6	104

Powiat	Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem [%]			współczynnik feminizacji [os.]
	w wieku przedprodukcyjnym	w wieku produkcyjnym	w wieku poprodukcyjnym	
m. Wałbrzych	14,6	57,5	27,9	112
wałbrzyski	15,5	50	24,5	108
wołowski	17,1	60,3	22,6	104
m. Wrocław	17,2	58	24,8	114
wrocławski	22,9	60,9	16,2	104
ząbkowicki	15,5	60,3	24,2	105
zgorzelecki	15,8	60,4	23,8	105
złotoryjski	16,4	60,7	22,9	104

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Poniższy rysunek przedstawia gęstość zaludnienia os/km^2 na terenie województwa dolnośląskiego.



Rysunek 2. Gęstość zaludnienia w poszczególnych jednostkach administracyjnych.

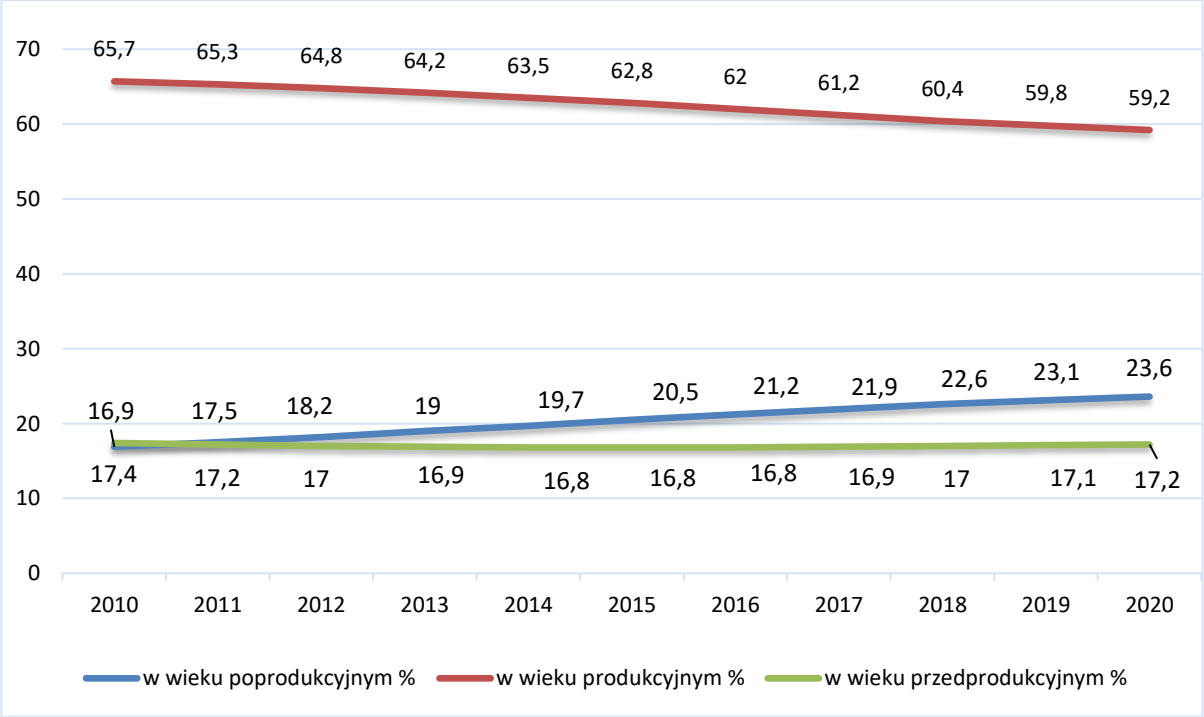
źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS, stan na 31.12.2020 r.

Tabela 3. Liczba ludności województwa dolnośląskiego w latach 2010-2020.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2010	1 513 900	1 403 342	2 917 242
2011	1 513 602	1 402 975	2 916 577
2012	1 512 612	1 401 750	2 914 362
2013	1 510 507	1 399 490	2 909 997
2014	1 509 903	1 398 554	2 908 457
2015	1 507 889	1 396 318	2 904 207
2016	1 507 750	1 395 960	2 903 710
2017	1 507 140	1 395 407	2 902 547
2018	1 506 247	1 394 978	2 901 225
2019	1 505 528	1 394 635	2 900 163
2020	1 501 877	1 389 444	2 891 321

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie maleje, na co wpływ ma utrzymujący się stale na ujemnym poziomie przyrost naturalny. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się we wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.



Rysunek 3. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.

źródło: GUS, opracowanie własne, stan na 31.12.2020 r.

2.3.3. SYTUACJA GOSPODARCZA W WOJEWÓDZTWIE

Gospodarka[3,4]

Województwo dolnośląskie zaliczane jest do liderów gospodarczych w Polsce. Struktura gospodarki opiera się tu głównie na usługach, przemyśle oraz handlu. W regionie zarejestrowanych jest ponad 382,9 tysiąca podmiotów gospodarczych, co daje mu 5. miejsce wśród województw. Województwo dolnośląskie jest bardzo zróżnicowanie pod względem rozwoju gospodarczego. Obszary wysoko rozwinięte skupione są wokół największych miast oraz wzdłuż najważniejszych korytarzy komunikacyjnych, zaś obszary słabo rozwinięte występują w północnej części regionu, powiatach złotoryjskim, lwóweckim i południowej części powiatu jaworskiego oraz w zachodniej części Kotliny Kłodzkiej. Większość przedsiębiorstw wykonuje działalność usługową, ponad 1/5 związana jest z przemysłem i budownictwem, a zaledwie 1,2% z rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem. Do rejestru REGON na Dolnym Śląsku wpisana jest największa liczba podmiotów gospodarczych związanych z obsługą rynku nieruchomości w kraju. Województwo zajmuje także 2. miejsce w Polsce pod względem liczby przedsiębiorstw związanych z wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (sekcja D).

W województwie znajduje się 10 parków przemysłowych i technologicznych oraz 4 specjalne strefy ekonomiczne: Kamiennogórska, Legnicka, Wałbrzyska, Tarnobrzeska. Funkcjonują tutaj również rozwinięte ośrodki akademickie i naukowe. Bardzo dobrze jest tu rozwinięty sektor motoryzacyjny, elektromaszynowy i high-tech. Na terenie regionu wydobywane są surowce energetyczne, surowce metaliczne, surowce chemiczne, surowce skalne oraz wody lecznicze i termalne. Kluczową rolę w gospodarce Dolnego Śląska odgrywa eksploatacja rud miedzi i srebra w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym. Również wydobycie węgla brunatnego daje wysoką pozycję w kraju pod względem ilości wyeksploatowanego surowca. Województwo dolnośląskie ma również korzystne położenie geograficzne w Europie Środkowej. W stosunkowo niewielkiej odległości położone są stolice trzech państw: Berlin, Praga i Warszawa, a powiązania z siecią miast europejskich stanowią jeden z potencjałów rozwoju regionu. Ponadto przez region przebiega korytarz transportowy Bałtyk – Adriatyk sieci bazowej TEN-T, który krzyżuje się tutaj i częściowo pokrywa z korytarzem biegnącym z Niemiec na Ukrainę. System TEN-T uzupełniają drogi i linie kolejowe sieci bazowej i kompleksowej. Stolica województwa stanowi ważny węzeł drogowo-kolejowy oraz zlokalizowany jest tu port lotniczy.

[3] *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,* Wrocław, 2018
[4] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Analiza Gospodarcza Dolnego Śląska 2021,* Wrocław, lipiec 2021

Rynek pracy[5,6]

Województwo Dolnośląskie jest piątym rynkiem pracy w Polsce. Tworzy go około 875,3 tys. pracujących osób. Wartość wskaźnika zatrudnienia w regionie kształtuje się na poziomie 74,6% i jest wyższy niż średnia w Polsce i Unii Europejskiej. Wrocław jest trzecim miastem w Polsce, po Warszawie i Krakowie, gdzie dynamicznie wzrasta sektor nowoczesnych usług biznesowych: usługi outsourcingowe, centra usług wspólnych, centra B+R. To właśnie Wrocław skupia największą liczbę osób pracujących (33%), następnie powiat wrocławski (6,3%), a trzecim co do wielkości rynkiem pracy w regionie jest powiat świdnicki (4,7%). Zdecydowana większość osób zatrudnia się w usługach oraz w przemyśle. Szczególnie istotną rolę odgrywają instytucje wspierające przedsiębiorczość, rozwiązania proinwestycyjne, komercjalizacje badań naukowych i innowacyjność przedsiębiorstw, do których zalicza się: parki technologiczne, naukowe i naukowo-technologiczne, centra transferu technologii, agencje rozwoju regionalnego, inkubatory technologiczne i inkubatory przedsiębiorczości.

Inwestorzy zagraniczni i handel zagraniczny[6]

W województwie dolnośląskim działalność gospodarczą prowadzi 6,7% przedsiębiorstw eksportujących w kraju (ponad 3,1 tys. podmiotów). Wartość eksportu w 2019 roku wyniosła 20,7 mld euro, co klasyfikowało region do czołówki liderów eksportowych w kraju, z udziałem na poziomie 8,8%. Występuje tu najwyższy wśród województw wskaźnik koncentracji eksportu, który informuje o wartości eksportu przypadającej na jedną eksportującą firmę, na poziomie 6,6 mln euro. W 2019 roku na Dolnym Śląsku osiągnięta została także najwyższa średnia wartość eksportu na 1 mieszkańca wśród regionów w Polsce. Głównie eksport odbywa się pomiędzy analizowanym regionem a Niemcami, Czechami, Francją i Wielką Brytanią oraz Chinami. Bardzo istotną rolę w eksporcie regionu odgrywa przemysł wydobywczy. Około 80% polskiej miedzi oraz około 75% metali szlachetnych i kamieni trafia za granicę. Województwo jest również eksporterem maszyn i urządzeń mechanicznych, kotłów, chłodziarek.

Rolnictwo[7]

Produkcja rolnicza jest nadal jedną z dominujących funkcji obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego. Powierzchnia użytków rolnych ogółem wyniosła w 2021 roku 1 184 660 ha. Należy zaznaczyć, że rolnictwo głównie opiera się na produkcji roślinnej, w 2018 roku wynosiło 72% ogólnej produkcji rolniczej, gdzie ok. połowę stanowiły zboża. Produkcja zwierzęca wyniosła 27,5%, ponad połowę stanowił żywiec rzeźny (bydło, cielęta, trzoda chlewna, owce, konie, drób, kozy i króliki). W 2020 roku liczba gospodarstw ekologicznych z certyfikatem wyniosła 575 szt. zajmując powierzchnię 23 346 ha.

[5] *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,* Wrocław, 2018
[6] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Analiza Gospodarcza Dolnego Śląska 2021,* Wrocław, lipiec 2021
[7] Urząd Statystyczny we Wrocławiu, *Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2020,* Wrocław, 2020

Przemysł i górnictwo[8]

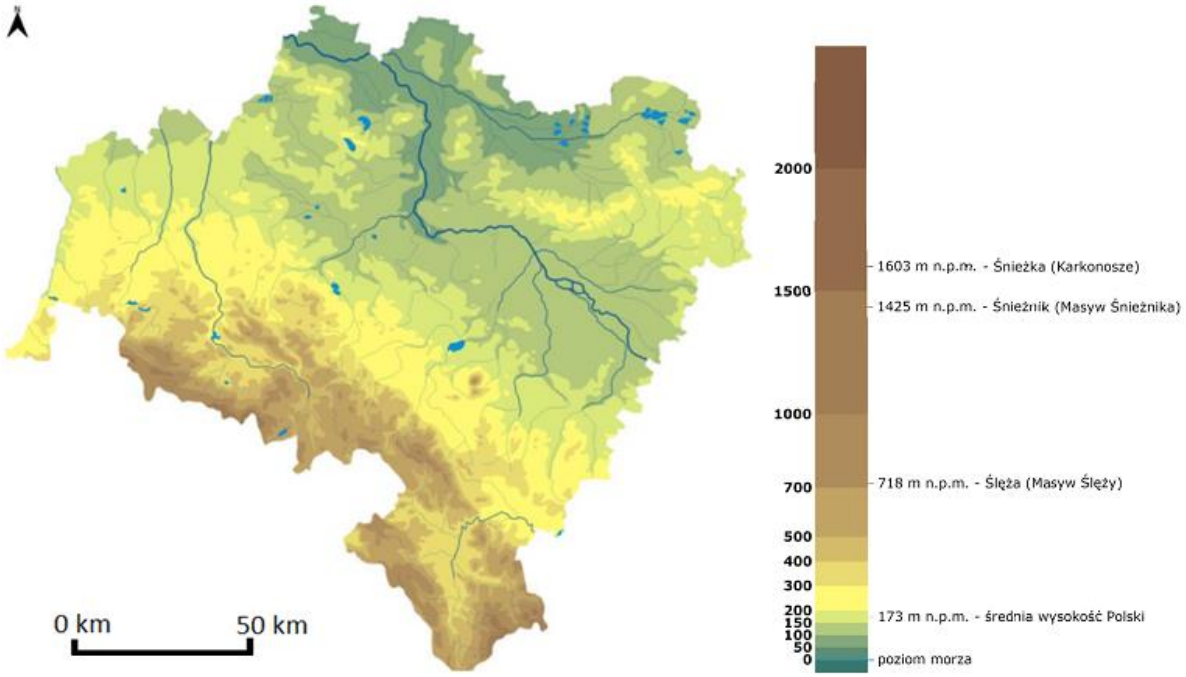
Przemysł ma dla Dolnego Śląska znaczenie wiodące, oparty jest na produkcji maszyn i urządzeń elektrycznych i mechanicznych, wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, produkcji wyrobów z metali. Z punktu widzenia wielkości eksportu należy zwrócić uwagę w szczególności na przemysł motoryzacyjny (transportowy) oraz miedziowy, a także na wydobycie węgla brunatnego.
W 2019 roku produkcja sprzedana przemysłu ogółem w cenach bieżących w przedsiębiorstwach liczących powyżej 9 pracujących w regionie wynosiła 135 257,9 mln zł, co stanowiło 8,8% tej wartości w Polsce i dawało regionowi 4. pozycję w kraju.

Zasoby geologiczne węgli brunatnych na Dolnym Śląsku wynoszą ponad 6 234 mln ton, a przemysłowe 289,2 mln ton w jedynym eksploatowanym na Dolnym Śląsku złożu Turów. Wydobycie gazu ziemnego ze złóż zlokalizowanych w regionie prowadzone przez Polskie Górnictwo Nafty i Gazu S.A., w 2020 roku wyniosło 690,4 m^3. Eksploatację surowców metalicznych prowadzi KGHM Polska Miedź S.A, będący od lat w pierwszej dziesiątce światowych producentów miedzi i w pierwszej trójce producentów srebra. Z rudy odzyskiwane są także inne pierwiastki współwystępujące (cynk, kobalt, molibden, nikiel, ołów, wanad, złoto). W województwie dolnośląskim udokumentowano także licznie występujące surowce skalne oraz wody lecznicze i termalne.

2.3.4. WARUNKI GLEBOWE[9]

Województwo swoim obszarem obejmuje fragment Niziny Środkowoeuropejskiej i Masywu Czeskiego. Południowa jego część to górskie pasmo Sudetów. Obszar Dolnego Śląska jest jednym z bogatszych w surowce mineralne rejonów Polski.

[8] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Analiza Gospodarcza Dolnego Śląska 2021,* Wrocław, lipiec 2021
[9] Kabała, C. (red.) (2015). Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Wrocław: Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych



Rysunek 4. Zróżnicowanie hipsometryczne województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie: Kabała, C. (red.) (2015). Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Wrocław: Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych

Jedną z ważniejszych funkcji, jaką pełni gleba, jest jej użyteczność do celów produkcji rolniczej. Pokrywa glebowa cechuje się zróżnicowaniem ze względu na swoje właściwości fizyczne i chemiczne, na co mają wpływ warunki siedliskowe i działalność człowieka.
Gleby regionu wykazują znaczne zróżnicowanie typologiczne. Przeważają gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym, o niskiej i średniej zawartości fosforu, średniej zawartości potasu, o średniej i bardzo wysokiej zawartości magnezu. Na gruntach ornych nie występują zanieczyszczenia, jednak na obszarach wokół obiektów przemysłowych obserwuje się przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko (metali ciężkich i benzo(a)pirenu).

Pod względem klas bonitacyjnych, wśród gruntów ornych dominują klasy III (37%) i IV (36%). Oceniając poszczególne powiaty pod względem bonitacji gruntów ornych najlepsze warunki glebowe występują w powiatach: strzelińskim, wrocławskim, świdnickim, niewiele gorsze w powiatach: legnickim, dzierżoniowskim, oławskim, jaworskim, ząbkowickim i złotoryjskim. Zdecydowanie słabsze warunki glebowe występują w powiatach: milickim, karkonoskim i oleśnickim. Prowadząc podobną oceną dla trwałych użytków zielonych należy stwierdzić, iż warunki glebowe na terenie województwa są w miarę wyrównane, niemniej jednak w tym względzie mocno wyróżniają się powiaty strzeliński, wrocławski, złotoryjski z wyraźnie lepszymi warunkami oraz powiat średzki, gdzie te warunki są zdecydowanie najgorsze.

Według danych GUS powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych województwa dolnośląskiego w 2020 roku wyniosła 6 307 ha.

2.3.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Klimat Dolnego Śląska zaliczany jest do klimatów umiarkowanych o cechach przejściowych między klimatem morskim i kontynentalnym. Współwystępowanie morskich i kontynentalnych cech, a także sporadyczny napływ mas powietrza arktycznego i zwrotnikowego, warunkują dość znaczną zmienność typów pogody w ciągu roku. Największy wpływ na zróżnicowanie warunków klimatycznych ma ukształtowanie terenu, a zwłaszcza znacząca rozpiętość wysokości nad poziomem morza (70-1603 m n.p.m.) oraz urozmaicona rzeźba terenu. Najwyższe wartości średniej rocznej temperatury powietrza obserwowane są na Nizinie Śląsko-Łużyckiej i Nizinie Śląskiej. Są to obszary zaliczane do najcieplejszych w kraju, a okres wegetacyjny jest najdłuższy w Polsce i trwa 230 dni w roku. Średnia roczna temperatura obniża się wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza, osiągając na Śnieżce średnie temperatury oscylujące w granicach 2°C. Średnie sumy roczne opadów atmosferycznych są także uwarunkowane rzeźbą terenu oraz wysokością nad poziom morza. Przebieg roczny opadów wyraża kontynentalne cechy klimatu, określone wyraźnym maksimum letnim i minimum zimowym. Najmniejsze miesięczne opady występują najczęściej w lutym, a największe w lipcu. W Górach Izerskich zaznacza się wtórne maksimum grudniowe. Średnie roczne sumy opadów na wzniesieniach położonych na północnym wschodzie i południowym zachodzie od osi doliny rzeki Odry, zwiększają się ze wzrostem wysokości nad poziomem morza[10]. Poniższe tabele przedstawiają zróżnicowanie temperatur w różnych stacjach meteorologicznych na przestrzeni lat.

Tabela 4. Temperatury powietrza w wieloleciu oraz w 2020 roku w wybranych stacjach meteorologicznych w województwie dolnośląskim.

Stacje Meteorologiczne	Wzniesienie stacji nad poziomem morza [m]	Średnie temperatury [°C]*			
		1971-2000	1991-2000	2001-2010	2020
Wrocław	120	8,7	9,1	9,4	11,0
Jelenia Góra	342	7,4	7,7	7,8	8,9
Śnieżka	1603	0,6	1,0	1,3	2,3
Kłodzko	356	7,4	7,6	7,9	9,9

*Dane za okresy wieloletnie dotyczą średnich rocznych z tych okresów

źródło: Urząd Statystyczny we Wrocławiu, *Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2021,* Wrocław, 2021

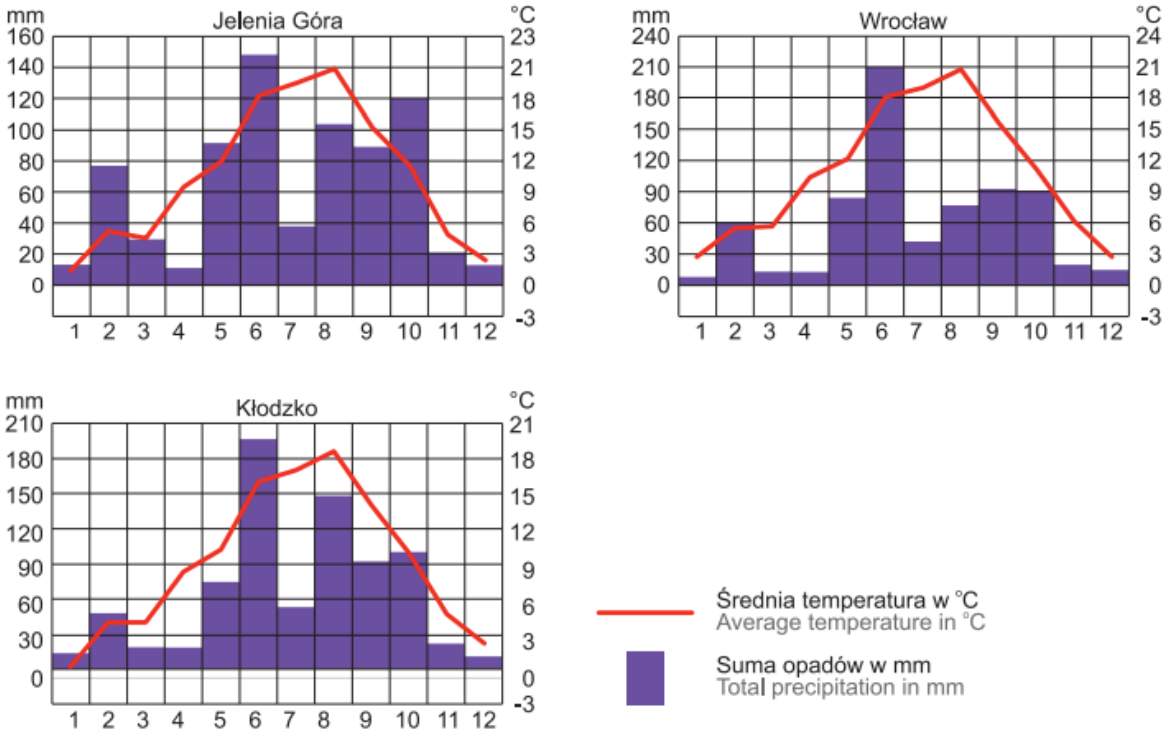
[10] Kabała, C. (red.) (2015). Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Wrocław: Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych

Tabela 5. Opady atmosferyczne i prędkość wiatru w wieloleciu oraz w 2020 roku w wybranych stacjach meteorologicznych w województwie dolnośląskim.

Stacje Meteorologiczne	Wzniesienie stacji nad poziomem morza [m]	Roczne sumy opadów [mm]*				Średnia prędkość wiatru [m/s]
		1971-2000	1991-2000	2001-2010	2020	2020
Wrocław	120	569	522	560	727	3,0
Jelenia Góra	342	678	686	743	754	2,4
Śnieżka	1603	1150	1101	1141	1052	11,3
Kłodzko	356	576	596	629	795	3,0

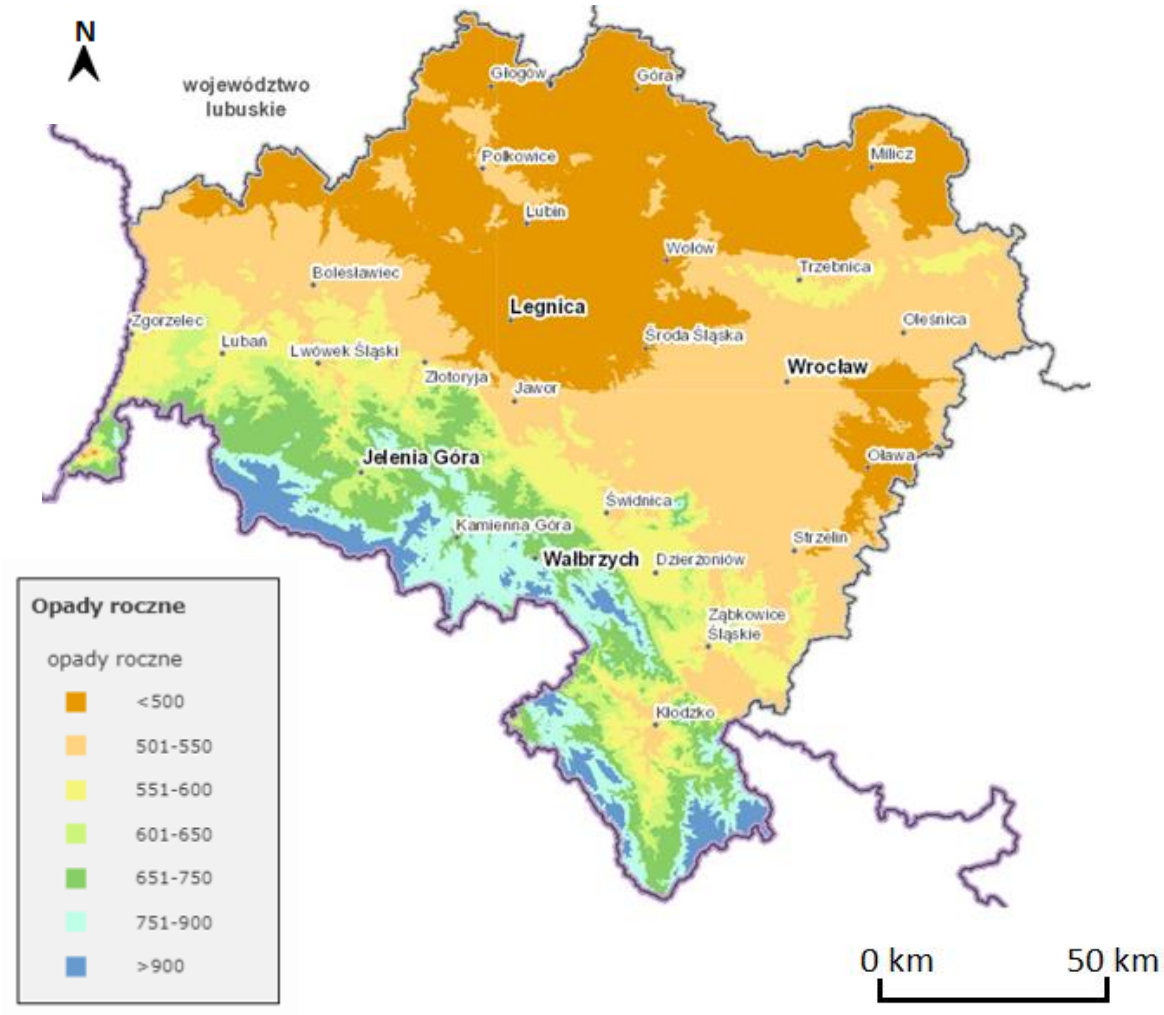
*Dane za okresy wieloletnie dotyczą średnich rocznych z tych okresów

źródło: Urząd Statystyczny we Wrocławiu, *Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2021,* Wrocław, 2021



Rysunek 5. Temperatury powietrza i opady atmosferyczne w wybranych stacjach meteorologicznych w 2020 r.

źródło: Urząd Statystyczny we Wrocławiu, *Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2021,* Wrocław, 2021



Rysunek 6. Rozmieszczenie opadów rocznych na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie map ze strony: geoportal.dolnyslask.pl

Postępujące w ostatnich latach zmiany klimatu dotyczą przede wszystkim globalnego ocieplenia i wzrostu natężenia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Tendencje te wiążą się w dużej mierze z globalnym rozwojem gospodarczym. Społeczność międzynarodowa, w tym w szczególności Unia Europejska, podejmuje szereg działań w zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatu. Polska jako członek Unii Europejskiej, również zobowiązuje się do podjęcia działań zapobiegających zmianom klimatu, w tym przede wszystkim dokonania transformacji przemysłu w kierunku obniżenia emisji tzw. gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla (CO_2).

Zmiany klimatu wywierają istotny wpływ na dostawy energii. Ograniczenie działalności elektrowni opartych na spalaniu węgla i przejście w kierunku zwiększenia udziału OZE w produkcji energii powoduje uzależnienie od ogólnie rozumianej pogody (np. siła wiatru i promieniowanie słoneczne). Uzależnienie to generuje wyzwania w zakresie ciągłości dostaw energii. W Polsce natomiast dominują wciąż elektrownie węglowe, które jednak także nie są odporne na nietypowe zjawiska pogodowe, w tym w szczególności na długotrwałe susze oraz na fale upałów. Związane jest to z procesem chłodzenia. Dodatkowo w okresach wyższych temperatur letnich wzrasta popyt na energię elektryczną ze względu na coraz większą liczbę użytkowanych energochłonnych urządzeń klimatyzacyjnych.

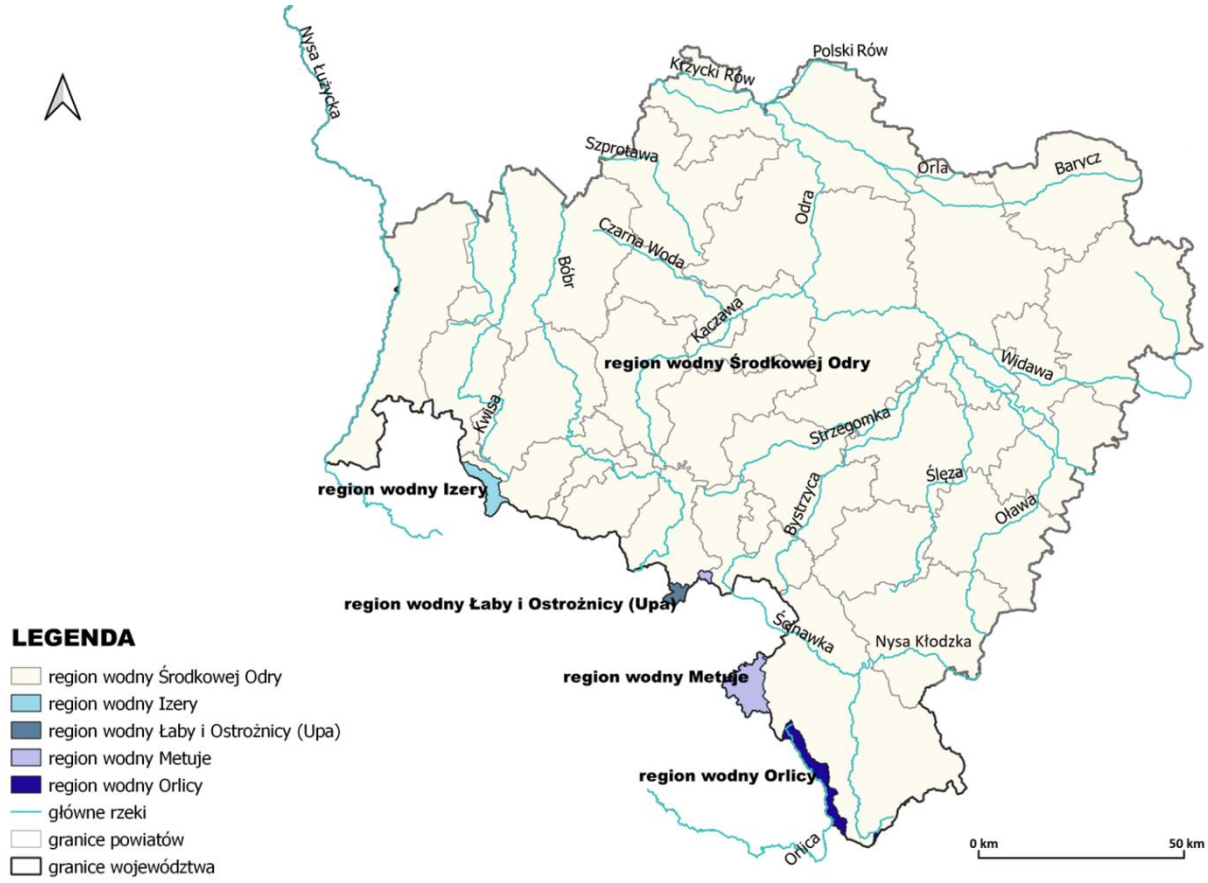
2.3.6. WARUNKI HYDROLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE

Niemal całe województwo leży w regionie wodnym Środkowej Odry. Sieć rzeczna w województwie jest asymetryczna, z dominującymi lewobrzeżnymi dopływami Odry. W regionie istnieje wiele sztucznych zbiorników wodnych zbudowanych w celu przeciwdziałania powodziom oraz stawy rybne. Pod względem zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych Dolny Śląsk zaliczany jest do obszarów ubogich w wodę (11 miejsce w Polsce)[11]. Na terenie województwa zlokalizowanych jest także 12 dużych zbiorników retencyjnych, ponad 1700 stawów, zbiorniki małej retencji. Łącznie pod wodami znajduje się około 32 605 ha, co stanowi 1,63% obszaru województwa[12].

Wśród lewostronnych dopływów Odry wyróżnia się głównie rzeki górskie (w tym: Nysa Łużycka, Bóbr, Kaczawa, Bystrzyca i Nysa Kłodzka), ale również nizinne (Oława i Ślęza). Do największych prawostronnych dopływów należą: Barycz i Widawa (charakter nizinny), przy czym, rzeki Nysa Kłodzka i Oława połączone są kanałem przerzutowym. Służy on utrzymaniu odpowiedniego poziomu wody w rzece Oławie, która zasila ujęcia wody dla miasta Wrocławia. Największa jest zlewnia Bobru (5874 km^2), a najmniejsza zlewnia Nysy Łużyckiej (2196 km^2)[13].

Największym jeziorem jest Jezioro Kunickie – 95 ha, wchodzące w skład Pojezierza Legnickiego. Największym sztucznym zbiornikiem wodnym jest Jezioro Mietkowskie utworzone w 1986 roku na Bystrzycy – 929 ha. W pn-wsch części województwa zlokalizowany jest wielki zespół Stawów Milickich. Ich łączna powierzchnia to ok. 77 km², a liczba stawów wynosi ponad 285, m.in. z Janem, Niezgodą, Rudym, Słonecznym Górnym Stawem, Stawem Słupickim Dużym i największym - Grabownicą[14].

[11] GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020
[12] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego i rozwoju społeczno - gospodarczym województwa dolnośląskiego,* Wrocław, listopad 2021
[13] *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku*
[14] www.polska-org.pl, data dostępu: 17.01.2022 r.



Rysunek 7. Regiony wodne i główne rzeki na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW-WP

2.3.7. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY WOJEWÓDZTWA

W województwie dolnośląskim znajduje się 26 powiatów oraz 4 miasta na prawach powiatu. Województwo składa się z 169 gmin, w tym, 35 gmin miejskich, 56 gmin miejsko-wiejskich oraz 78 gmin wiejskich.



Rysunek 8. Podział administracyjny województwa dolnośląskiego.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021

2.3.8. OGÓLNY STAN ŚRODOWISKA[15]

Jednym z największych problemów środowiskowych, z jakimi boryka się województwo dolnośląskie jest niezadowalająca jakość powietrza, spowodowana zanieczyszczeniami emitowanymi przez zakłady przemysłowe, sektor komunalny i mieszkaniowy, transport drogowy, rolnictwo, a także źródła naturalne. Poprawa tego komponentu jest jednym z priorytetowych zadań wskazanych w wojewódzkich dokumentach strategicznych. Oceny jakości powietrza realizowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazują, że największym problemem są przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu występujące na większości obszarów zamieszkanych województwa, a także ponadnormatywny poziom stężeń pyłu zawieszonego PM10 rejestrowany głównie w sezonie grzewczym. Znaczne natężenie ruchu samochodowego we Wrocławiu jest przyczyną przekroczeń poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu. Szczególnym problemem województwa dolnośląskiego są również przekroczenia poziomu docelowego arsenu występujące na obszarze miasta Legnica oraz powiatu głogowskiego. Corocznie, w sezonie letnim, na obszarze całego województwa występują również wysokie stężenia ozonu i przekroczenia poziomu długoterminowego, zarówno w odniesieniu do kryterium określonego ze względu na ochronę zdrowia, jaki i ochrony roślin.

Obszar województwa dolnośląskiego wyróżnia się na tle kraju gęstą siecią komunikacyjną, zarówno drogową, jak i kolejową. Głównym źródłem hałasu w środowisku jest hałas komunikacyjny. Na terenie Dolnego Śląska znajduje się także Port Lotniczy Wrocław im. Mikołaja Kopernika oraz lokalne lotniska użytkowane do celów rekreacyjno-sportowych, emitujące hałas lotniczy. Obserwowany przyrost długości nowych sieci komunikacyjnych połączony ze wzrostem liczby poruszających się po nich pojazdów generuje ciągły poziom wzrostu hałasu w środowisku. Prowadzone badania monitoringowe w ramach PMŚ wykazały przekroczenia poziomu hałasu zarówno drogowego jak i kolejowego.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2020 przeprowadzono okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych, które prowadzone są w stałej sieci punktów. Badania wykonywane były w 45 punktach pomiarowych, w wyniku których nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych.

Sieć hydrograficzna województwa ma bardzo zróżnicowany charakter, kształtowany głównie przez warunki geomorfologiczne regionu. Ogólna ocena stanu wód klasyfikowanych JCWP jest zła dla każdej badanej JCWP[16]. Stan chemiczny JCWP w większości przypadków jest poniżej dobrego. Stan/potencjał ekologiczny najczęściej zakwalifikowano jako umiarkowany. Natomiast stan chemiczny wód podziemnych klasyfikowany jest jako dobry, z wyjątkiem JCWPd nr 79. Stan ilościowy w większości JCWPd jest dobry, z wyjątkiem JCWPd nr 79, 109,

[15] GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020
[16] Jedną z zasad oceny stany wód jest reguła *one out all out*, co często wystarcza, aby jeden parametr przekraczający dopuszczalne normy dla stanu dobrego decydował o całej klasyfikacji.

124 o słabym stanie ilościowym. Na zły stan wód powierzchniowych ma wpływ między innymi odprowadzanie ścieków, aczkolwiek w województwie realizowane są zadania w celu poprawy gospodarki wodno-ściekowej. Z każdym rokiem wzrasta długość sieci kanalizacyjnej, w 2020 roku wynosiła 12 443,8 km oraz wzrasta liczba oczyszczalni ścieków, - w 2020 roku wyniosła 228 oczyszczalni komunalnych i 67 przemysłowych.

Województwo dolnośląskie należy do najbardziej atrakcyjnych regionów Polski ze względu na swoje walory krajobrazowe, różnorodność biologiczną, cenne obszary i siedliska naturalne. Na terenie województwa znajdują się 2 parki narodowe, 12 parków krajobrazowych, 67 rezerwatów oraz 2 547 pomników przyrody, 421 tys. ha obszarów Natura 2000 a także obszary chronionego krajobrazu i użytki ekologiczne. Ponadto powierzchnia gruntów leśnych w 2020 r. wyniosła 611 768,92 ha, a średnia lesistość wyniosła 29,9%. Największa lesistością charakteryzuje się powiat bolesławiecki - 58,9%.

W województwie dolnośląskim zanieczyszczenie gleb jest jednym z elementów kompleksowej oceny stanu środowiska W ramach PMŚ w województwie dolnośląskim prowadzono badania gleb na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami. W okresie wielolecia na terenach przemysłowych bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami występowały przekroczenia dopuszczalnych norm benzo(a)pirenu. Ponadto obserwowano przekroczenia dopuszczalnych norm metali ciężkich w glebach takich jak arsen, miedź, kadm, cynk, chrom czy ołów. Na obszarach historycznie zanieczyszczonych podjęte zostały prace remediacyjne mające na celu przywrócenie glebom wartości użytkowych.

Na obszarze Dolnego Śląska w 2020 r. było 26 czynnych składowisk odpadów o łącznej powierzchni ok. 168 ha, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne. Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w ciągu 2020 r. wyniosła blisko 1 159 913,54 ton, co daje 400 kg na jednego mieszkańca. Ilość wytwarzanych odpadów z każdym rokiem wzrasta[17].

Na terenie województwa znajdują się zakłady przemysłowe oraz inne instalacje, wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego. W regionie pozwolenia te wydawano m.in. dla[18]:

- instalacji przemysłowych m. in. w branży chemicznej, metali nieżelaznych, energetycznej
- instalacji do chowu zwierząt,
- instalacji do powierzchniowej obróbki metali,
- składowisk odpadów,
- zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- oczyszczalni ścieków.

Wykaz obowiązujących pozwoleń zintegrowanych na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się w załączniku nr 1.

[17] stat.gov.pl, data dostępu: 07.12.2021
[18] Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

2.4. ZMIANY POLITYCZNE, GOSPODARCZE I SPOŁECZNE OD CZASU UCHWALENIA POPRZEDNIEGO PROGRAMU, MAJĄCE WPŁYW NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE

1) Polityczne

Od czasu uchwalenia poprzedniego Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska zmieniło się wiele w kwestii prawa lokalnego i krajowego. Wprowadzono m.in. następujące dokumenty:

- Polityka ekologiczna państwa 2030 (2020),
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (2021),
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony (2019),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi rolnictwa i rybactwa 2030 (2019),
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (2019),
- Strategia komunikacji polityki spójności na lata 2014-2020 (2015),
- V Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK2017) (2017),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016). Okres obowiązywania planów gospodarowania wodami z 2016 r. został przedłużony do 22.12.2022 r. zgodnie z art. 3 pkt 3) ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2021 poz. 2368). Aktualnie trwa proces opracowania rozporządzeń wprowadzających drugą aktualizację planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (II aPGW), które docelowo zastąpią obowiązujące plany.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego (2020),
- Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych (2020),
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 (2016),
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami województwa dolnośląskiego,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wrocławia,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Legnicy do 2023 roku,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wałbrzycha,
- Prawo Wodne – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.

Nowe zapisy prawne spowodowały kolejne zmiany w celu optymalizacji korzystania ze środowiska oraz redukcji negatywnego wpływu rozwoju kraju na stan przyrody.

2) Gospodarcze

Tabela 6. Dochody budżetów gmin, powiatów i miast na prawach powiatów województwa dolnośląskiego [zł].

Rok	Gminy bez miast na prawach powiatu	Miasta na prawach powiatu	Powiaty
2016	7 878 055 418,80	5 468 930 408,66	1 903 578 033,96
2017	8 673 439 361,03	5 674 810 176,91	2 003 560 820,30
2018	9 656 515 725,89	6 074 866 048,87	2 177 084 730,91
2019	10 477 773 504,64	6 806 125 082,76	2 403 408 964,16
2020	11 531 019 304,13	7 196 636 831,86	2 646 442 159,12

źródło: GUS

Dochody gmin województwa dolnośląskiego zwiększyły się o 3 652 963 885,33 zł w ciągu 5 lat (2016-2020), natomiast w przypadku miast na prawach powiatu dochody wzrosły o 1 727 706 423,20 zł[19]. Wzbogacanie się samorządów jednostek terytorialnych pozwala na rozwój inwestycji mających wpływ na poprawę jakości środowiska, takich jak rozbudowa sieci kanalizacyjnych czy edukacja ekologiczna. Dochody budżetów powiatów także wzrosły. Dochody budżetu województwa były w 2020 roku większe o 249 545 058,68 zł w stosunku do roku 2016.

Tabela 7. Wartość projektów zakończonych z Funduszy Unijnych 2014-2020 [tys. zł] w województwie dolnośląskim.

Zakres projektu	Rok				
	2016	2017	2018	2019	2020
POIiŚ					
Zmniejszenie emisyjności gospodarki	0,0	439,674	24 636,62	188 145,14	528 073,70
Ochrona środowiska, adaptacja do zmian klimatu	0,0	20 846,70	254 832,96	475 703,24	802 018,72
Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego	1 515 291,28	2 419 663,85	3 038 152,39	3 108 076,94	3 139 252,90
Infrastruktura drogowa dla miast	0,0	9 650,70	317 153,04	464 201,53	584 838,77
Rozwój transportu kolejowego	0,0	5 736,61	49 282,1	152 128,08	217 475,81
Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach	0,0	33 750,00	169 952,38	229 131,61	344 157,36
Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	114 828,07	352 434,10	606 338,62	839 083,68	909 493,07
RPO - WD					
Gospodarka niskoemisyjna	57 234,23	153 401,82	546 988,80	1 033 894,76	1 270 983,69
Środowisko i zasoby	0,0	10 085,20	269 377,09	534 258,35	621 289,17
Transport	0,0	313 075,51	534 706,25	785 434,14	1 074 500,04

źródło: GUS

[19] stat.gov.pl, data dostępu: 07.12.2021r.

Tabela 8. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto [zł] w województwie dolnośląskim.

Rok	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto
2016	4 285,84
2017	4 654,51
2018	4 942,39
2019	5 323,55
2020	5 693,69

źródło: GUS

Tabela 9. Stopa bezrobocia wg miejsca zamieszkania w województwie dolnośląskim.

Stopa bezrobocia	2016	2017	2018	2019	2020
Miasta	5,5	3,9	2,8	3,3	2,9
Wsie	5,3	6,2	4,3	3,6	3,8

źródło: GUS

Pomimo kryzysu na rynku pracy, jaki przyniósł rok 2020, stopa bezrobocia nie podniosła się do poziomu sprzed 5 lat. Co więcej, na terenach miast przybrała tendencję malejącą.

3) Społeczne

W przypadku sfery społecznej na przełomie lat 2010-2020 występuje wyraźny spadek liczby ludności w województwie. Zaobserwować również można proces starzenia się społeczeństwa. Wyróżnić należy jednak fakt, iż każdego roku coraz więcej kobiet i mężczyzn kończy uczelnie wyższe. W 2016 roku 16,3% mieszkańców wsi posiadało wyższe wykształcenie. W 2020 roku było to już 23,3%.

Tabela 10. Odsetek ludności z wykształceniem wyższym (w wieku 15-64 lat) w województwie dolnośląskim.

Podgrupa	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	25,5	26,6	28,2	30,5	32,4
Mężczyźni	21,2	21,7	22,7	25,8	27,5
Kobiety	29,7	31,5	33,7	34,9	37,3

źródło: GUS

Ze względu na podnoszący się poziom życia ludności wzrasta także świadomość ekologiczna społeczeństwa. Częste akcje edukacyjne w placówkach oświatowych docierają do najmłodszych i budują w nich pożądane wzorce zachowań – segregacja odpadów, oszczędność wody itp.

3. ZAŁOŻENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

„Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi. Poniżej wypisano dokumenty międzynarodowe, krajowe oraz wojewódzkie, a opis poszczególnych dokumentów, w tym cele szczegółowe i strategiczne znajdują się w załączniku nr 2.

3.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

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

3.2. DOKUMENTY KRAJOWE

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Polityka ekologiczna państwa 2030;
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030;
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030);
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030;

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020);
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK);
  - Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK 2016- 2021);
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry;
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy;
- Plan utrzymania wód na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu;
- Warunki korzystania z wód regionu wodnego środkowej Odry.

3.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

- Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych;
- Uchwały antysmogowe;
- Plany adaptacji do zmian klimatu;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego dla dróg wojewódzkich i dróg głównych na terenie miasta Jelenia Góra, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego;
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030;
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego.

4. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

4.1.1 ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić[20]:

A. ze względu na pochodzenie,
B. ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń,
C. ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:
   - bagna (metan CH_4, dwutlenek węgla CO_2, siarkowodór H_2S, amoniak NH_3),
   - pożary lasów (dwutlenek węgla CO_2, tlenek węgla-CO, pył),
   - gleby i skały ulegające erozji,
   - wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
   - bakterie i inne organizmy (metan CH_4),
   - roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

2) Źródła pochodzenia antropogenicznego.

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów (składowiska odpadów, oczyszczalnie).

B. Podział źródeł ze względu na to, w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji:

1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkanych). Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję" – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

[20] P. Stepnowski, E. Synak, B. Szafranek, Z. Kaczyński, *Monitoring i analityka zanieczyszczeń środowiska,* Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010 .

C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:

1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
2) zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez słońce. Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Tabela 11. Źródła zanieczyszczeń powietrza oraz skutki dla środowiska i organizmów żywych.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	Spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morska, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru cząstek wyróżnić można: PM2.5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM2.5 za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka zaliczono choroby układu krążenia (miażdżyca) i układu oddechowego (podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM2.5 ustalono na poziomie 20 µg/m^3 (od 2020 roku), dawka ta była wyższa o 5 µg/m^3. PM10 – to cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. B(a)P, metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogąc powodować m.in. zapalenie płuc i oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 µg/m^3 (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m^3.
B(a)P	Spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem, podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m^3 (czyli 0,001 µg/m^3).
Dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Tlenki azotu	Spalanie paliw, procesy technologiczne, spalanie paliw w wysokich temperaturach	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne, trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Produkt niepełnego spalania	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobiną tworząc karboksyhemoglobinę, które nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem CO może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszają odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne

4.1.2 ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO.

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie województwa dolnośląskiego (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe). Największy udział w bilansie emisji, to: emisja komunalno-bytowa (tzw. emisja „niska"), emisja punktowa (pochodząca z zakładów przemysłowych) oraz emisja komunikacyjna[21].

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych prowadzi do emisji zanieczyszczeń powietrza do atmosfery. Na skutek ich spalania uwalniane są gazy cieplarniane, które są przyczyną zmian klimatycznych. Produkcja energii z paliw ma niekorzystny wpływ zarówno dla środowiska, jak i na zdrowie człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty

[21] GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020

przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców[22].

System ciepłowniczy

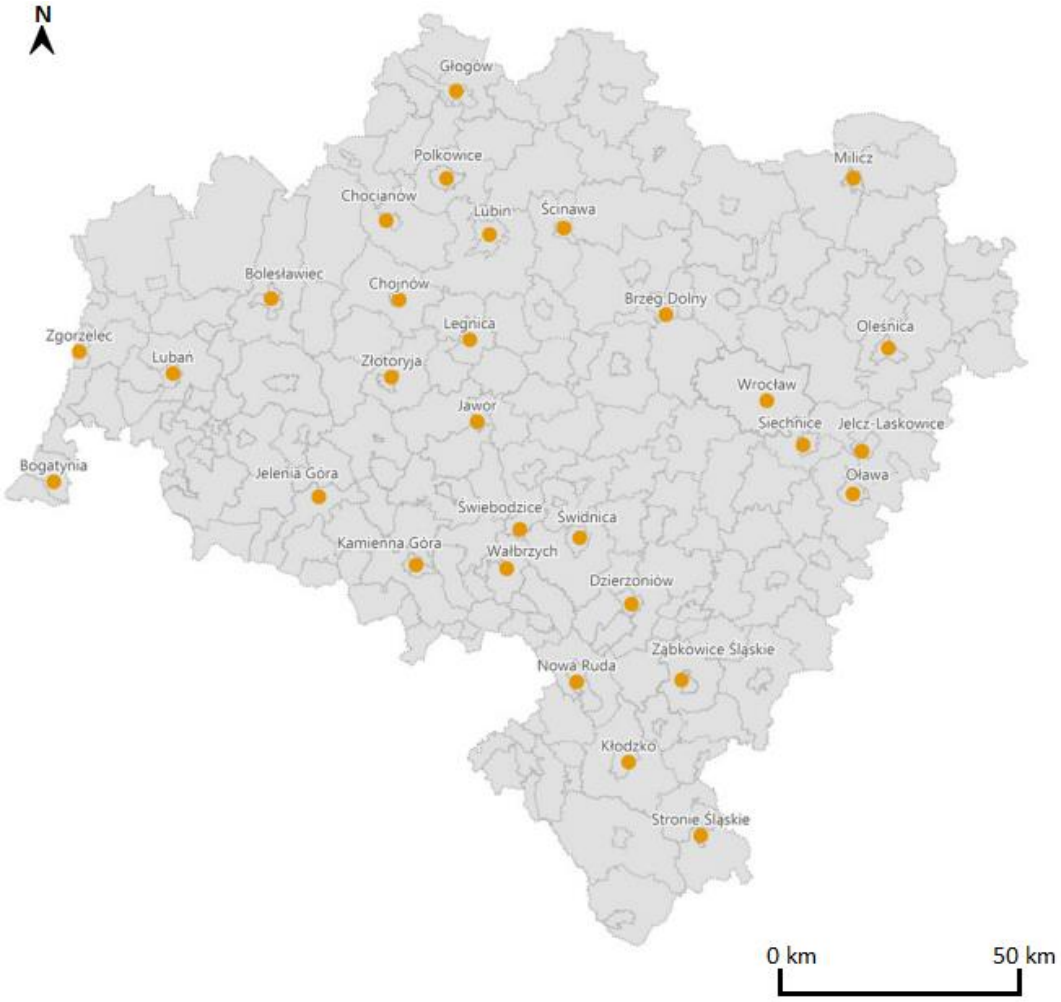
Dominującym paliwem zużywanym do produkcji ciepła w województwie dolnośląskim jest węgiel kamienny - blisko 90,4% udziału. Według Raportu URE, w 2020 roku ogółem wyprodukowano 23 238,3 TJ ciepła, w tym 17 006,0 w kogeneracji. Poniższa tabela przedstawia zużycie poszczególnych paliw do produkcji ciepła na terenie Dolnego Śląska.

Tabela 12. Zużycie paliw do produkcji ciepła w województwie dolnośląskim w 2020 roku.

Paliwo	Jednostka	Zużycie
Węgiel kamienny	tona	941 420,13
Węgiel brunatny		114 522,38
Olej opałowy lekki		395,55
Olej opałowy ciężki		1 686,61
Gaz ziemny wysokometanowy	tys. m^3	19 117,80
Gaz ziemny zaazotowany		74 539,81
biomasa	GJ	1 287 918,90
Inne OZE		29,80
Pozostałe paliwa		462 870,62

źródło: Urząd Regulacji Energetyki, *Energetyka cieplna w liczbach – 2020*, Warszawa, luty 2022

[22]https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygnaly-2017/artykuly/ksztaltowanie-przyszlosci-energii-w-europie, data dostępu: 24.11.2021



Rysunek 9. Gminy w województwie dolnośląskim, gdzie zostały udzielone koncesje URE na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania, przesyłu i obrotu ciepłem.

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu: Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Raport o stanie ciepłownictwa w kontekście zamierzeń planistycznych gmin województwa dolnośląskiego,* Wrocław, 2018

System ciepłowniczy nie jest optymalnie wykorzystywany w większości dolnośląskich miejscowości, gdzie funkcjonują scentralizowane systemy ciepłownicze. W gminach zlokalizowanych w obszarach przekroczeń zanieczyszczeń, głównym problemem jest niski udział budynków przyłączonych do sieci ciepłowniczych. Z każdym rokiem długość sieci cieplnej i przesyłowej wzrasta, co przedstawia poniższa tabela.

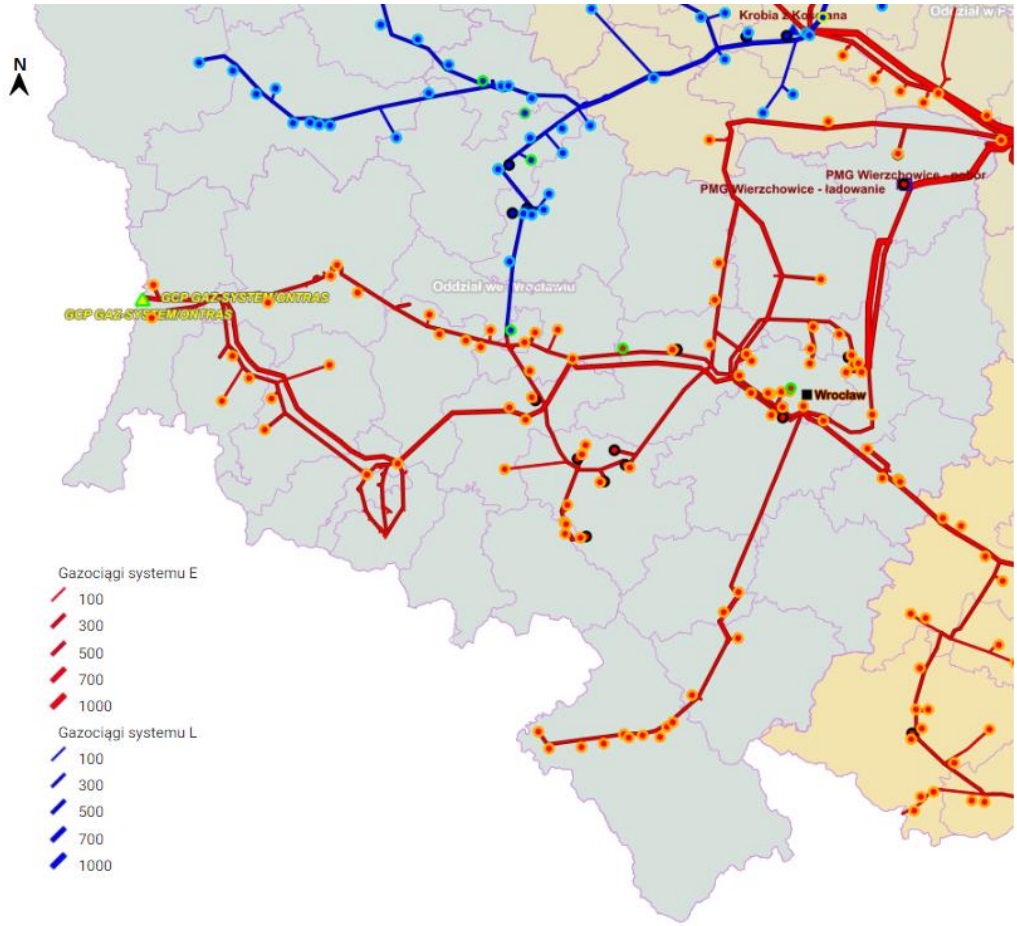
Tabela 13. Parametry cieci cieplnej na terenie województwa dolnośląskiego.

Parametr	Jednostka	Rok			
		2017	2018	2019	2020
Długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej	km	1 175,9	1 176,5	1 179,1	1 184,3
Długość przyłączy do budynków	km	575,3	573,1	560,5	573,6
Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku	GJ	14 628 187	14 067 201	14 027 582	13 966 784

źródło: GUS

System gazowniczy

Operatorem i właścicielem infrastruktury gazowej na terenie województwa dolnośląskiego jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. – Oddział we Wrocławiu (PSG). Dystrybucja paliw gazowych prowadzona jest ponadto przez G.EN.GAZ ENERGIA S.A. oraz EWE energia Sp. z o.o. Istotnym z punktu widzenia funkcjonowania systemu gazowego w regionie przedsiębiorstwem energetycznym jest operator systemu przesyłowego – spółka GAZ-SYSTEM S.A. Według danych GUS łączna długość sieci gazowniczej w województwie w 2020 r. wynosiła 10 300 195 m. Łącznie z sieci gazowej korzystało 62,6% ludności.



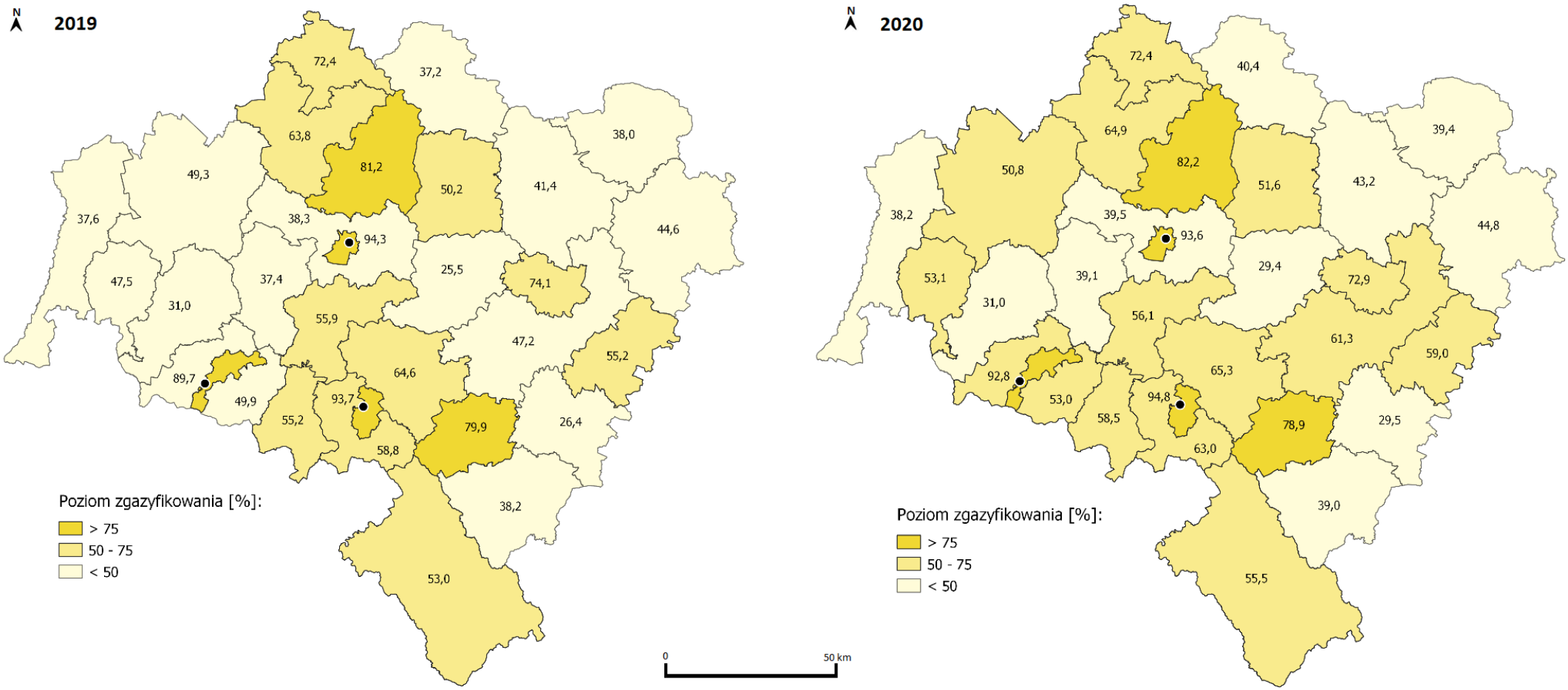
Rysunek 10. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.swi.gaz-system.pl

Tabela 14. Charakterystyka sieci gazowej na terenie województwa dolnośląskiego z podziałem na powiaty i miasta na prawach powiatu w latach 2019 – 2020.

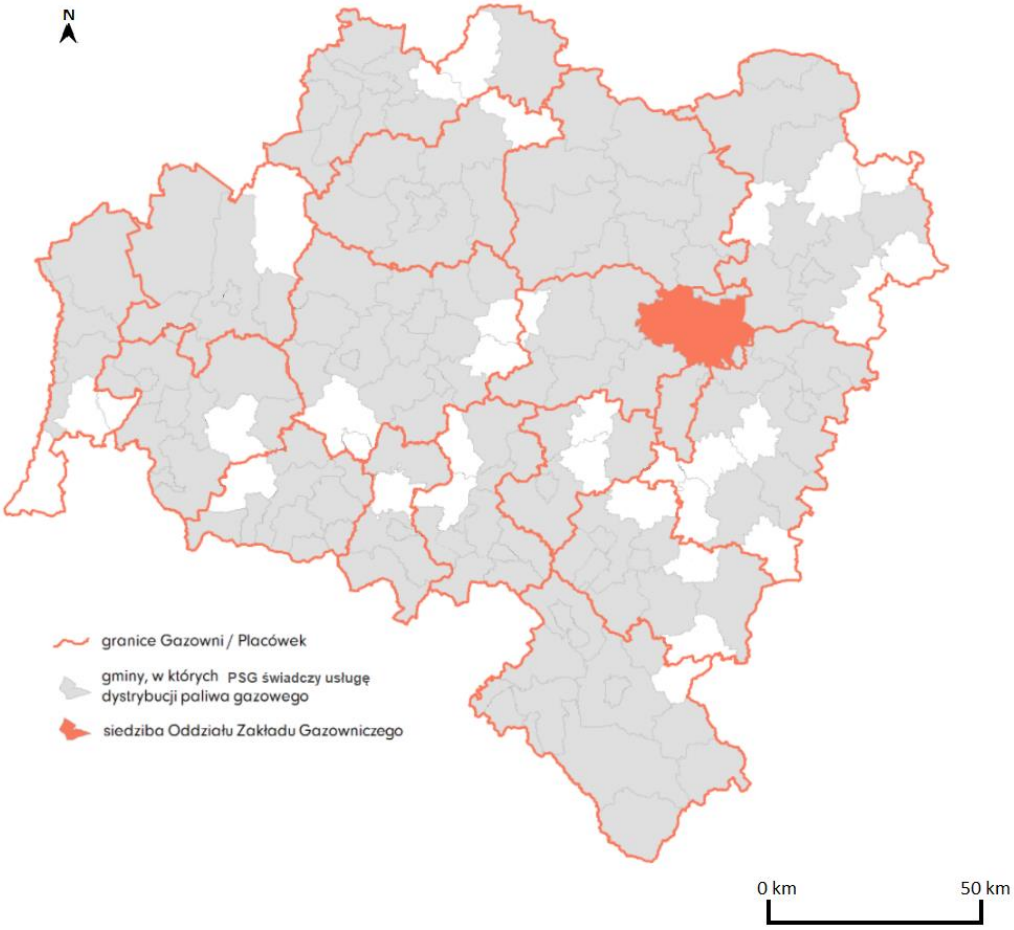
Lp.	Powiat	Długość czynnej sieci ogółem [m]		Długość czynnej sieci przesyłowej [m]		Długość czynnej sieci rozdzielczej [m]		Odbiorcy gazu [gosp.]		Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.]		Zgazyfikowanie [%]	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
1	bolesławiecki	317 832	323 896	61 033	61 033	256 799	262 863	2 709,2	2 791,0	17 213	17 807	49,3	50,8
2	dzierżoniowski	318 888	320 194	51 830	51 830	267 058	268 364	2 685,9	2 781,2	29 994	30 061	79,7	78,9
3	głogowski	300 283	303 081	76 162	76 162	224 121	226 919	2 732,7	2 821,1	24 384	24 581	72,4	72,4
4	górowski	203 127	203 312	113 745	113 745	89 382	89 567	1 161,7	1 155,2	4 669	5 090	37,2	40,4
5	jaworski	177 750	177 599	67 088	67 088	110 662	110 511	1 342,7	1 294,5	9 980	10 731	55,9	56,1
6	karkonoski	341 967	354 311	66 092	70 774	275 875	283 537	1 926,8	1 865,6	12 121	16 131	49,9	53,0
7	kamiennogórski	128 657	132 241	39 210	39 210	89 447	93 031	978,3	1 014,0	9 214	11 051	55,2	58,5
8	kłodzki	558 254	560 969	165 210	165 209	393 044	395 760	4 358,1	4 157,7	35 052	38 415	53,0	55,5
9	legnicki	340 910	348 618	110 310	110 310	230 600	238 308	1 677,7	1 689,5	7 228	7 462	38,3	39,5
10	lubański	189 274	196 658	55 781	61 717	133 493	134 941	1 382,9	1 388,8	10 142	11 477	47,5	53,1
11	lubiński	468 580	472 062	46 319	46 319	422 261	425 743	3 475,4	3 519,8	33 755	34 165	81,0	82,2
12	lwówecki	127 299	136 248	59 951	66 519	67 348	69 729	944,1	945,4	5 367	8 212	31,0	31,0
13	milicki	226 136	245 095	116 918	134 523	109 218	110 572	1 181,1	1 196,7	4 999	5 268	38,0	39,4
14	oleśnicki	344 719	355 289	27 229	27 229	317 490	328 060	3 707,1	3 730,4	17 481	17 743	44,6	44,8
15	oławski	285 076	289 925	61 839	61 879	223 237	228 046	3 051,2	3 066,6	16 467	18 185	55,2	59,0
16	polkowicki	370 145	393 264	82 922	103 058	287 223	290 206	1 854,7	1 934,7	15 614	15 882	63,8	64,9
17	strzeliński	74 506	75 398	0	0	74 506	75 398	1 260,7	1 308,7	5 310	5 866	26,4	29,5
18	średzki	302 231	312 942	149 657	149 657	152 574	163 285	1 704,2	1 695,4	5 150	6 120	25,5	29,4
19	świdnicki	421 627	420 834	86 980	86 980	334 647	333 854	4 665,1	4 787,1	39 047	39 968	64,6	65,3
20	trzebnicki	467 788	498 902	132 210	151 953	335 578	346 949	2 886,0	2 935,1	12 686	13 625	41,4	43,2
21	wałbrzyski	189 766	190 691	46 714	46 715	143 052	143 976	1 273,1	1 287,6	12 238	13 228	58,8	63,0
22	wołowski	132 733	134 579	39 476	39 476	93 257	95 103	1 344,7	1 369,5	9 396	11 499	50,2	51,6
23	wrocławski	1 003 573	1 050 037	201 264	216 675	802 309	833 362	6 415,5	6 659,4	27 006	35 624	47,2	61,3
24	ząbkowicki	160 162	161 915	71 287	71 288	88 875	90 627	1 837,3	1 783,4	9 289	9 786	38,2	39,0
25	zgorzelecki	207 286	212 214	48 150	48 150	159 136	164 064	2 831,0	2 807,3	13 371	13 761	37,6	38,2
26	złotoryjski	130 134	133 367	37 234	37 234	92 900	96 133	1 165,5	1 072,6	6 031	6 305	37,4	39,1
27	m. Jelenia Góra	311 834	313 102	42 191	42 248	269 643	270 854	2 316,7	2 349,5	28 130	29 353	89,7	92,8
28	m. Legnica	230 924	222 235	12 752	12 752	218 172	209 483	3 178,2	3 275,0	36 700	36 829	94,3	93,6
29	m. Wrocław	1 449 775	1 456 840	29 879	30 459	1 419 896	1 426 381	29 677,3	29 641,7	245 528	248 396	74,1	72,9
30	m. Wałbrzych	301 665	304 377	24 643	24 655	277 022	279 722	3 040,2	3 059,2	40 192	40 626	93,7	94,8

źródło: GUS



Rysunek 11. Poziomy zgazyfikowania województwa dolnośląskiego w latach 2019-2020.

źródło: opracowanie własne na podstawie GUS



Rysunek 12. Zgazyfikowane i niezgazyfikowane gminy na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: psgaz.pl, stan na II kwartał 2021, data dostępu: 07.12.2021 r.

Ogólny poziom zgazyfikowania dla całego województwa w 2020 roku wyniósł 62,2 % i jest o 1,5% wyższy niż w roku poprzednim. Według danych GUS powiatami o najniższym stopniu gazyfikacji są powiaty: średzki (29,4%) oraz strzeliński (29,5%), zaś o najwyższych m. Wałbrzych (94,8%), m. Legnica (93,6) i m. Jelenia Góra (92,8%). Znacznie niższy stan sieci gazowych przejawia się na obszarach wiejskich. Brak możliwości podłączenia do sieci gazowej wiąże się z wykorzystaniem kotłów w celu ogrzewania budynków. Nieekologiczne kotły w dużej mierze przyczyniają się do problemu niskiej emisji.

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Tabela 15. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2019-2020 w województwie dolnośląskim.

Parametr	Jednostka	Rok	
		2019	2020
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń pyłowych	t/rok	1 526 037	1 256 948
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń gazowych	t/rok	605 900	607 410
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych:	t/rok		
ogółem		10 243 275	10 326 497
ogółem (bez dwutlenku węgla)		25 786	24 415
niezorganizowana		419	471
dwutlenek siarki		8 292	8 889
tlenki azotu		9 642	9 519
tlenek węgla		4 906	3 936
dwutlenek węgla		10 217 489	10 302 082
podtlenek azotu		6	6
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych:	t/rok		
ogółem		1 378	1 297
ogółem na 1 km^2 powierzchni		0,07	0,07
ze spalania paliw		736	572
krzemowe		31	11
węglowo-grafitowe, sadza		8	10

źródło: GUS

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

Drugim, co do wielkości źródłem zanieczyszczeń, stanowi transport samochodowy. System transportowy na terenie województwa dolnośląskiego obejmuje:

- transport samochodowy,
- transport kolejowy,
- komunikację publiczną.

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie województwa nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej, jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Na wielkość zanieczyszczeń z komunikacji wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 16. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

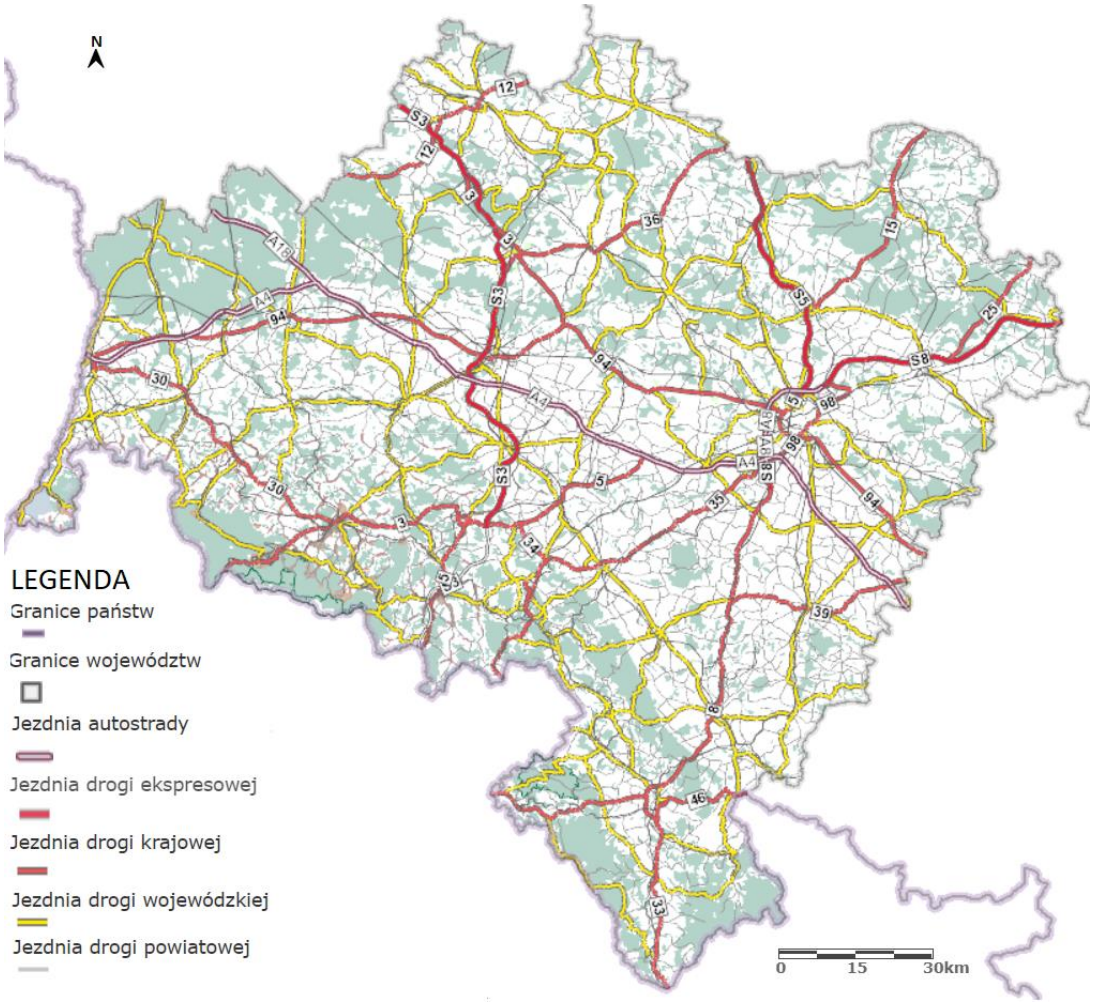
Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Jakubowski, J. (1976). *Motoryzacja a środowisko. Warszawa:* Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

Sieć komunikacyjna województwa dolnośląskiego współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Sieć komunikacyjna transportu drogowego składa się z:

- dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych.

W załączniku nr 3 przedstawiono wykaz dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa dolnośląskiego. Przebieg dróg krajowych, podział na tereny działania Rejonu GDDKiA, a także przebieg dróg wojewódzkich przedstawiono na mapie – załącznik nr 4.



Rysunek 13. Lokalizacja dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl

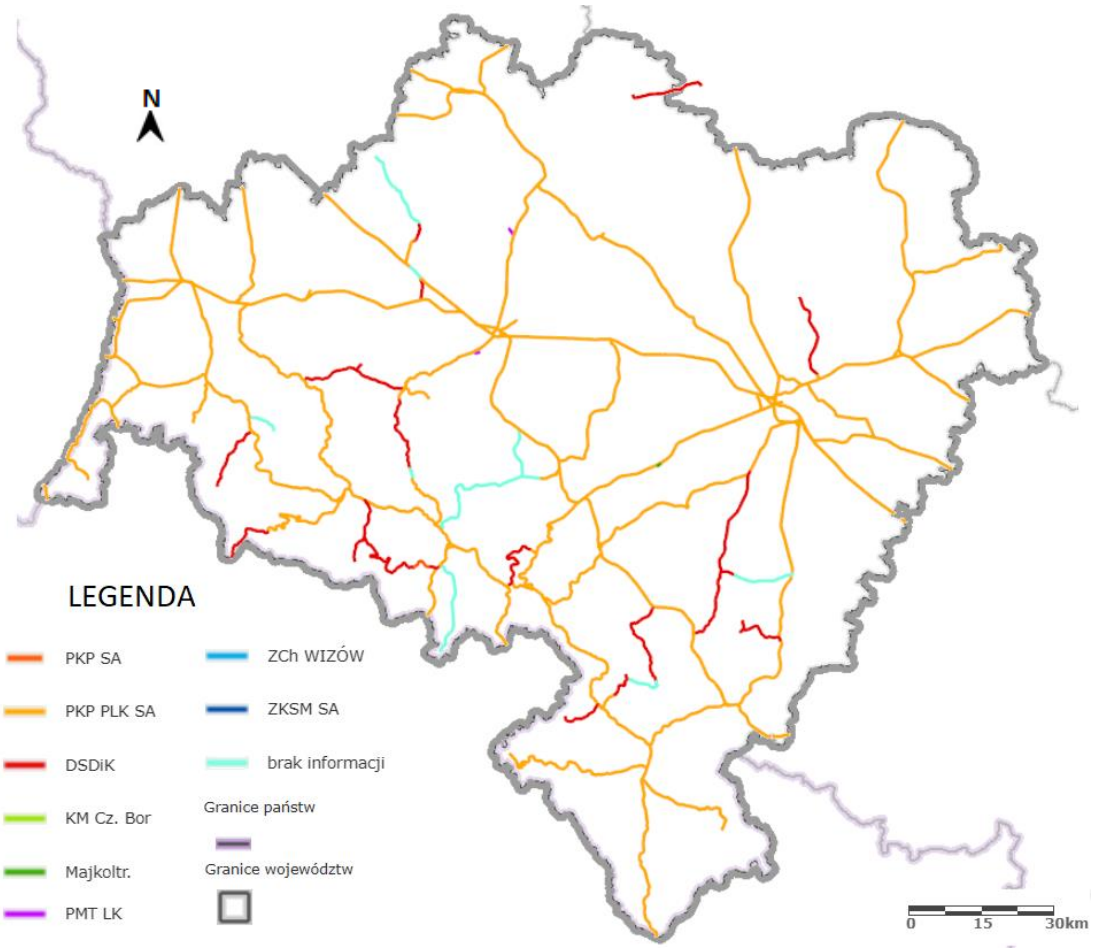
Tabela 17. Parametry określające długość poszczególnych dróg w latach 2018-2020.

Parametr	Jednostka	Rok		
		2018	2019	2020
Drogi krajowe o nawierzchni twardej	km	1 419,7	1 416,1	1 402,0
Drogi krajowe o nawierzchni twardej ulepszonej	km	1 419,7	1 416,1	1 402,0
Drogi wojewódzkie o nawierzchni twardej	km	2 170,8	2 479,6	2 372,7
Drogi wojewódzkie o nawierzchni twardej ulepszonej	km	2 169,8	2 478,6	2 371,7
Drogi powiatowe o nawierzchni twardej	km	8 071,2	8 046,7	8 058,4
Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej	km	7 926,4	7 903,1	7 917,1
Drogi powiatowe o nawierzchni gruntowej	km	345,5	362,9	355,9
Drogi gminne w powiecie o nawierzchni twardej	km	8 561,5	8 608,2	9 519,6
Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej	km	7 572,1	7 625,1	8 630,2
Drogi gminne w powiecie o nawierzchni gruntowej	km	3 764,1	3 634,8	3 613,7
Drogi ekspresowe ogółem	km	202,6	202,6	202,6
miejskie		17,9	17,9	23,0
zamiejskie		184,7	184,7	179,6
Autostrady ogółem	km	221,9	221,9	221,9
miejskie		18,5	18,5	18,5
zamiejskie		203,4	203,4	203,4

źródło: GUS

Przez region przebiega korytarz transportowy Bałtyk – Adriatyk sieci bazowej TEN-T. Krzyżuje się tu, i częściowo pokrywa, z korytarzem transportowym biegnącym z Niemiec na Ukrainę (dawny III Paneuropejski Korytarz Transportowy biegnący autostradą A4 i linią kolejową E 30). System TEN-T uzupełniają drogi i linie kolejowe sieci bazowej i kompleksowej. W skład drogowej sieci bazowej TEN-T wchodzą: autostrada A4, A8 (Autostradowa Obwodnica Wrocławia) oraz drogi ekspresowe S3 i S8. W kompleksowej sieci TEN-T znalazły się autostrada A18 oraz droga ekspresowa S5[23].

Transport kolejowy



Rysunek 14. Lokalizacja linii kolejowych i przebiegających teren województwa dolnośląskiego z podziałem na zarządców linii.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez PKP S.A.

Infrastrukturą kolejową w województwie dolnośląskim zarządzają obecnie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Dolnośląska Służba Dróg i Kolei (DSDiK) oraz PMT Linie Kolejowe - zarządca infrastruktury wykorzystywanej przez KGHM. Kolejowe przewozy pasażerskie prowadzą w regionie następujące spółki: Koleje Dolnośląskie – pociągi osobowe i osobowe przyspieszone, Polregio – pociągi Regio, PKP Intercity – pociągi TLK, InterCity, Express InterCity

[23] *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,* Wrocław, 2018

oraz Express InterCity Premium[24]. Wykaz linii kolejowych oraz ich krótka charakterystyka zarządzanych przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu znajduje się w załączniku nr 5.

Tabela 18. Długości linii kolejowych eksploatowanych i zelektryfikowanych na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2017-2020.

Linia kolejowa	Jednostka	Rok			
		2017	2018	2019	2020
Linie kolejowe eksploatowane	km	1 736	1 695	1 718	1 742
Linie zelektryfikowane	km	1 053	1 080	1 086	1 096

źródło: GUS

Samorząd Województwa Dolnośląskiego na bieżąco podejmuje działania dotyczące rozwoju dolnośląskich kolei. Zadania polegają na przejmowaniu przez jednostkę organizacyjną samorządu DSDiK we Wrocławiu nieczynnych linii kolejowych i przywracania na nich ruchu pasażerskiego. Ich przejmowanie i reaktywacja jest jednym z elementów strategii rozwoju transportu na Dolnym Śląsku. Inwestycje te znacząco wpływają na ograniczenie ruchu indywidualnego na rzecz zbiorowego transportu kolejowego [25].

Kolejowa sieć w ramach Transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T

W ramach sieci TEN-T, uwzględniono linie kolejowe sieci bazowej w przewozach pasażerskich i towarowych przebiegające przez obszar województwa dolnośląskiego, do których należą linie: E30, C-E30 oraz E59. Uzupełnieniem sieci bazowej są linie kolejowe CE 59 i C 59/2 będące w sieci kompleksowej, które tylko w części są dwutorowe. Ponadto kolejową sieć TEN-T w regionie uzupełnia planowana kolej dużych prędkości (KDP) tzn. „Y" relacji Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław oraz jego wydłużenie w kierunku Pragi[26].

Komunikacja publiczna

Na terenie województwa rozpowszechniona jest komunikacja publiczna. Większość linii autobusowych koncentruje się na przewozach w ramach nie więcej niż dwóch powiatów i między miastami powiatowymi, które stanowią węzły przesiadkowe w województwie. Zasadnicze miejsce w przewozach regularnych zajmuje miasto Wrocław, z którym połączenia posiadają wszystkie powiaty[27]. Ponadto we Wrocławiu funkcjonuje system komunikacji tramwajowej będącym najstarszym systemem tramwajów elektrycznych na terenie Polski, obsługującym 22 linie dzienne. Zarządcą torowisk i trakcji tramwajowych na terenie miasta jest Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta.

[24] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego i rozwoju społeczno – gospodarczym województwa dolnośląskiego*, Wrocław 2021
[25] umwd.dolnyslask.pl, data dostępu: 04.12.2021 r.
[26] *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,* Wrocław, 2018
[27] Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, *Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego,* Wrocław, wrzesień 2014

Tabela 19. Komunikacja publiczna w województwie dolnośląskim.

Przystanki autobusowe	Przystanki tramwajowe	Przystanki wspólne	Długość bus-pasów	Linie autobusowe	Linie tramwajowe	Liczba autobusów	Liczba tramwajów
szt.	szt.	szt.	km	km	km	szt.	szt.
11 097	363	97	27,9	4 510,0	270,7	838	336

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Transport rowerowy

a) Dolnośląska Cyklostrada[28]

19 października 2021 r. Zarząd Województwa Dolnośląskiego uchwalił dokument pt. Koncepcja sieci głównych tras rowerowych w województwie dolnośląskim – DOLNOŚLĄSKA CYKLOSTRADA. W ramach tworzenia niniejszej Koncepcji w obszarze województwa wyznaczono 11 głównych tras w postaci magistral rowerowych, o łącznej długości 2 215 km - wraz z odcinkami pokrywającymi się i 2007 km bez odcinków, które na siebie nachodzą (suma dla: jednostronnego przebiegu BlueVelo, bez 6 km odcinka Trasy Doliny Baryczy przebiegającego woj. lubuskie oraz bez 10 km odcinka Trasy Złotej biegnącej przez woj. opolskie, a także bez 9 km odcinka Trasy Doliny Nysy Łużyckiej biegnącej na terenie Niemiec).

b) Dolnośląska Polityka Rowerowa[29]

Zarząd Województwa Dolnośląskiego uchwałą nr 3847/V/17 z dnia 31 maja 2017 r. przyjął dokument pn. Dolnośląska Polityka Rowerowa. Podstawowym celem Dolnośląskiej Polityki Rowerowej jest wzrost udziału ruchu rowerowego w transporcie na terenie województwa. Realizowane jest to poprzez trzy cele szczegółowe: rozwój systemu transportu rowerowego, poprawę bezpieczeństwa i wzrost społecznej akceptacji dla transportu rowerowego oraz zarządzanie rozwojem systemu transportu rowerowego.

c) Koncepcja transportu zeroemisyjnego w województwie dolnośląskim[30]

Uchwałą nr 3549/VI/21 z dnia 7 kwietnia 2021 r. Zarząd Województwa Dolnośląskiego przyjął założenia do Koncepcji transportu zeroemisyjnego w województwie dolnośląskim – mobilność rowerowa w codziennych dojazdach Dolnoślązaków. Głównym celem *Koncepcji* jest stymulowanie rozwoju transportu zeroemisyjnego, w tym mobilności rowerowej, poprzez wskazanie sieci powiązań rowerowych na terenie województwa dolnośląskiego możliwych do pokonania w codziennych podróżach.

[28] Uchwała nr 442/VI/21 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 19 października 2021 r. w sprawie przyjęcia dokumentu pt. *Koncepcja sieci głównych tras rowerowych w województwie dolnośląskim – DOLNOŚLĄSKA CYKLOSTRADA*

[29] Uchwała nr 3847/V/17 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 31 maja 2017 r. w sprawie przyjęcia dokumentu pn. „Dolnośląska Polityka Rowerowa"

[30] Uchwała nr 3549/VI/21 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 7 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia założeń do Koncepcji transportu zeroemisyjnego w województwie dolnośląskim – mobilność rowerowa w codziennych dojazdach Dolnoślązaków

Wyżej wymienione dokumenty znajdują się w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego.

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- stosowanie paliw wysokoemisyjnych (miału węglowego, węgla brunatnego, węgla niskoenergetycznego, mokrej biomasy) w starych, o niskiej sprawności urządzeniach grzewczych,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- zły stan techniczny znacznej części kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych.

Zanieczyszczenia z tzw. niskiej emisji mają największy wpływ na stan jakości powietrza. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwany jest w sezonie grzewczym w gęsto zabudowanych obszarach miast oraz kotlinach górskich. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura powietrza i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń, głównie takich jak: B(a)P oraz pył zawieszony PM10 i PM2,5.

5) Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu gazów odlotowych z procesu technologicznego (tzw. od gazów procesowych) i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- emisje z nieszczelności: emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki" z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji",
- emisje powodowane dyfuzją: emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pylących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów znad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych" produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

4.1.3 JAKOŚĆ POWIETRZA

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 t.j.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO_2,
- dwutlenek azotu NO_2,
- tlenek węgla CO,
- benzen C_6H_6,
- ozon O_3,
- pył PM10,
- pył PM2.5,
- ołów Pb w PM10,
- arsen As w PM10,
- kadm Cd w PM10,
- nikiel Ni w PM10,
- benzo(a)piren B(a)P w PM10.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO_2,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O_3.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- Klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 20. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO_2, dwutlenek azotu NO_2, tlenek węgla CO, benzen C_6H_6, pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakość powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
	w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO_2 tlenki azotu NO_X -		odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O_3	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O_3	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021

W 2020 roku program pomiarów jakości powietrza realizowany był zgodnie z „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska i Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2020. Monitoring jakości powietrza". W 2020 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało ogółem 27 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez:

- Inspekcję Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza – 26 stacji pomiarowych,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – monitoring jakości powietrza dla potrzeb programów EMEP i GAW/WMO na 1 stacji na Śnieżce.

Ze względu na charakter obszaru, na którym prowadzone są pomiary wyróżnia się stacje:

- „tła miejskiego" (w 2020 r. 22 stacje w województwie),
- „komunikacyjne" (1 stacja we Wrocławiu),
- podmiejskie ozonowe (1 stacja „ozonowa" we Wrocławiu),
- do oceny oddziaływania przemysłu (1 stacja – w Działoszynie, zlokalizowana w rejonie oddziaływania PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów),

- pozamiejskie (2 stacje).

Ogółem w rocznej ocenie wykonywano pomiary ze stanowisk automatycznych i manualnych. W 2020 r. zdecydowana większość stanowisk pomiarowych wykorzystanych w ocenie spełniała wymagania dotyczące jakości danych, w tym wymaganego procentu ważnych danych w roku i były wystarczające do dokonania klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach UE określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Jedynym stanowiskiem, w którym kompletność danych była poniżej 90% było stanowisko benzenu w Wałbrzychu - zostało uwzględnione w ocenie jako stanowisko z pomiarami wskaźnikowymi[31].

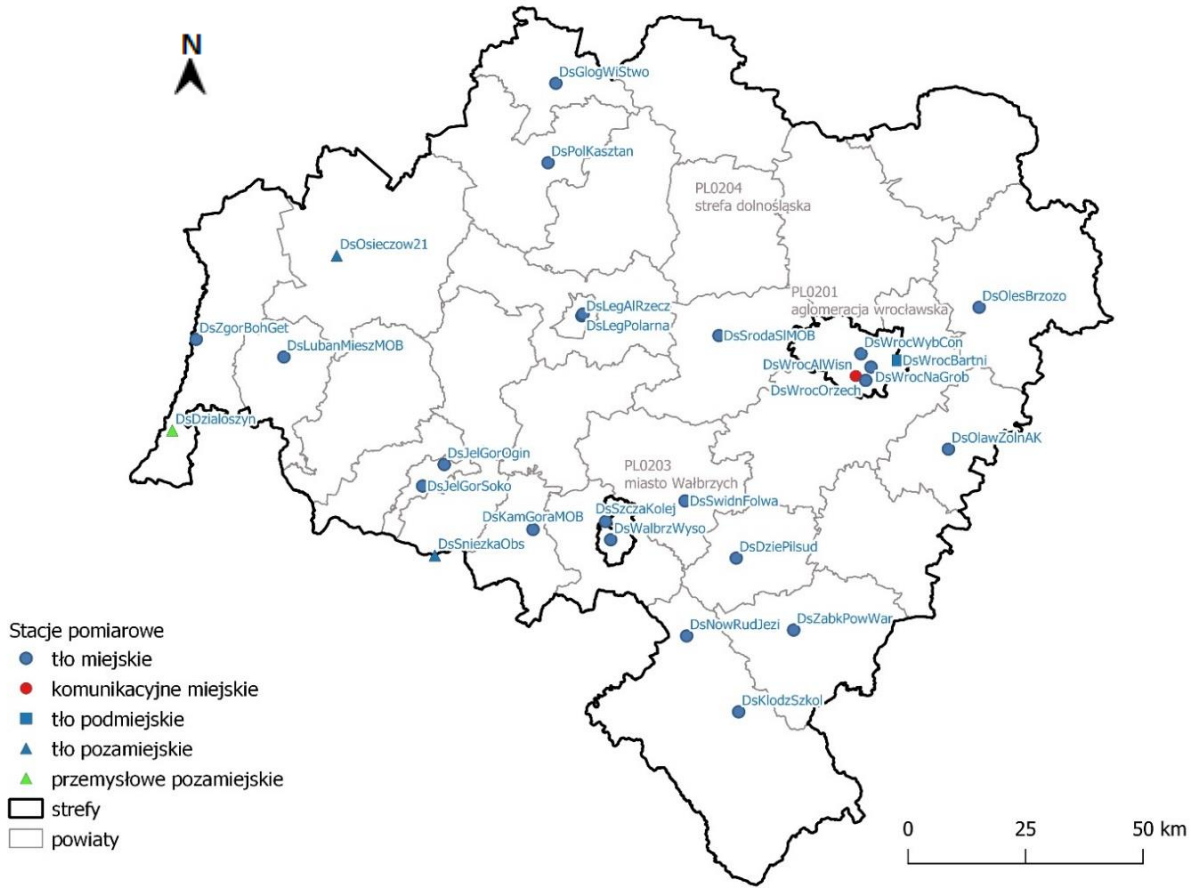
Tabela 21. Wykaz stałych stacji pomiarowych w 2020 roku oraz stanowisk, które wykorzystano w ocenie jakości powietrza.

Lp.	Kod stacji	Nazwa stacji	Typ lokalizacji
1.	DsWrocBartni	Wrocław-Bartnicza	podmiejska
2.	DsWrocWybCon	Wrocław-Korzeniowskiego	miejska
3.	DsWrocOrzech	Wrocław-Orzechowa	miejska
4.	DsWrocNaGrob	Wrocław – Na Grobli	miejska
5.	DsWrocAlWisn	Wrocław - Wiśniowa	komunikac.
6.	DsWalbrzWyso	Wałbrzych - Wysockiego	miejska
7.	DsJelGorOgin	Jelenia Góra-Ogińskiego	miejska
8.	DsJelGorSoko	Jelenia Góra-Sokoliki	miejska
9.	DsDziałoszyn	Działoszyn	przemysłowa
10.	DsDziePilsud	Dzierzoniów - Piłsudskiego	miejska
11.	DsGlogWiStwo	Głogów – Wita Stwosza	miejska
12.	DsKamGoraMOB	Kamienna Góra	miejska
13.	DsKlodzSzkol	Kłodzko-Szkolna	miejska
14.	DsLegAlRzecz	Legnica - Rzeczypospolitej	miejska
15.	DsLegPolarna	Legnica - Polarna	miejska
16.	DsLubanMieszMOB	Lubań – Mieszka II	miejska
17.	DsNowaRudJezi	Nowa Ruda - Jeziorna	miejska
18.	DsOlawZolnAK	Oława – Żołnierzy AK	miejska
19.	DsOlesBrzozo	Oleśnica – Brzozowa	miejska
20.	DsPolKasztan	Polkowice - Kasztanowa	miejska
21.	DsSwidnFolwa	Świdnica - Folwarczna	miejska
22.	DsSrodaSlMOB	Środa Śląska	miejska
23.	DsSzczaKolej	Szczawno-Zdrój - Kolejowa	miejska
24.	DsZabkPowWar	Ząbkowice Śląskie	miejska
25.	DsZgorBohGet	Zgorzelec – Bohaterów Getta	miejska
26.	DsOsieczow21*	Osieczów	pozamiejska
27.	DsSniezkaObs*	Śnieżka	pozamiejska

* - stacje pozamiejskie (kryterium ochrony roślin)

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021

[31] GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021



Rysunek 15. Lokalizacja punktów pomiarowych w ocenie jakości powietrza w województwie dolnośląskim w 2020 r.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021

Tabela 22. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Substancja	Strefa		
	Aglomeracja Wrocławska	Miasto Wałbrzych	strefa dolnośląska
SO_2	A	A	A
NO_2	A	A	A
C_6H_6	A	A	A
CO	A	A	A
O_3[1]	C	A	C
PM10	A	A	C
Pb	A	A	A
As	A	A	C
Cd	A	A	A
Ni	A	A	A
B(a)P	C	C	C
PM2,5[2]	A1	A1	A1

[1]Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

[2]Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021

Dokonując oceny jakości powietrza ze względu na ochronę roślin, oceny dokonano w strefie dolnośląskiej. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

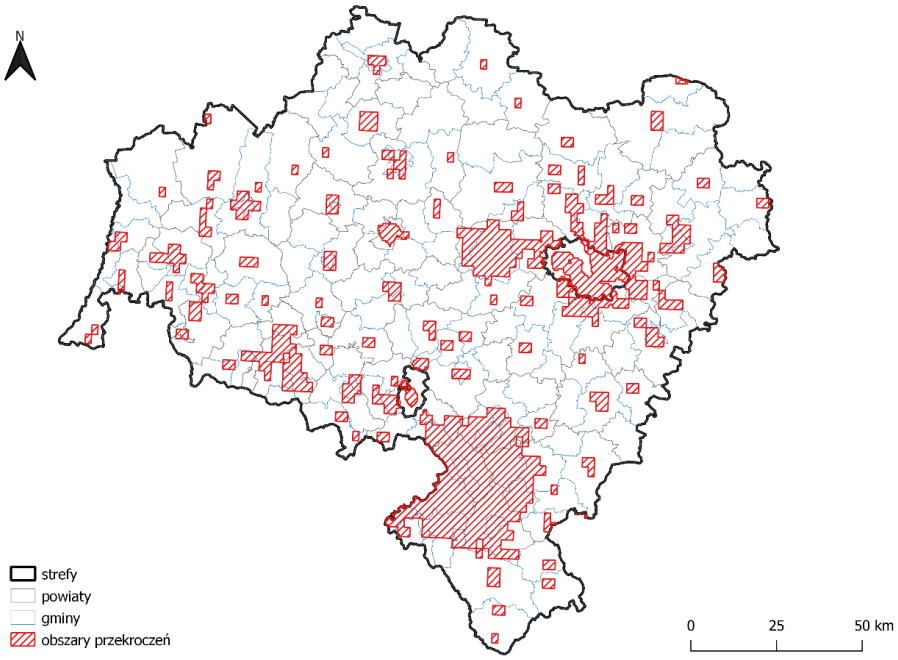
Tabela 23. Klasyfikacja stref w rocznej ocenie za 2020 rok wyznaczonej ze względu na ochronę roślin.

Substancja		Strefa dolnośląska
SO_2	Klasa	A
	Klasa dla czasu uśredniania: rok	A
	Klasa dla czasu uśredniania – pora zimowa	A
NO_x	Klasa	A
O_3	Klasa strefy wg poziomu docelowego	A
	Klasa strefy wg poziomu celu długoterminowego	A[1]

[1] Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa dolnośląska uzyskała klasę D2

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021

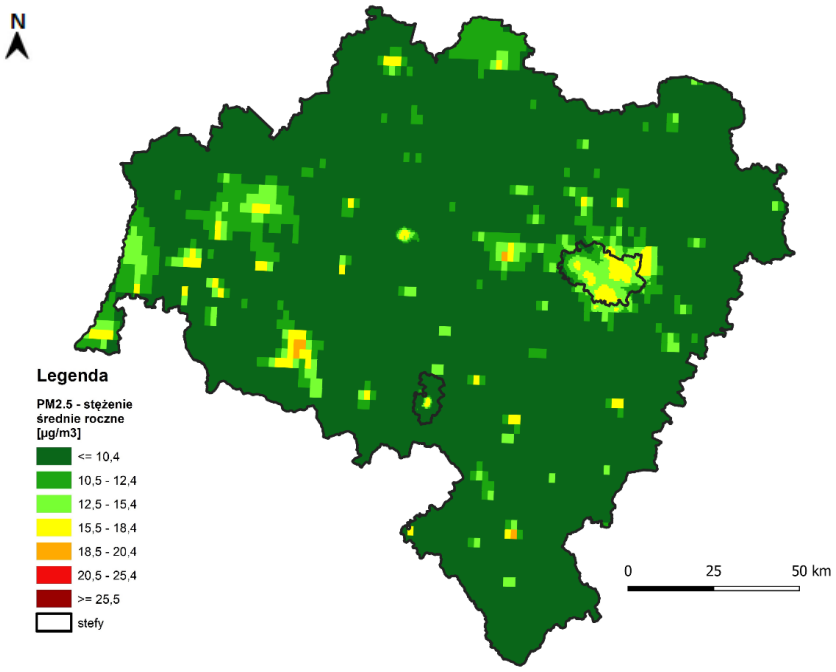
Jak wynika z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020* wykazano poprawę stanu powietrza. W 2019 roku stężenie NO_2* otrzymało klasę C, natomiast w 2020 roku klasę A w strefie Aglomeracja Wrocławska. Zmniejszyły się powierzchnie obszarów przekroczeń, jednak dalej występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń benzo(a)pirenu, pyłu PM10, ozonu i arsenu.



Rysunek 16. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyle PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2020 roku.

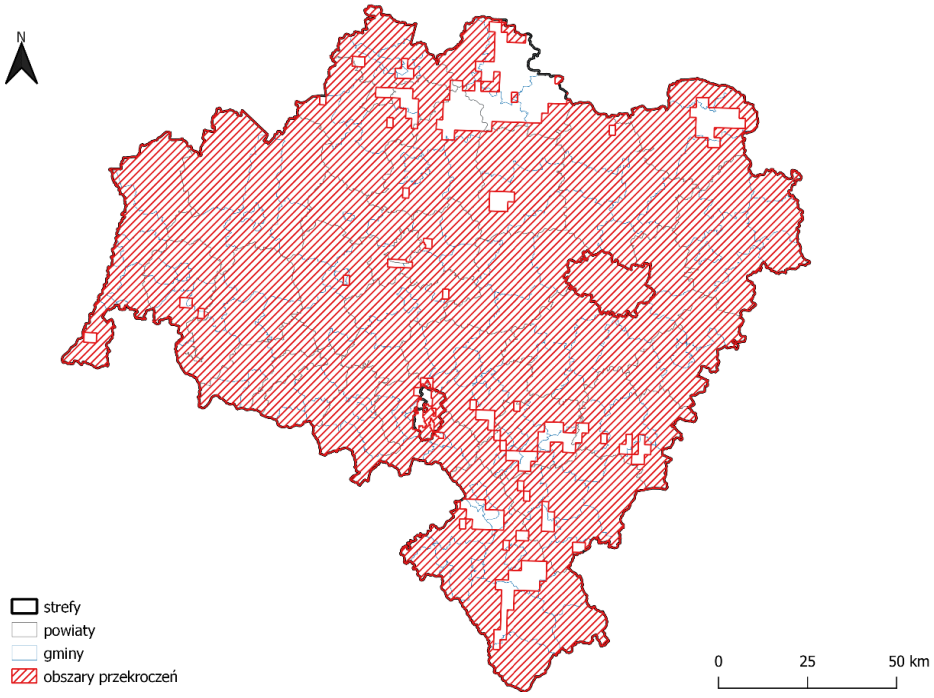
źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021

* W ostatnich latach notowane były przekroczenia stężenia NO_2. Rok 2020 był rokiem nietypowym w odniesieniu do emisji tlenków azotu z transportu drogowego. Ze względu na pandemię Covid-19 obserwowano zdecydowanie mniejsze natężenie ruchu samochodowego niż w latach poprzednich.



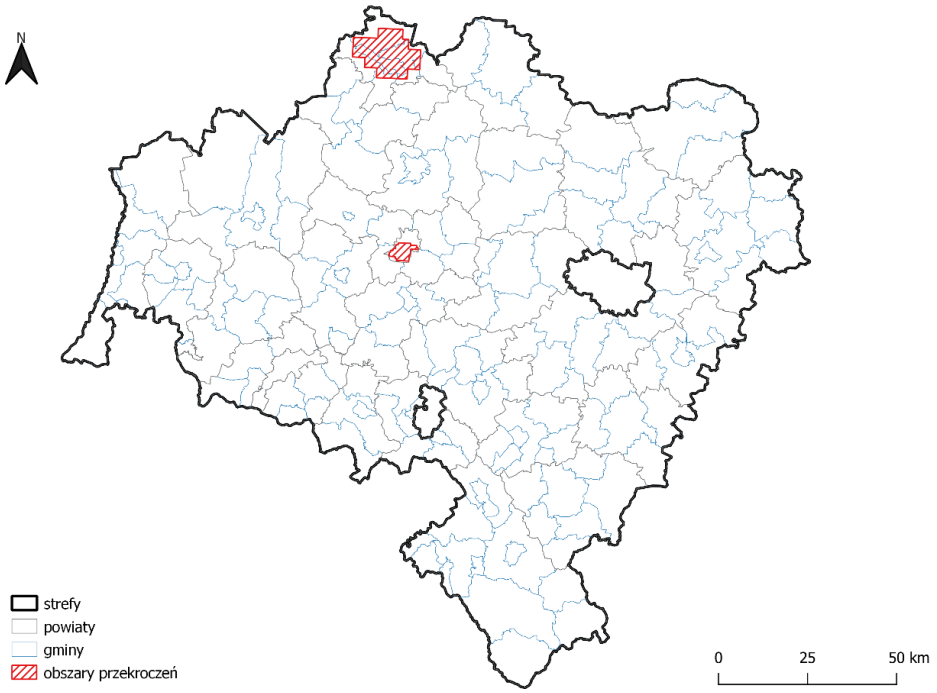
Rysunek 17. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 w województwie dolnośląskim w 2020 roku.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021



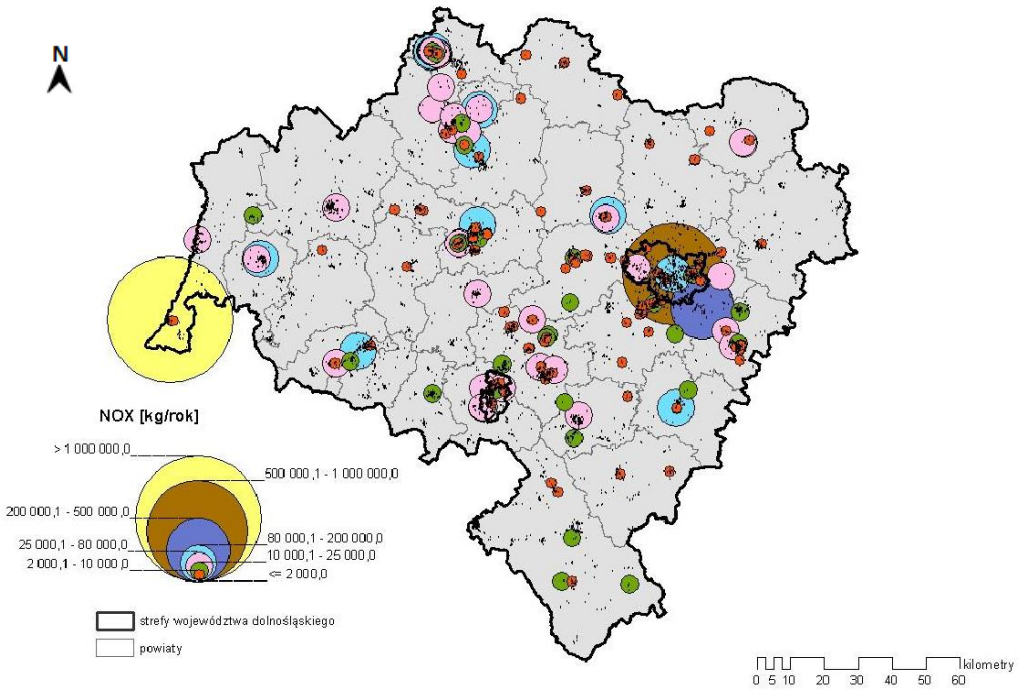
Rysunek 18. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2020 r.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021



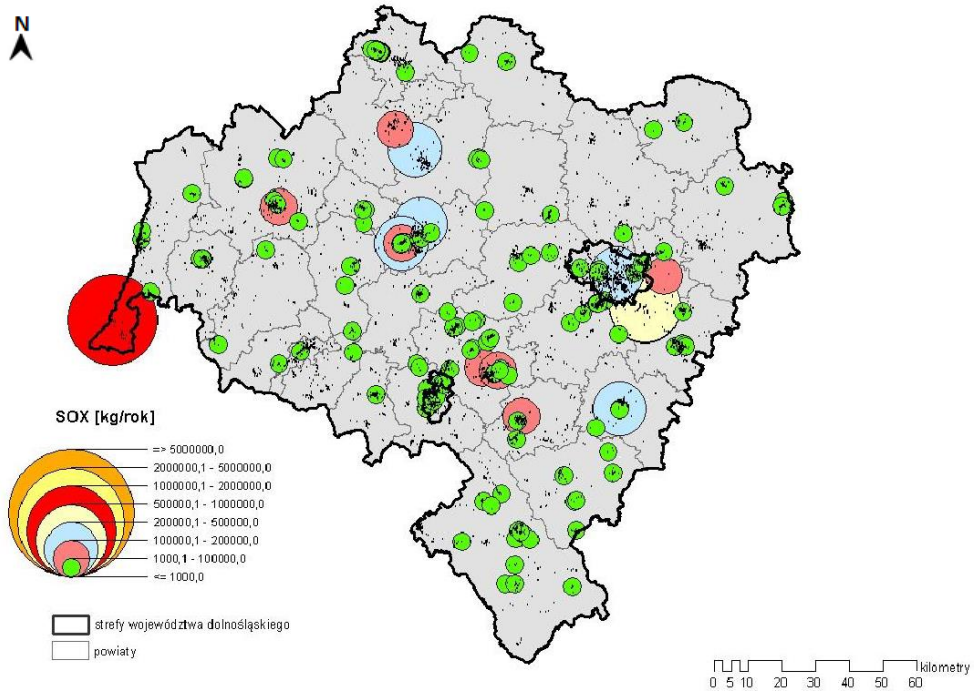
Rysunek 19. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego arsenu w pyle PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2020 r.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021



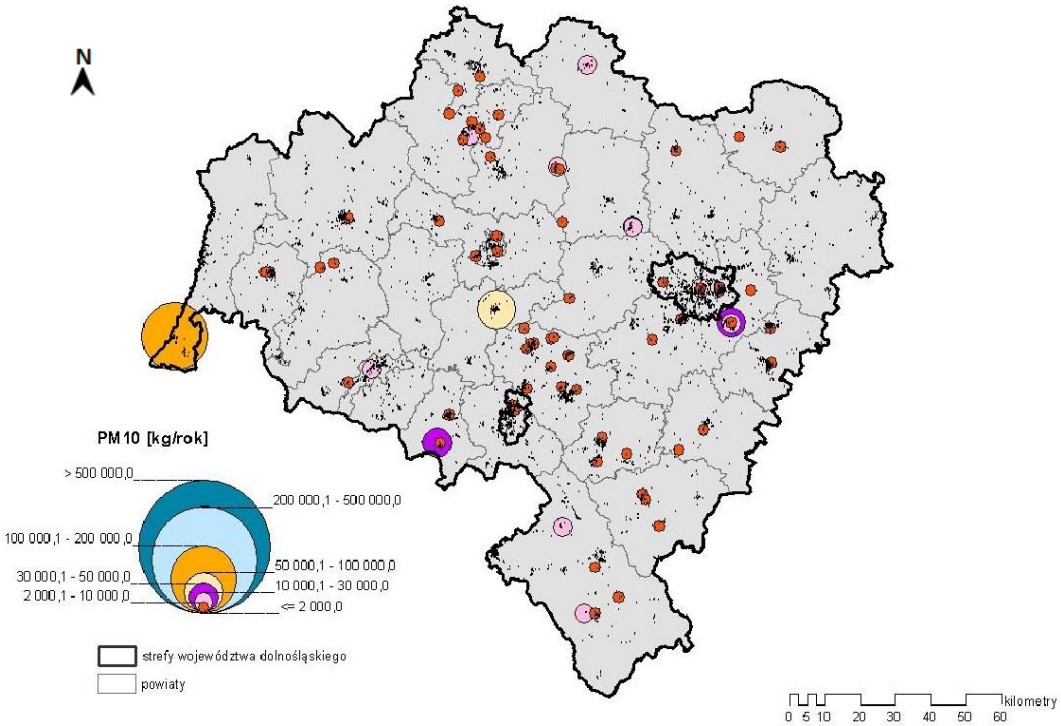
Rysunek 20. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa dolnośląskiego (źródło danych: KOBIZE).

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021



Rysunek 21. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO_x na obszarze województwa dolnośląskiego (źródło danych: KOBIZE).

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021



Rysunek 22. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa dolnośląskiego (źródło danych: KOBIZE).

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2020,* Wrocław, 2021

Uchwały antysmogowe

Z uwagi na duże zróżnicowanie regionu, a także na podstawie przeprowadzonej ekspertyzy dla uzdrowisk, Sejmik Województwa Dolnośląskiego podjął trzy oddzielne uchwały antysmogowe (pokrywające cały obszar województwa): dla Wrocławia, dolnośląskich uzdrowisk oraz pozostałej części województwa dolnośląskiego. Uchwały antysmogowe przewidują:

I. Ograniczenia i zakazy obowiązujące dla całego województwa dolnośląskiego:

Od 1 lipca 2018 r. – zakaz stosowania:

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- mułów węglowych i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- węgla kamiennego w postaci sypkiej (miału) o uziarnieniu poniżej 3 mm,
- biomasy stałej (drewna) o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

II. Ograniczenia i zakazy obowiązujące dla województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Wrocławia oraz gmin uzdrowiskowych:

- od 1 lipca 2018 r. – nowo uruchamiane kotły, piece i kominki muszą spełniać wymagania emisyjne dla cząstek stałych (pyłu) określone w ekoprojekcie;
- od 1 lipca 2024 r. – zakaz użytkowania instalacji pozaklasowych (instalacji grzewczych nie spełniających minimum wymogów dla klasy 3 wg normy PN-EN 303-5:2012);
- od 1 lipca 2028 r. – zakaz użytkowania instalacji nie spełniających wymagań emisyjności pyłu minimum dla ekoprojektu (koniec możliwości użytkowania instalacji klasy 3 i 4);

III. Ograniczenia i zakazy obowiązujące dla gminy Wrocław:

- od 1 lipca 2018 r. – nowo uruchamiane kotły muszą być opalane gazem lub lekkim olejem opałowym. Nakaz nie obowiązuje w miejscach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej (tj. dozwolone są kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu) oraz w przypadku, jeśli decyzja o pozwoleniu na budowę (gdzie kocioł na paliwo stałe jest elementem inwestycji) stała się ostateczna lub dokonano zgłoszenia robót budowlanych, a właściwy organ nie wniósł sprzeciwu przed 1 lipca 2018 r.;
- od 1 lipca 2018 r. – wszystkie kominki (użytkowane oraz nowe) nie będące podstawowym źródłem ciepła w lokalu („rekreacyjne”) muszą spełniać wymagania emisyjne dla cząstek stałych (pyłu) określone w ekoprojekcie;
- od 1 lipca 2024 r. – zakaz użytkowania pozaklasowych instalacji na paliwa stałe (instalacji grzewczych nie spełniających minimum wymogów dla klasy 3 wg normy PN-EN 303-5:2012);
- od 1 lipca 2028 r. – zakaz użytkowania wszelkich instalacji na paliwa stałe, za wyjątkiem: instalacji grzewczych na paliwa stałe w miejscach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej oraz

kominków „rekreacyjnych" – czyli takich, które nie są podstawowym źródłem ciepła w lokalu i nie rozprowadzają ciepła.

IV. Ograniczenia i zakazy obowiązujące dla uzdrowisk Jelenia Góra- Cieplice, Duszniki-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Polanica-Zdrój, Szczawno-Zdrój:

- od 1 lipca 2018 r. – nowo uruchamiane kotły muszą być opalane gazem lub lekkim olejem opałowym. Nakaz nie obowiązuje w miejscach w strefie C ochrony uzdrowiskowej, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej – tam dozwolone są kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu oraz w przypadku, jeśli decyzja o pozwoleniu na budowę (gdzie kocioł na paliwo stałe jest elementem inwestycji) stała się ostateczna lub dokonano zgłoszenia robót budowlanych, a właściwy organ nie wniósł sprzeciwu przed 1 lipca 2018 r.;
- od 1 lipca 2018 r. – wszystkie kominki (użytkowane oraz nowe) nie będące podstawowym źródłem ciepła w lokalu („rekreacyjne") muszą spełniać wymagania ekoprojektu;
- od 1 lipca 2024 r. – zakaz użytkowania pozaklasowych instalacji na paliwa stałe (instalacji grzewczych nie spełniających minimum wymogów dla klasy 3 wg normy PN-EN 303-5:2012);
- od 1 lipca 2028 r. – zakaz użytkowania wszelkich instalacji na paliwa stałe, za wyjątkiem: instalacji grzewczych na paliwa stałe w miejscach w strefie C ochrony uzdrowiskowej, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej oraz kominków „rekreacyjnych" – czyli takich, które nie są podstawowym źródłem ciepła w lokalu i nie rozprowadzają ciepła.

V. Ograniczenia i zakazy obowiązujące dla uzdrowisk Czerniawa-Zdrój, Świeradów-Zdrój, Długopole-Zdrój i Przerzeczyn-Zdrój:

- od 1 lipca 2018 r. – nowo uruchamiane kotły, piece i kominki muszą spełniać wymagania ekoprojektu;
- od 1 lipca 2024 r. – zakaz użytkowania instalacji pozaklasowych (instalacji grzewczych nie spełniających minimum wymogów dla klasy 3 wg normy PN-EN 303-5:2012);
- od 1 lipca 2028 r. – zakaz użytkowania instalacji spełniających klasę 3, 4 i 5 (możliwości użytkowania tylko instalacji spełniających normę ekoprojektu).

Regulacje dotyczące paliw dopuszczonych do spalania od 1 lipca 2018 r. są jednorodne we wszystkich uchwałach podjętych przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego. Zgodnie z nimi zabronione jest spalanie:

- mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu poniżej 3 mm (czyli drobnego miału węglowego),

- biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (czyli przygotowanego do spalenia drewna, które jest wilgotne, zamoknięte).

W świetle przyjętych uchwał antysmogowych dla Dolnego Śląska, zakaz spalania paliw stałych ma obowiązywać od 1 lipca 2028 roku:

- we Wrocławiu (za wyjątkiem miejsc, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci gazowej lub ciepłowniczej),
- w uzdrowiskach Jelenia Góra- Cieplice, Duszniki-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Polanica-Zdrój i Szczawno-Zdrój (z wyjątkami dotyczącymi strefy C ochrony uzdrowiskowej, gdzie nie ma możliwości doprowadzenia sieci gazowej lub ciepłowniczej).

Większe niż w pozostałej części województwa restrykcje wynikają z dużego zróżnicowania regionu pod względem natężenia problemu niskiej emisji, kumulacji osadnictwa i jego funkcji zróżnicowania geograficznego, oraz na podstawie przeprowadzonej ekspertyzy dla uzdrowisk.

Z dniem **1 lipca 2018 roku** zaczęły obowiązywać zapisy następujących uchwał[32]:

- Uchwała nr XLI /1405 / 17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Wrocław ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
- Uchwała nr XLI /1407 /17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
- Uchwała nr XLI / 1406 /17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze uzdrowisk w województwie dolnośląskim ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
- Zgodnie z przyjętymi 30 listopada 2017 roku przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałami nr XLI/1405/17, XLI/1406/17 oraz XLI/1407/17 (zwanymi dalej uchwałami antysmogowymi), istnieje obowiązek zastąpienia przestarzałych kotłów domowych na paliwa stałe w określonym terminie.

Uchwały antysmogowe przewidują trzy etapy wdrażania regulacji: 01.07.2018 r., 01.07.2024 r. oraz 01.07.2028 r. Są to daty graniczne dla kroczących ograniczeń w użytkowaniu klas instalacji, a także rodzajów paliw. Daty te są skorelowane z obowiązującym na Dolnym Śląsku Programem ochrony powietrza, którego realizacja winna się zakończyć do 31.12.2023 r.

[32] Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

Program ochrony powietrza

W lipcu 2020 roku Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwalił Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych. Realizowanie działań określonych w POP powinno przyczynić się do dalszej poprawy jakości powietrza w kolejnych latach.

Tabela 24. Wykaz wszystkich planowanych działań naprawczych w województwie dolnośląskim.

Nr	Kod działania	Nazwa działania
1.	DsOeZn	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego.
2.	DsInZe	Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji (obiektów, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe).
3.	DsHrFi	Opracowanie harmonogramów rzeczowo-finansowych gwarantujących realizację działania DsOeZn i wdrażania uchwał antysmogowych.
4.	DsObZi	Zwiększanie powierzchni zieleni w miastach.
5.	AwZiDr	Nasadzenia zieleni wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych we Wrocławiu, o SDR>30 000 pojazdów
6.	DsEdEk	Edukacja ekologiczna
7.	AwKoMi	Poprawa jakości taboru komunikacji miejskiej poprzez wymianę autobusów na przynajmniej spełniające normę EURO6, w strefie aglomeracja wrocławska.
8.	mLAsHML	Budowa instalacji do usuwania arsenu z gazów odlotowych z suszarń koncentratów miedzi poprze dodanie II stopnia odpylania.
9.	mLAsIMN	Realizacja działań ograniczających emisje arsenu poprzez: – kontynuację poprawy parametrów procesowych dopalania gazów w komorach dopalania pieca KPO2, KPO3, KPO4; – redukcję emisji niezorganizowanej dzięki zabudowie okapów miejsc odlewania stopów i żużli do kadzi; – zwiększenie zdolności strącania związków arsenu z gazów technologicznych w środowisku mokrym instalacji odsiarczania.
10.	DsAsHMG	Modernizacja urządzeń oczyszczających gazy procesowe w instalacjach: – wentylacja spustu z pieca zawiesinowego Instalacji Produkcji Miedzi HMG II, – konwertory Instalacji Produkcji Miedzi HM Głogów II, – piece Doerschla w Instalacji Produkcji Ołowiu.

źródło: Uchwała nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych (Dz. Urz. Woj. Doln. poz. 4389)

Tabela 25. Szacowana liczba kotłów (wskaźnik działania) które powinny zostać wymienione w gminach województwa dolnośląskiego celem realizacji działania DsOeZn w latach 2021-2026.

Gmina (strefa)	Czy gmina leży w obszarze przekroczeń		Łącznie kotły w zabudowie jednorodzinnej w latach 2021-2026 [szt.]	Łącznie kotły w zabudowie wielorodzinnej w latach 2021-2026 [szt.]	Kotły w zabudowie jednorodzinnej na rok [szt.]			Łącznie kotły w zabudowie wielorodzinnej na rok [szt.]		
	PM10 24 h	B(a)P rok			na rok w latach 2021, 2022 i 2023	na rok w latach 2024 i 2025	w 2026 roku	na rok w latach 2021, 2022 i 2023	na rok w latach 2024 i 2025	w 2026 roku
Wrocław	tak	tak	5 046	19 485	505	1261	1009	1949	4871	3896
			w tym w zasobie komunalnym							
			-	14 843	-	-	-	1484	3711	2969
Wałbrzych	tak	tak	438	11 016	44	109	88	1101	2755	2203
Legnica	tak	tak	960	3408	96	240	192	341	852	681
Gminy strefy dolnośląskiej, w których od 2028 roku obowiązywał będzie całkowity lub częściowy zakaz używania paliw stałych										
Jelenia Góra	tak	tak	1 488	3342	149	372	297	334	836	668
			w tym w zasobie komunalnym	216	-	-	-	21	55	43
Szczawno-Zdrój (gm. miejska)	tak	tak	330	330	33	82	67	33	82	67
Duszniki-Zdrój (gm. miejska)	nie	tak	84	186	8	22	16	19	46	37
Kudowa-Zdrój (gm. miejska)	nie	tak	426	192	43	106	85	19	48	39
Lądek-Zdrój - miasto	nie	tak	180	546	18	45	36	55	136	109
Polanica-Zdrój (gm. miejska)	nie	tak	426	252	43	106	85	25	63	51
Jedlina-Zdrój (gm. miejska)	nie	tak	270	300	27	67	55	30	75	60

źródło: Uchwała nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych (Dz. Urz. Woj. Doln. poz. 4389)

4.1.4. SYSTEM HANDLU EMISJAMI GAZÓW CIEPLARNIANYCH[33]

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) utworzony w 2005 roku jest kluczowym elementem polityki UE na rzecz walki ze zmianą klimatu oraz jej podstawowym narzędziem służącym do zmniejszania emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny.
Unijny system handlu uprawnieniami do emisji:

- działa we wszystkich krajach UE oraz w Islandii, Liechtensteinie i Norwegii (państwach EOG–EFTA);
- ogranicza emisje pochodzące z ok. 10 tys. instalacji z sektora energetyki i przemysłu wytwórczego oraz linii lotniczych realizujących loty pomiędzy tymi krajami;
- obejmuje ok. 40 proc. wszystkich emisji gazów cieplarnianych w UE.

System EU ETS jest systemem pułapów i handlu. Polega na wprowadzeniu limitu łącznych emisji niektórych gazów cieplarnianych emitowanych przez instalacje objęte systemem. Z czasem limit ten jest obniżany, co sprawia, że łączne emisje spadają. Obejmuje następujące sektory i rodzaje gazów:

- dwutlenek węgla (CO_2) pochodzący z:
  - wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej,
  - energochłonnych sektorów przemysłu, w tym rafinerii ropy naftowej, hut żelaza oraz produkcji aluminium, metali, cementu, wapna, szkła, ceramiki, celulozy, papieru, kartonu, kwasów i chemikaliów organicznych luzem,
  - lotnictwa komercyjnego w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
- podtlenek azotu (N_2O) z produkcji kwasu azotowego, adypinowego, glioksalu i kwasu glioksalowego
- perfluorowęglowodory (PFC) z produkcji aluminium.

Na podstawie art. 26e ust. 3 ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2021 r. poz. 332 i 1047) ogłoszono wykaz instalacji wraz z ostateczną liczbą uprawnień do emisji przydzieloną na lata 2021-2025. Instalacje znajdujące się na terenie województwa dolnośląskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

[33] https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_pl, data dostępu: 24.11.2021 r.

Tabela 26. Wykaz instalacji wraz z ostateczną roczną liczbą uprawnień do emisji przydzieloną na lata 2021-2025 na terenie województwa dolnośląskiego.

Operator instalacji	Nazwa instalacji	Ilość przydzielonych uprawnień					Łącznie
		2021	2022	2023	2024	2025	
PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA Oddział Elektrownia Turów	13 526	13 178	12 830	12 482	12 136	64 152
Energetyka Sp. z o.o.	Elektrociepłownia E-1 Lubin	16 742	16 312	15 882	15 452	15 021	79 409
Energetyka Sp. z o.o.	Elektrociepłownia E-2 Polkowice	9 528	9 283	9 038	8 793	8 549	45 191
EC Zakrzów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa	Elektrociepłownia Zakrzów	633	633	633	633	633	3 465
Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.	Elektrociepłownia Czechnica	28 630	27 895	27 159	26 423	25 688	135 795
Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.	Elektrociepłownia Wrocław	81 121	79 036	76 952	74 867	72 783	384 759
Ciepło-Jawor Sp. z o.o.	Ciepłownia Jawor ul. Kuziennicza 4	2 286	2 286	2 286	2 286	2 286	11 430
Miejska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.	Ciepłownia Centralna	4 282	4 282	4 282	4 282	4 282	21 410
Miejski Zakład Energetyki Cieplnej w Świdnicy Sp. z o.o.	Ciepłownia Zawiszów	5 476	5 476	5 476	5 476	5 476	27 380
Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej S.A. w Wałbrzychu	Zespół Ciepłowni C3 i C1	6 626	6 626	6 626	6 626	6 626	33 130
ECO Jelenia Góra Sp. z o.o.	Elektrociepłownia EC Miasto	7 376	7 187	6 997	6 808	6 618	34 986
WPEC w Legnicy S.A.	Ciepłownie Legnica	11 697	11 697	11 697	11 697	11 697	58 485
ZEC Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.	Kotłownia	3 148	3 148	3 148	3 148	3 148	15 740
Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.	Elektrociepłownia Zawidawie	1 403	1 367	1 331	1 295	1 259	6 655
Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Bolesławcu	Ciepłownia Centralna	4 292	4 292	4 292	4 292	4 292	21 460
Zgorzeleckie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej w Zgorzelcu Sp. z o.o.	Ciepłownia Zgorzelec	3 326	3 326	3 326	3 326	3 326	16 630
WEPA Piechowice Sp. z o.o.	WEPA Piechowice Sp. z o.o.	10 127	10 127	10 127	10 127	10 127	50 635
Südzucker Polska S.A.	Instalacja produkcji cukru	25 972	25 972	25 972	25 972	25 972	129 860
Südzucker Polska S.A.	Instalacja produkcji cukru	19 696	19 696	19 696	19 696	19 696	98 480
Südzucker Polska S.A.	Instalacja produkcji cukru	30 235	30 235	30 235	30 235	30 235	151 175
Südzucker Polska S.A.	Instalacja produkcji cukru	17 151	17 151	17 151	17 151	17 151	85 755
PCC Rokita S.A.	Elektrociepłownia PCC Rokita SA	37 300	36 342	35 383	34 425	33 466	176 916
DOZAMEL Sp. z o.o.	Ciepłownia gazowo-olejowa	1 276	1 276	1 276	1 276	1 276	6 380

Operator instalacji	Nazwa instalacji	Ilość przydzielonych uprawnień					Łącznie
		2021	2022	2023	2024	2025	
Elektrociepłownia	Zakłady Tłuszczowe Kruszwica SA	22 159	22 159	22 159	22 159	22 159	110 795
Energetyka Sp. z o.o.	Elektrociepłownia E-3 Głogów	231 160	225 219	219 280	213 340	207 401	1 096 400
Energetyka Sp. z o.o.	Elektrociepłownia E-4 Legnica	136 877	133 359	129 842	126 326	122 808	649 212
McCain Poland Sp. z o.o.	McCain Poland Sp. z o.o.	14 583	14 583	14 583	14 583	14 583	72 915
Wałbrzyskie Zakłady Koksownicze "Victoria" S.A.	Wałbrzyskie Zakłady Koksownicze "Victoria" S.A.	98 976	98 976	98 976	98 976	98 976	494 880
Dyckerhoff Polska Sp. z o.o.	Dyckerhoff Polska Sp. z o.o.	698 487	698 487	698 487	698 487	698 487	3 492 435
Polska Ceramika Ogniotrwała Żarów Sp. z o.o.	instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych za pomocą wypalania	7 117	7 117	7 117	7 117	7 117	35 585
Röben Polska Sp. z o.o. i Wspólnicy Sp. k.	Röben Polska Sp. z o.o. i Wspólnicy Sp. k.	35 228	35 228	35 228	35 228	35 228	176 140
Wratislavia-Biodiesel S.A.	Kotłownia Zakładowa Wrocław	2 052	2 052	2 052	2 052	2 052	10 260
KGHM Polska Miedź S.A.	KGHM Polska Miedź S.A., Oddział Huta Miedzi LEGNICA	52 508	52 508	52 508	52 508	52 508	262 540
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Głogów	KGHM Polska Miedź S.A., Oddział Huta Miedzi Głogów	601 490	601 490	601 490	601 490	601 490	3 007 450
JARO S.A.	JARO S.A.	4 437	4 437	4 437	4 437	4 437	22 185
CERSANIT III S.A	CERSANIT III S.A	55 702	55 702	55 702	55 702	55 702	278 510
Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o.	Zakład Kunice	15 711	15 711	15 711	15 711	15 711	78 555
Oddział w Zielonej Górze	Blok Gazowo-Parowy Polkowice	6 512	6 345	6 178	6 010	5 843	30 888
Oddział w Zielonej Górze	Blok Gazowo-Parowy Głogów	3 177	3 095	3 013	2 932	2 850	15 067
Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.	Tłocznia gazu Jeleniów	127	127	127	127	127	635
Colorobbia Polska Sp. z o.o.	Colorobbia Polska Sp. z o.o.	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257	6 285
Apis Sp. z o.o.	Instalacja do produkcji papieru i tektury	10 455	10 455	10 455	10 455	10 455	52 275
Polcolorit S.A.	Zakład "A" - MARCONI	14 554	14 554	14 554	14 554	14 554	72 770

źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska

4.1.5. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m^3 osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m^3 gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji

komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha.
Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO_2 do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

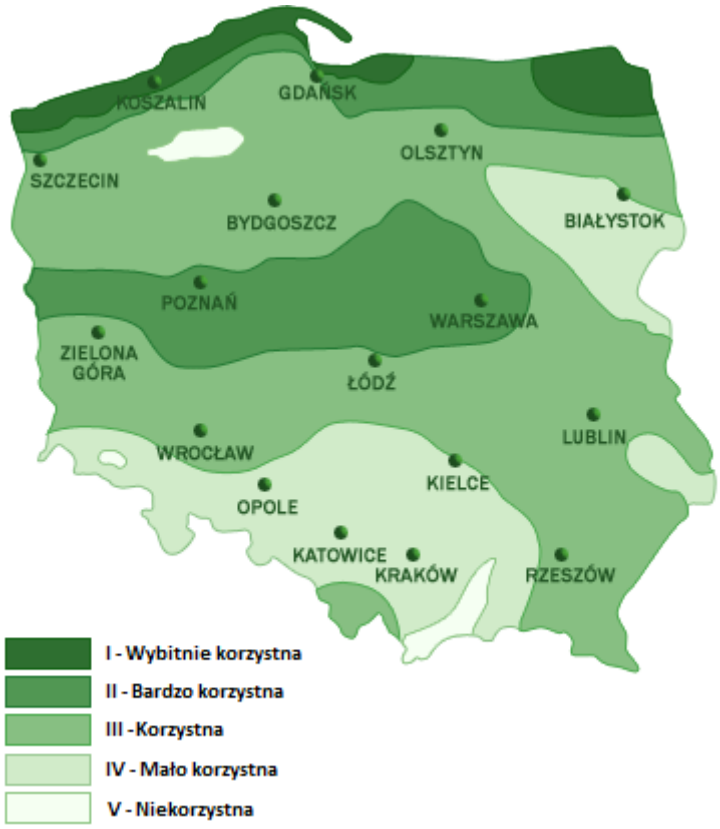
Według danych URE, na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonuje wrocławska instalacja wytwarzająca energię z biomasy o mocy 110 MW, a także 2 inne instalacje współspalające biomasę z paliwem konwencjonalnym.

Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

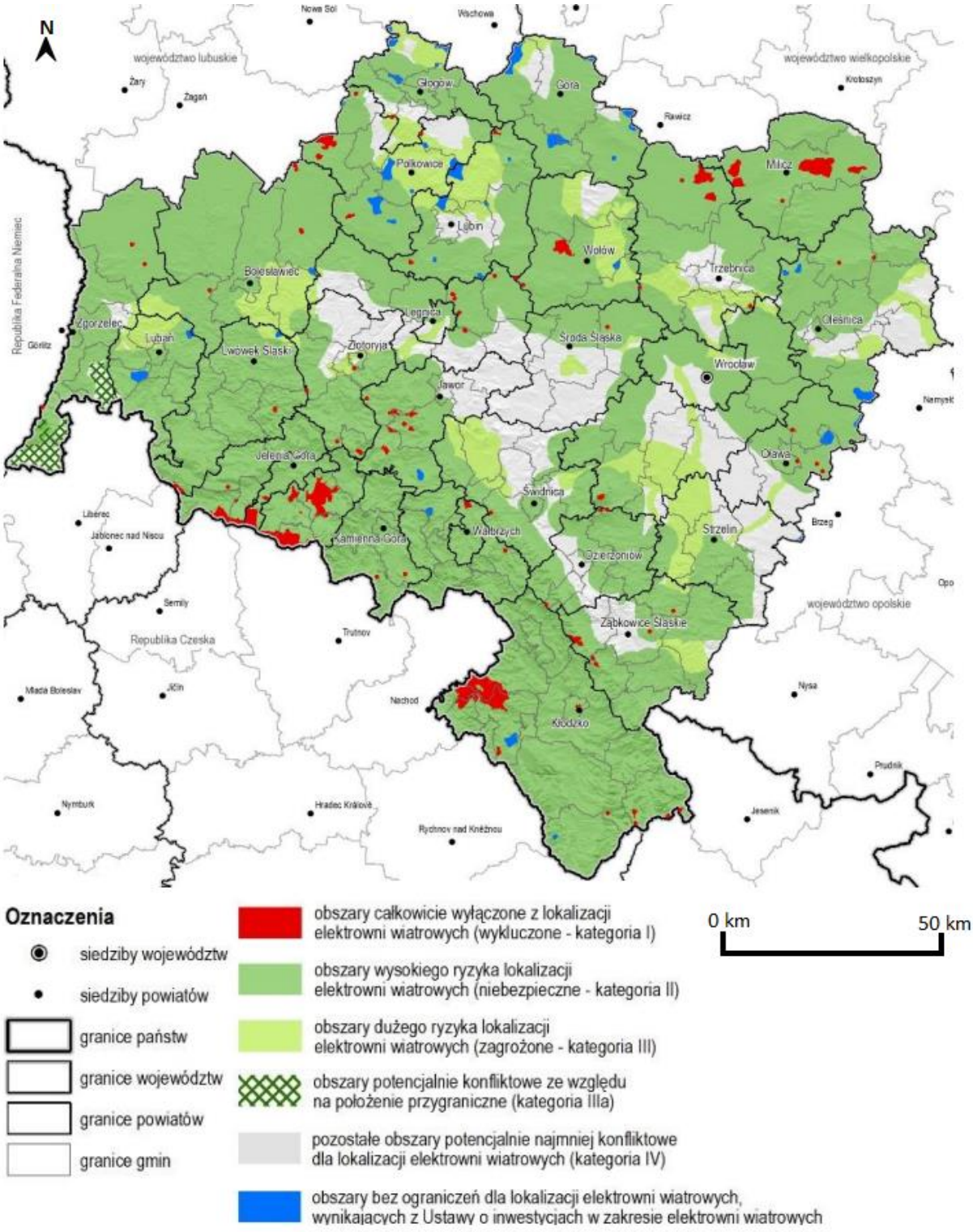
Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren województwa dolnośląskiego leży w kilku strefach energetycznych warunków wiatrowych. Im bardziej na północ terenu, tym warunki wiatrowe są lepsze pod względem korzyści wynikających z stosowania wiatru jako źródło energii. Południe województwa leży w strefie mało korzystnej, centrum zaś znajduje się na granicy mało korzystnej strefy z korzystną. Północ województwa leży w korzystnej strefie. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.



Rysunek 23. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

źródło: imgw.pl, data dostępu: 13.10.2021 r.

Poniższy rysunek przedstawia kategorie obszarów o proponowanych zróżnicowanych reżimach ochronnych w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych.

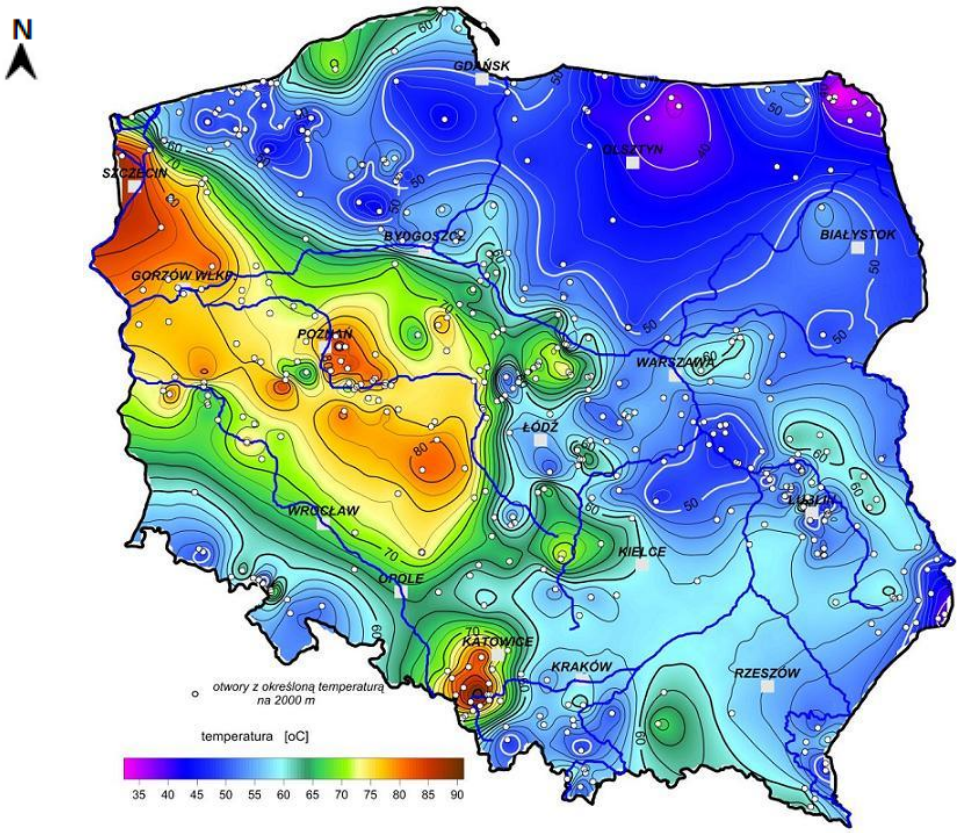


Rysunek 24. Kategorie obszarów o proponowanych zróżnicowanych reżimach ochronnych w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych.

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu: Instytut Rozwoju Terytorialnego, *„Aktualizacja Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim 2011”,* Wrocław, grudzień 2011

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Wykorzystanie energii geotermalnej jest efektywne ekonomicznie na terenie województwa dolnośląskiego. Im bardziej na północ, tym warunki geotermalne na terenie województwa stają się coraz lepsze. Głównie energia geotermalna wykorzystywana jest na termach, w kąpieliskach, sanatoriach.

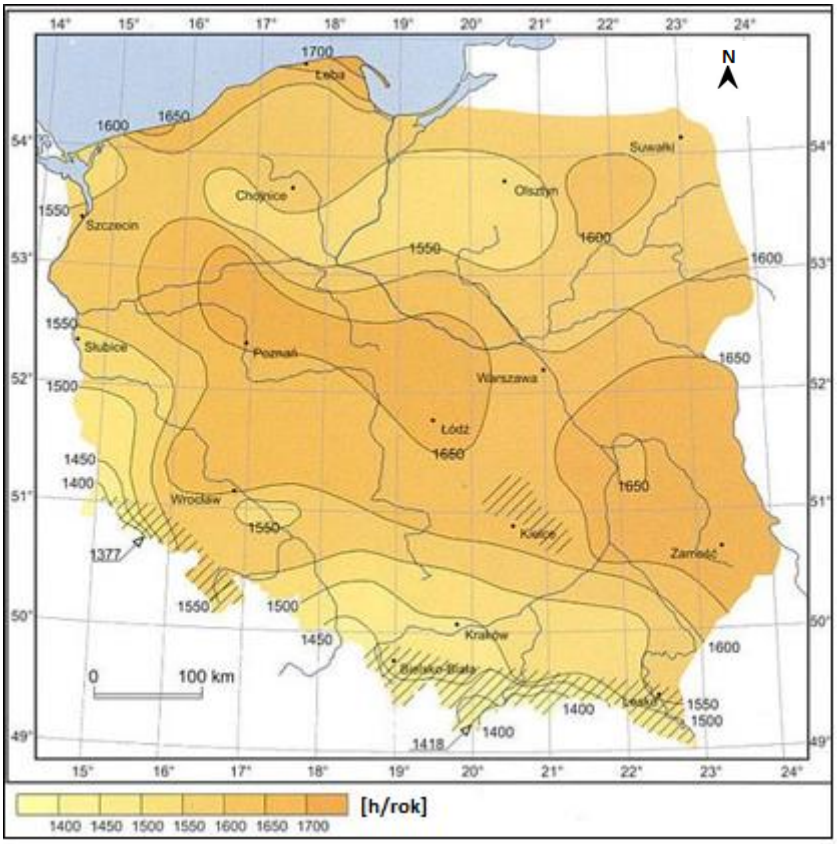


Rysunek 25. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.

źródło: Szewczyk, J. (2010), Państwowy Instytut Geologiczny

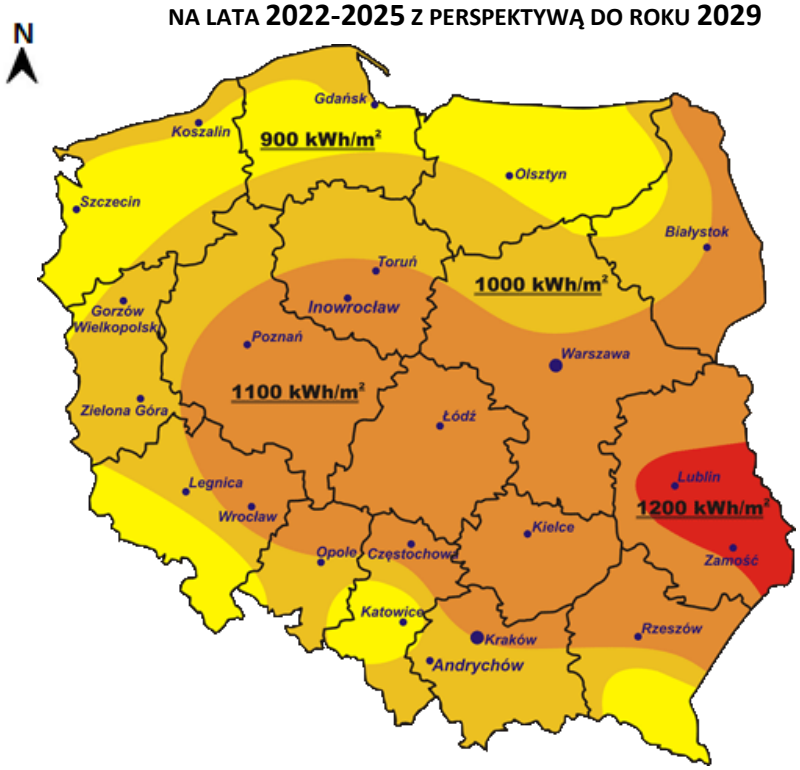
Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 26. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.

źródło: imgw.pl, data dostępu: 13.10.2021 r.



Rysunek 27. Mapa nasłonecznienia Polski.

źródło: cire.pl, data dostępu: 13.10.2021 r.

Województwo dolnośląskie zlokalizowane jest w trzech strefach. Na południu województwa nasłonecznienie szacowane jest na 900 kWh/m^2, od południowego zachodu do północnego wschodu biegnie strefa, gdzie nasłonecznienie wynosi ok 1000 kWh/m^2. Północ i północny wschód są w strefach, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego szacowana jest na 1100 kWh/m^2. Czas nasłonecznienia na terenie województwa wzrasta od południowego wschodu, gdzie wynosi ok. 1400 h/rok do północnego wschodu, gdzie szacowane nasłonecznienie wynosi ok. 1600 h/rok.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależny jest od spadu i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad jest różnicą wysokości poziomu wody na dwóch stanowiskach na odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Według danych z GUS, w 2020 roku elektrownie wodne na terenie województwa dolnośląskiego wyprodukowały 200,3 GWh.

Instalacje OZE na terenie województwa dolnośląskiego

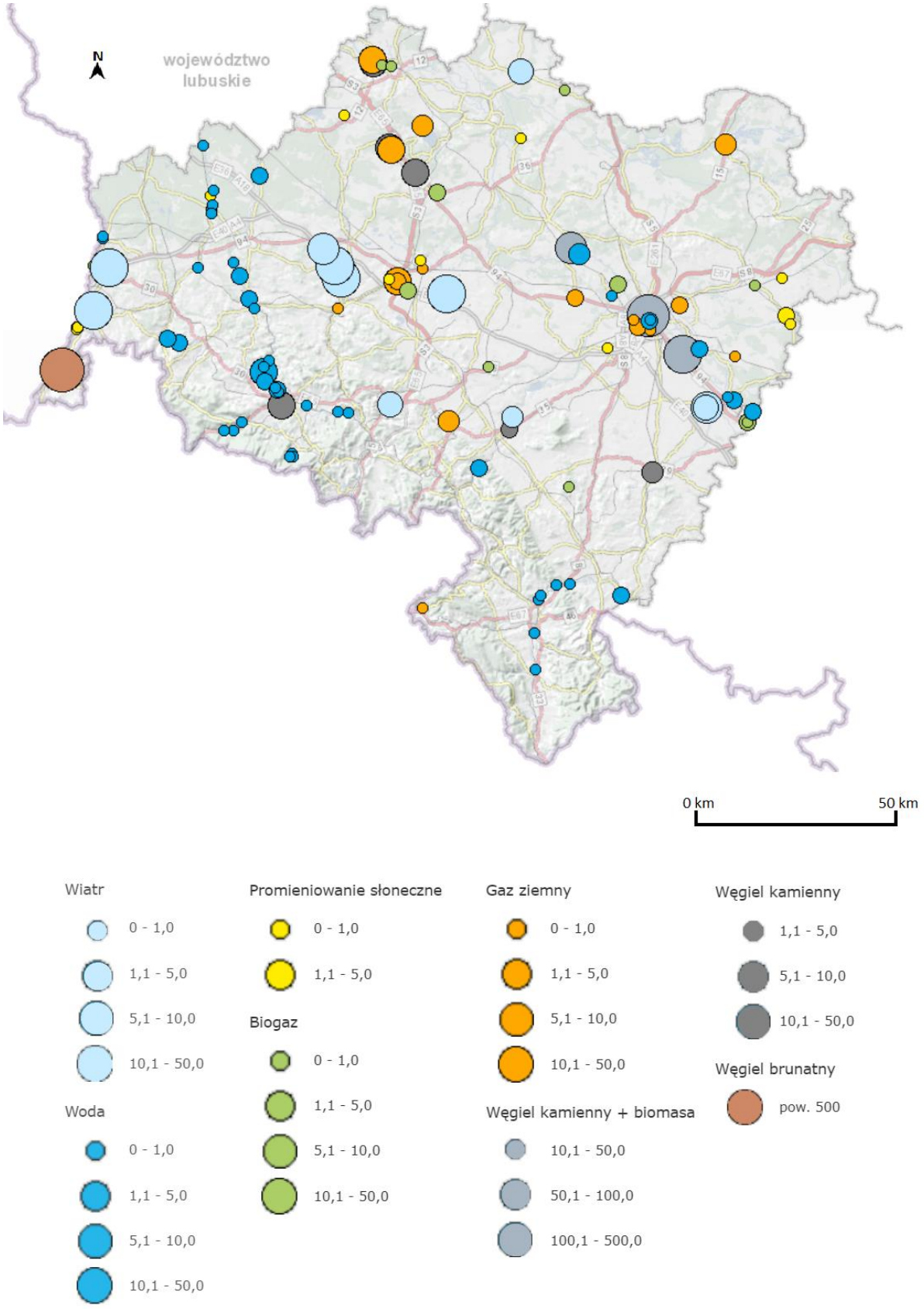
Poniższa tabela przedstawia zestawienie wszystkich elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii na terenie województwa dolnośląskiego.

Tabela 27. Zestawienie elektrowni wykorzystujące odnawialne źródła energii na terenie województwa dolnośląskiego.

Rodzaj elektrowni wykorzystującej OZE	Ilość instalacji [szt.]	Łączna moc zainstalowana [MW]
wodne	99	75,17
biogazowe	29	21,409
wiatrowe	29	285,883
współspalające biomasę z paliwem konwencjonalnym	2	1601,813
biomasowa	1	110
fotowoltaiczne	163	137,439

źródło: URE, stan na 31.09.2021 r.

Według danych GUS w 2020 roku ogółem wyprodukowano 8 706,2 GWh energii, w tym 885,1 GWh z odnawialnych nośników energii, co daje 10,2% całkowitej energii na terenie województwa dolnośląskiego. Położenie Dolnego Śląska pozwala na wykorzystanie energii słońca, wiatru, wody, energię geotermalną. Najbardziej korzystne warunki występują w pasie biegnącym od zachodu, przez centrum do wschodu a także na północy, co widać na poniższej mapie. W województwie dolnośląskim najczęściej występującym źródłem odnawialnej energii są elektrownie wodne, które mają największy potencjał w województwie.



Rysunek 28. Mapa konwencjonalnych i niekonwencjonalnych źródeł energii z podziałem elektrowni ze względu na wytwarzaną moc [MW] i rodzaj paliwa w województwie dolnośląskim.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl, stan na 09.10.2019 r.

Tabela 28. Zestawienia ilości i łącznych mocy zainstalowanych mikroinstalacji PV, przyłączonych do sieci TAURON Dystrybucja S.A. na terenie woj. dolnośląskiego w podziale na powiaty.

nazwa powiatu	liczba szt.	moc zainstalowana [kW]
bolesławiecki	1811	14322
dzierżoniowski	1216	9788
głogowski	1235	9658
górowski	1	15
jaworski	710	5480
karkonoski	1354	10161
kamiennogórski	597	4941
kłodzki	2416	17832
legnicki	1412	11169
lubański	757	5599
lubiński	1665	11736
lwówecki	727	5749
milicki	776	5755
oleśnicki	1391	10768
oławski	1574	11774
polkowicki	1325	9329
strzeliński	834	6205
średzki (śląski)	1849	14341
świdnicki (śląski)	2017	16823
trzebnicki	2678	20137
wałbrzyski	788	5923
wołowski	936	6452
wrocławski	6583	47021
ząbkowicki	1244	8357
zgorzelecki	1164	8378
złotoryjski	620	5382
m. Jelenia Góra	520	3861
m. Legnica	442	3327
m. Wrocław	3477	29692
m. Wałbrzych	364	3058
Razem woj. dolnośląskie	**42483**	**323033**

źródło: TAURON Dystrybucja S.A. - stan na 30.09.2021 r.

4.1.6. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA 2.0[34], w następnych latach warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się temperatury powietrza. W miesiącach grudzień, styczeń, luty obserwowany jest największy wzrost średniej temperatury powietrza, zmniejszy się liczba dni z ujemną temperaturą. Porównując dekadę 2021-2030 z dekadą 2091-2100, średnia różnica temperatury we Wrocławiu może się zwiększyć o nawet 1,7°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.
Działania edukacyjne	Jednym z najważniejszych zadań województwa jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne. Istotne jest również podnoszenie kompetencji urzędników (gmin) w zakresie sprawozdawczości z realizacji programów ochrony powietrza
Monitoring środowiska	Monitoring powietrza w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu oraz Centralne Laboratorium Badawcze oddział we Wrocławiu. Ponadto należy prowadzić kontrole w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów i przestrzegania terminów wejścia w życie przepisów tzw. uchwał antysmogowych.

[34] Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

4.1.7. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• stężenie NO_2 otrzymało klasę A w aglomeracji wrocławskiej w 2020 r.(w 2019 r. – klasa C)*; • wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze; • wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii; • emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych wykazująca trend malejący; • rosnąca liczba mieszkańców korzystająca z gazu do ogrzewania mieszkań; • rozwój sieci ciepłowniczej; • rozwój sieci kolejowej;	• systematyczne przekroczenia poziomu docelowego zanieczyszczeń na terenie województwa; • emisja zanieczyszczeń gazowych (niezorganizowana, dwutlenku siarki oraz dwutlenku węgla) z zakładów szczególnie uciążliwych wykazująca trend rosnący; • występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz; • zwiększająca się liczba pojazdów;

*W ostatnich latach notowane były przekroczenia stężenia NO_2. Rok 2020 był rokiem nietypowym w odniesieniu do emisji tlenków azotu z transportu drogowego. Ze względu na pandemię Covid-19 obserwowano zdecydowanie mniejsze natężenie ruchu samochodowego niż w latach poprzednich.

4.1.8. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Uchwalone Programy Ochrony Powietrza oraz uchwały antysmogowe. 2. Uchwalone dokumenty: *Koncepcja sieci głównych tras rowerowych w województwie dolnośląskim – DOLNOŚLĄSKA CYKLOSTRADA*, *Dolnośląska Polityka Rowerowa 2014-2020.* 3. Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji, takie jak wymiana kotłów c.o., termomodernizacje budynków, modernizacje kotłowni opartych na spalaniu węgla. 4. Stały pomiar zanieczyszczeń występujących w powietrzu. 5. Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń we wszystkich strefach dla SO_2, C_6H_6, CO, Pb, Cd, Ni. 6. Możliwość monitoringu przez mieszkańców aktualnych warunków jakości powietrza. 7. Korzystne warunki do rozwoju energetyki wodnej. 8. Korzystne warunki do rozwoju energetyki wiatrowej w północnej części województwa. 9. Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii (głównie paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych). 10. Rozwój sieci ciepłowniczej.	1. Występowanie na terenie województwa tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. 2. Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku: pyłu zawieszonego PM10,NO_2, B(a)P, O_3, As, ozonu dla celu długoterminowego na terenie województwa dolnośląskiego. 3. Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. 4. Systemy ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe, w tym odpady i/lub w kotłach o niskiej efektywności. 5. Niska efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych i publicznych. 6. Napływ zanieczyszczeń z sąsiadujących państw.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
11. Rosnąca liczba mieszkańców korzystająca z gazu do ogrzewania mieszkań. 12. Szczególne wykorzystanie energii wodnej i geotermalnej. 13. Położenie ważnych szlaków transportowych o znaczeniu międzynarodowym na terenie województwa. 14. Autostrady oraz obwodnice wokół większych miast. 15. Dobrze rozwinięta sieć kolejowa. 16. Dobrze rozwinięta sieć rowerowa. 17. Duże zasoby walorów środowiskowych.	
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla. 3. Termomodernizacja budynków. 4. Tworzenie dróg dla rowerów. 5. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 6. Realizacja programów wsparcia finansowego mieszkańców ze środków wojewódzkich, krajowych i unijnych. 7. Wzrost świadomości społecznej, poprzez prowadzone kampanie edukacyjne, w zakresie działań koniecznych do podjęcia, chroniących klimat i powietrze. 8. Dostępność unijnych funduszy wsparcia dla instalacji OZE, rozwoju elektromobilności, adaptacji do zmian klimatu, likwidacji źródeł niskiej emisji oraz poprawy efektywności energetycznej budynków. 9. Dążenie do zeroemisyjnej mobilności rowerowej. 10. Rozwój technologii alternatywnego pozyskiwania energii i ich rosnąca dostępność. 11. Realizacja i rozwój transgranicznych systemów komunikacyjnych. 12. Rozwój sieci ciepłowniczych.	1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Zanieczyszczenia powietrza wynikające ze wzrostu natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi, w szczególności tych przebiegających przez większe miasta. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru województwa. 5. Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej. 6. Opóźnienie wdrożenia nowych technologii niskoemisyjnych w zakładach produkcyjnych. 7. Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii. 8. Bariery prawne i infrastrukturalne w rozwoju energetyki odnawialnej.

4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

4.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 poz. 1973 t.j.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

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

4.2.2. ŹRÓDŁA HAŁASU

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
  - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
  - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
  - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
  - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 29. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

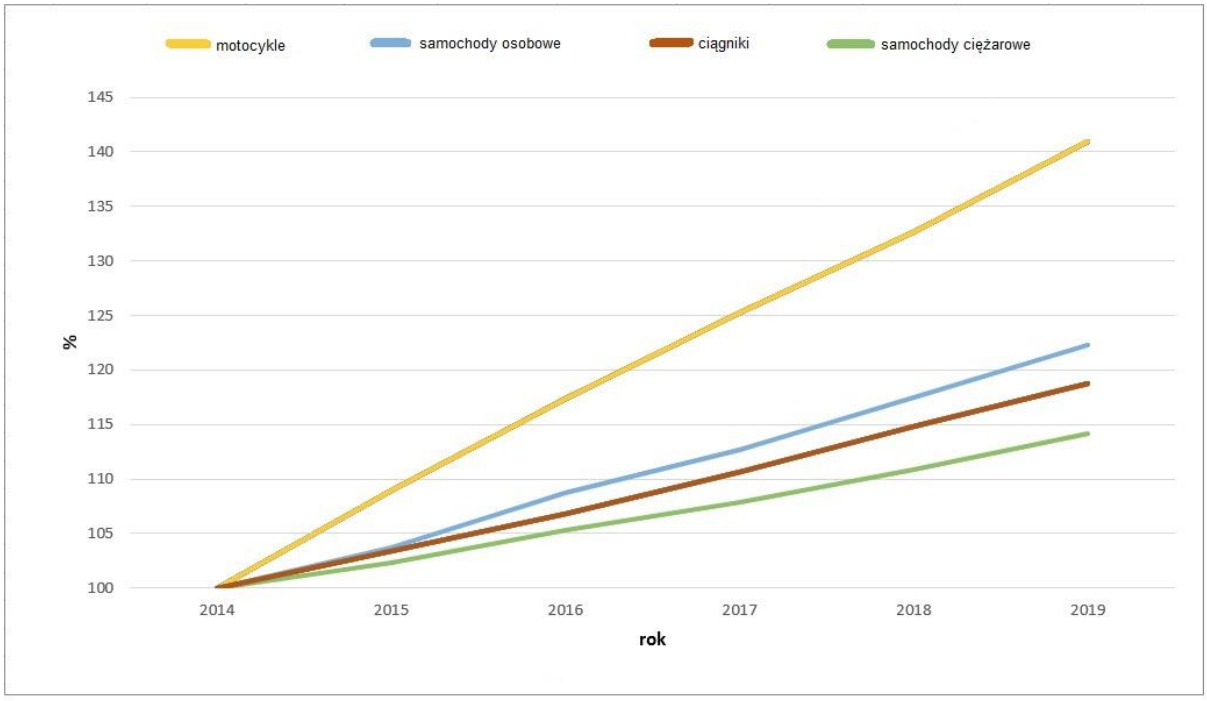
* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Hałas drogowy stanowi dominujące źródło zagrożenia na terenie województwa dolnośląskiego. Obciążenie hałasem jest zróżnicowane w skali województwa, najbardziej narażeni na jego działanie są mieszkańcy dużych miast oraz miejscowości położonych wzdłuż istotnych ciągów komunikacyjnych. Głównym czynnikiem uciążliwości akustycznej jest ruch pojazdów ciężkich. Ilość zarejestrowanych pojazdów (w tym pojazdów ciężkich) w ostatnich latach systematycznie wzrasta. Na poniższym rysunku przedstawiono procentowy wzrost liczby pojazdów zarejestrowanych w województwie dolnośląskim. Wzrastająca liczba pojazdów powoduje wzmożone natężenie ruchu lokalnego i tranzytowego, co przekłada się na rosnące zagrożenie hałasem komunikacyjnym.



Rysunek 29. Procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2014-2019 w województwie dolnośląskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2014 roku odpowiada 100%.

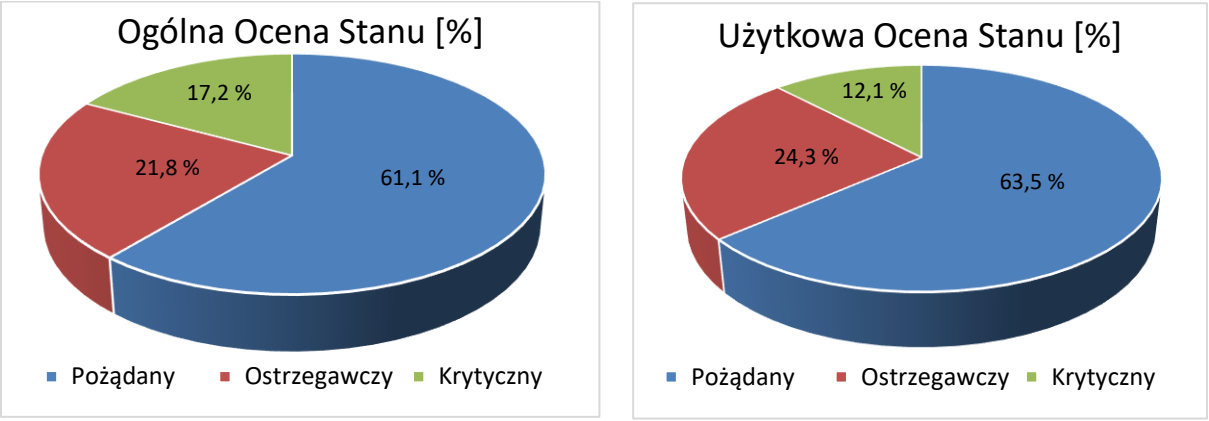
źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich (z wyjątkiem pojazdów komunikacji miejskiej). Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

Tabela 30. Stan techniczny dróg krajowych przebiegających przez teren województwa dolnośląskiego.

Stan	Kilometraż [km]	Udział [%]
OGÓLNA OCENA STANU		
Pożądany	1096,826	61,1
Ostrzegawczy	391,201	21,8
Krytyczny	308,129	17,2
UŻYTKOWA OCENA STANU		
Pożądany	1141,432	63,5
Ostrzegawczy	436,985	24,3
Krytyczny	217,739	12,4

źródło: GDDKiA oddział we Wrocławiu – stan na 05.10.2021 r.



Rysunek 30. Ogólna i użytkowa ocena stanu technicznego dróg będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad na terenie województwa dolnośląskiego

źródło: GDDKiA oddział we Wrocławiu, – stan na 05.10.2021 r.

Tabela 31. Zalecane zabiegi naprawcze dla dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego.

ZABIEGI ZALECANE		
Zabieg	**Kilometraż [km]**	**% ogółu**
Modernizujący	407,163	22,7
Wyrównujący	49,595	2,8
Powierzchniowy	242,572	13,5
Nie wymaga zabiegu	1096,826	61,1

źródło: GDDKiA oddział we Wrocławiu, – stan na 05.10.2021 r.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należą przede wszystkim ekrany akustyczne, wały ziemne, ewentualnie pasy zieleni, lokalizowane w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu należą np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic,

zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych. Poniżej przedstawiono ekrany akustyczne zastosowane wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa dolnośląskiego.

Tabela 32. Wykaz ekranów akustycznych przy drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA na terenie województwa dolnośląskiego.

L.p.	Nr drogi	Ilość ekranów [szt.]	Całkowita długość ekranu [m]
1	DK3	55	2 437
2	DK8	6	357
3	DK5	2	733
4	DK35	3	245
5	DK30	1	61
6	DK30a	5	85
7	DK94	43	2 987
8	A4	56	12 392
9	A8	117	24 655
10	94 (łącznik Długołęka)	1	1 260
11	S8	468	14 295
12	S5	13	2 504
13	S3	48	8 901
14	5	2	45
Łączna suma		**820**	**70 957**

źródło: GDDKiA, stan na dzień 07.12.2021 r.

Tabela 33. Wykaz ekranów akustycznych przy drogach wojewódzkich na terenie województwa dolnośląskiego.

L.p.	Nr drogi	Ilość ekranów [szt.]	Całkowita długość ekranu [m]
1	W.323	9	274,08
2	W.Temp9	2	241,72
3	W.297	7	423,50
4	W.382	1	151,20
5	W.384	5	1 926,36
6	W.375	2	163,13
7	W.335	14	1 109,73
8	W.292	2	259,81
9	W.296	3	68,09
10	W.340	5	717,74
11	W.332	5	1 382,7
12	W.352	11	1 709,90
13	W.393	2	101,25
14	W.347	1	106,20
15	W.372	19	5 123,35
16	W.341	20	7 061,97
17	W.368	2	1 131,15
18	W.403	4	140,00
19	W.381	5	1 218,79
20	W.333a	4	536,24
21	W.359	2	571,52
Łączna suma		**125**	**24 418,75**

źródło: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, stan na 05.10.2021 r.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń zawiązanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas tego typu ma przeważnie dokuczliwe brzmienie i ciągły charakter. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). W ostatnich latach na terenie województwa dolnośląskiego zanotowano znaczący wzrost uciążliwości akustycznych związanych z działalnością kopalń i zakładów przeróbczych kruszyw zlokalizowanych zazwyczaj w pobliżu terenów podlegających ochronie przed hałasem. Uciążliwość dla środowiska powodują głównie urządzenia kruszące, przenośniki i środki transportu związane z działalnością zakładów. W okresie lata i jesieni nasilają się skargi na hałas urządzeń do suszenia zbóż i płodów rolnych. Praca suszarni zarówno w dzień jak i w nocy stanowi znaczną uciążliwość dla mieszkańców. Występują także skargi na powstające wśród gęstej zabudowy mieszkaniowej samoobsługowe myjnie samochodowe. Emisja hałasu do środowiska w tym przypadku przekracza najwyższe dopuszczalne poziomy akustyczne przewidziane dla terenów zabudowy mieszkaniowej[35].

Hałas kolejowy

Uciążliwości akustyczne związane z ruchem kolejowym mogą występować wzdłuż linii kolejowych. Na poziom hałasu kolejowego wpływa wiele czynników, takich jak ukształtowanie terenu, stan techniczny nawierzchni kolejowej oraz stan pojazdów kolejowych, a także natężenie ruchu i prędkość[36]. Jedną z metod na obniżenie emisji hałasu w tym przypadku jest modernizacja lub remont istniejących linii kolejowych. Inną, bardzo skuteczną metodą jest wymiana taboru kolejowego na nowy lub ewentualna modernizacja pojazdów. Ponadto można stosować pasy zieleni wzdłuż linii kolejowych. Prowadzone w ostatnich latach prace modernizacyjne na liniach kolejowych na terenie województwa przyniosły znaczną poprawę zarówno warunków ruchu na wielu ciągach komunikacyjnych jak i warunków akustycznych. Najważniejszymi liniami kolejowymi zmodernizowanymi w ostatnich latach były odcinki linii kolejowej 273 pomiędzy Wrocławiem a Bytomiem Odrzańskim, odcinki 274 pomiędzy Wrocławiem a Jelenią Górą, odcinek 281 relacji Grabowno Wielkie-Milicz-Krotoszyn oraz linia 289 z Legnicy do Rudnej Gwizdanowa. Na terenie województwa dolnośląskiego hałas kolejowy występuje i jest znaczący, co opisane zostało w poniższym podrozdziale *4.2.3. Monitoring poziomu hałasu .*

[35] GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego 2019 roku,* Wrocław, maj 2020
[36] Polak K.: *Sposoby minimalizacji emisji hałasu kolejowego w aglomeracji miejskiej*, Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe, Radom, 2018, Zeszyt 6, s. 221–225

Hałas tramwajowy[37]

Hałas tramwajowy powstaje na terenie województwa dolnośląskiego tylko w mieście Wrocławiu. Pod koniec 2020 roku wrocławskie MPK upubliczniło raport z pomiarów stanu technicznego torowisk. Wynika z niego, że skontrolowano łącznie 236 kilometrów torów, w tym 52 kilometry zmierzono wielokrotnie. Z klasyfikacji wrocławskiej sieci tramwajowej według wadliwości W5 wynika, że na całej długości tras zaledwie 11% torów jest w dobrym stanie geometrycznym, a odcinki o dostatecznym lub niezadowalającym stanie geometrycznym stanowią 78% całej sieci. Analizy przeprowadzone na etapie mapy akustycznej Wrocławia wykazały, iż hałas tramwajowy stanowi drugorzędne źródło hałasu, które generuje przekroczenia w dużo mniejszym stopniu (w stosunku do hałasu drogowego), a jego zakres oddziaływania ogranicza się do bezpośredniego otoczenia.

Hałas lotniczy

Hałas lotniczy związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechuje się oddziaływaniem na duże powierzchnie terenu oraz wysokim poziomem emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania. We Wrocławiu znajduje się międzynarodowe lotnisko - Port Lotniczy Wrocław S.A. im. Mikołaja Kopernika, leżący w odległości ok. 10 km od centrum miasta, w obrębie osiedla Strachowice. Port zlokalizowany jest w pobliżu Autostradowej Obwodnicy Wrocławia. Dla terenu lotniska ustanowiono obszar ograniczonego użytkowania (rozporządzenie nr 3693 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 listopada 2006 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Lotniska Wrocław – Strachowice we Wrocławiu). Zgodnie z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 t.j.) Port Lotniczy Wrocław S.A. zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych pomiarów hałasu w środowisku, który składa się z czterech stacji pomiarowych hałasu, zlokalizowanych wokół lotniska. Stacje na bieżąco rejestrują przebieg wszelkich zdarzeń akustycznych oraz warunki meteorologiczne. Dzięki monitoringowi zgromadzone dane służą do wypracowywania optymalnych rozwiązań w zakresie ograniczania propagacji hałasu na okoliczne tereny. Do innych działań przeciwhałasowych należy m. in. wybudowanie ekranu akustycznego w pobliżu terminalu[38]. W sąsiedztwie Portu Lotniczego zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa oraz usługowo-handlowa, głównie po północnej stronie płyty lotniska w rejonie ulic: Granicznej, Zarembowicza i Skarżyńskiego oraz w kierunku wschodnim, w rejonie ul. Rakietowej. opracowana mapa akustyczna Wrocławia nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych norm dla hałasu lotniczego poza jego granicami[39]. Poniższy rysunek przedstawia mapę akustyczną hałasu lotniczego dla wskaźników L_{DWN} i L_N dla miasta Wrocław w 2017 roku.

[37] MPK Wrocław, Raport z pomiarów, 2020
[38] https://airport.wroclaw.pl/, data dostępu: 13.10.2021 r.
[39] *Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wrocławia*, Wrocław, maj 2018



Rysunek 31. Mapy akustyczne hałasu lotniczego dla wskaźników L_{DWN} i L_N dla Wrocławia.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: gis.um.wroc.pl, data dostępu: 13.10.2021 r.

4.2.3. MONITORING POZIOMU HAŁASU

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak strategiczne mapy hałasu, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa dolnośląskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 poz. 1973 t.j.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

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

Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

W województwie dolnośląskim opracowano:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg wojewódzkich i dróg głównych na terenie miasta Jelenia Góra oraz linii kolejowych na terenie województwa dolnośląskiego:
  - Mapę akustyczną dla dróg wojewódzkich województwa dolnośląskiego;
  - Mapę akustyczną dla dróg powiatowych na terenie miasta Jelenia Góra;
  - Mapę akustyczną dla odcinków linii kolejowych województwa dolnośląskiego.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych województwa dolnośląskiego:
  - Mapę akustyczną dla dróg krajowych województwa dolnośląskiego.

Monitoring hałasu drogowego

Głównym założeniem wykonanych pomiarów akustycznych hałasu było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych (dróg oraz linii kolejowych). Pomiary przeprowadzono dla hałasu drogowego w 2019 roku w 18 punktach, zlokalizowanych na terenie Jawora, Lubina i Strzelina oraz w 6 punktach dla hałasu kolejowego przy trasach: Jelenia Góra-Lubań, Jaworzyna Śląska-Kamieniec Ząbkowicki i Wrocław-Rawicz. W 2019 roku pomiary przeprowadzono w 18 punktach, zlokalizowanych na terenie Oleśnicy, Ząbkowic Śląskich i Kamiennej Góry oraz w 6 punktach dla hałasu kolejowego przy trasach: Węgliniec-Zgorzelec, Wrocław Główny - Kłodzko i Kłodzko-Międzylesie. Pomiary dla dróg i szlaków kolejowych wykonywano w porze dziennej i nocnej. Dodatkowo w 3 punktach w 2019 roku (w Jaworze przy ul. Narutowicza 11, w Lubinie przy ul. Ścinawskiej 21 oraz w Strzelinie przy ul. Wrocławskiej) oraz w 3 punktach w 2020 roku (w Oleśnicy przy ul. Krzywoustego 33a, w Ząbkowicach Śląskich przy ul. Legnickiej oraz w Kamiennej Górze przy ul. Wałbrzyskiej) prowadzono badania wskaźnikami L_{DWN} i L_N, które uwzględniają poziomy hałasu dla 24 godzin. Wyniki pomiarów hałasu drogowego przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 34. Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych ppk na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 i 2020 r.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	L_{Aeq} [dB]		Lokalizacja punktów pomiarowych	L_{Aeq} [dB]	
		Pora dnia	Pora nocy		Pora dnia	Pora nocy
	2019			2020		
1.	Jawor, ul. Kuziennicza 20	64,9	55,2	Oleśnica, ul. Ks. Sudoła	66,7	59,1
2.	Jawor, ul. Limanowskiego 19	68,9	59,1	Oleśnica, ul. Wiejska	65,8	50,4
3.	Jawor, ul. Mickiewicza 35D	66,5	58,4	Oleśnica, ul. Wileńska	62,5	56,9
4.	Jawor, ul. Narutowicza 11	65,4	58,1	Oleśnica, ul. Wojska Polskiego	66,1	60,4
5.	Jawor, ul. Starojaworska 27	66,6	57,9	Oleśnica, ul. Wrocławska	63,4	56,1
6.	Jawor, ul. Wyszyńskiego 16A	65,9	58,1	Oleśnica, ul. Krzywoustego 33a	67,8	62,7
7.	Lubin, al. Kaczyńskiego	64,6	54,5	Ząbkowice Śląskie, ul. Staszica 5	65,2	57,6
8.	Lubin, ul. Hutnicza	68,0	57,2	Ząbkowice Śląskie, ul. Stokrotkowa 2	64,5	57,5
9.	Lubin, ul. Jana Pawła II	63,4	55,8	Ząbkowice Śląskie, ul. Wrocławska 9	65,8	56,6
10.	Lubin, ul. Małomicka	65,4	64,7	Ząbkowice Śląskie, ul. Żeromskiego 8	66,8	58,6
11.	Lubin, ul. Piłsudskiego	62,3	55,6	Ząbkowice Śląskie, ul. Daleka 12	62,1	60,8
12.	Lubin, ul. Ścinawska 21	63,5	54,5	Ząbkowice Śląskie, ul. Legnicka	65,3	59,1
13.	Strzelin, ul. Dzierżoniowska	68,4	64,5	Kamienna Góra, ul. Legnicka	67,4	57,9
14.	Strzelin, ul. Oławska	65,9	56,4	Kamienna Góra, ul. T. Kościuszki	68,1	63,8

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	L_{Aeq} [dB]		Lokalizacja punktów pomiarowych	L_{Aeq} [dB]	
		Pora dnia	Pora nocy		Pora dnia	Pora nocy
	2019			2020		
15.	Strzelin, ul. Staromiejska 25D	63,8	50,8	Kamienna Góra, ul. Krzeszowska	69,1	61,9
16.	Strzelin, ul. Wrocławska	66,0	60,3	Kamienna Góra, ul. Wałbrzyska DW 367	64,9	54,2
17.	Strzelin, ul. Ząbkowicka 50	70,3	63,9	Kamienna Góra, ul. Jeleniogórska	68,7	60,2
18.	Strzelin, ul. Wojska Polskiego 12	61,7	55,8	Kamienna Góra, ul. Wałbrzyska 2C	60,5	54,7

* – przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego

źródło: GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2019* Wrocław, maj 2020,
GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020* Wrocław, 2021

Tabela 35. Wyniki pomiaru hałasu drogowego wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} i L_N na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 i 2020 r.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	Lokalizacja punktów pomiarowych	L_{DWN} [dB]	L_N [dB]
	2019			2020		
1.	Jawor, ul. Narutowicza 11	67,3	58,1	Oleśnica, ul. Krzywoustego 33a	70,9	62,7
2.	Lubin, ul. Świdnicka 21	65,5	54,5	Ząbkowice Śląskie, ul. Legnicka	68,0	59,1
3.	Strzelin, ul. Wrocławska	68,6	60,3	Kamienna Góra, ul. Wałbrzyska 2c	63,4	54,7

* – przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego

źródło: źródło: GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2019,* Wrocław, maj 2020; GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020* Wrocław, 2021

2019 rok

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu dla 16 godzin dnia stwierdzono w 11 punktach, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla 8 godzin nocy stwierdzono również w 11 punktach. Szczególnie znaczne przekroczenia w porze dnia stwierdzono w Strzelinie przy ul. Ząbkowickiej 50 (70,3 dB), w Jaworze przy ul. Limanowskiego (68,9 dB) i w Strzelinie przy ul. Dzierżoniowskiej (68,4 dB). W porze nocnej najwyższe przekroczenia stwierdzono w Lubinie przy ul. Małomickiej (64,7 dB), oraz w Strzelinie przy ul. Dzierżoniowskiej (64,5 dB). Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji budynków zlokalizowanych w strefach ponadnormatywnego oddziaływania hałasu wzdłuż badanych dróg stwierdzono 339 obiektów mieszkalnych. Wyniki badań wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} w 1 ppk (w Strzelinie przy ul. Wrocławskiej) nie odpowiadały przyjętym normom (68,0 dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej). W pozostałych punktach warunki

akustyczne spełniały przyjęte standardy. Wyniki badań wskaźnikami długookresowymi L_N również w tym 1 ppk nie odpowiadały wartościom normatywnym (59,0 dB).

2020 rok

Znaczne przekroczenia w porze dnia stwierdzono w Kamiennej Górze przy ul. Krzeszowskiej (69,1 dB), przy ul. Jeleniogórskiej (68,7 dB) i przy ul. Kościuszki (68,1 dB). W stosunku do obowiązujących norm poziom równoważny hałasu L_{Aeq}, dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 0,2 do 4,8 dB W porze nocnej najwyższe przekroczenia stwierdzono w Kamiennej Górze przy ul. ul. Kościuszki (63,8 dB) oraz w Oleśnicy przy ul. Krzywoustego (62,7 dB). W stosunku do obowiązujących norm poziom równoważny hałasu L_{Aeq}, dla 8 godzin nocy przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 0,1 do 7,8 dB. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji budynków zlokalizowanych w strefach ponadnormatywnego oddziaływania hałasu wzdłuż badanych dróg stwierdzono 388 obiektów mieszkalnych.

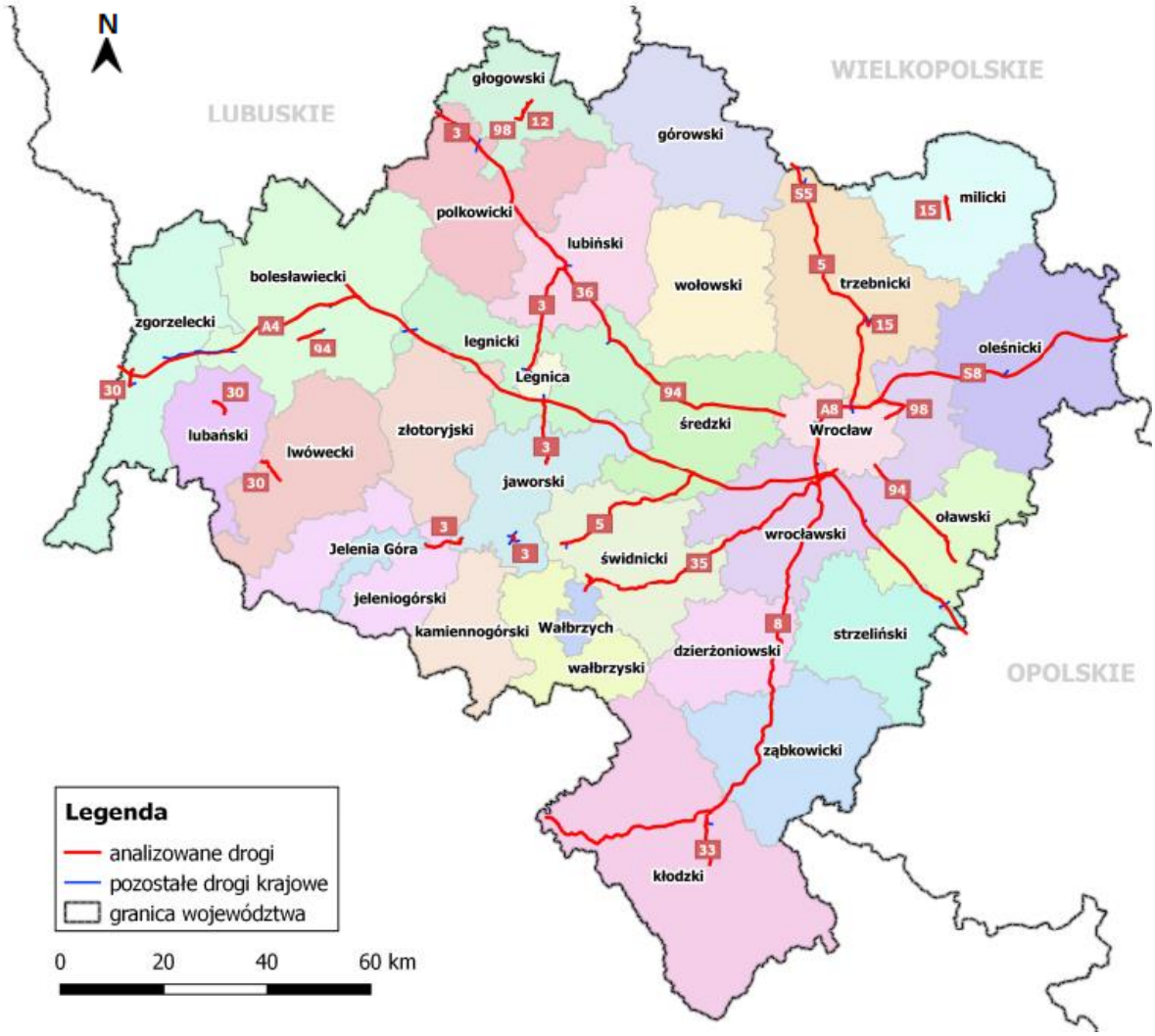
Wyniki badań wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} w ppk w Oleśnicy przy ul. Krzywoustego 33a nie odpowiadały przyjętym normom (68,0 dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej). W pozostałych badanych punktach warunki akustyczne spełniały przyjęte standardy. Wyniki badań wskaźnikami długookresowymi L_N w 2 ppk nie odpowiadały wartościom normatywnym (59,0 dB)

Monitoring GDDKiA[40]

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała dokument pn.: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa dolnośląskiego*. W opracowaniu zaprezentowano mapę akustyczną dla 268 odcinków dróg krajowych o łącznej długości 725,660 km. Powierzchnia obszaru objętego analizami wyniosła 1 190,082 km^2 i obejmowała 22 powiaty oraz 2 miasta na prawach powiatu. Analiza obejmowała autostrady A18, A4, A8e, drogi ekspresowe S5f, S8e oraz drogi krajowe nr: 3, 5, 8, 8e, 12, 15, 30, 33, 34, 35, 35a, 36, 94, 94d, 98. Opracowanie zawierało odcinki dróg wraz z sąsiadującymi pasami terenu o szerokości 820 m z każdej strony drogi. Poszczególnym odcinkom dróg zostały przypisane charakteryzujące je parametry: natężenie ruchu, prędkość pojazdów, rodzaj ruchu, rodzaj i stan nawierzchni oraz profil jezdni. Zidentyfikowano tereny eksponowane na hałas zlokalizowane wokół rozpatrywanych odcinków dróg oraz dokonano klasyfikacji terenów ze względu na sposób ich zagospodarowania i funkcję. Przypisano dopuszczalne poziomy hałasu dla tych terenów. Na potrzeby realizacji map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – 16 zadań – o łącznej długości 8 502,340 km na terenie województwa dolnośląskiego. Podsumowując wyniki badań, największa ilość ludzi, lokali oraz powierzchni terenów była eksponowana na hałas (dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N) znajdujący się w najniższych przedziałach wartości. Równocześnie w odniesieniu do wskaźników L_{DWN} oraz L_N największa ilość osób, mieszkań i powierzchni była narażona na warunki akustyczne określone jako „niedobre". W strefie „złych" i „bardzo złych" warunków

[40] Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, *Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego (zadanie 4),* Wrocław, styczeń 2018

akustycznych, dla wskaźnika L_{DWN}, znajdowało się 79 lokali mieszkalnych, zamieszkanych przez około 221 mieszkańców. Na obszarze o „złych" i „bardzo złych" warunkach dla pory nocnej znajdowało się 951 lokali mieszkalnych, które zamieszkiwało ok. 2458 ludzi. Porównując natężenia ruchu pojazdów na drogach krajowych w województwie dolnośląskim, stwierdzono zwiększenie natężenia w porównaniu do danych zawartych w poprzedniej edycji mapy. Wzrost wynosił około 11%, co skutkuje podwyższeniem poziomu hałasu o 0,5 dB.



Rysunek 32. Sieć dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego wraz z lokalizacją odcinków dróg krajowych objętych mapą akustyczną.

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, *Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego (zadanie 4),* Wrocław, styczeń 2018

Monitoring DSDiK[41]

W 2017 roku Dolnośląska Służba Dróg i Kolei dokonała analizy klimatu akustycznego dróg wojewódzkich - wykonanie map akustycznych wybranych odcinków dróg wojewódzkich administrowanych przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu. Analizie poddano łącznie 125,800 km odcinków dróg wojewódzkich, wraz z sąsiadującymi z nimi pasami terenu. Opracowanie wykazało szacunkową liczbę 18 400 mieszkańców eksponowanych na długookresowy hałas drogowy w sąsiedztwie analizowanych dróg wojewódzkich oceniany wskaźnikiem L_{DWN} wyższym niż 55 dB. W porze nocy ok. 11 700 mieszkańców było eksponowanych na hałas określany wskaźnikiem L_N większym niż 50 dB.

Mapa akustyczna dla dróg głównych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie miasta Jelenia Góra[42]

W 2017 roku opracowano mapę akustyczną dla dróg głównych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie miasta Jelenia Góra. Niniejsze opracowanie dotyczy sieci wybranych dróg na terenie miasta Jeleniej Góry o długości łącznej 60,9 km. Z analiz odcinków dróg wynikło, że odsetek osób narażonych na hałas określony wskaźnikiem L_{DWN} i L_N jako niedobry wyniósł 100%.

Mapa akustyczna Wrocławia[43]

W 2017 roku opracowano mapę akustyczną Wrocławia. Zasięg objął obszar o powierzchni ok. 293 km^2. Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na długookresowy hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L_{DWN} wyższym niż 55dB wyniosła 311 800, co stanowiło ok. 49% ludności zamieszkałej we Wrocławiu. W przypadku średniego poziomu dźwięku w nocy (L_N) w wysokości 50 dB wartości te wyniosły 178 000 mieszkańców (ok. 28% ludności).

Mapa akustyczna Legnicy[44]

W 2017 roku opracowano mapę akustyczną Legnicy. Łączna liczba osób narażona na ponadnormatywny hałas drogowy w Legnicy wyniosła 66 226 osób.

Mapa akustyczna Wałbrzycha[45]

W 2018 roku opracowano mapę akustyczną Wałbrzycha. Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na długookresowy hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L_{DWN} wyższym niż 55 dB wyniosła 29 700, co stanowiło ok. 29% ludności zamieszkałej w Wałbrzychu. W przypadku średniego poziomu dźwięku w nocy (L_N) w wysokości 50 dB wartości te wyniosły 16000 mieszkańców (ok. 16% ludności).

[41] Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu*, Analiza klimatu akustycznego dróg wojewódzkich - wykonanie map akustycznych dróg wojewódzkich województwa dolnośląskiego*, lipiec 2017
[42]https://bip.jeleniagora.pl/przetarg/7756/wykonanie-mapy-akustycznej-dla-drog-glownych-o-ruchu-powyzej-3-000-000-pojazdow-rocznie-na-terenie-miasta-jelenia-gora, data dostępu: 03.12.2021 r.
[43] https://bip.um.wroc.pl/artykuly/527/mapa-akustyczna, data dostępu: 03.12.2021 r.
[44] https://bip.dolnyslask.pl/urzad/Article/get/id,114068.html, data dostępu: 03.12.2021 r.
[45] https://bip.dolnyslask.pl/urzad/Article/get/id,116161.html, data dostępu: 03.12.2021 r.

Monitoring hałasu kolejowego

W 2019 roku pomiary hałasu kolejowego przeprowadzono przy 3 głównych szlakach kolejowych w województwie dolnośląskim, po 2 ppk przy liniach: nr 274 relacji Jelenia Góra-Lubań, nr 137 relacji Jaworzyna Śl.-Kamieniec Ząbkowicki oraz nr 271 relacji Wrocław-Rawicz. W 2020 roku pomiary przeprowadzono przy 3 głównych szlakach kolejowych, po 2 ppk przy liniach: nr 278 relacji Węgliniec-Zgorzelec, nr 276 relacji Wrocław-Kłodzko oraz nr 276 relacji Kłodzko-Międzylesie. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego wykonywanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Wyniki pomiaru hałasu kolejowego w objętych badaniami punktach kontrolno-pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 i 2020 r.

Lp.	Linia kolejowa	L_{Aeq} [dB]		Wartości dopuszczalne		Linia kolejowa	L_{Aeq} [dB]		Wartości dopuszczalne	
		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora dnia		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora dnia
	2019					2020				
1.	Jelenia Góra-Lubań linia nr 274 Rybnica-Agropol	59,9	55,9	65,0	56,0	Węgliniec-Zgorzelec linia nr 278 Zgorzelec-ul. Dzika (ROD)	56,0	53,7	61,0	56,0
2.	Jelenia Góra-Lubań linia nr 274 Rybnica 87K	53,8	53,5	65,0	56,0	Węgliniec-Zgorzelec linia nr 278 Pieńsk-ul. Spokojna 1	46,4	45,1	65,0	56,0
3.	Jaworzyna Śl.-Kamieniec Ząbkowicki linia nr 137 Opoczka 32	49,2	58,0	61,0	56,0	Wrocław Główny - Kłodzko linia nr 276 Nowy Dwór 2	60,6	61,0	65,0	56,0
4.	Jaworzyna Śl.-Kamieniec Ząbkowicki linia nr 137 Ząbkowice Śląskie, ul. Działkowa 39d	63,1	62,6	61,0	56,0	Wrocław Główny - Kłodzko linia nr 276 Przyłęk, ul. Kamieniecka 16	62,8	58,7	65,0	56,0
5.	Wrocław-Rawicz linia nr 271 Korzeńsko, ul. Wrocławska 28	59,3	52,3	61,0	56,0	Kłodzko-Międzylesie linia nr 276 Długopole Górne 156	73,4	66,5	61,0	56,0
6.	Wrocław-Rawicz linia nr 271 Paniowice, ul. Akacjowa 12	59,5	54,4	61,0	56,0	Kłodzko-Międzylesie linia nr 276 Krosnowice 146	65,5	58,6	61,0	56,0

* – przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego

źródło: GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2019,* Wrocław, maj 2020, GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020* Wrocław, 2021

W 2019 roku badania wykazały, że w 1 punkcie przy linii kolejowej nr 137 w Ząbkowicach Śląskich przy ul. Działkowej 39d (63,1 dB) nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia, dla pory nocy natomiast w 2 punktach stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej. W 2020 roku w 2 punktach przy linii kolejowej nr 276 w Długopolu Górnym 156 (73,4 dB) oraz w Krosnowicach 146 (65,5 dB) nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia, dla pory nocy w 4 punktach stwierdzono przekroczenia.

Monitoring PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.[46]

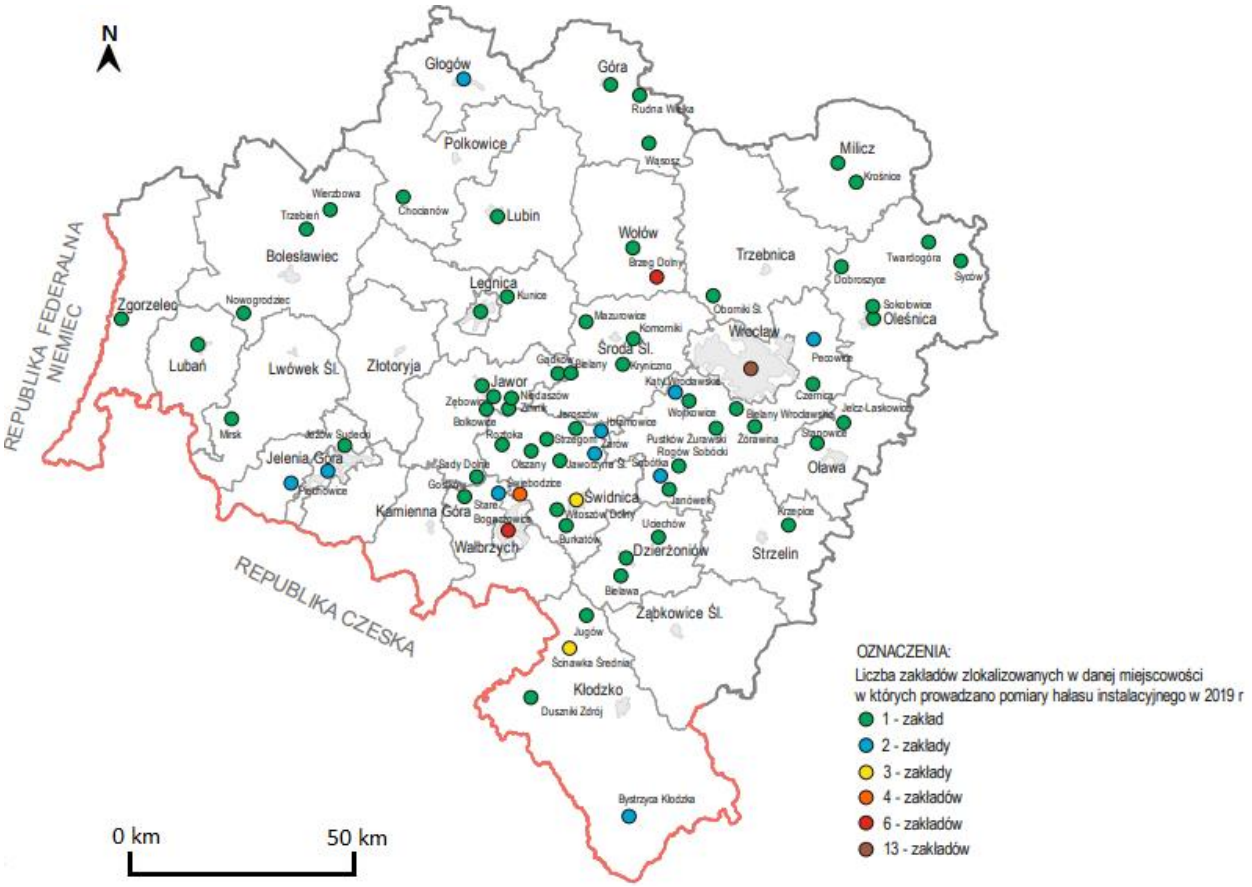
W 2017 roku PKP PLK S.A. opracowało dokument pn. **„***Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska*". Na terenie województwa dolnośląskiego w ramach niniejszego opracowania zlokalizowane są trzy linie kolejowe o całkowitej długości 45.967 km, przecinające następujące powiaty: powiat oławski, wrocławski, m. Wrocław. Na podstawie dokonanej analizy uznano stan warunków akustycznych w otoczeniu analizowanych linii kolejowych za zadawalający. Stwierdzone maksymalne zakresy przekroczeń mieszczą się w zakresie 0-15 dB.

Monitoring hałasu przemysłowego[47]

W 2019 roku w bazie EHALAS zarejestrowano 115 zakładów zlokalizowanych w 73 miejscowościach, w których wykonano pomiary hałasu łącznie w 255 punktach pomiarowych.

[46] PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., *Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska,* Warszawa, październik 2017

[47] GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2019* Wrocław, maj 2020,



Rysunek 33. Lokalizacja zakładów przemysłowych zarejestrowanych w bazie EHALAS w 2019 r w których wykonywano pomiary hałasu instalacyjnego.

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu: GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2019* Wrocław, maj 2020

Pomiary wykonywano zarówno w porze dnia, jak i nocy. Spośród 1739 zewidencjonowanych pomiarów wykonanych dla pory dnia, w 2,8% pomiarów stwierdzony hałas przekraczał poziom 55,1 dB, a w 8,2% pomiarów był nierozróżnialny z tłem. Należy zaznaczyć, że uciążliwość hałasu w środowisku w równym stopniu dotyczyła pory dnia i nocy. Spośród 1435 zewidencjonowanych pomiarów wykonanych dla pory nocy w 7,6% pomiarów stwierdzony hałas przekraczał poziom 45,1 dB, a w 2,4% pomiarów był nierozróżnialny z tłem.

W wyniku przeprowadzonych kontroli w 2019 r. WIOŚ we Wrocławiu stwierdził w 13 zakładach przemysłowych uciążliwości akustycznie spośród wszystkich skontrolowanych.

Najbardziej akustycznie uciążliwe obiekty spośród wszystkich skontrolowanych przez WIOŚ w 2019 r. to:

1. Fermy Drobiu Woźniak Sp. z o.o. - Oddział w Rogowie Sobóckim,
2. Grupa Producentów Falko Sp. z o.o. zakład w Uciechowie,
3. Grupa Producentów Rolnych "WOROL" Sp. z o.o. - magazyn zbożowy w Wąsoszu,
4. Strzeblowskie Kopalnie Surowców Mineralnych Sp. z o.o. w Sobótce,

5. PPHU "Defalin" Group S.A. w Świebodzicach,
6. Firma Handlowo Usługowa Grzybowski Adam Grzybowski w Ibramowicach,
7. Mineral Polska Sp. z o.o. w Imbramowicach,
8. Tartacznictwo Patryk Czoków w Bystrzyca Kłodzka,
9. SIGNIA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Olszany 178A,
10. "CAST" Spółka Akcyjna w Świebodzicach,
11. Grupa Producentów Rolnych "WOROL" Sp. z o.o. - magazyn zbożowy w Nowogrodźcu,
12. Firma Ogólnobudowlana WOJTEK, Tadeusz Zarembecki w Nowogrodźcu,
13. Zakład Wyrobów Betonowych ZABED s.c. w Jeżowie Sudeckim.

W ostatnich latach na terenie województwa dolnośląskiego zanotowano znaczący wzrost uciążliwości akustycznych związanych z działalnością kopalń i zakładów przeróbczych kruszyw zlokalizowanych zazwyczaj w pobliżu terenów podlegających ochronie przed hałasem. Uciążliwość dla środowiska powodują głównie urządzenia kruszące, przenośniki i środki transportu związane z działalnością zakładów[48].

4.2.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym skutkuje tym, że intensywniej działają układy chłodzące, urządzenia mechaniczne i elektryczne generujące dźwięki. Może to powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur zmuszających do korzystania z generujących dźwięki urządzeń, należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła".
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku, np. wentylatory, wynikająca z awarii/usterki zmiana trasy samolotu – wzmożony hałas w innym obszarze, niż przy normalnym działaniu.
Działania edukacyjne	Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń dla mieszkańców, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z niwelowaniem ich skutków, a także ustanawianie stref ciszy oraz ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów dźwięku w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotniska.

[48] GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2019* Wrocław, maj 2020

4.2.5. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez hałas; • stałe kontrole podmiotów gospodarczych pod kątem emisji hałasu; • stosowanie nowoczesnych urządzeń technicznych posiadających rygorystyczne parametry akustyczne; • rozwój infrastruktury rowerowej oraz wzrost popularności transportu rowerowego; • rozwój infrastruktury i taboru cichych pojazdów elektrycznych; • rozwój inwestycji drogowych (budowa obwodnic, poprawa infrastruktury drogowej);	• dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu; • wzrost uciążliwości akustycznych związanych z działalnością kopalń i zakładów przeróbczych kruszyw na terenie województwa dolnośląskiego; • stale występujące przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych, linii kolejowych oraz w pobliżu zakładów przemysłowych; • zwiększająca się ilość zakładów przemysłowych powodujących emisję hałasu;

4.2.6. ANALIZA SWOT

Z A G R O Ż E N I A H A Ł A S E M	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie województwa – remonty, modernizacje dróg. 2. Dobrze rozpoznana lokalizacja obszarów zagrożonych hałasem. 3. Uchwalone i realizowane Programy ochrony środowiska przed hałasem. 4. Obwodnice, autostrady, odciążające ruch w centrum miast.	1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg. 2. Ponadnormatywny hałas na terenach zabudowy mieszkaniowej w centrum miast, w sąsiedztwie tras komunikacyjnych o intensywnym ruchu. 3. Uciążliwość akustyczna z źródeł przemysłowych oraz linii kolejowych. 4. Występujący zły stan nawierzchni dróg oraz niezadowalający stan torów kolejowych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia. 5. Realizacja programów w zakresie ochrony środowiska przed hałasem oraz transportu (m.in. budowy obwodnic).	1. Rosnąca liczba pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego. 2. Niewystarczające środki finansowe na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

4.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze", są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego. Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, oraz mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 poz. 1973 t.j.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym, ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448), w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258)[49].

[49] Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

4.3.2. ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

Na terenie województwa dolnośląskiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią[50]:

- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku, m.in. kuchenki mikrofalowe, aparaty komórkowe.

Elektroenergetyka

Tabela 37. Charakterystyka głównych punktów zasilających na terenie województwa dolnośląskiego.

Nazwa rejonu	Powiat	Nazwy posterunków	Ilość GPZ
Region Wysokich Napięć Wrocław	trzebnicki	Oborniki Śląskie, Żmigród	3
	oleśnicki	Twardogóra, Oleśnica	2
	oławski	Oława, Oleśnica	3
	wołowski	Brzeg Dolny	1
	milicki	Milicz	2
	średzki	Środa Śląska	2
	strzeliński	Strzelin	1
	wrocławski	Strzelin, Wrocław, Kąty Wrocławskie	7
	m. Wrocław	Wrocław	15
Region Wysokich Napięć Wałbrzych	dzierżoniowski	Dzierżoniów	3
	kłodzki	Bystrzyca, Duszniki, Kłodzko, Lądek, Nowa Ruda	7
	świdnicki	Świdnica	6
	wałbrzyski	Wałbrzych	7
	ząbkowicki	Ząbkowice	3
Rejon Wysokich Napięć Jelenia Góra	bolesławiecki	-	4
	kamiennogórski	-	5
	karkonoski	-	3
	lubański	-	2
	lwówecki	-	2
	m. Jelenia góra	-	5
	zgorzelecki	-	5
Rejon Wykonawstwa Sieci Legnica	bolesławiecki	Chojnów	4
	głogowski	Głogów	3
	jaworski	Jawor	3
	legnicki	Legnica, Chojnów	2
	lubiński	Lubin, Polkowice	5
	m. Legnica	Legnica	5
	polkowicki	Polkowice, Głogów, Ścinawa	4
	złotoryjski	Złotoryja, Chojnów	2

źródło: TAURON dystrybucja S.A.

[50] GIOŚ, *Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020*, Wrocław, 2021.

Na obszarze województwa dolnośląskiego właścicielem systemu elektroenergetycznego jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu oraz Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Łączna suma linii wysokiego napięcia będących w zarządzie TAURON Dystrybucja S.A. na terenie województwa dolnośląskiego wynosi 4 612 213 m. Napięcie robocze linii wynosi od 20 kV do 400 kV. Załącznik nr 6 przedstawia plan sieci linii wysokiego napięcia na obszarze oddziałów Jelenia Góra, Legnica, Wałbrzych, Wrocław. W poniższej tabeli przedstawiono obiekty sieci elektroenergetycznej będące własnością PSE S.A. Wszystkie obiekty, poza stacją Mikułowa są współdzielone z operatorem sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.

Tabela 38. Stacje sieci elektroenergetycznej należące do PSE, zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego.

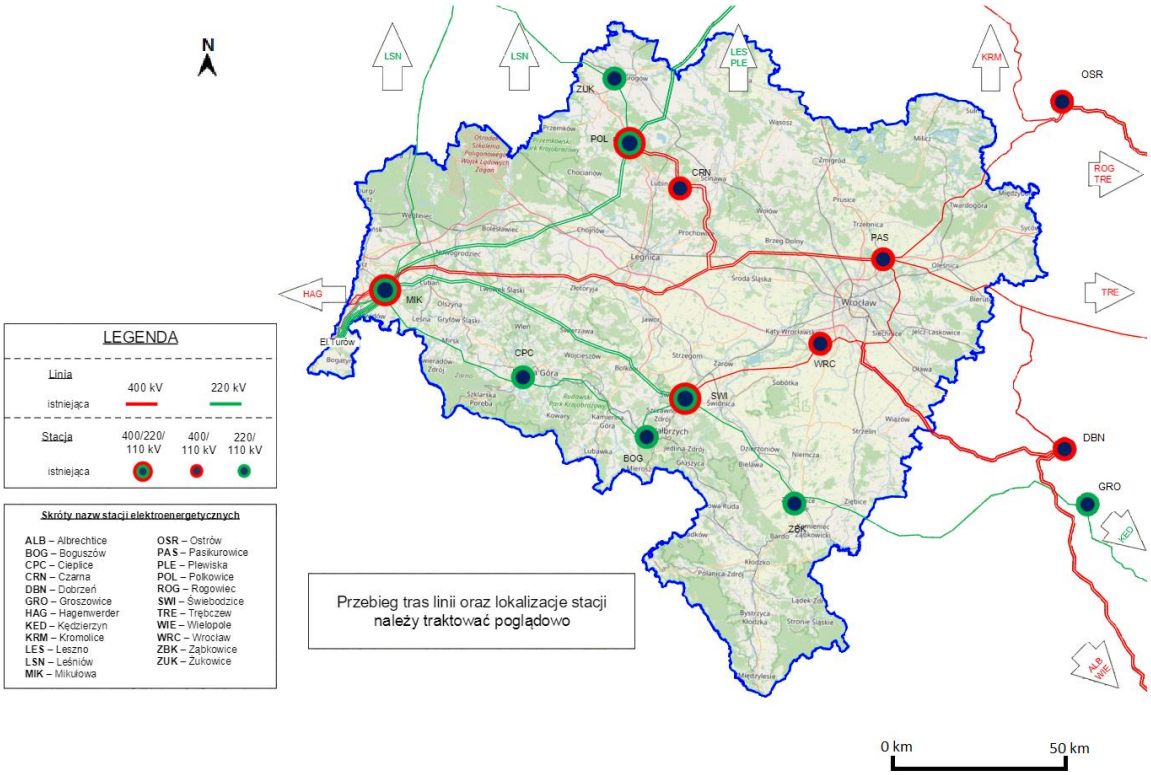
Lp.	Parametry	Nazwa
1	400/220/110 kV	Mikułowa
2	400/220/110 kV	Polkowice
3	400/220/110 kV	Świebodzice
4	400/110 kV	Czarna
5	400/110 kV	Pasikurowice
6	400/110 kV	Wrocław
7	220/110 kV	Boguszów
8	220/110 kV	Cieplice
9	220/110 kV	Ząbkowice
10	220/110 kV	Żukowice

źródło: PSE S.A., stan na 20.10.2021 r.

Tabela 39. Linie sieci elektroenergetycznej należące do PSE na terenie województwa dolnośląskiego.

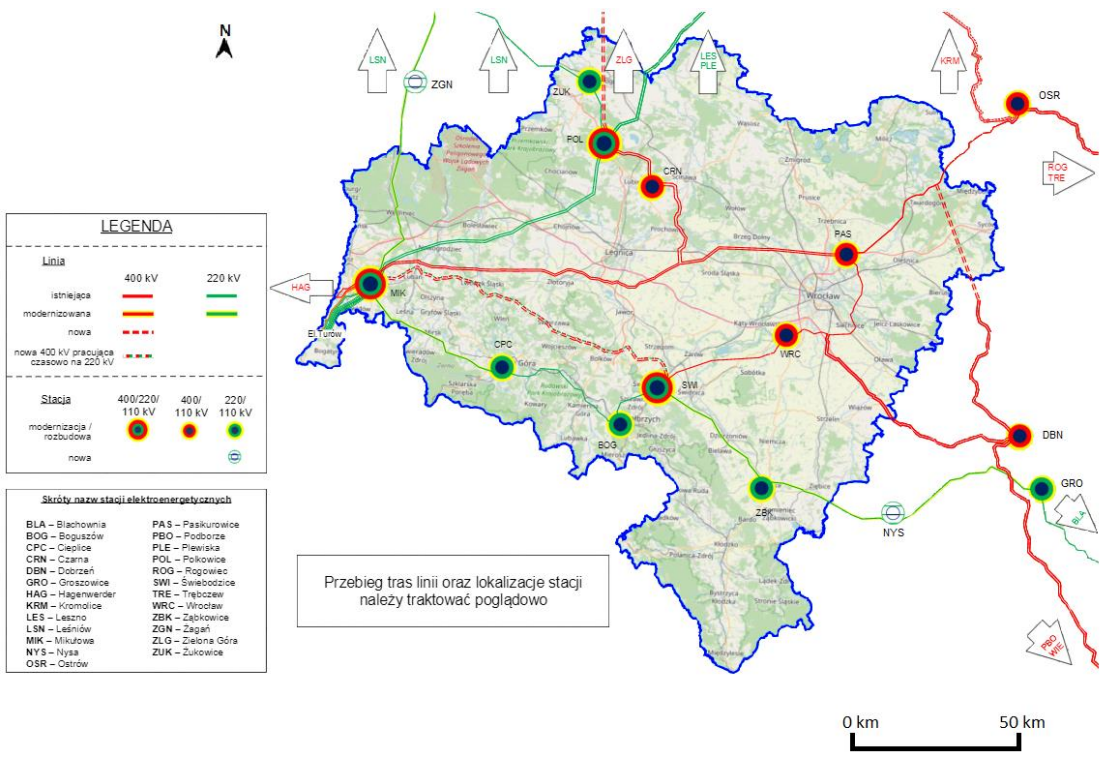
Lp.	Linia	Parametry	Nazwa
1	dwutorowa	400 kV	Mikułowa – Czarna/Pasikurowice
2	dwutorowa	400 kV	Czarna - Polkowice
3	jednotorowa	400 kV	Pasikurowice - Ostrów
4	Jednotorowa	400 kV	Pasikurowice - Dobrzeń
5	częściowo jednotorowa, częściowo dwutorowa	400 kV	Pasikurowice – Dobrzeń Wrocław - Dobrzeń
6	jednotorowa	400 kV	Świebodzice - Wrocław
7	Dwutorowa (częściowo jednotorowa)	400 kV	Mikułowa - Hagenwerder
8	jednotorowa	220 kV	Mikułowa - Leśniów
9	dwutorowa	220 kV	Mikułowa - Polkowice
10	dwutorowa	220 kV	Mikułowa - Świebodzice
11	dwutorowa	220 kV	Polkowice – Plewiska / Leszno
12	jednotorowa	220 kV	Mikułowa - Cieplice
13	jednotorowa	220 kV	Polkowice - Żukowice
14	jednotorowa	220 kV	Żukowice - Leśniów
15	jednotorowa	220 kV	Cieplice - Boguszów
16	jednotorowa	220 kV	Boguszów - Świebodzice
17	jednotorowa	220 kV	Świebodzice – Ząbkowice
18	jednotorowa	220 kV	Ząbkowice – Groszowice
19	blokowa	220 kV 400 kV	Połączenie Elektrowni Turów ze stacją Mikułowa

źródło: PSE S.A., stan na 20.10.2021 r.



Rysunek 34. Schemat sieci przesyłowej na obszarze województwa dolnośląskiego – stan obecny.

źródło: PSE S.A.



Rysunek 35. Schemat sieci przesyłowej na obszarze województwa dolnośląskiego – stan projektowany na rok 2030.

źródło: PSE S.A.

4.3.3. MONITORING POZIOMU POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 poz. 1973 t.j.). Zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311). Monitoring prowadzony jest od 2008 r. na terenie każdego z województw w 135 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj. w 45 ppk w każdym roku. Poniższa tabela przedstawia uśrednione wyniki pomiarów PEM w latach 2018-2020, szczegółowe wyniki badań znajdują się w załączniku nr 7.

Tabela 40. Uśrednione wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2018-2020.

Typ obszaru	Średnia dla obszaru [V/m]		
	2018	2019	2020
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,4046667	0,464	0,5933333
Pozostałe miasta	0,2926667	0,344	0,468
Tereny wiejskie	0,172	0,1913333	0,1806667

źródło: GIOŚ, *Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2019*, Wrocław, 2019., GIOŚ, *Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2019*, Wrocław, 2020. GIOŚ, *Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020*, Wrocław, 2021.

Badania przeprowadzone w latach 2018-2020 r. w ramach PMŚ we Wrocławiu wykazały, że w żadnym z 45 przebadanych punktów pomiarowych w każdym roku nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. Najwyższą wartość zmierzono w roku 2020 w Jeleniej Górze przy ul. Kiepury – 2,26 V/m. Zdecydowanie wyższe wyniki z pomiarów PEM obserwuje się w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., a najniższe na terenach wiejskich, gdyż poziom pól elektromagnetycznych w środowisku jest zależny od gęstości infrastruktury nadawczej, od stanu pracy urządzeń nadawczych oraz od liczby rozmów prowadzonych jednocześnie przez abonentów sieci komórkowych. Zauważalny jest także wzrost poziomów promieniowania w ostatnich latach, aczkolwiek nadal nie przekracza dopuszczalnych poziomów, a na przestrzeni ostatnich lat zwiększa się ilość wydanych pozwoleń dla stacji bazowych telefonii komórkowej[51].

[51] GIOŚ, *Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020*, Wrocław, 2021.

4.3.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie województwa powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów PEM w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez RWMŚ we Wrocławiu. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

4.3.5. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych we wszystkich rodzajach terenu;	• wzrastająca liczba urządzeń, będących źródłami promieniowania elektromagnetycznego; • wzrastający poziom promieniowania elektromagnetycznego;

4.3.6. ANALIZA SWOT

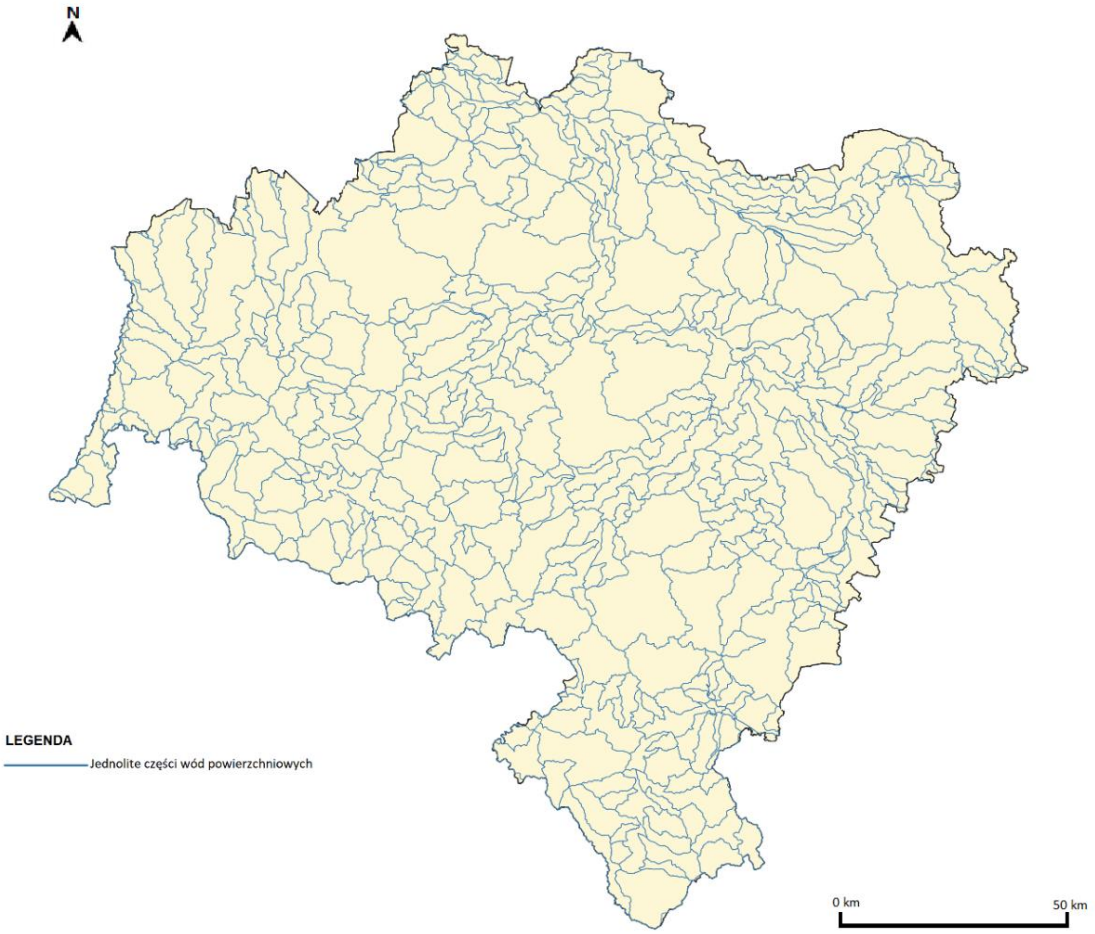
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. 2. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie województwa. 3. Stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM.	1. Lokalizacja potencjalnych źródeł PEM w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. 2. Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować PEM. 2. Rozwój monitoringu państwowego (także w zakresie PEM m.in. monitoring sieci 5G). 3. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł PEM, w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery. 2. Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

4.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe zajmują 173,18 km^2, z czego 143,81 km^2 przypada na wody płynące, zaś 29,37 km^2 na wody stojące. Niemal całe województwo leży w dorzeczu Odry. Sieć rzeczna w województwie jest asymetryczna, z dominującymi lewobrzeżnymi dopływami Odry. W Regionie istnieje wiele sztucznych zbiorników wodnych zbudowanych w celu przeciwdziałania powodziom oraz stawy rybne.[52]

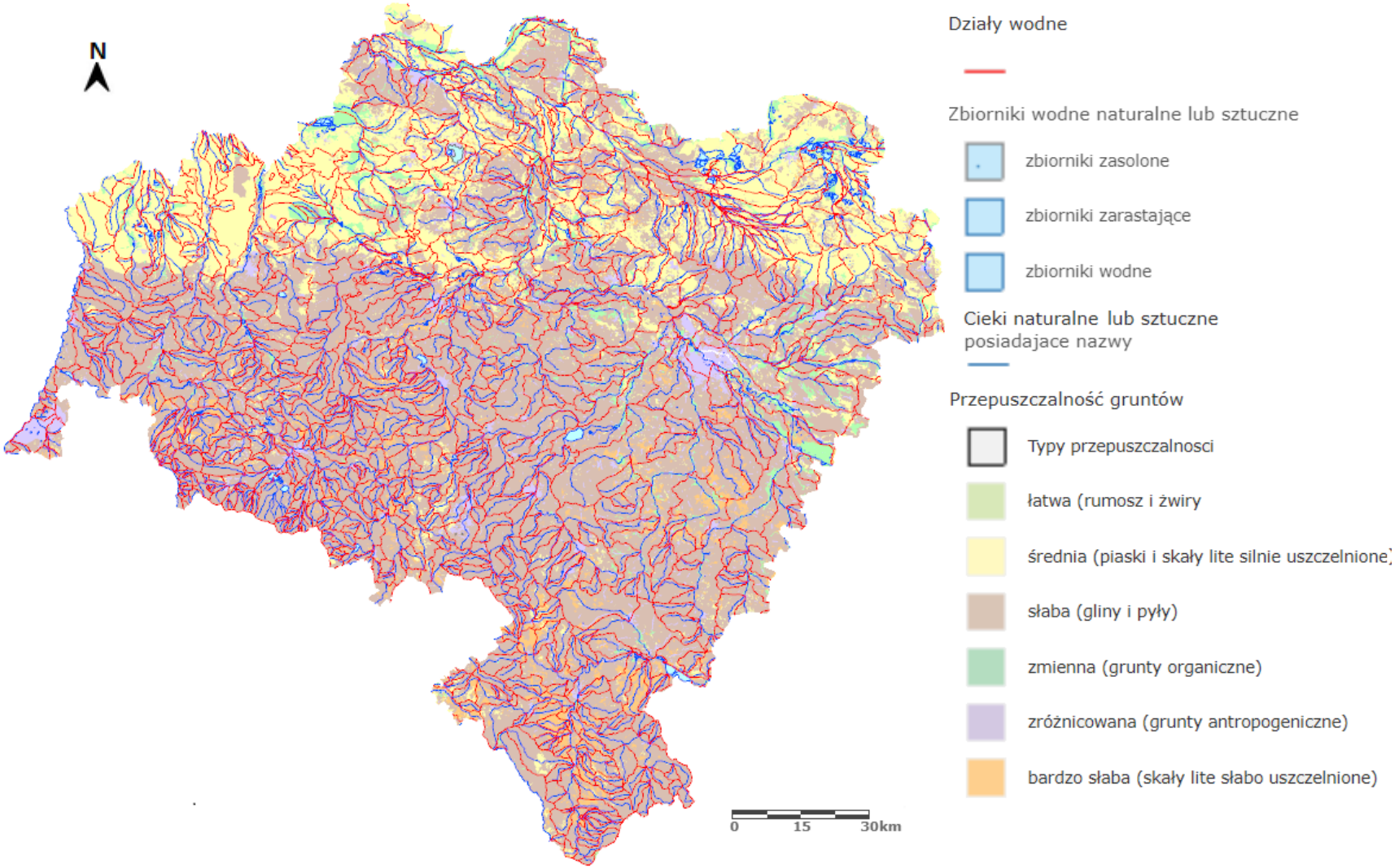
Na terenie województwa dolnośląskiego wyznaczono 430 Jednolite Części Wód Powierzchniowych. Rysunek poniżej przedstawia granice JCWP z cyklu wodnego 2016-2021 na terenie województwa dolnośląskiego.



Rysunek 36. JCWP na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

[52] GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020



Rysunek 37. Mapa hydrograficzna województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl

4.4.2 OBSZARY ZAGROŻONE POWODZIĄ

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 624 ze zm.) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych". Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powodzie występujące na obszarze Polski dzieli się na[53]:

- powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powodzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powodzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powodzie od wód podziemnych,
- powodzie od strony morza,
- powodzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Mapy zagrożenia powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP).

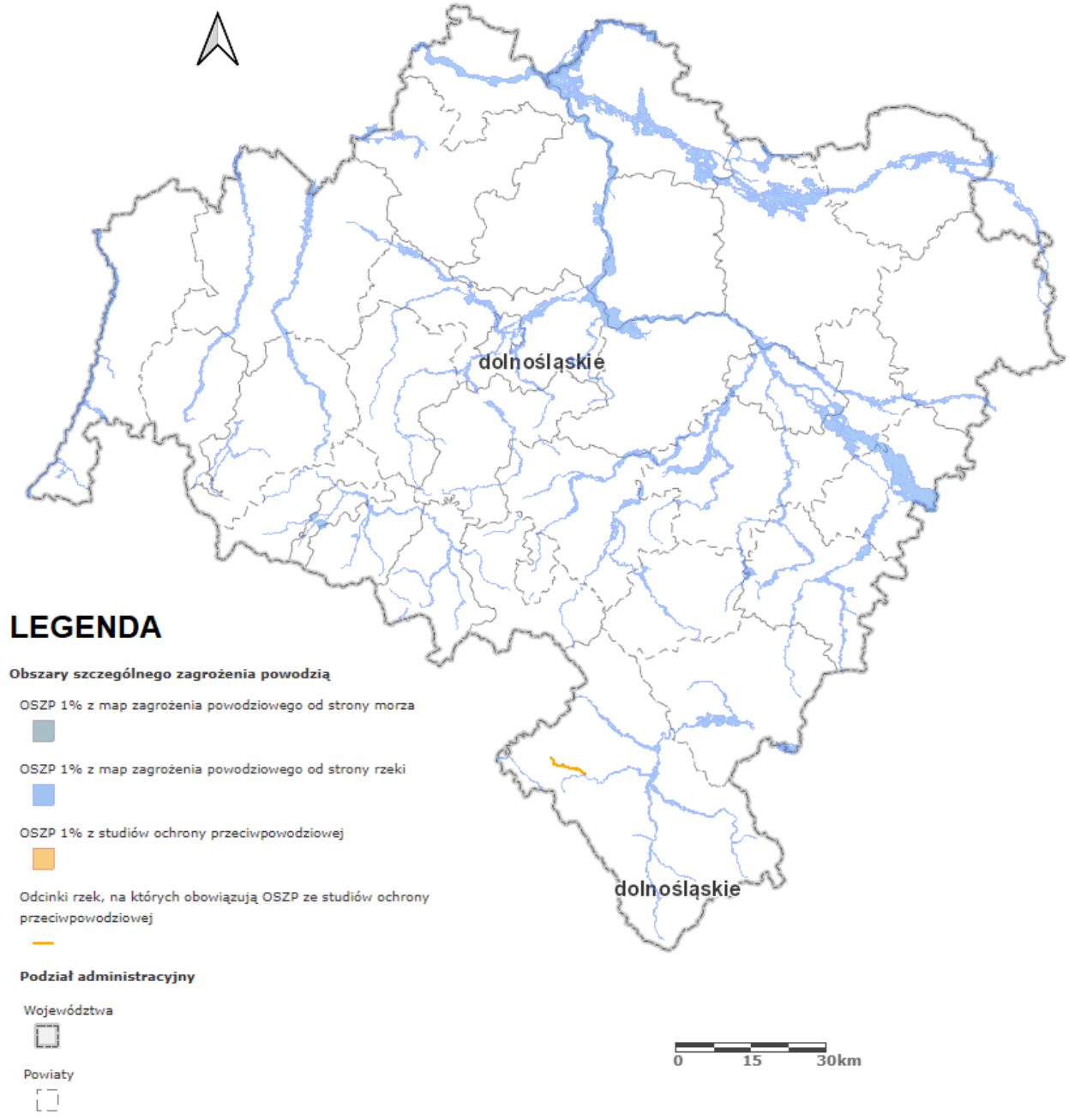
Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
   a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
   b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
   c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
   d) pas techniczny;

[53] https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego; https://www.powodz.gov.pl/pl/definicja_i_typy, (data dostępu: 13.04.2022 r.)

3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
   a) wału przeciwpowodziowego,
   b) wału przeciwsztormowego,
   c) budowli piętrzącej.

Poniżej przedstawiono fragmenty MZP dla województwa dolnośląskiego. Mapa ta wskazuje, iż teren województwa dolnośląskiego jest narażony na występowanie powodzi. Ponadto teren Wrocławia w większości jest narażony na występowanie powodzi.



Rysunek 38. Obszary zagrożone powodzią na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.wody.isok.gov.pl, data dostępu: 14.04.2022 r.

Położenie geograficzne województwa powoduje występowanie zjawisk powodzi i podtopień. Rozciągające się pasma górskie blokują przepływy powietrza, powodując kondensację pary wodnej, co prowadzi do intensywnych opadów. Ponadto występują słabo przepuszczalne podłoża skalne, słaba zdolność retencyjna warstwy gleby. Sam układ sieci rzecznych jest na tyle rozbudowany, że przy większych opadach występują podtopienia, np. na Nysie Kłodzkiej w Kotlinie Kłodzkiej lub na Bobrze w Kotlinie Kamiennogórskiej i Jeleniogórskiej[54].

4.4.3. OBSZARY ZAGROŻONE SUSZĄ

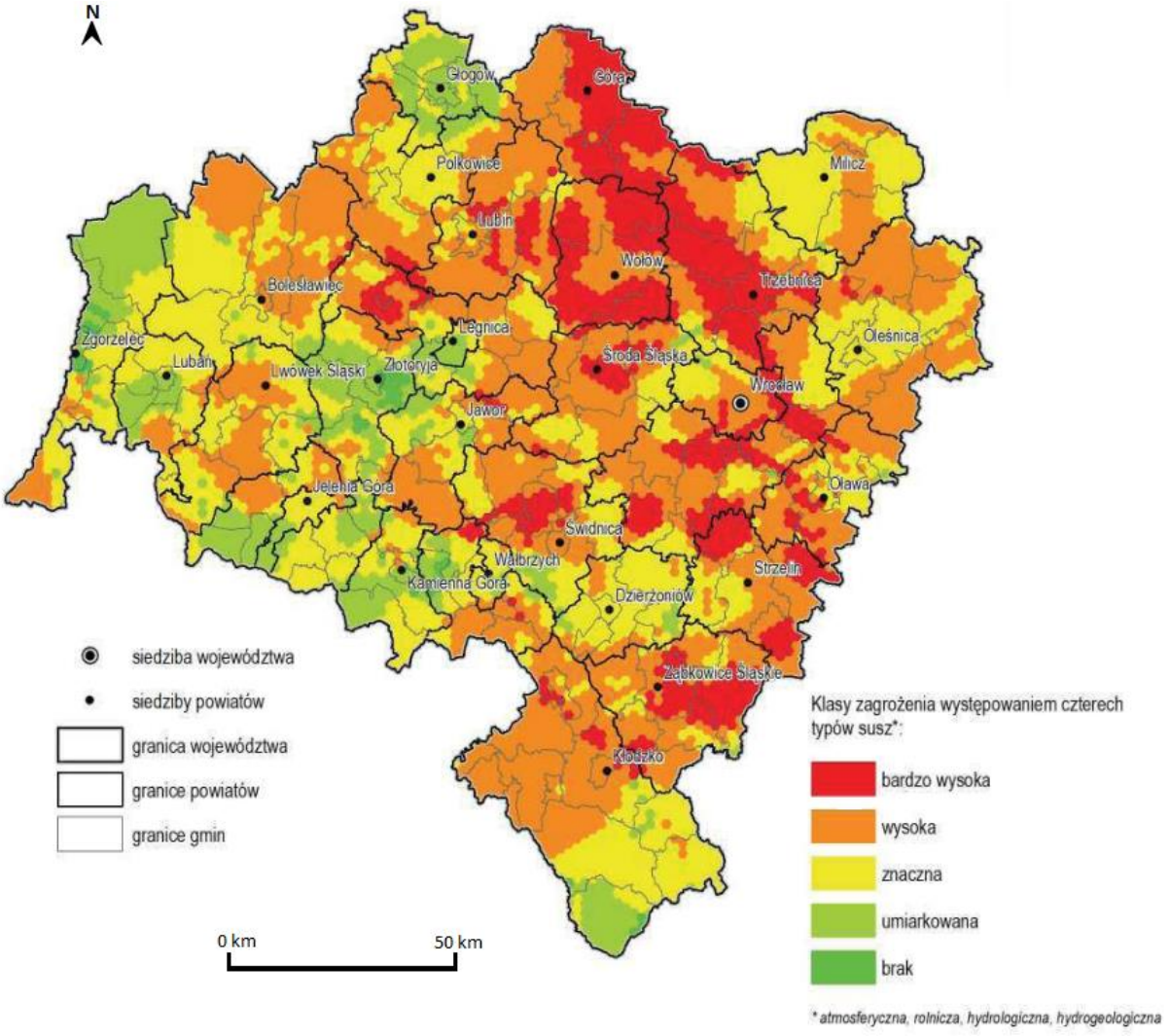
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy[55]:

- susza atmosferyczna – spowodowana deficytem opadów, występuje w wielu regionach Polski, w tym właśnie na Dolnym Śląsku. W celu przeciwdziałania należy gospodarować wody opadowe w sposób mikro-retencji oraz małej i dużej retencji[56].
- susza rolnicza - susza ta i jej skutki są silnie związane z cechami charakterystycznymi dla występowania suszy atmosferycznej (i hydrologicznej) koncentrując się na niedoborach opadów, różnicy między rzeczywistą, a potencjalną ewapotranspiracją, zmniejszeniem poziomu wód gruntowych i wód w zbiornikach oraz deficytach gruntowo-wodnych.
- susza hydrologiczna - za suszę hydrologiczną uznaje się okres, w którym przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych. Od 2018 roku niskie stany płytkich poziomów wodonośnych na dolnośląsku notowane były w południowo-zachodniej części województwa[57].
- susza hydrogeologiczna - jest pochodną pozostałych rodzajów susz. Spowodowana jest zwykle obniżeniem wysokości opadów atmosferycznych, co przekłada się na obniżenie stanów wód powierzchniowych.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Dodatkowo działalność kopalni odkrywkowych powoduje obniżenie zwierciadła wód gruntowych, co przyczynia się do powstawania suszy. W przeciwieństwie do powodzi nie ma tylu możliwości prowadzenia działań doraźnych, by zminimalizować jej skutki. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Dobrym sposobem na oszczędzanie wody jest budowa zbiorników retencyjnych. Według danych GUS na 2020 rok, liczba obiektów małej retencji wodnej w województwie wynosi 3 884 szt., a ich pojemność ogółem – 156 332,8 dam^3. Ważnym działaniem jest również opracowanie

[54] www.kp.org.pl, data dostępu: 06.12.2021r.
[55] https://wroclaw.rzgw.gov.pl/files_mce/SUSZA%20PPSS%202016/analiza_wystepowania_zjawiska_suszy.pdf, data dostępu: 06.12.2021r.
[56] *https://stopsuszy.pl/zagrozenie-susza-raport-kwiecien-2020-r/* (data dostępu: 25.11.2021 r.)
[57] PGW WP, *STOP SUSZY! 2020 Raport od suszy 50-lecia do wzrostu retencji*

planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. W Polsce taki Plan przyjęto 15 lipca 2021 r. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 r. poz. 1615). Celem dokumentu jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Dzięki realizacji jego założeń możliwe będzie zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wody niezbędnej dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. W ramach opracowania Planu została dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Został również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy wpływających na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

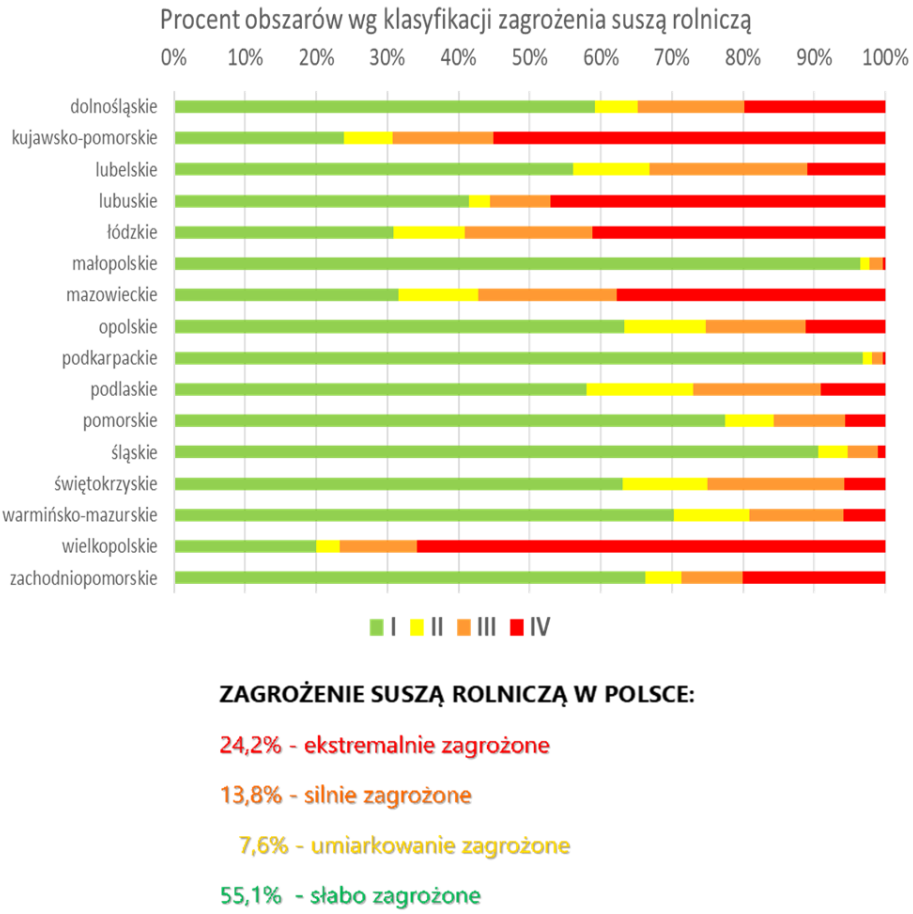


Rysunek 39. Mapa klas zagrożenia występowania susz na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu: Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego,* Wrocław, 2020

Susza rolnicza

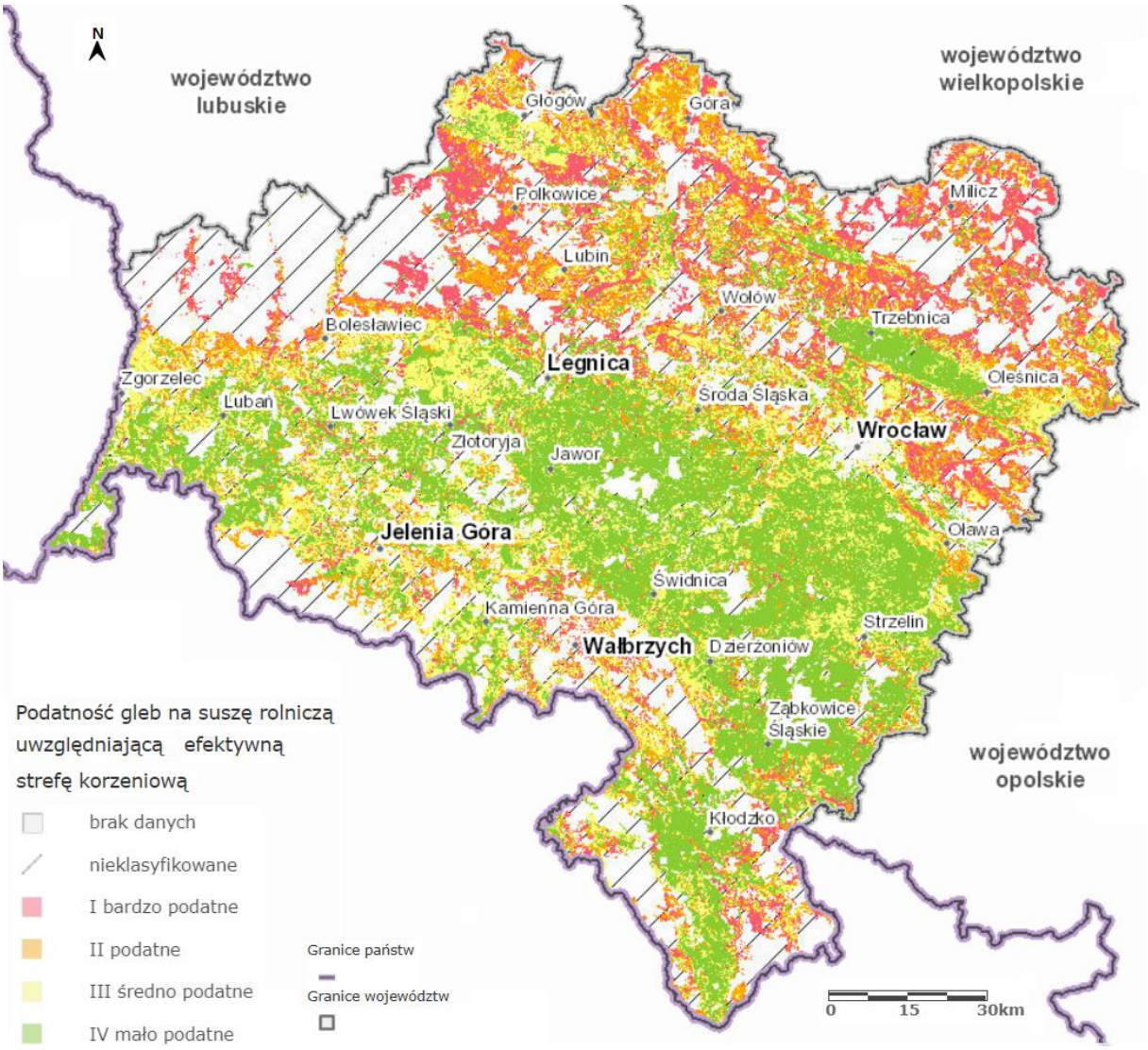
W rolnictwie do wegetacji roślin gleby zasilane są głównie z wód opadowych. Jeżeli przez jakiś okres czasu nie występują opady lub pada nierównomiernie, występuje zagrożenie suszą rolniczą. Poniżej przedstawiono wykres z najnowszymi danymi z Raportu z kwietnia 2020 r. dotyczącymi zagrożenia w Polsce suszą rolniczą.



Rysunek 40. Procent obszarów według klasyfikacji zagrożenia suszą rolniczą.

źródło: stopsuszy.pl, data dostępu: 02.12.2021 r.

Jak wynika z powyższego rysunku, % obszarów zakwalifikowanych do poszczególnych klas przedstawia się następująco: klasa I – ok. 60%, kl. II – ok 5%, kl II – ok. 15%, kl. IV-ok. 20%. Głównie zagrożenia silną i ekstremalnie zagrożoną suszą rozciągają się od centrum na północ, północny wschód oraz wschód.



Rysunek 41. Podatność gleb na suszę rolniczą na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl

Jak wynika z powyższego rysunku, najbardziej podatne tereny zagrożenia suszą rolniczą występują na północy i północnym wschodzie województwa, a także na obszarze Sudetów.

Ochrona przed powodzią i suszą

Obszar województwa dolnośląskiego klasyfikuje się jako obszar o znacznym, bądź wysokim stopniu zagrożenia wystąpieniem suszy oraz jest narażony na występowanie powodzi. W celu ograniczania negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych – powodzi i suszy, w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego* wyznaczono ustalenia w zakresie polityki Samorządu Województwa Dolnośląskiego oraz postulaty kierowane do Rządu RP, do gmin oraz sąsiednich województw i państw.

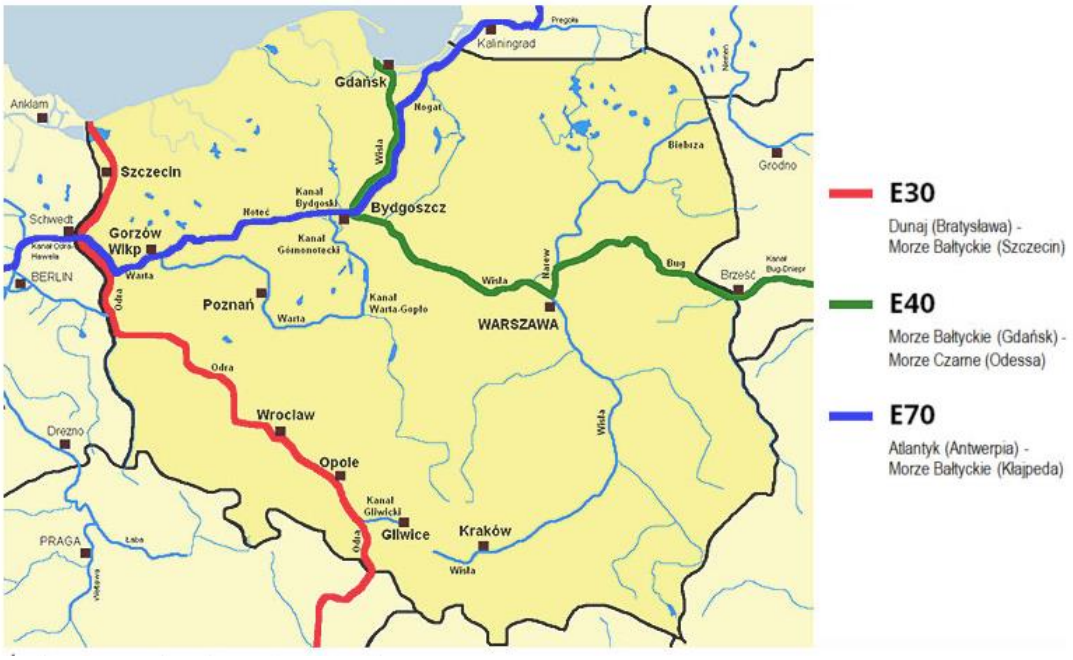
Do działań realizowanych przez Samorząd Województwa Dolnośląskiego należą[58]:

1) Zwiększanie zdolności retencyjnej dorzecza Odry oraz maksymalnego zatrzymywania wód opadowych i roztopowych w miejscach ich opadu, w tym:
   - uwzględnianie ochrony i zwiększania retencji na obszarach górskich, rolniczych, leśnych i zurbanizowanych,
   - uwzględnianie realizacji zadań strategicznych i działań buforowych ujętych w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry oraz w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.
2) Uwzględnianie realizacji zadań ujętych w Planie przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy, Orlicy i Morawy.
3) Wyznaczenie kierunków adaptacji do zmian klimatu na poziomie regionalnym z uwzględnieniem generalnych kierunków wskazanych w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020), w tym opracowanie regionalnej strategii adaptacji do zmian klimatu.

4.4.4. MIĘDZYNARODOWA DROGA WODNA

W 1996 r. w porozumieniu AGN (European Agreement on Main Inland Waterways of International Importance) ustalono sieć europejskiego systemu dróg wodnych w ramach transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T). Jedna z trzech dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym przebiega przez teren województwa dolnośląskiego - E30 – droga wodna łącząca Morze Bałtyckie z Dunajem w Bratysławie. W Polsce przebiega Odrzańską Drogą Wodną od Świnoujścia poprzez Szczecin i Wrocław do granicy z Czechami[59].

[58] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego,* Wrocław, 2020
[59] sejm.gov.pl, data dostępu: 18.11.2021 r.



Rysunek 42. Schemat międzynarodowych dróg wodnych w Polsce.

źródło: https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/rozwoj-srodladowych-drog-wodnych.html (data dostępu: 03.12.2021 r.)

4.4.5. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

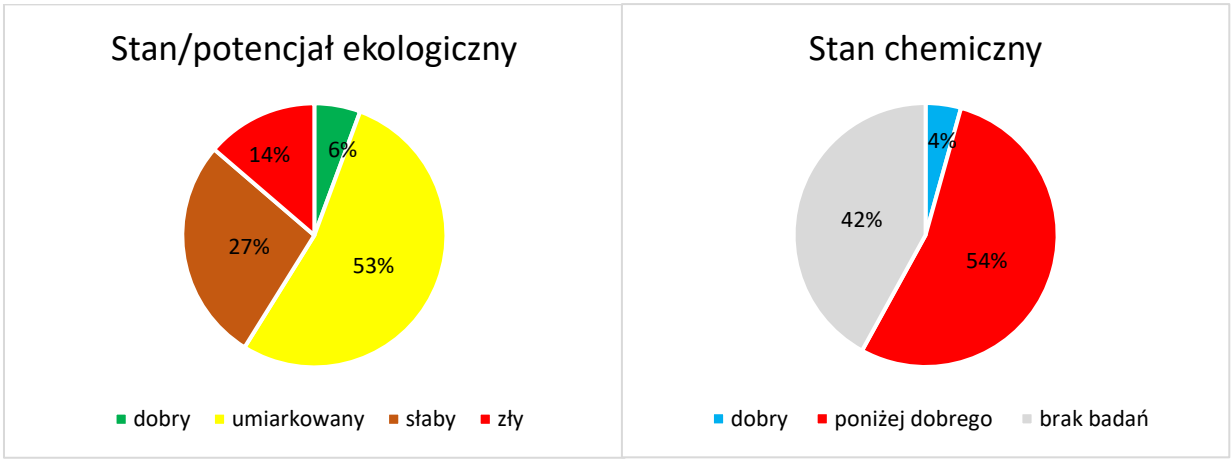
Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233).

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

W latach 2016-2019 prowadzono badania monitoringowe dla 300 JCWP, których zasięg obejmuje teren województwa dolnośląskiego. Badania realizowano zgodnie z *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa dolnośląskiego na lata 2016-2020* oraz przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2147). Ocenę przeprowadzono na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych

części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny spełnienia dodatkowych wymagań dla wód stanowiących obszary chronione.

Ogólna ocena stanu wód klasyfikowanych JCWP jest zła dla każdej badanej JCWP. Stan chemiczny wód w większości przypadków jest poniżej dobrego, tylko w nielicznych dobry. Poniższe wykresy przedstawiają klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP rzecznych województwa dolnośląskiego wyrażonych procentowo. Szczegółowa ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016 – 2019 znajduje się w załączniku nr 8.



Rysunek 43. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP rzecznych województwa dolnośląskiego w latach 2016-2019 (rozkład procentowy odniesiono do całkowitej liczby JCWP o danym statusie w województwie).

źródło: opracowanie własne na podstawie PMŚ

Do złej jakości wód powierzchniowych w województwie przyczynia się odprowadzanie ścieków z gospodarstw domowych, działalność turystyczna, zakłady przemysłowe i rolnictwo. Największą ilość wytwarzanych ścieków stanowią ścieki komunalne. Ścieki przemysłowe generowane są w mniejszej ilości, natomiast zawierają zanieczyszczenia bardziej szkodliwe dla środowiska. Ponadto zanieczyszczenia uwalniane do wód pochodzą z innych działalności gospodarczych, w szczególności z rolnictwa, a także związane z samym poborem wód na cele bytowe przemysłowe, usługowe, rolnicze[60].

[60] GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020

4.4.6. WODY PODZIEMNE

Województwo dolnośląskie zlokalizowane jest na obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o następujących numerach: 69, 77, 78, 79, 80, 92, 93, 94, 95, 96, 105, 106, 107, 108, 109, 122, 123, 124, 125, 126, 137, 138. Poniższy rysunek przedstawia lokalizację jednolitych części wód podziemnych, w obrębie których znajduje się województwo dolnośląskie.



Rysunek 44. Lokalizacja JCWPd na obszarze województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych

Według definicji GUS, zasoby eksploatacyjne wód podziemnych to takie**,** które z uwzględnieniem zasad ich ochrony i warunków technicznych mogą być pobierane z określonego poziomu wodonośnego bez naruszania równowagi hydrogeologicznej. Poniżej przedstawiono trend zmian zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych w ostatnich latach w województwie dolnośląskim. Jak wynika z poniższej tabeli, w ostatnich latach systematycznie wzrasta ilość zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych.

Tabela 41. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie dolnośląskim.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych			
rok	**jednostka**	**ogółem**	**Przyrost stosunku do poprzedniego roku**
2015	hm^3	802,2	3,6
2016	hm^3	804,7	2,5
2017	hm^3	810,8	6,1
2018	hm^3	813,7	2,9
2019	hm^3	817,3	3,5
2020	hm^3	825,2	7,9

źródło: GUS

Główne zbiorniki wód podziemnych[61]

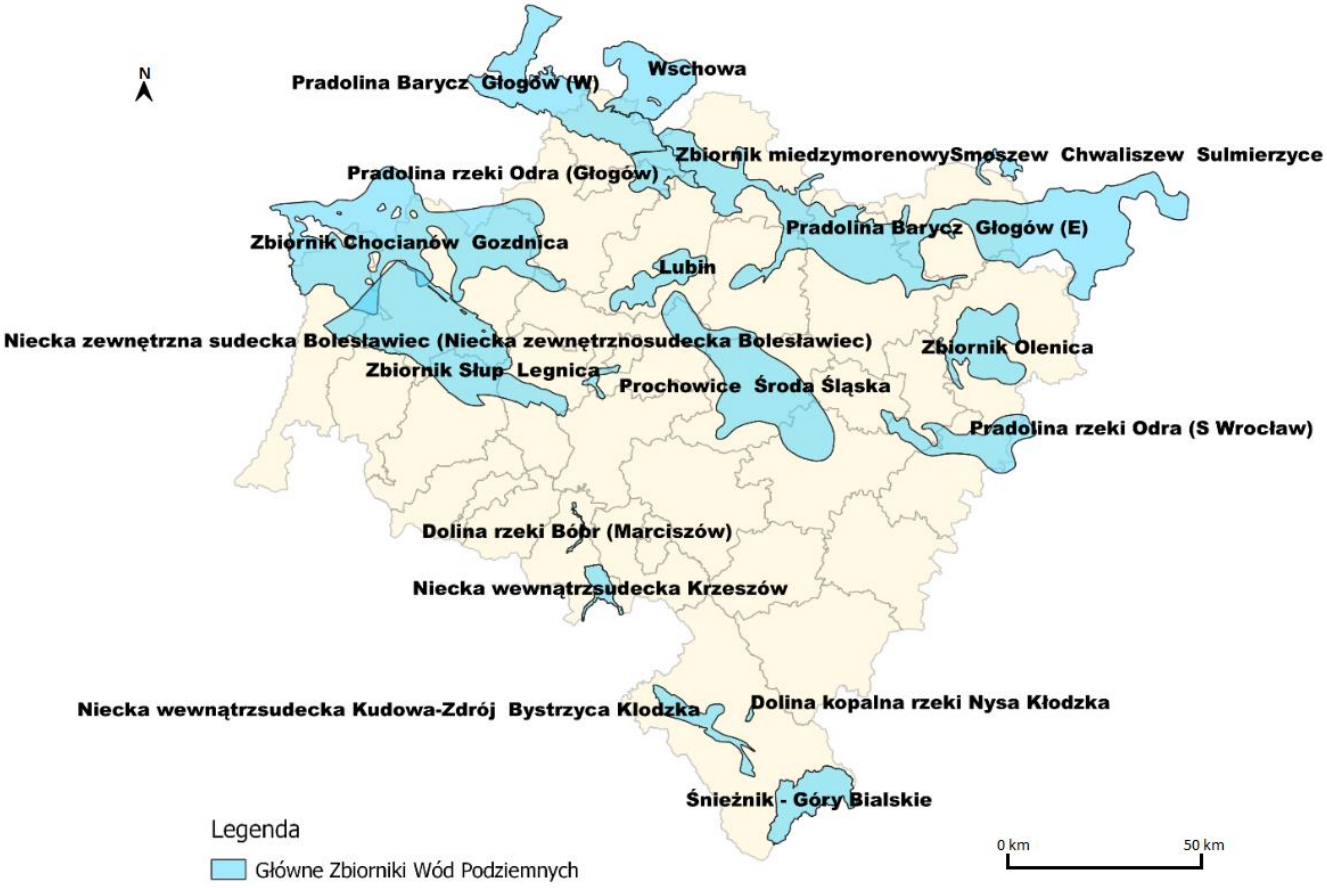
Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) – *„to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki, wymagających wody wysokiej jakości. Zgodnie z umownymi kryteriami wydzielania, ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność, GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych, wymagające szczególnej ochrony stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych*."

Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych (LZWP)– *„zbiornik wód podziemnych o dobrej jakości i znaczeniu użytkowym (zasobowym), pozwalający na zaspokojenie lokalnych potrzeb wodnych, jednak jego parametry zasobnościowe nie mieszczą się w definicji głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP)."*

[61] Państwowy instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *INFORMATOR PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce,* Warszawa, 2017

Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się następujące GZWP i LZWP:

- GZWP Nr 302 - Pradolina Barycz -Głogów (W)
- GZWP Nr 303 - Pradolina Barycz-Głogów (E)
- GZWP Nr 306 - Wschowa
- GZWP Nr 314 - Pradolina rzeki Odra (Głogów)
- GZWP Nr 309 - Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew - Sulmierzyce
- GZWP Nr 315 - Zbiornik Chocianów - Gozdnica
- LZWP nr 316 (dawniej GZWP nr 316) Lubin
- GZWP Nr 317 - Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec
- LZWP nr 318 (dawny GZWP nr 318) Zbiornik Słup Legnica
- GZWP Nr 319 - Prochowice - Środa Śląska
- GZWP Nr 322 - Zbiornik Oleśnica
- GZWP Nr 320 - Pradolina rzeki Odra (S Wrocław)
- GZWP Nr 343 - Dolina rzeki Bóbr (Marciszów)
- GZWP Nr 342 - Niecka wewnątrzsudecka Krzeszów
- GZWP Nr 341 - Niecka wewnątrzsudecka Kudowa – Zdrój - Bystrzyca Kłodzka
- GZWP Nr 340 - Dolina kopalna rzeki Nysa Kłodzka
- LZWP nr 339 (dawniej GZWP nr 339) Śnieżnik – Góry Bialskie



Rysunek 45. Lokalizacja GZWP na obszarze województwa dolnośląskiego.

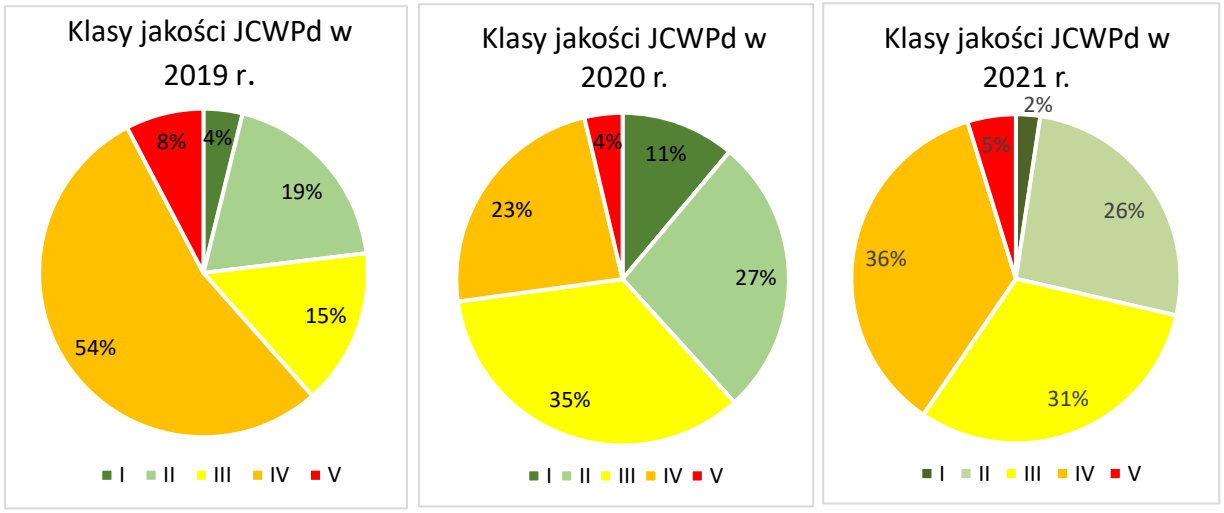
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Zasoby wód podziemnych w województwie różnią się w zależności od budowy geologicznej. Duża ich ilość znajduje się w regionie jeleniogórskim, gdzie zasobność wód przekracza zapotrzebowanie. Wystarczającą ilość wód podziemnych ma część regionu wrocławskiego i regionu legnickiego, a duży deficyt występuje w obszarze regionu wałbrzyskiego i południowej części regionu wrocławskiego.[62] Pod względem zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych Dolny Śląsk zalicza się do obszarów ubogich w wodę (11. miejsce w Polsce)[63].

4.4.7. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233), celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i działania naprawcze, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

W latach 2019-2021 r. na terenie województwa dolnośląskiego Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził badania jednolitych części wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego. W 2019 roku badania te przeprowadzono na 81 ppk, w 2020 roku w 26 ppk, a w 2021 w 42 ppk. Poniższe wykresy przedstawiają procentowe wyniki klas jakości w tych trzech latach w województwie, a szczegółowe wyniki klasy jakości wód podziemnych w latach 2019-2021 znajdują się w załączniku nr 9.



Rysunek 46. Klasy jakości JCWPd w latach 2019-2021 w województwie dolnośląskim.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

[62] WIOŚ we Wrocławiu, *Ocena jakości wód podziemnych Województwa Dolnośląskiego rok 2017, Wrocław,* maj 2018
[63] GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020

Warunki, jakie musi spełnić stan chemiczny i ilościowy, aby określany był jako dobry znajdują się w rozporządzeniu 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).

Tabela 42. Stan jednolitych części wód podziemnych w latach 2012-2019 na terenie województwa dolnośląskiego.

Nr	Rok					
	2012		2016		2019	
	Stan					
	chemiczny	Ilościowy	chemiczny	Ilościowy	chemiczny	Ilościowy
069	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
077	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
078	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
079	dobry	dobry	dobry	dobry	słaby	słaby
080	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
092	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
093	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
094	słaby	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
095	słaby	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
096	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
105	dobry	słaby	dobry	słaby	dobry	słaby
106	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
107	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
108	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
109	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
122	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
123	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
124	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	słaby
125	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
126	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
137	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
138	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry

źródło: GIOŚ

Jak wynika z powyższych danych, na przestrzeni lat nastąpiła poprawa stanu chemicznego JCWPd nr 94 oraz 95. Pogorszenie tego stanu wykazuje JCWPd nr 79. Zaobserwowano również pogorszenie stanu Ilościowego JCWPd nr 79 oraz 124. Jednolita część nr 105 wykazuje słaby stan wód ilościowy w każdym badanym roku.

Do istotnych przyczyn słabego stanu ilościowego i jakościowego niektórych JCWPd należą:

- rolnictwo - spływy powierzchniowe, wymywanie nawozów i środków ochrony roślin;
- odprowadzanie ścieków do wód na obszarze GZWP;

- lokalizacja składowisk odpadów w pobliżu ujęć wód podziemnych[64].

Główne zagrożenie dla jakości wód podziemnych w obszarze JCWPd 124 stanowi działalność rolnicza i turystyczna oraz niedostateczny rozwój infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej. Na potencjalną presję narażony jest powszechnie występujący w dolinie Ścinawki poziom wodonośny czwartorzędu pozbawiony izolacji, będący w więzi hydraulicznej z wodami powierzchniowymi, ale również odkryte, spękane poziomy: kredowo-triasowy i permsko-karboński. Na obszarze JCWPd nr 124 występują niewielkie obszary ekstensywnej gospodarki rolnej. Większość terenu zajmują lasy.

W południowej części JCWPd nr 105 dominuje intensywna eksploatacja złóż węgla brunatnego, natomiast na pozostałym obszarze gospodarka rolna, tylko niewielkie fragmenty terenu zajmują lasy. Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego i substancje chemiczne przedostają się do wód gruntowych i cieków stanowiąc zagrożenie ze względu na słabą izolację głównego użytkowego poziomu wodonośnego. Biorąc pod uwagę stosunkowo małą miąższość utworów słabo przepuszczalnych (izolujących), wody podziemne od powierzchni oraz swobodny charakter zwierciadła wód podziemnych poziomu użytkowego, a także głębokość występowania ujętych wód podziemnych, morfologię terenu i kierunki odpływu wód podziemnych obszar JCWPd nr 105 można zaliczyć do obszarów o wysokim stopniu wrażliwości wód podziemnych na zanieczyszczenia. Na terenie jednostki prowadzone są badania monitoringu badawczego PSH wokół kopalni KWB w Turoszowie. Wyniki tego monitoringu wskazują, że ok. 25 % obszaru JCWPd w jej południowej części znajduje się w obszarze oddziaływania kopalni, gdzie obserwuje się obniżenie zwierciadła wody.

Na obszarze JCWPd nr 79 stwierdzono stan słaby ze względu na ascenzję wód słonych dopływających z niżej położonych poziomów wodonośnych mezozoiku (jura) do użytkowego mioceńskiego poziomu wodonośnego piętra neogeńsko–paleogeńskiego. Ponadto w granicach analizowanej JCWPd wyznaczone były obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich, a także zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych[65].

[64] GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020
[65] PIG-*BIP Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019* Tom 1 – opracowanie tekstowe, Warszawa, listopad 2020

4.4.8. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych. Zgodnie z projektem KLIMADA[66], rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są: – zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu; – powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych; – uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych; – rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym; – tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powodzie, podtopienia oraz susze. Zarówno zjawiska powodziowe jak i trwająca od kilku lat susza są skutkami antropogenicznej zmiany klimatu. • <u>Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami</u> MZP oraz MRP wskazują, iż teren województwa dolnośląskiego jest narażony na występowanie powodzi. • <u>Susza</u> Województwo dolnośląskie jest narażone na występowanie suszy atmosferycznej, hydrologicznej, rolniczej, hydrogeologicznej. Zagrożeniem dla wód jest także spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami.
Monitoring środowiska	Monitoring wód powierzchniowych w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ we Wrocławiu przy udziale Centralnego Laboratorium Badawczego Oddział we Wrocławiu. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Zgodnie z art. 367 ust.1 ustawy – Prawo wodne „Państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna wykonuje zadania państwa w zakresie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa, środowiska, dziedzictwa kulturowego, gospodarki i rozpoznawania zagrożeń niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze lub hydrosferze, a także na potrzeby rozpoznania i kształtowania oraz ochrony zasobów

[66] Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

	wodnych kraju." Natomiast zgodnie z art. 376 ustawy – Prawo wodne do zadań państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej należy m. in. wykonywanie pomiarów i obserwacji hydrologicznych, wykonywanie bieżących analiz i ocen sytuacji hydrologicznej, opracowywanie i przekazywanie prognoz hydrologicznych, opracowywanie i przekazywanie organom administracji publicznej ostrzeżeń przed 24 niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze, przygotowywanie scenariuszy ekstremalnych zdarzeń hydrologicznych. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule. Zgodnie z art. 369 ust. 1 ustawy – Prawo wodne „Państwowa służba hydrogeologiczna wykonuje zadania państwa na potrzeby rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych w celu racjonalnego wykorzystania tych wód przez społeczeństwo oraz gospodarkę." Zgodnie z art. 380 tej ustawy do zadań państwowej służby hydrogeologicznej należy m. in. wykonywanie pomiarów, obserwacji i badań hydrogeologicznych, wykonywanie bieżących analiz i ocen sytuacji hydrogeologicznej, opracowywanie i przekazywanie organom administracji publicznej ostrzeżeń przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w strefach zasilania oraz poboru wód podziemnych. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule. Zgodnie z art. 240 ust. 3 ustawy – Prawo wodne regionalne zarządy gospodarki wodnej (w województwie dolnośląskim jednostką tą jest RZGW we Wrocławiu) wykonują zadania Wód Polskich m. in. takie jak: współuczestniczą w zapewnieniu ochrony ludności i mienia przed powodzią i przeciwdziałaniu skutkom suszy, na poziomie 26 regionów wodnych, wykonują kontrolę gospodarowania wodami, o której mowa w art. 335 ust. 1 pkt 1. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule. Ponadto Centrum Operacyjne Ochrony Przeciwpowodziowej jest jednostką organizacyjną PGW WP RZGW we Wrocławiu, która zajmuje się monitoringiem sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej. Zgodnie z art. 349 ust. 4 ustawy – Prawo wodne: „Państwowa służba hydrologiczno - meteorologiczna wykonuje badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych i przekazuje wyniki tych badań ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej, Wodom Polskim, właściwemu organowi Inspekcji Ochrony Środowiska, właściwym organom ochrony przyrody, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a także wszystkim podmiotom wykonującym na zamówienie tych organów i podmiotów prace na potrzeby opracowania oceny stopnia osiągnięcia celów środowiskowych określonych w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61, oceny stanu wód powierzchniowych, oceny stanu wód podziemnych oraz oceny stanu wód obszarów chronionych.

4.4.9. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• polepszenie stanu chemicznego JCWPd nr 94 i 95; • stały monitoring wód powierzchniowych oraz podziemnych;	• utrzymywanie się złego stanu dużej części wód powierzchniowych; • pogorszenie stanu ilościowego i jakościowego JCWPd nr 79; • pogorszenie stanu ilościowego JCWPd nr 124; • coraz częstsze występowanie zjawiska suszy; • zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu powodzi;

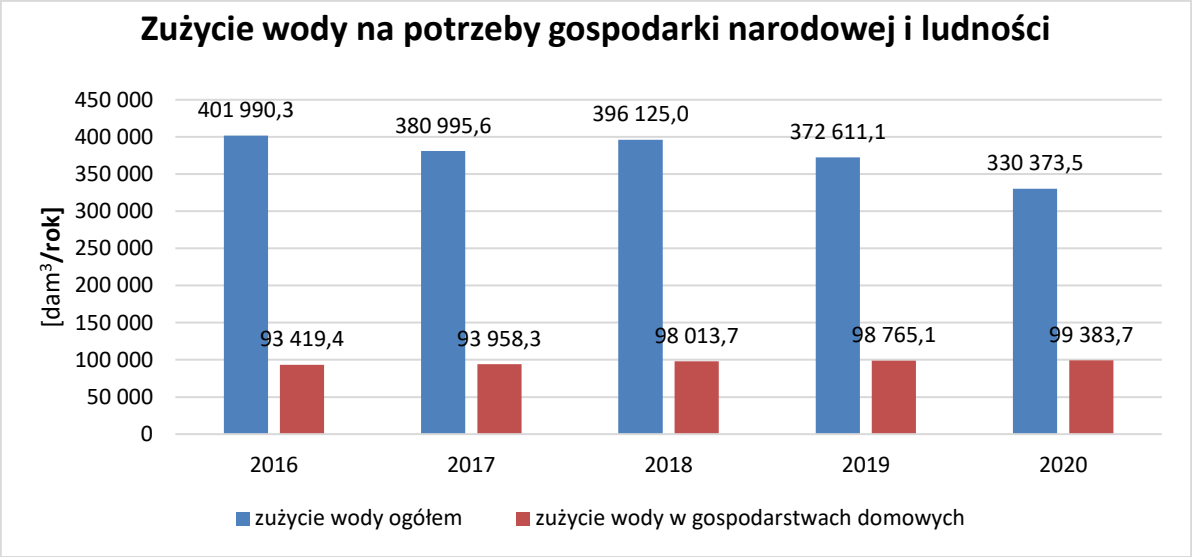
4.4.10. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Bogata sieć hydrograficzna i ukształtowanie terenu sprzyjające retencjonowaniu wód 2. Dobry stan chemiczny 21/22 jednolitych części wód podziemnych. 3. Dobry stan ilościowy 19/22 jednolitych części wód podziemnych. 4. Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. 5. Dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z budową systemów małej retencji służących gromadzeniu deszczówki.	1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. 2. Wysokie narażenie na suszę. 3. Narażenie na występowanie powodzi i podtopień. 4. Zły stan JCWP, w obrębie których leży województwo dolnośląskie. 5. Występowanie jednej JCWPd (079) o słabym stanie chemicznym oraz trzech JCWPd (079, 105, 124) o słabym stanie ilościowym. 6. Niedostateczna liczba zbiorników małej retencji. 7. Działalność kopalni przyczyniająca się do obniżenia zwierciadła wód podziemnych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie i zgodne z przepisami prawa. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 4. Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej, nowoczesnych technologii w przemyśle i gospodarki o obiegu zamkniętym. 5. Realizacja inwestycji w dziedzinie infrastruktury przeciwpowodziowej.	1. Podatność wód powierzchniowych na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego w całym województwie. 2. Spływy powierzchniowe, wymywanie nawozów i środków ochrony roślin z pól, powodujących m. in. eutrofizację wód. 3. Odprowadzanie ścieków niepoprawnie oczyszczonych do wód. 4. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 5. Niewystarczająca przepustowość urządzeń odprowadzających wody deszczowe.

4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

4.5.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Według danych GUS w 2020 roku ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku wyniosło 330 373,5 dam^3, w tym 85 221 dam^3 na potrzeby przemysłu. Pobór wody na poszczególne cele jest zróżnicowany na obszarze województwa. Związany jest z liczbą ludności i ze stopniem zwodociągowania danego powiatu. W ostatnim pięcioleciu zużycie wody spadło o 17,8%, co może to świadczyć o lepszej umiejętności racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi przez mieszkańców, większej świadomości ekologicznej. Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się 17 ujęć wód podziemnych o wydajności powyżej 500 m^3 oraz 6 ujęć wód powierzchniowych o wydajności powyżej 10 000 m^3.[67]



Rysunek 47. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie dolnośląskim w latach 2016 – 2020 r.

źródło: GUS

Tabela 43. Zużycie wody w zakładach przemysłowych i ich wyposażenie w zamknięte obiegi wody na terenie województwa dolnośląskiego.

Rok	Zużycie wody na cele produkcyjne		Zakłady wyposażone w obiegi zamknięte					
	ogółem [hm^3]	w tym w obiegach zamkniętych w % ogółem	w % zakładów ogółem	według wskaźnika ujęcia w obiegi zużywanej wody				
				poniżej 10%	10,1-50,0	50,1-90,0	90,1-99,0	99,1% i więcej
2019	93,1	45,7	27,1	5	2	2	3	9
2020	77,5	55,3	28,0	6	4	1	5	7

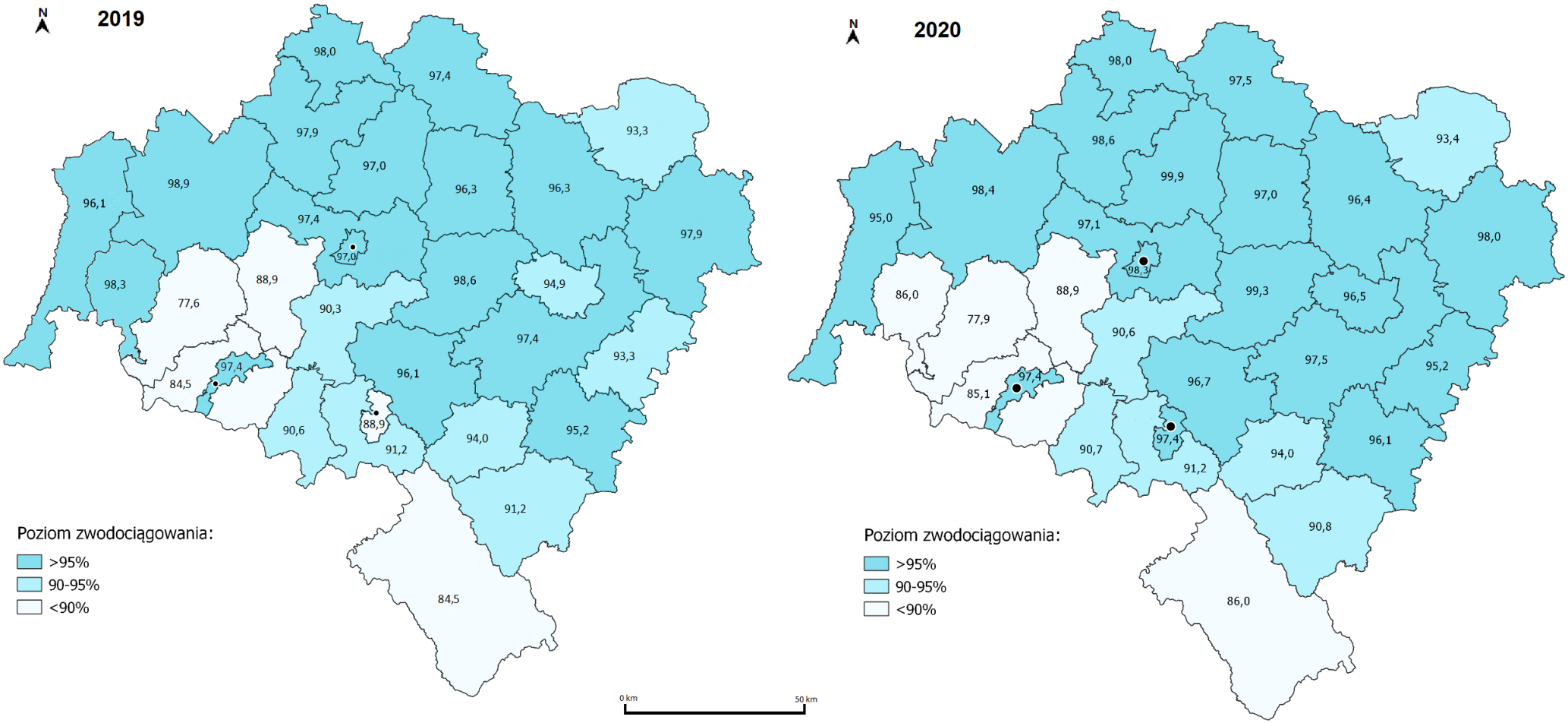
źródło: GUS, *Rocznik statystyczny przemysłu 2020 r.*, Warszawa, 2020

[67] Geoportal.dolnyslask.pl, data dostępu: 10.12.2021 r.

Tabela 44. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2019-2020.

Powiat	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]		Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]		Awarie sieci wodociągowej [szt.]		Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam³]		Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³]		Zwodociągowanie [%]	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
bolesławiecki	737,0	743,3	14 802	15 291	107	91	2 709,2	2 791,0	30,1	31,0	98,3	98,4
dzierżoniowski	356,5	358,9	9 108	9 348	142	124	2 685,9	2 781,2	26,6	27,7	94,0	94,0
głogowski	435,6	438,3	8 703	8 850	128	123	2 732,7	2 821,1	30,6	31,8	98,0	98,0
górowski	393,6	393,4	6 695	6 728	166	196	1 161,7	1 155,2	33,1	33,3	97,4	97,5
jaworski	355,8	357,2	6 567	6 652	85	116	1 342,7	1 294,5	26,7	25,9	90,3	90,6
karkonoski	494,1	519,7	10 325	10 610	179	145	1 926,8	1 865,6	30,3	29,4	84,5	85,1
kamiennogórski	299,0	300,2	5 177	5 238	451	474	978,3	1 014,0	22,5	23,6	90,6	90,7
kłodzki	881,1	886,8	19 289	19 527	469	454	4 358,1	4 157,7	27,5	26,4	84,5	86,0
legnicki	611,5	611,6	11 715	12 011	74	143	1 677,7	1 689,5	30,3	30,6	86,1	97,1
lubański	354,9	363,9	7 833	7 915	79	63	1 382,9	1 388,8	25,4	25,7	98,3	86,0
lubiński	510,0	515,1	13 052	13 391	392	205	3 475,4	3 519,8	32,7	33,2	97,0	99,9
lwówecki	355,7	355,5	6 194	6 315	70	46	944,1	945,4	20,5	20,7	77,6	77,9
milicki	387,8	390,0	7 107	7 248	62	57	1 181,1	1 196,7	31,9	32,4	93,3	93,4
oleśnicki	916,1	928,2	18 645	19 203	130	125	3 707,1	3 730,4	34,6	34,8	97,9	98,0
oławski	523,4	536,1	10 376	10 582	50	46	3 051,2	3 066,6	39,8	39,9	93,3	95,2
polkowicki	526,7	535,5	9 210	9 337	168	159	1 854,7	1 934,7	29,5	30,7	97,9	98,6
strzeliński	358,5	360,2	8 008	8 123	124	123	1 260,7	1 308,7	28,8	30,1	95,2	96,1
średzki	529,8	500,5	10 270	10 429	112	76	1 704,2	1 695,4	31,2	30,6	98,6	99,3
świdnicki	778,1	785,8	16 445	16 757	460	391	4 665,1	4 787,1	29,7	30,6	96,1	96,7
trzebnicki	815,4	825,5	18 092	18 414	121	177	2 886,0	2 935,1	33,9	34,4	96,3	96,4
wałbrzyski	291,3	293,1	5 885	6 031	181	220	1 273,1	1 287,6	22,8	23,2	91,2	91,2
wołowski	324,2	333,9	7 484	7 717	46	56	1 344,7	1 369,5	28,7	29,3	96,3	97,0
wrocławski	1 564,1	1 584,7	37 289	39 631	237	331	6 415,5	6 659,4	43,2	43,3	97,4	97,5
ząbkowicki	511,1	518,2	10 481	10 613	135	99	1 837,3	1 783,4	28,2	27,7	91,2	90,8
zgorzelecki	634,6	642,2	12 087	12 627	190	183	2 831,0	2 807,3	31,6	31,6	96,9	95,0
złotoryjski	298,5	311,5	6 057	6 132	186	182	1 165,5	1 072,6	26,7	24,8	88,9	88,9
m. Jelenia Góra	341,7	338,6	7 915	8 062	319	304	2 316,7	2 349,5	29,3	29,8	97,4	97,4
m. Legnica	204,2	205,2	5 677	5 744	117	108	3 178,2	3 275,0	93,7	93,7	90,7	98,3
m. Wrocław	1 448,1	1 342,7	35 108	35 108	370	373	29 677,3	29 641,7	92,7	92,7	94,9	96,5
m. Wałbrzych	219,2	219,2	6 386	6 401	275	235	3 040,2	3 059,2	82,1	82,3	97,4	97,4

źródło: GUS



Rysunek 48. Poziom zwodociągowania poszczególnych powiatów i miast na prawach powiatu w województwie dolnośląskim w 2019 i 2020 roku.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

W 2020 roku w regionie z sieci wodociągowej korzystało 2 748 083 ludzi. Średni procent zwodociągowania województwa wyniósł 95%. Powiatem o najmniejszej liczbie ludności korzystającej z sieci wodociągowej w 2020 był lwówecki, którego procent zwodociągowania wyniósł 77,9%. Powiatem o największej liczbie ludności korzystającej z sieci wodociągowej w tym roku był powiat lubiński, którego procent zwodociągowania wyniósł 99,9%. Poniższy wykres przedstawia tendencję rosnącą sieci wodociągowej w województwie dolnośląskim na przestrzeni ostatnich pięciu lat.



Rysunek 49. Długość rozdzielczej sieci wodociągowej w województwie dolnośląskim w latach 2016- 2020.

źródło: GUS

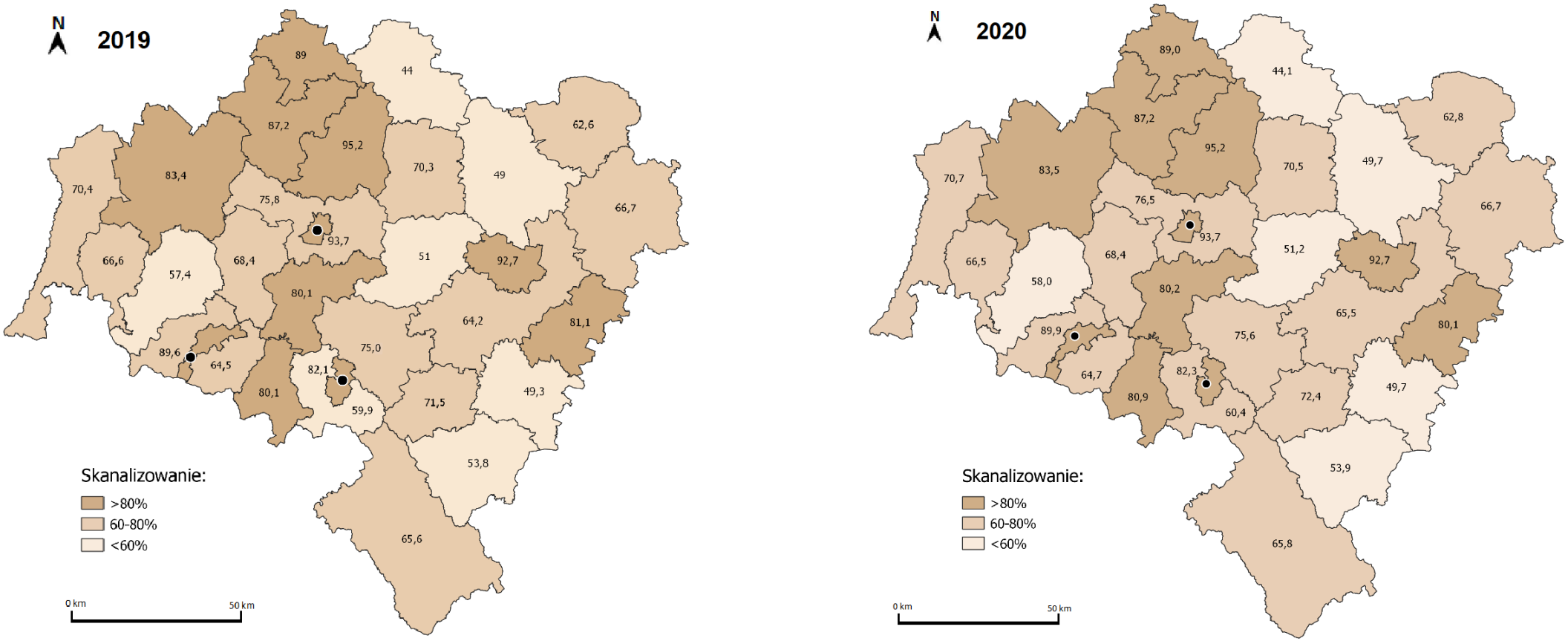
4.5.2. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW SANITARNYCH

Według danych GUS w 2020 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 12 443,8 km w województwie. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było wówczas 245 877 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Poziom skanalizowania wyniósł 77,2%. Do powiatów o najwyższym udziale mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2020 r. należały: lubiński (95,2%), m. Legnica (93,7%), m. Wrocław (92,7%), natomiast najmniejszy odsetek ludności korzystającej z kanalizacji odnotowano w powiatach: górowskim (44,1%) strzelińskim i trzebnickim (49,7%).

Tabela 45. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie województwa dolnośląskiego.

Powiat	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]		Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]		Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam^3]		Awarie sieci kanalizacyjnej		Skanalizowanie [%]	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
bolesławiecki	858,3	865,5	10 606	10 789	3 266,6	3 416,5	36	54	83,4	83,5
dzierżoniowski	267,6	275,6	7 036	7 357	2 499,4	2 604,2	333	346	71,5	72,4
głogowski	384,3	384,4	7 186	7 307	2 858,5	3 006,9	98	77	89,0	89,0
górowski	81,1	81,6	2 218	2 201	811,8	803,4	51	62	44,0	44,1
jaworski	344,5	345,8	5 325	5 250	1 268,9	1 299,4	70	88	80,1	80,2
karkonoski	510,1	516,6	8 006	8 136	2 032,9	1 963,7	476	457	64,5	64,7
kamiennogórski	186,4	186,9	3 995	4 162	2 060,7	2 018,6	416	475	80,1	80,9
kłodzki	604,8	592,8	13 322	13 658	4 664,8	4 003,6	224	239	65,6	65,8
legnicki	608,7	611,9	8 202	8 856	1 608,4	1 623,5	263	278	75,8	76,5
lubański	231,1	234,9	4 962	5 044	1 632,4	1 383,9	27	11	66,6	66,5
lubiński	690,8	696,1	12 367	12 651	3 477,6	3 660,5	461	432	95,2	95,2
lwówecki	235,6	236,9	4 103	4 156	837,8	822,5	63	58	57,4	58,0
milicki	291,3	295,9	4 286	4 339	700,2	733,4	1	5	62,6	62,8
oleśnicki	375,4	383,8	9 823	9 908	2 547,9	2 595,2	571	779	66,7	66,7
oławski	468,3	515,7	8 693	7 759	2 691,5	2 609,9	59	68	81,1	80,1
polkowicki	470,3	480,5	7 385	7 432	1 781,4	1 752,9	1 284	730	87,2	87,2
strzeliński	214,4	214,6	3 763	3 857	801,2	798,7	687	678	49,3	49,7
średzki	375,7	381,2	4 426	4 541	1 787,7	1 693,4	67	97	51,0	51,2
świdnicki	652,4	651,8	11 603	12 078	5 395,7	5 119,5	281	408	75,0	75,6
trzebnicki	221,8	259,6	5 520	5 890	1 547,4	1 372,9	41	66	49,0	49,7
wałbrzyski	200,7	202,1	3 510	3 617	1 187,6	1 141,0	13	9	59,9	60,4
wołowski	265,3	268,2	4 235	4 407	1 234,3	1 274,9	247	115	70,3	70,5
wrocławski	1 000,2	1 016,8	22 249	23 815	4 643,2	4 817,8	949	1 007	64,2	65,5
ząbkowicki	221,7	218,4	4 686	4 719	1 435,0	1 347,2	88	82	53,8	53,9
zgorzelecki	299,7	314,0	6 984	7 257	2 496,6	2 453,7	73	59	70,4	70,7
złotoryjski	232,3	232,5	4 261	4 310	921,9	1 045,4	233	254	68,4	68,4
m. Jelenia Góra	282,6	285,2	7 208	7 442	2 985,5	2 900,5	92	13	89,6	89,9
m. Legnica	210,8	211,8	4 152	4 197	3 840,0	3 895,0	407	365	93,7	93,7
m. Wrocław	1 047,8	1 264,9	34 626	34 647	28 922,5	29 503,0	180	439	92,7	92,7
m. Wałbrzych	217,5	217,8	6 011	6 095	3 815,5	3 367,2	23	27	82,1	82,3

źródło: GUS



Rysunek 50. Procentowy rozkład skanalizowania województwa dolnośląskiego w 2019 i 2020 roku.

źródło: GUS

Oczyszczanie ścieków komunalnych

Według danych GUS w 2020 r. na terenie województwa dolnośląskiego odprowadzono ogółem 117 682 dam^3 ścieków komunalnych. Z oczyszczalni ścieków korzystało ogółem 82,2% ludności, z tego 80,2% w miastach i zaledwie 19,8% na wsi. Ogółem w 2020 roku z oczyszczalni komunalnych korzystało 2 376 734 osób i na przestrzeni poprzednich lat liczba ta stale rosła. W regionie znajdowały się 164 biologiczne oczyszczalnie komunalne oraz 64 z podwyższonym usuwaniem biogenów. W procesie oczyszczania ścieków komunalnych wytworzono 38 736 t komunalnych osadów ścieków, największą ilość osadów zagospodarowano w rolnictwie (8 607 t). Poniższy wykres przedstawia ilość odprowadzanych ścieków komunalnych [tys. dam^3] do oczyszczalni w okresie pięciolecia.



Rysunek 51. Ilość oczyszczanych ścieków komunalnych w latach 2016-2020 w województwie dolnośląskim.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Z powyższego wykresu wynika, iż z każdym rokiem wzrasta ilość oczyszczanych ścieków komunalnych kierowanych do oczyszczalni.

Tabela 46. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku.

Wskaźnik	Jednostka	Ładunek
BZT_5	kg/rok	838 223
ChZT	kg/rok	5 801 663
Zawiesina ogólna	kg/rok	1 255 618
Azot ogólny	kg/rok	1 533 289
Fosfor ogólny	kg/rok	98 296

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Oczyszczanie ścieków przemysłowych

Według danych GUS, w 2020 roku ogółem w regionie znajdowało się 67 oczyszczalni przemysłowych, w tym 38 oczyszczalni biologicznych, 16 chemicznych, 11 mechanicznych i 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. W tym roku odprowadzono 90 630 dam^3 ścieków przemysłowych, z czego ponad 91% odprowadzono bezpośrednio do wód lub ziemi. Wśród nich 658 dam^3 zawierało substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego. W załączniku nr 10 znajdują się zakłady przemysłowe odprowadzające ścieki przemysłowe na oczyszczalne ścieków komunalnych oraz zakłady przemysłowe odprowadzające ścieki przemysłowe do środowiska po ich podczyszczeniu. Zestawienia przygotowane zostały na podstawie decyzji wodnoprawnych wydanych w latach 2018 – 2021 przez PGW WP. W ciągu roku ogółem wytworzono 50 187 t osadów z przemysłowych oczyszczalni ścieków, z tego większość - 44 984 t było składowane razem, 3 277t zastosowano w rolnictwie, 380 t przekształcono termicznie i 2 t zastosowano w rekultywacji. Poniższy wykres przedstawia ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych [tys. dam^3] do oczyszczalni w okresie pięciolecia. W przypadku odprowadzanych ścieków przemysłowych, w ostatnich latach wartości są zróżnicowane, nie rosną stale jak w przypadku ścieków komunalnych.



Rysunek 52. Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych w latach 2016-2020 w województwie dolnośląskim.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 47. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku.

Wskaźnik	Jednostka	Ładunek
BZT_5	kg/rok	838 223
ChZT	kg/rok	5 801 663
Zawiesina ogólna	kg/rok	1 255 618
Azot ogólny	kg/rok	1 533 289
Fosfor ogólny	kg/rok	98 296
Suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	1 001 462 352
Fenole lotne	kg/rok	323

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Ogółem na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku 97,06% ścieków komunalnych i przemysłowych w % wymagających oczyszczania zostało oczyszczonych.

Krajowy Program Oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)[68]

KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich (o RLM większej od 2 000) w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków. Granice aglomeracji powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. W celu właściwego wyznaczenia aglomeracji należy spełnić warunki określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji (Dz. U. 2018 poz. 1586). W aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Tabela 48. Podstawowe dane dotyczące aglomeracji w województwie dolnośląskim.

	2019	2020
Liczba aktywnych aglomeracji	124	125
RLMrz aglomeracji	2 937 073	3 077 068
Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	2 319 624	2 364 652
Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	2 220 797	2 231 754
Liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	85 790	114 653
Liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne	8 933	13 619

źródło: PGW WP, Sprawozdania z wykonania KPOŚK za 2019 i 2020 r.

Tabela 49. Liczba aglomeracji na terenie województwa dolnośląskiego, które spełniły warunki zgodności z Dyrektywą Rady 91/271/EWG w latach 2019-2020.

warunek I stopień skanalizowania(zgodność z art. 3 dyrektywy)		warunek II wydajność oczyszczalni(zgodność z art. 3 dyrektywy)		warunek III standardy oczyszczania(zgodność z art. 4 i 5 dyrektywy)		spełnienie łącznie 3 warunków zgodności z dyrektywą (art. 3, 4, 5.2 oraz 10)	
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
31	50	28	46	34	44	25	44

źródło: PGW WP, Sprawozdania z wykonania KPOŚK za 2019 i 2020 r.

[68] https://www.wody.gov.pl, data dostępu: 07.12.2021 r.

Tabela 50. Realizacja oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie aglomeracji w województwie dolnośląskim w latach 2019-2020.

Liczba oczyszczalni				Ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji ogółem	Ilość oczyszczanych ścieków komunalnych ogółem w ciągu roku
ogółem	w tym oczyszczalnie biologiczne z podwyższonym usuwaniem związków azotu, fosforu	w tym oczyszczalnie biologiczne	w tym liczba oczyszczalni spełniających wymagania rozporządzenia[69]	[tys. m^3/r]	
2019					
132	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
2020					
131	59	72	120	163 335	177 082

źródło: PGW WP, Sprawozdania z wykonania KPOŚK za 2019 i 2020 r.

Tabela 51. Realizacja działań i nakłady finansowe na inwestycje dotyczące oczyszczalni i kanalizacji w województwie dolnośląskim w latach 2019-2020.

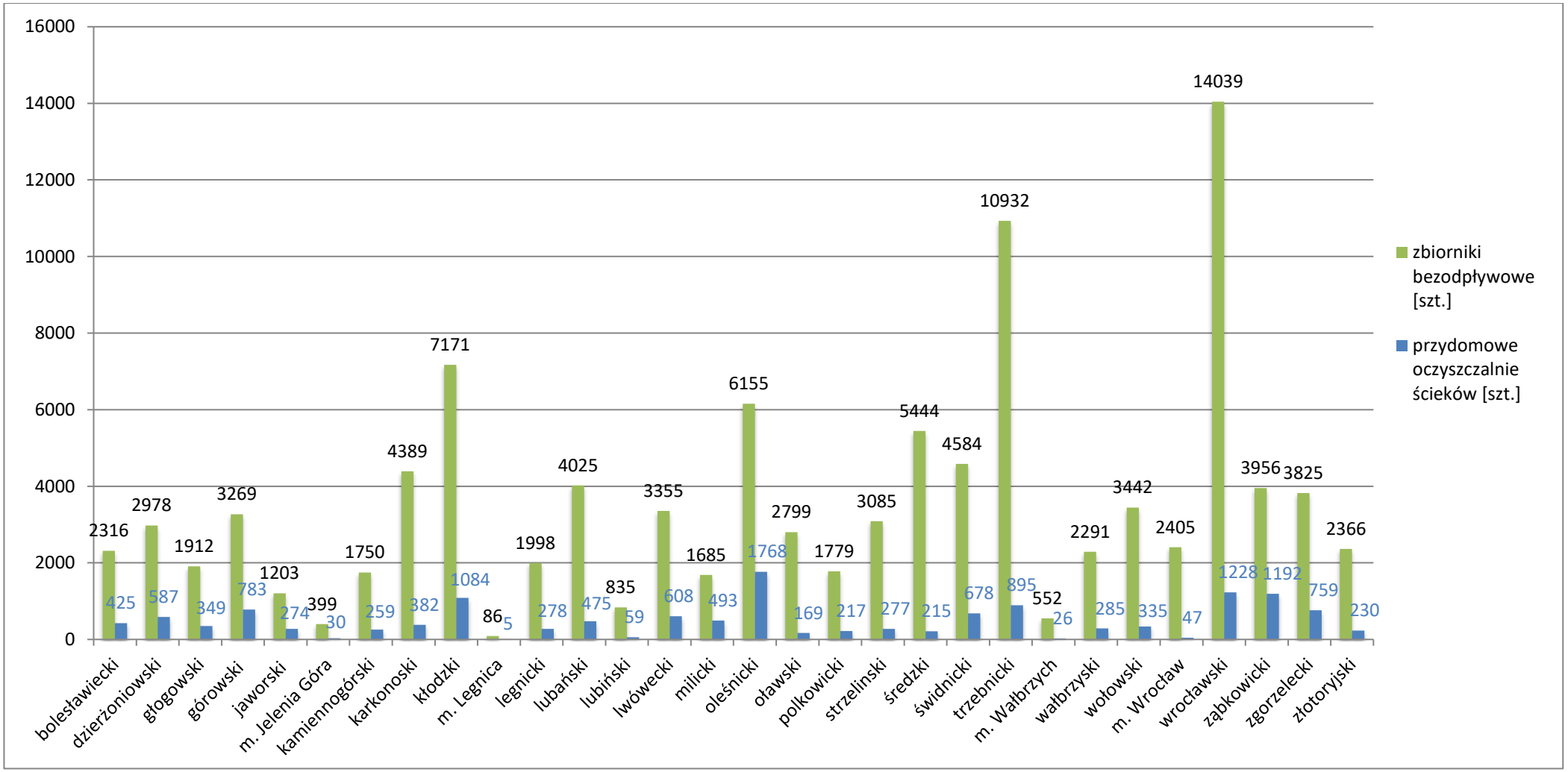
	2019	2020
Budowa nowej oczyszczalni	1	-
Modernizacja oczyszczalni	5	1
Modernizacja części osadowej oczyszczalni	1	1
Rozbudowa oczyszczalni	1	-
Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni	1	1
Koszty związane z inwestycjami na oczyszczalniach [tys. zł]	44 102	25 932
Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km]	214,9	195
Budowa i modernizacja zbiorczych systemów kanalizacyjnych [tys. zł]	246 307	186 898

źródło: PGW WP, Sprawozdania z wykonania KPOŚK za 2019 i 2020 r.

Wszystkie działania dotyczące inwestycji oczyszczalni i kanalizacji sfinansowano ze środków własnych samorządów gmin i przedsiębiorstw wod – kan, a także z NFOŚiGW, WFOŚiGW, funduszów zagranicznych i innych.

Na terenie województwa część mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. W regionie w 2020 r. znajdowało się 105 025 zbiorników bezodpływowych oraz 14 412 przydomowych oczyszczalni ścieków. W odniesieniu do roku 2015 liczba zbiorników bezodpływowych wzrosła o 2 420 sztuk, a liczba oczyszczalni przydomowych o 4 789 sztuk. Największą liczbę zbiorników bezodpływowych zanotowano w powiecie wrocławskim (14 039 szt.), a najmniejszą w Legnicy (86 szt.) Z przydomowych oczyszczalni najwięcej gospodarstw korzysta w powiecie oleśnickim (1 768 szt.), a najmniej również w Legnicy (5 szt.).

[69] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311)



Rysunek 53. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych w poszczególnych powiatach województwa dolnośląskiego w 2020 roku.

źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, stan na 31.12.2020 r.

4.5.3. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawaniem się wody wraz z zanieczyszczeniami z sieci kanalizacyjnej, zwiększa się ryzyko przerwania sieci elektrycznej oraz pracy pompowni. Fale upałów mogą powodować wzrost intensywności korozji, może wystąpić ryzyko pęknięcia rur na skutek osiadania terenu przez obniżenie poziomu wód gruntowych. Natomiast występowanie bardzo niskich temperatur może skutkować pękaniem rur, a także występuje zmniejszona efektywność oczyszczania z powodu niskiej temperatury ścieków. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie województwa powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.
Monitoring środowiska	Oceną jakości wód pitnych na terenie województwa dolnośląskiego zajmują się Państwowi Powiatowi Inspektorzy Sanitarni. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi, a także przez wytwórców ścieków - w tym zakłady przemysłowe. Kontrolą przestrzegania reżimu jakości oczyszczanych ścieków zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

4.5.4. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej; • wzrost ilości oczyszczonych ścieków komunalnych; • spadek zużycia wody ogółem na przestrzeni lat 2018-2020; • zwiększająca się liczba ludności korzystającej z oczyszczalni.	• ciągły problem ze złą jakością wód powierzchniowych; • zwiększające się zużycie wody w gospodarstwach domowych.

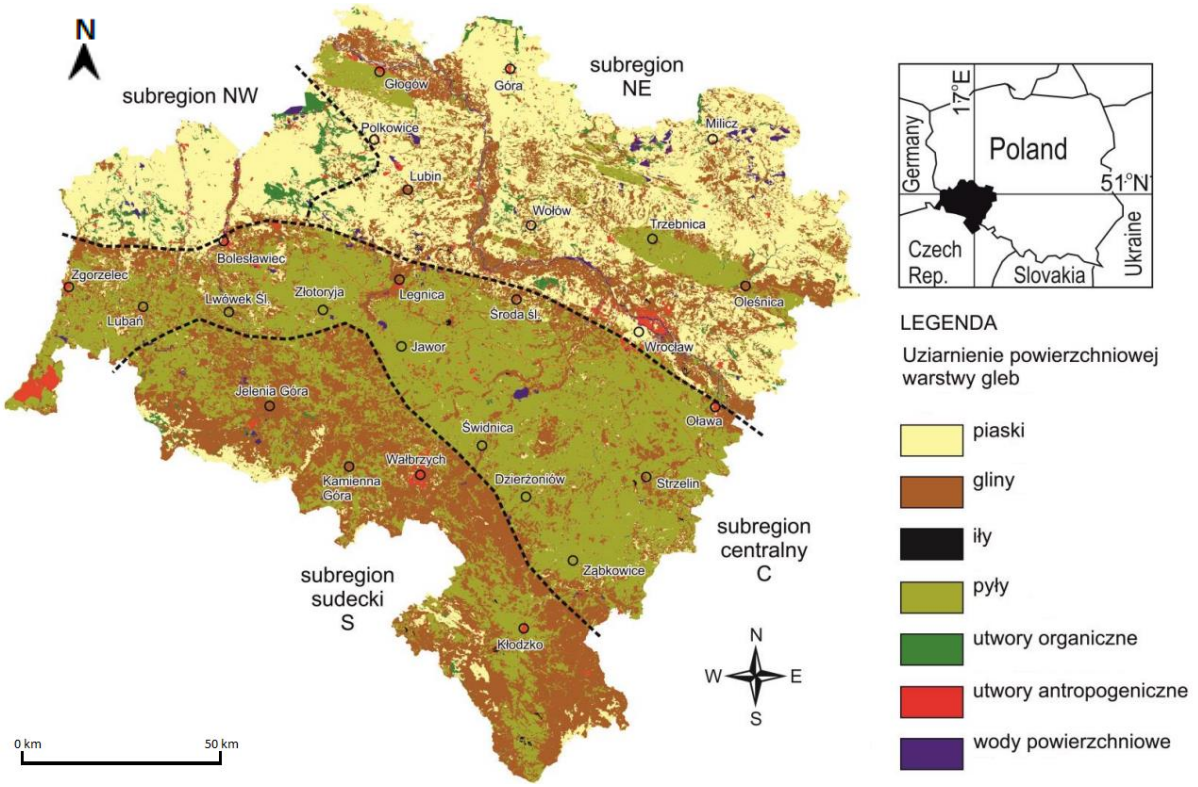
4.5.5. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Wysoki stopień zwodociągowania. 2. Wysoki stopień skanalizowania. 3. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie województwa. 4. Budowa, rozbudowa i usprawnianie funkcjonowania oczyszczalni ścieków.	1. Zły stan wód powierzchniowych w obrębie których leży województwo. 2. Niedostateczny stopień skanalizowania gmin wiejskich. 3. Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Systematyczny rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie województwa. 2. Usprawnianie funkcjonowania oczyszczalni ścieków. 3. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 4. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 5. Rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody).	1. Zmiany klimatu prowadzące do uszkodzenia infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową (sieci, oczyszczalni ścieków, ujęć wody do spożycia).

4.6. GLEBY

4.6.1. CHARAKTERYSTYKA GLEB WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO[70]

W województwie dolnośląskim występuje duże zróżnicowanie utworów macierzystych, gdyż gleby wytworzone z piasków, glin i pyłów zajmują bardzo podobne areały. Piaski luźne i słabogliniaste zajmują ok. 18% powierzchni. Pokrywają się z obszarami, na których występują równiny sandrowe, lokalnie pola wydmowe w północno-zachodniej części regionu, a także na północnym wschodzie z dużym rozpowszechnieniem piasków pokrywowych podścielonych glinami morenowymi. Piaski gliniaste zajmują ok. 13% powierzchni. Bardzo podobną powierzchnię zajmują gliny piaszczyste, często występujące w Sudetach. Gliny zwykłe, które pokrywają ok. 17% analizowanego obszaru, zalegają w niższych partiach Sudetów, w dolinie Odry i dolinach jej lewobrzeżnych dopływów, jak również towarzyszą lessom. Powierzchnię ok. 15,5% pokrywają pyły gliniaste, a ok. 19% pyły ilaste. Utwory pyłowe występują w części Niziny Śląskiej i Przedgórza Sudeckiego, a także w Sudetach. Gleby o uziarnieniu ilastym zajmują około 0,1% powierzchni regionu. Gleby ekstremalnie szkieletowe obejmują zaledwie 0,02% areału. Na podstawie dominujących gleb o różnym uziarnieniu wyróżniono cztery subregiony, co ukazano na poniższej mapie.



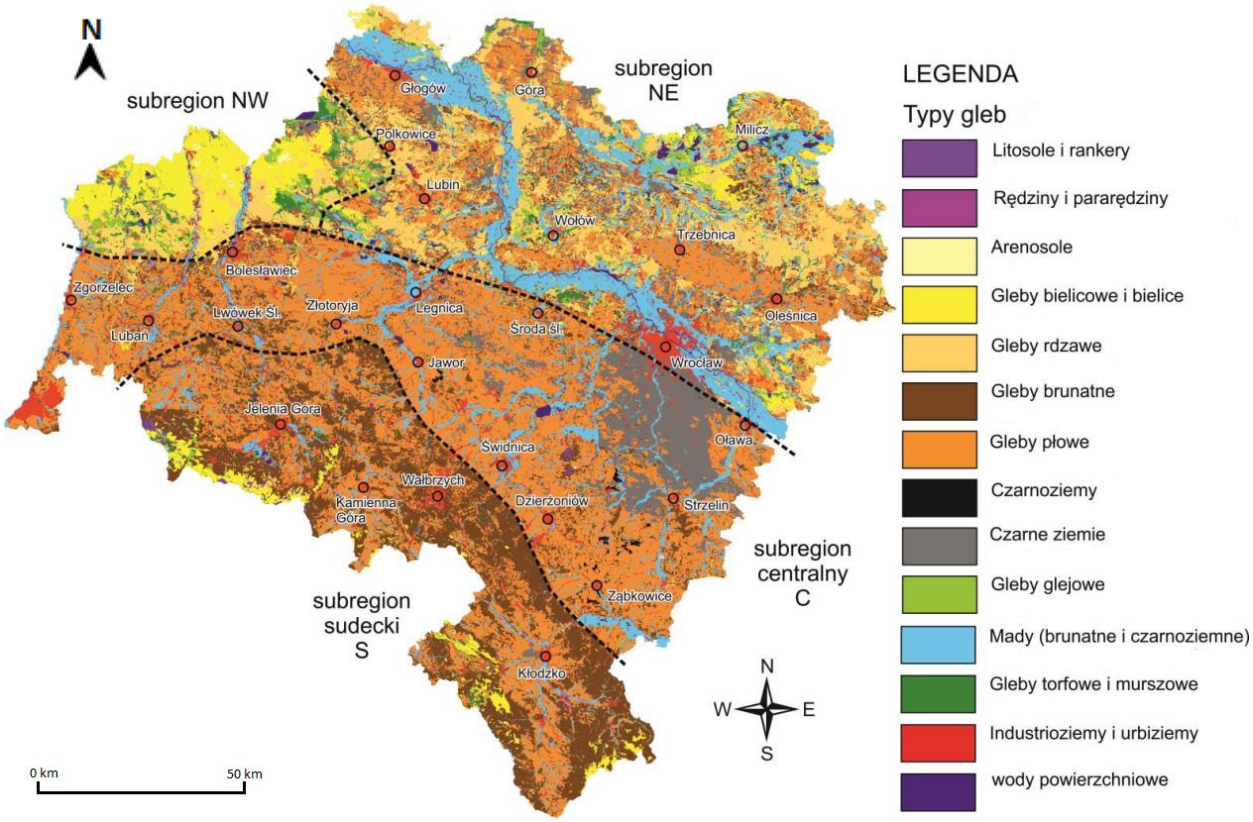
Rysunek 54. Uziarnienie powierzchniowej warstwy gleb województwa dolnośląskiego.

źródło: Kabała, C. (red.) (2015). Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Wrocław: Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych

[70] Kabała, C. (red.) (2015). Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Wrocław: Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych

Typy gleb[71]

W województwie dolnośląskim przeważają gleby płowe, zajmują ok. 35% regionu. Gleby brunatne pokrywają ok. 18% (łącznie brunatne właściwe/eutroficzne i kwaśne/dystroficzne). Następnie znajdują się gleby rdzawe (12,2%), mady rzeczne (12,9%), czarne ziemie (8%), oraz gleby bielicowe i bielice (ok. 4,3%). Głównie na terenach zurbanizowanych oraz górniczych i przemysłowych występują tzw. gleby antropogeniczne, które pokrywają ponad 5% powierzchni województwa. Podobnie jak w przypadku uziarnienia, według częstości występowania poszczególnych typów gleb można na obszarze Dolnego Śląska wyróżnić cztery subregiony. Na północnym zachodzie dominują gleby bielicowe i bielice (42% pow. subregionu) oraz gleby rdzawe (25%). W subregionie tym pojawia się wiele gleb organicznych (5%), a mało gleb płowych (3%) i antropogenicznych (ok. 2%). W subregionie północnowschodnim, charakteryzującym się najbardziej urozmaiconą rzeźbą polodowcową w równych ilościach występują gleby rdzawe (26%), płowe (25%) oraz mady (19%).



Rysunek 55. Typy gleb województwa dolnośląskiego.

źródło: Kabała, C. (red.) (2015). Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Wrocław: Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych

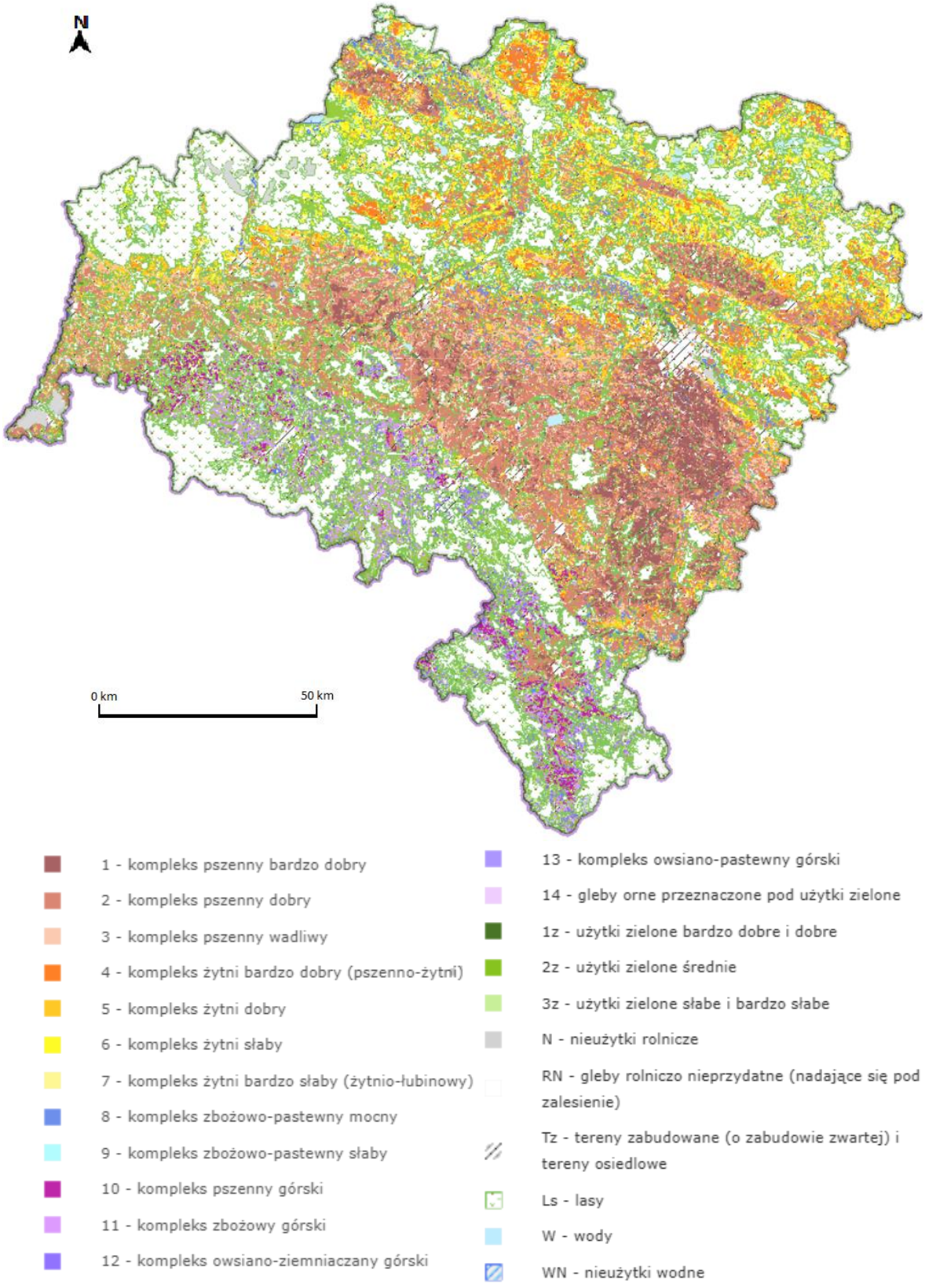
[71] Kabała, C. (red.) (2015). Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Wrocław: Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych

Coraz częstszym problemem staje się zajmowanie wysokiej jakości gleb na cele gospodarcze. Przykładem jest tworzenie olbrzymich centrów handlowych, logistycznych oraz fabryk na bardzo żyznych czarnych ziemiach wrocławskich.

Klasyfikacja gleb[72]

Na podstawie bonitacji gruntów ornych wyróżniono dominujący udział gruntów klas IIIa – 19,4% i IIIb – 17,6%, w stosunku do ogólnej powierzchni gruntów ornych w województwie dolnośląskim. Grunty te, w większości leżą w pasie od południowego wschodu regionu w kierunku na północny zachód obejmując następujące powiaty: ząbkowicki, dzierżoniowski, strzeliński, oławski, wrocławski, świdnicki i, średzki, jaworski, legnicki, złotoryjski. Nieco mniejszy udział zajmują grunty orne przyporządkowane są do klas IVa – 21% i IVb – 15%, które pokrywają mniej więcej równomiernie powierzchnię Dolnego Śląska. Wyjątkiem są powiaty: kłodzki, karkonoski, zgorzelecki, bolesławiecki, w których udział tych gleb jest znacznie mniejszy, a także powiaty: oławski, oleśnicki, średzki, legnicki, gdzie występowanie gleb tej klasy jest większe. W większości w północnej części województwa występują gleby niższych klas: grunty orne zaliczane do klasy V, - 14,3%, gleby klasy VI – 4,4% oraz gleby klasy IVZ – 0,1%. Natomiast gleby wyższych klas, zaliczane do klasy II zajmują 7,7% powierzchni i występują przede wszystkim na terenach od centrum w kierunku południowo wschodnim. W marginalnych ilościach pojawiają się gleby klasy I – 0,4%, głównie na południowym wschodzie w powiatach: ząbkowickim, dzierżoniowskim, strzelińskim oraz wrocławskim. Trwałe użytki zielone w znacznej mierze pokrywane są przez gleby klasy IV – 45 % i klasy III – 24% w stosunku do ich ogólnej powierzchni w województwie. Gleby tych klas rozłożone są równomiernie w poszczególnych powiatach, chociaż znacznie więcej jest ich w powiatach ościennych w pasie południowozachodnim. Dużo mniejsze areały przypadają na grunty klasy V – 22,3% oraz klasy VI - 5,7%, w szczególności znajdujące się w północnej i południowej części regionu. Najmniejsze obszary, głównie w centralno-wschodniej części województwa zajmują trwałe użytki zielone klasy I - 0,1% i II – 2,6%. Poniższa mapa przedstawia podział województwa dolnośląskiego na kompleksy przydatności rolniczej.

[72] Kabała, C. (red.) (2015). Gleby Dolnego Śląska: geneza, różnorodność i ochrona. Wrocław: Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Oddział Wrocławski, Polskie Towarzystwo Substancji Humusowych



Rysunek 56. Mapa glebowo – rolnicza województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie województwa dolnośląskiego stanowią około 59,4 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 52. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie województwa dolnośląskiego.

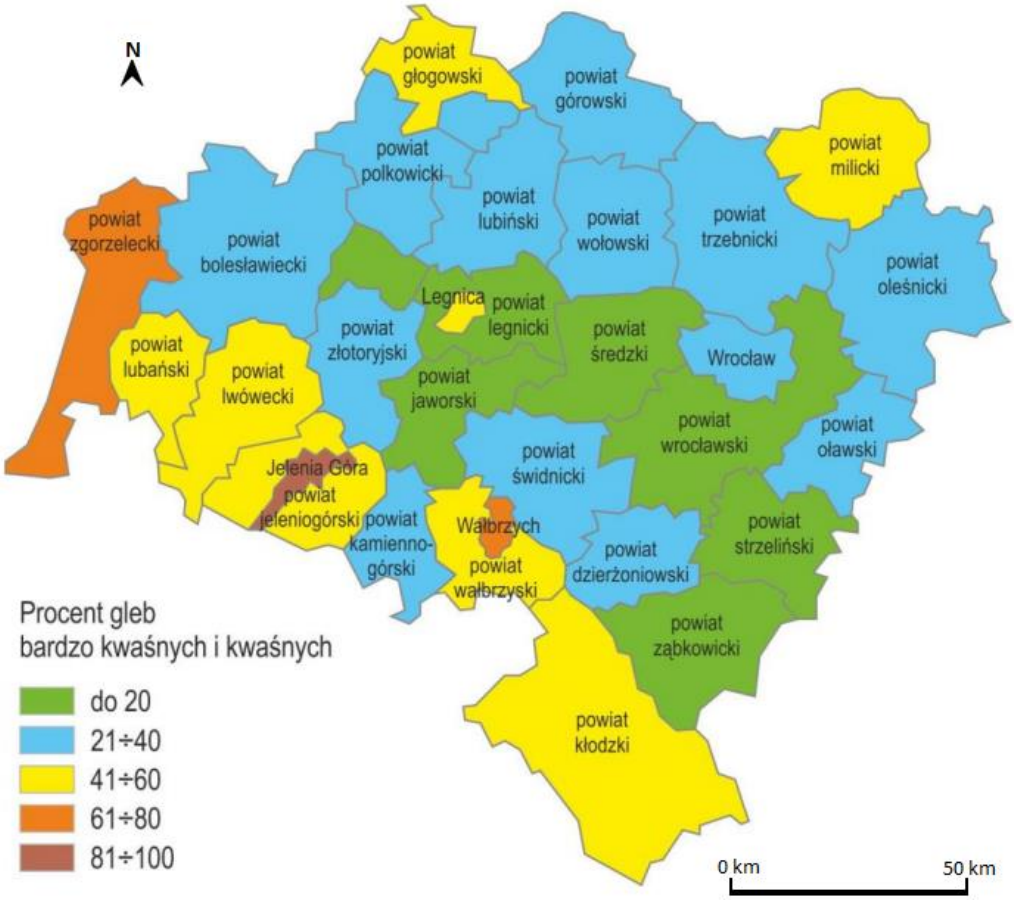
Lp.	Nazwa	Jednostka	Powierzchnia
1.	**użytki rolne - razem**	**ha**	**1 184 660**
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	863 034
3.	użytki rolne - sady	ha	5 942
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	133 504
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	117 968
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	29 918
7.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	9 935
8.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	14 785
9.	użytki rolne – zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	ha	9 574
10.	**grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem**	**ha**	**619 554**
11.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	ha	612 728
12.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	6 816
13.	**grunty pod wodami razem**	**ha**	**18 383**
14.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	15 969
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	2 414
16.	**grunty zabudowane i zurbanizowane razem**	**ha**	**148 069**
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	24 985
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	15 233
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny zabudowane	ha	12 184
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	5 649
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	8 196
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	ha	65 506
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	ha	8 637
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny komunikacyjne	ha	619
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	ha	988
26.	grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne	ha	6 072
27.	**Użytki ekologiczne**	**ha**	**3 835**
28.	**grunty rolne - nieużytki**	**ha**	**12 410**
29.	**tereny różne**	**ha**	**7 769**
	POWIERZCHNIA OGÓŁEM	**ha**	**1 994 670**

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Badania zasobności gleb[73]

Ocenę stanu jakości gleb województwa dolnośląskiego przeprowadzono na podstawie badań zasobności gleb (OSCHR we Wrocławiu), jak i stopnia ich zanieczyszczenia (stwierdzonego w ramach realizacji zadań PMŚ pod nazwą „Badania gleb na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami"). Wyniki tych badań umożliwiają prowadzenie racjonalnego nawożenia roślin uprawnych i uzyskiwania wysokich plonów.

Odczyn gleb: na terenie województwa przeważają gleby o odczynie lekko kwaśnym, które stanowią 43% przebadanych użytków rolnych. Znaczną powierzchnię zajmują gleby o odczynie kwaśnym (21%) oraz obojętnym (21%). Gleby o odczynie bardzo kwaśnym zajmują 7%, a gleby o odczynie zasadowym 8% powierzchni użytków rolnych. Najbardziej zakwaszone są gleby w południowej i południowozachodniej części województwa na obszarze Sudetów i Pogórza Zachodniosudeckiego oraz na północy na terenie powiatu milickiego i głogowskiego. Największe potrzeby wapnowania wynikające z zakwaszenia gleb wykazują powiaty położone w południowej i południowo zachodniej części województwa



Rysunek 57. Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2015-2018.

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu: GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020

[73] GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020

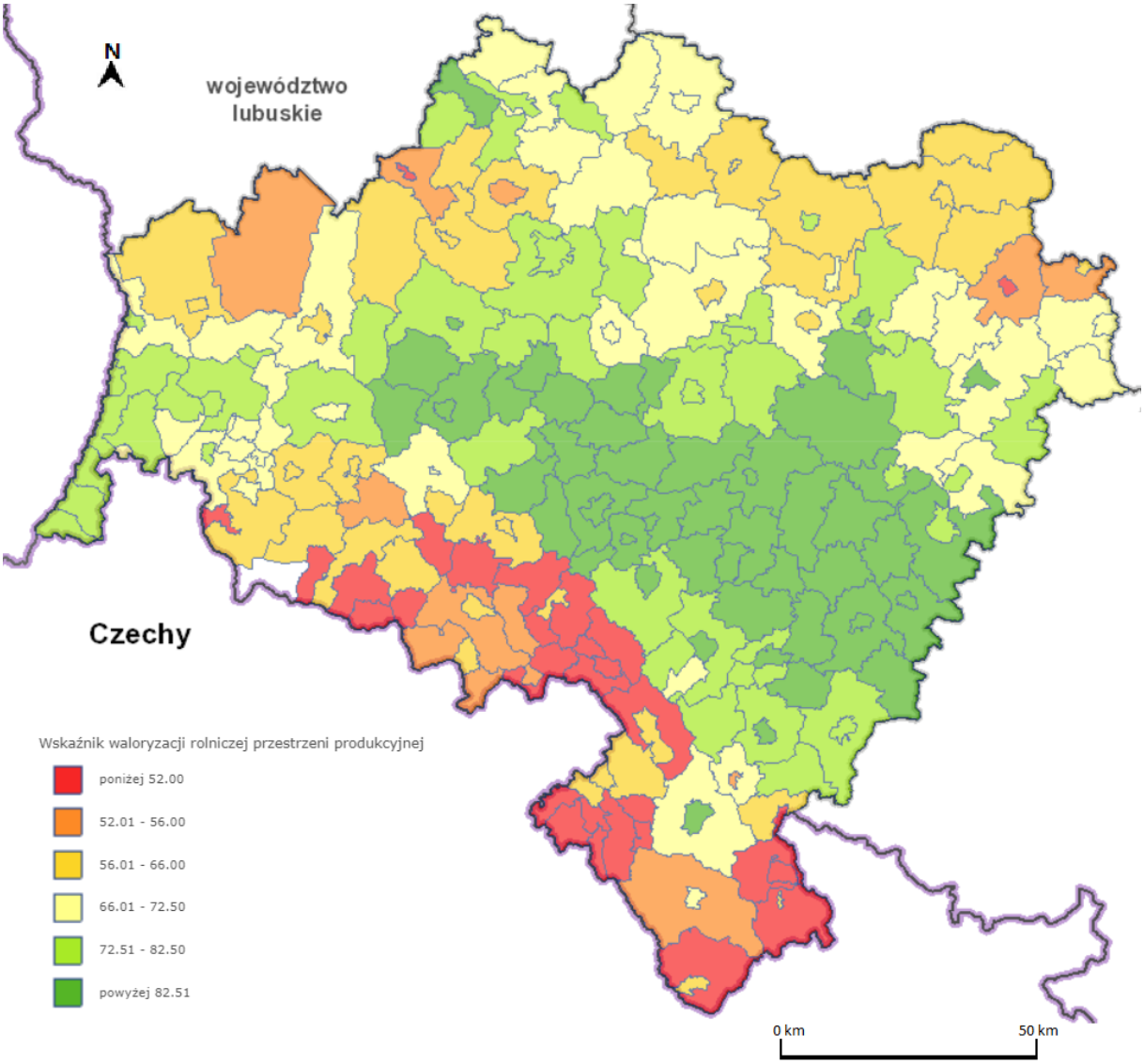
Tabela 53. Zasobność gleb województwa dolnośląskiego w makroelementy.

Pierwiastek	Opis
Fosfor	Gleby o zróżnicowanej zasobności w fosfor od bardzo niskiej zajmującej 8% powierzchni użytków rolnych poprzez niską 24%, średnią 25%, wysoką 17% i bardzo wysoką 26%. Największy odsetek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości P występuje w powiatach na południu i południowym zachodzie.
potas	Przeważają gleby o średniej zawartości potasu, które mają 36% udział w glebach na użytkach rolnych, gleby o bardzo niskiej zawartości K-6%, niskiej 15%, wysokiej 18% i bardzo wysokiej 25%
magnez	Gleby o bardzo niskiej i niskiej zawartości magnezu zajmują 22% powierzchni gleb na użytkach rolnych. Przeważają gleby średnio zasobne w Mg (30%) oraz o bardzo wysokiej zawartości (26%). Nieznacznie niższy odsetek mają gleby o wysokiej zawartości Mg (22%)
bor	72% powierzchni gleb na użytkach rolnych charakteryzuje się niską zawartością boru; pozostała część gleb cechuje się średnią zawartością (27%). Jedynie śladowy odsetek gleb jest zasobny w przyswajalny bor (1% badanych próbek). W większości powiatów przeważają gleby o niskiej zawartości boru.
mangan	95% gleb zawiera średnią zawartość manganu, niską zawartość stwierdzono tylko w 2% przebadanych próbek glebowych użytków rolnych.
miedź	Największy udział mają gleby o średniej zawartości miedzi (66%), gleby o wysokiej zawartości mają 21% udział na użytkach rolnych, a ubogie w Cu 13%. Najwyższy odsetek gleb o niskiej zawartości stwierdzono w powiecie karkonoskim (dawniej jeleniogórskim) (59%). Najzasobniejsze w miedź są gleby w powiatach: głogowskim i polkowickim.
żelazo	Większość gleb charakteryzuje się średnią zawartością żelaza (89%); gleby o niskiej zawartości zajmują 9% użytków rolnych. Na terenie dolnośląskich powiatów przeważają gleby o średniej zawartości Fe.
cynk	Ponad połowa gleb (61%) cechuje się średnią zawartością cynku. Gleby ubogie w Zn zajmują 28% użytków rolnych, a gleby o wysokiej zawartości - 11%.

źródło: GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie Dolnośląskim Raport 2020,* Wrocław, 2020

Przeprowadzono również monitoring azotu mineralnego w glebach gruntów ornych. Wyniki były zróżnicowane. W okresie wiosennym średnia zawartość pierwiastka w poszczególnych powiatach wahała się w granicach od 101 kg/ ha (powiat polkowicki) do 360 kg/ha (powiat świdnicki). Średnia zawartość azotu mineralnego w 2018 r. była bardzo wysoka i wynosiła 191 kg/ha. Jesienią była wyższa i wahała się w zakresie 110-714 kg/ha, a średnia zawartość obliczona dla całego województwa wynosiła 277 kg/ha.

Rolnicza przestrzeń produkcyjna



Rysunek 58. Rolnicza przestrzeń produkcyjna na terenie województwa dolnośląskiego.

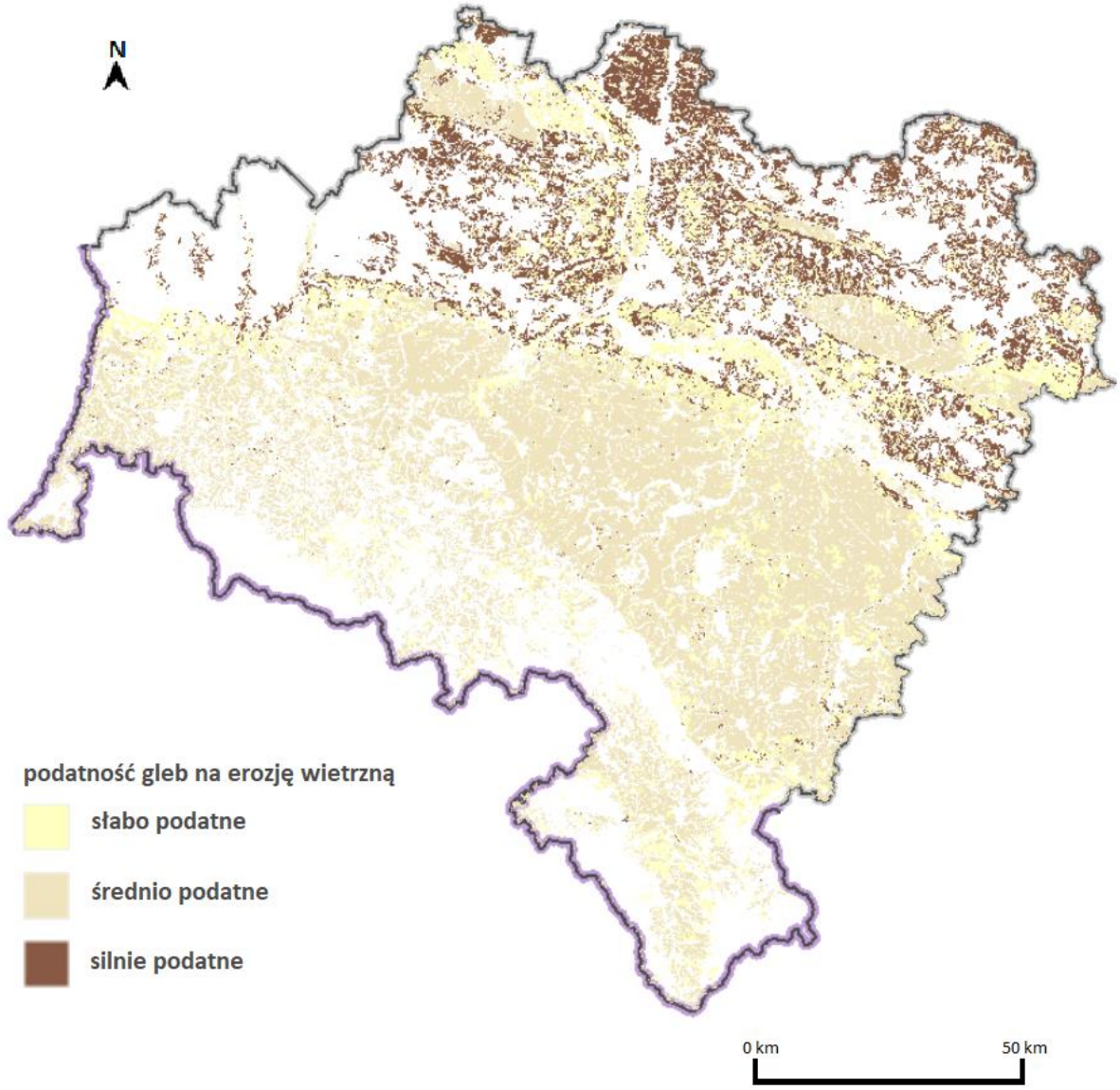
źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl

Na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku funkcjonowało 55 993 gospodarstw rolnych, w tym 55 553 gospodarstw indywidualnych. Na przestrzeni lat 2012-2016 liczba gospodarstw rolnych na terenie województwa dolnośląskiego maleje.

W 2020 roku funkcjonowało 688 ekologicznych gospodarstw rolnych, w tym 575 z certyfikatem i 113 w okresie przestawiania. Również z każdym rokiem maleje liczba gospodarstw ekologicznych.

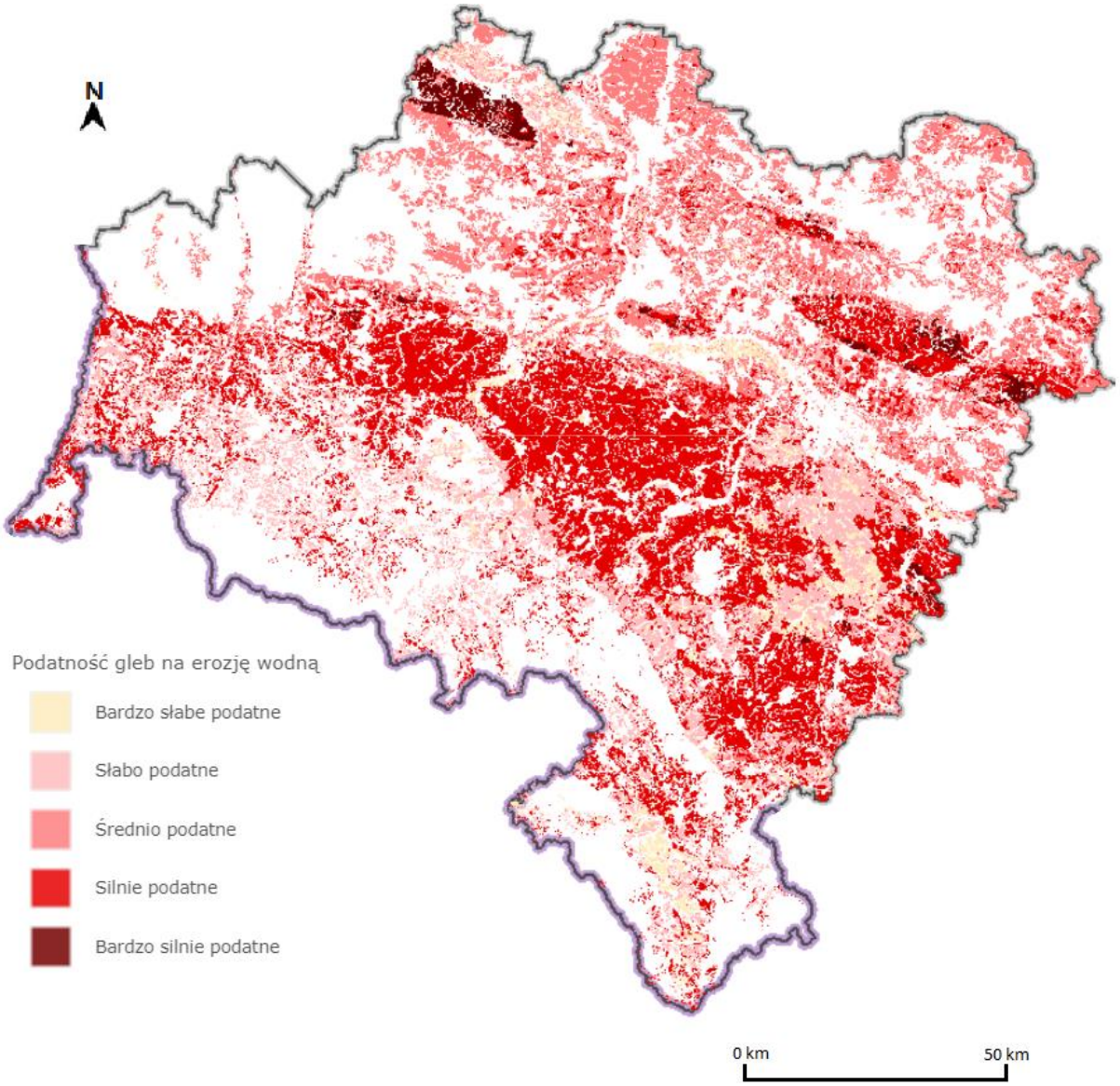
Zagrożenie erozją wodną i wietrzną gleb województwa dolnośląskiego.

Erozja to proces zachodzący w glebie polegający na zubożeniu w składniki pokarmowe i degradacja gleby. Spowodowana jest przemieszczeniem się wody lub występuje pod wpływem wiatru. Poniższe mapy ukazują zagrożenie erozją na Dolnym Śląsku.



Rysunek 59. Mapa zagrożenia gleb użytków rolnych erozją wietrzną w województwie dolnośląskim.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl



Rysunek 60. Mapa zagrożenia gleb użytków rolnych erozją wodną w województwie dolnośląskim.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl

4.6.2. TERENY ZANIECZYSZCZONE PRZEMYSŁOWO[74]

W 2020 roku Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska kontynuował badania gleb na obszarach uprzemysłowionych i narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń na terenie województwa dolnośląskiego. Do badań pobrano 107 próbek gleb wokół 15 obiektów. W ramach podsystemu monitoringu jakości gleby i ziemi w 2020 roku realizowano następujące zadania:

[74] GIOŚ, *Badania monitoringowe gleb w województwie dolnośląskim w 2020 roku*, Wrocław, 2021

- badanie gleb obszarów chronionych, w tym obszarach Natura 2000,
- badanie gleb wokół zakładów przemysłowych, w tym szczególnie tych które emitują węglowodory,
- ocena stopnia zanieczyszczenia gleb arsenem,
- badanie gleb wokół składowisk odpadów,
- badanie gleb wzdłuż tras komunikacyjnych,
- identyfikacja występowania podwyższonych wartości związków azotu lub metali ciężkich na obszarach działalności rolniczej.

Zakres badań obejmował wskaźniki:

- podstawowe: skład granulometryczny, odczyn, zawartość węgla organicznego, całkowita zawartość Zn, Pb, Cd,
- uzupełniające, wprowadzone w zależności od obiektu: Cr, Ni, As, Hg, Cu, zanieczyszczenia węglowodorowe - WWA w tym benzo(a)piren, BTX, benzyna i olej oraz makroelementy: azot mineralny, fosfor, potas i magnez (formy przyswajalne).

Wyniki badań:

- Nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych zawartości substancji w glebie wokół terenu w okolicy składowiska w Jaworze oraz łącznika autostradowego Świdnica – A4.
- W analizowanych próbkach gleb nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń rtęci.
- Przekroczenia zawartości dopuszczalnych stężeń metali ciężkich występowały wokół:
  - Ślężańskiego Parku Krajobrazowego,
  - Terenu w okolicy Wytwórni Mas Bitumicznych w Nasławicach,
  - Terenu w okolicy Hutmen S.A. we Wrocławiu,
  - ogrodów działkowych m. Legnica,
  - Pól irygacyjnych Wrocławia,
  - Terenu wzdłuż biegu rzeki Nysa Kłodzka.

Przekroczenia dotyczyły Zn, Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, As.

- Podczas badań nie wykazano przekroczenia dopuszczalnych zawartości arsenu w glebach w Legnicy i w Głogowie, pomimo że badania monitoringowe jakości powietrza, prowadzone w tych miastach wykazały przekroczenie poziomu docelowego, określonego dla arsenu w pyle PM10.
- Przekroczenie dopuszczalnych zawartości pojedynczych WWA stwierdzono w otoczeniu:
  - Wytwórni Mas Bitumicznych w Nasławicach,
  - PPH POM w Miliczu Sp. z o.o., Sławoszowice,
  - EBCC Sp. z o.o. we Wrocławiu,
  - EC Wrocław - Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. we Wrocławiu,
  - Hutmen S.A. we Wrocławiu,

- Wałbrzyskich Zakładów Koksowniczych „Victoria" S.A. w Wałbrzychu,
- na ogrodach działkowych w Legnicy,
- terenów wodonośnych Wrocławia,
- zbiornika odpadów poflotacyjnych Żelazny Most,
- obwodnicy Kłodzka od m. Żelazno,
- wzdłuż biegu rzeki Nysa Kłodzka.

W 5 punktach pomiarowych na użytkach gruntowych, zawartość azotu mineralnego była wyższa od średniej zawartości azotu mineralnego (51 kg/ha), wykazanej w badaniach Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu w 2020 roku w glebach województwa dolnośląskiego w warstwie 0-30 cm (jesień). Większość pobranych w 2020 roku próbek charakteryzowało się niską zawartością siarki siarczanowej (I stopień). Zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu kształtowała się od wartości bardzo niskich do bardzo wysokich w zależności od zastosowanego nawożenia, rodzaju upraw i kategorii ciężkości gleby.

W 2019 roku do badań pobrano 118 próbek gleb wokół 21 obiektów. Przekroczenie dopuszczalnych zawartości substancji odnotowano wokół 11 badanych obiektów. Przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko dla ochrony powierzchni ziemi w 2019 roku dotyczyły: As, Cu, Cd, a także wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w tym benzo(a)pirenu. W analizowanych próbkach gleb nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń Zn, Pb, Cr, Ni i Hg.

W latach 2016-2018 w ramach PMŚ badaniami objęto 52 obiekty w 313 punktach pomiarowych. Przekroczenie dopuszczalnych wartości metali ciężkich wystąpiło wokół 15 obiektów w 44 punktach pomiarowych, a benzo(a)pirenu wokół 19 obiektów w 52 punktach pomiarowych. Nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości Cr, Cd, Hg i Ni. Przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko dla ochrony powierzchni ziemi w stosunku do wartości dopuszczalnych dotyczyły: Zn, Pb, Cu, As i Ba, a także wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, w tym benzo(a)pirenu.

W latach 2010 -2015 WIOŚ Wrocław prowadził badania wokół 123 obiektów w 778 punktach pomiarowych. Przeprowadzone badania wskazują na przekroczenia dopuszczalnych wartości metali ciężkich, a szczególnie Zn, Pb i Cd, Cu, a czasem As, Cr, Hg, na terenach wokół zakładów przemysłowych. Na pozostałych badanych obszarach, w tym na terenach użytkowanych rolniczo, dopuszczalne wartości stężeń metali przekroczone są sporadycznie, a często występuje przekroczenie standardów dla benzo(a)pirenu.

Na podstawie badań prowadzonych na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w województwie dolnośląskim można stwierdzić, że występuje duży problem z zanieczyszczeniem gleb. Benzo(a)piren uznać należy za węglowodór, w przypadku

którego przekroczenie dopuszczalnych norm wystąpiło najczęściej. Przekroczenia te mogą być związane z emisją ze źródeł grzewczych na terenach zabudowanych oraz emisją zanieczyszczeń motoryzacyjnych. Przekroczenie dopuszczalnych zawartości metali ciężkich w glebach na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami związane jest z emisją przemysłową jak i z występowaniem zanieczyszczeń historycznych.

4.6.3. TERENY ZDEGRADOWANE I ZDEWASTOWANE

Zgodnie z danymi prezentowanymi przez GUS, w 2020 roku tereny zdegradowane zajmowały powierzchnię 2 012 ha, a zdewastowane 4 295 ha. Porównując do pozostałych województw, w tym roku Dolny Śląsk pod względem wielkości terenów zdegradowanych widnieje na pierwszym miejscu, a pod względem zdewastowanych – na trzecim. Zestawienie powierzchni gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji oraz gruntów zrekultywowanych i zagospodarowanych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 54. Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji oraz zrekultywowane i zagospodarowane w województwie dolnośląskim w latach 2016-2020.

Grunty wymagające rekultywacji				Grunty zrekultywowane i zagospodarowane						
Rok	Ogółem	Zdewastowane	Zdegradowane	Ogółem	Zrekultywowane			Zagospodarowane		
					Ogółem	W tym na cele		Ogółem	W tym na cele	
						rolnicze	leśne		rolnicze	leśne
2016	8 052	6 359	1 693	108	85	5	6	23	2	1
2017	5 661	2 637	3 024	99	90	19	28	9	0	5
2018	5 572	3 683	1 889	175	147	83	3	28	26	1
2019	6 319	4 515	1 804	138	95	58	12	43	26	0
2020	6 307	4 295	2 012	69	61	33	0	8	0	0

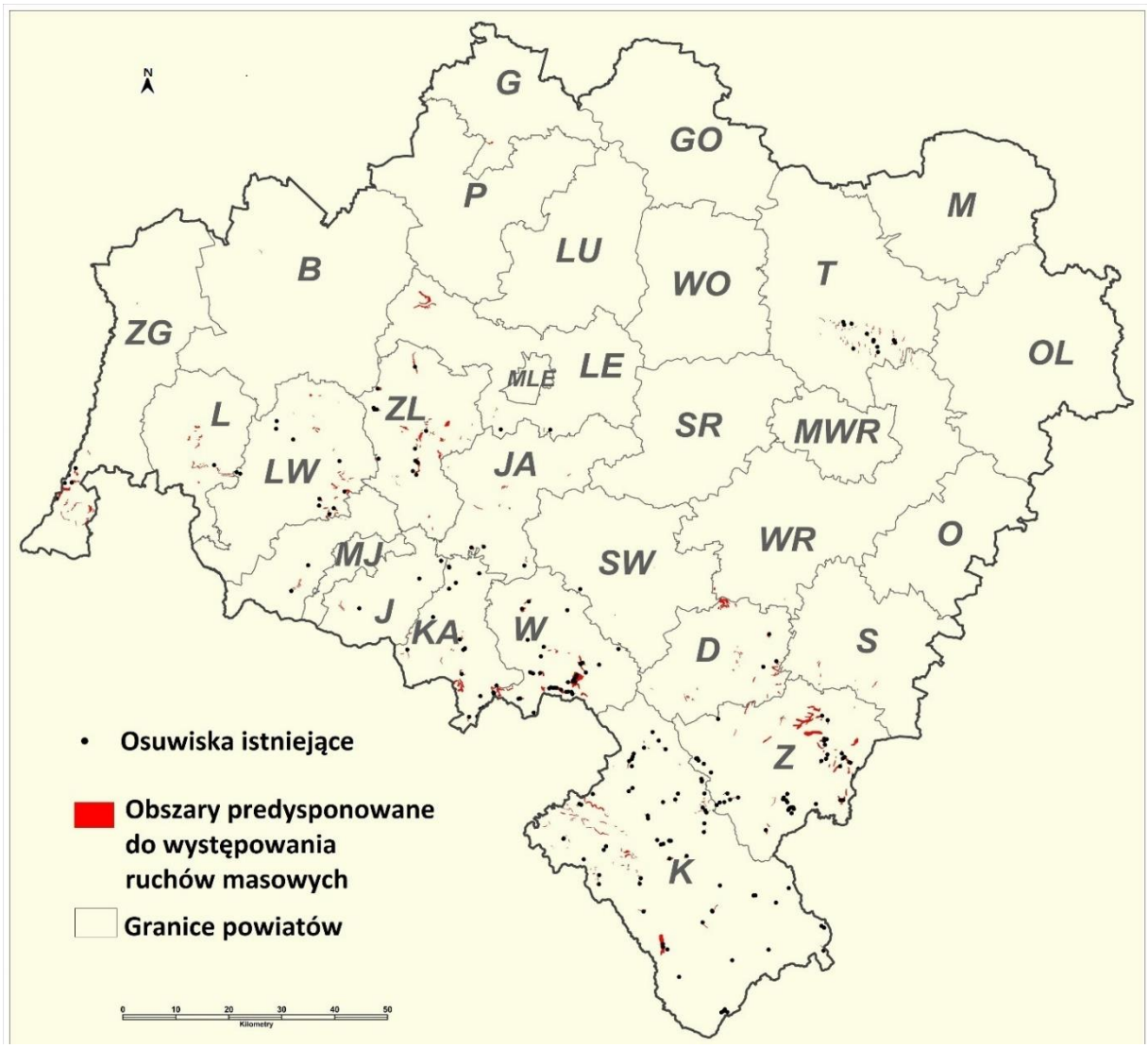
źródło: GUS

Analizując dane dotyczące powierzchni gruntów wymagających rekultywacji i powierzchni gruntów już zrekultywowanych można stwierdzić, że na terenie województwa dolnośląskiego nadal znajduje się ogromna powierzchnia obszarów, która wymaga przeprowadzenia rekultywacji. Na przestrzeni pięciolecia udział gruntów zdegradowanych wzrósł, natomiast zdewastowanych zmalał. Rekultywacje prowadzono w różnych kierunkach zagospodarowania. W ostatnich latach rezygnowano z kierunku leśnego.

Największe powierzchnie gleb zdegradowanych powstają pod wpływem oddziaływania górnictwa – zwłaszcza odkrywkowego, a także głębinowego. Problem degradacji gleb na Dolnym Śląsku dotyczy zwłaszcza kilku okręgów górniczych: Turoszowskiego (gdzie eksploatowany jest węgiel brunatny), Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego (gdzie do roku 2002 wydobywano węgiel kamienny) oraz Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego, a także okręgów eksploatacji surowców skalnych: Bolesławieckiego, Lubańskiego, Złotoryjskiego, Strzegomsko-Jaroszowskiego, Wałbrzyskiego, Strzelińskiego i Kłodzkiego.

4.6.4. OSUWISKA

Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej, opracował mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych. Analiza wykazała, iż problem ruchów masowych występuje tylko w niektórych powiatach. Dotyczy głównie południowej i południowo-zachodniej części województwa oraz powiatu trzebnickiego, co ukazuje poniższa mapa. W porównaniu do pozostałych województw, na Dolnym Śląsku występuje ich stosunkowo niewiele.



Rysunek 61. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie dolnośląskim.

źródło: pgi.gov.pl, data dostępu 13.10.2021 r.

Zawarta w Programie mapa utworzona została w I etapie projektu SOPO, realizowanym w latach 2006-2008. II etap realizowany był w latach 2008-2015. Obecny, trzeci etap, rozpoczął się w 2016 roku, a planowane zakończenie projektu przewidziane jest do 2023 roku, dlatego mapa przedstawiona w rozdziale może jeszcze ulegać aktualizacji.

4.6.5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Efektem przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne, a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych", awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.
Monitoring środowiska	Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach oraz Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ we Wrocławiu, który prowadzi badania na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w województwie

4.6.6. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• spadek powierzchni gruntów leśnych wyłączonych z produkcji; • prowadzone są rekultywacje oraz zagospodarowanie terenów zdegradowanych; • kontynuacja badań gleb w województwie;	• wzrost powierzchni gruntów rolnych wyłączonych z produkcji; • wzrost powierzchni gruntów zdewastowanych;

4.6.7. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Duże zasoby gruntów rolnych. 2. Wysoki odsetek produkcji ekologicznej w całości upraw.	1. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby. 2. Występowanie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych. 3. Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. 4. Bardzo duży udział zdegradowanych i zdewastowanych gruntów. 5. Wysoki stopień zakwaszenia gleb. 6. Zagrożenie gleb erozją wodą i wietrzną.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. 2. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 3. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie. 5. Rekultywacja i zagospodarowanie terenów pogórniczych oraz remediacja gleb. 6. Kontynuacja badań gleb w ramach monitoringu regionalnego.	1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Kwaśne deszcze spowodowane emisją SO_2, NO_x, CO_2. 3. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 4. Nieprawidłowe praktyki rolnicze (stosowanie nawozów, środków ochrony roślin, środków poprawiających właściwości gleb). 5. Degradacja gleb. 6. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. 7. Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. 8. Degradacja terenów przez przemysł wydobywczy. 9. Negatywny wpływ eksploatacji złóż.

4.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

4.7.1. INSTALACJE PRZETWARZANIA ODPADÓW NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa dolnośląskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 55. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
Funkcjonujące na terenie województwa dolnośląskiego instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.			
1.	Zakład Gospodarowania Odpadami w miejscowości Gać	Gać 90, 55-200 Oława, gmina Oława, powiat oławski	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława
2.	Zakład przetwarzania odpadów w Rusku	Rusko 66, 58-120 Jaroszów, gmina Strzegom, powiat świdnicki	ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o. Rusko 66, 58-120 Jaroszów
3.	Zakład przetwarzania odpadów w Krynicznie	Kryniczno 93, 55-300 Środa Śląska, gmina Środa Śląska, powiat średzki	FBSerwis Wrocław Sp. z o.o., ul. Atramentowa 10, Bielany Wrocławskie, 55-040 Kobierzyce
4.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Rudnej Wielkiej	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz, gmina Wąsosz, powiat górowski	CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów, ul. Jerzmanowska 6a, 54-519 Wrocław
5.	Ekologiczne Centrum Odzysku w Bielawie	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa, gmina Bielawa, powiat dzierżoniowski	ECO Ekologiczne Centrum Odzysku Sp. z o.o., ul. Bielawska 6, 58-250 Pieszyce
6.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Ścinawce Dolnej	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia, gmina Radków, powiat kłodzki	FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o., Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia
7.	Zakład przetwarzania odpadów w Zawiszowie	Zawiszów 5, 58-100 Świdnica, gmina Świdnica, powiat świdnicki	Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Zawiszów 5, 58-100 Świdnica
8.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Beethovena w Wałbrzychu	ul. Beethovena, 58-300 Wałbrzych, gmina Wałbrzych, powiat wałbrzyski	Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Kolejowa 4, 58-300 Wałbrzych
9.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Głogowie przy ul. Komunalnej 3	ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów, gmina Głogów, powiat głogowski	GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów
10.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy	ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica, gmina Legnica, powiat legnicki	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Nowodworska 60, 59-220 Legnica
11.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Zielonej 3 w Lubinie	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin, gmina Lubin, powiat lubiński	EkoPartner Recykling Sp. z o.o., ul. Zielona 3, 59-300 Lubin
12.	Zakład Gospodarki Odpadami w Trzebczu przy ul. Działkowej 20 w Polkowicach	ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice, gmina Polkowice powiat polkowicki	Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice

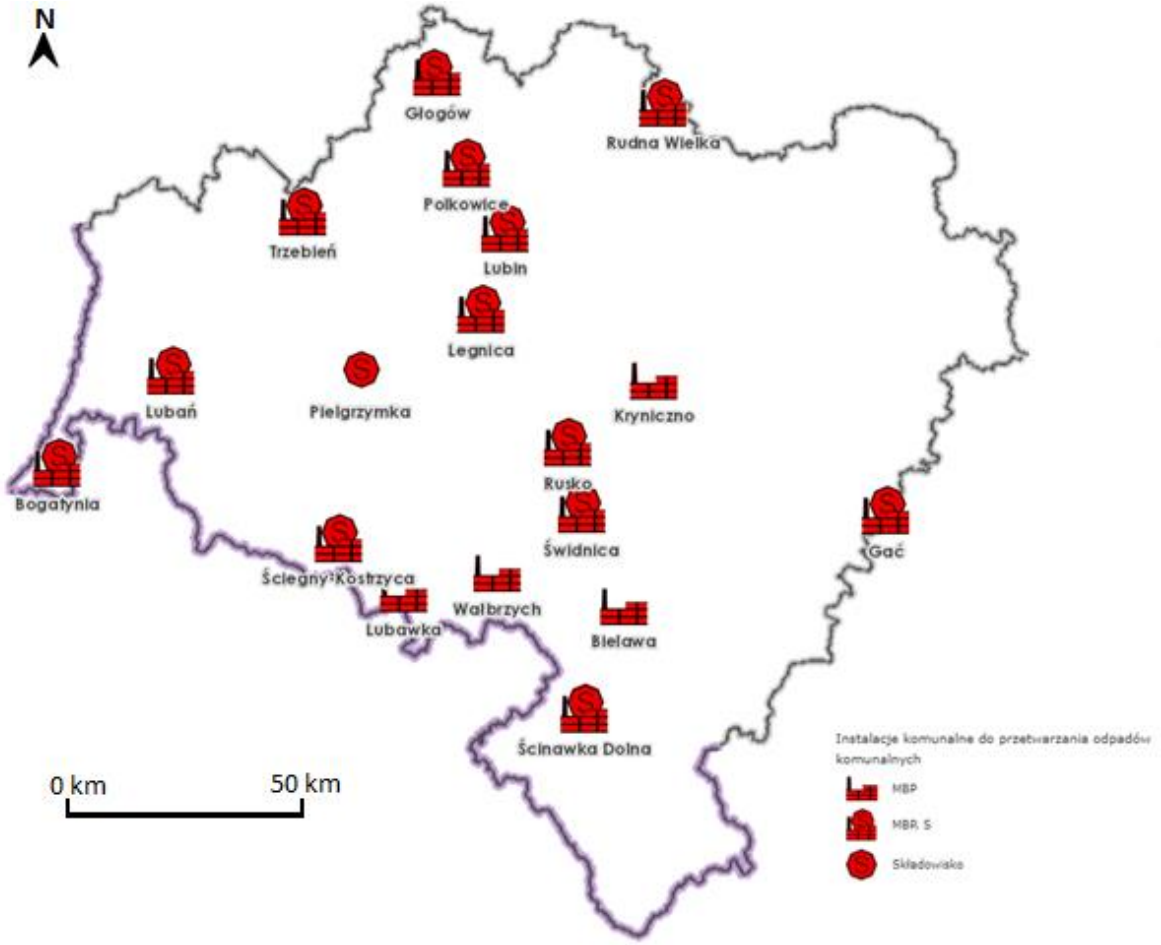
Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
13.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Lubawce	ul. Zielona 30, 58-420 Lubawka, gmina Lubawka, powiat kamiennogórski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „SANIKOM" Sp. z o.o., ul. Nadbrzeżna 5a, 58-420 Lubawka
14.	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami w Ścięgnach-Kostrzycy	Ścięgny – Kostrzyca, 58-533 Mysłakowice, gmina Podgórzyn oraz gmina Mysłakowice, powiat karkonoski	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., Bukowiec, ul. Robotnicza 6, 58-533 Mysłakowice
15.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu przy ul. Spacerowej	Trzebień, ul. Spacerowa 24, 59-700 Bolesławiec, gmina Bolesławiec, powiat bolesławiecki	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Bolesławcu, ul. Staszica 6, 59-700 Bolesławiec
16.	Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich	ul. Bazaltowa 1, 59-800 Lubań, gmina Lubań, powiat lubański	Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Bankowa 8, 59-800 Lubań
17.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Zgorzeleckiej w Bogatyni	ul. Zgorzelecka, 59 – 920 Bogatynia, gmina Bogatynia, powiat zgorzelecki	Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Kilińskiego 17, 59-920 Bogatynia
Funkcjonujące na terenie województwa dolnośląskiego instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych			
1.	Zakład Gospodarowania Odpadami w miejscowości Gać	Gać 90, 55-200 Oława, gmina Oława, powiat oławski	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława
2.	Zakład przetwarzania odpadów w Rusku	Rusko 66, 58-120 Jaroszów, gmina Strzegom, powiat świdnicki	ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o. Rusko 66, 58-120 Jaroszów
3.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Rudnej Wielkiej	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz, gmina Wąsosz, powiat górowski	CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów, ul. Jerzmanowska 6a, 54-519 Wrocław
4.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Ścinawce Dolnej	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia, gmina Radków, powiat kłodzki	FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o., Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia
5.	Zakład przetwarzania odpadów w Zawiszowie	Zawiszów 5, 58-100 Świdnica, gmina Świdnica, powiat świdnicki	Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Zawiszów 5, 58-100 Świdnica
6.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Głogowie przy ul. Komunalnej 3	ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów, gmina Głogów, powiat głogowski	GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów
7.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy	ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica, gmina Legnica, powiat legnicki	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Nowodworska 60, 59-220 Legnica
8.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Zielonej 1 w Lubinie	ul. Zielona 1, 59-300 Lubin, gmina Lubin, powiat lubiński	MUNDO Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w likwidacji, ul. Zielona 1, 59-300 Lubin

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
9.	Zakład Gospodarki Odpadami w Trzebczu przy ul. Działkowej 20 w Polkowicach	ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice, gmina Polkowice, powiat polkowicki	Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice
10.	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami w Ścięgnach-Kostrzycy	Ścięgny – Kostrzyca, 58-533 Mysłakowice, gmina Podgórzyn oraz gmina Mysłakowice, powiat karkonoski	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., Bukowiec, ul. Robotnicza 6, 58-533 Mysłakowice
11.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pielgrzymce	Pielgrzymka, 59-524 Pielgrzymka, gmina Pielgrzymka, powiat złotoryjski	Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o., Pielgrzymka 109 A/1, 59 – 524 Pielgrzymka
12.	Zakład przetwarzania odpadów przy ul. Zgorzeleckiej w Bogatyni	ul. Zgorzelecka, 59 – 920 Bogatynia, gmina Bogatynia, powiat zgorzelecki	Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Kilińskiego 17, 59-920 Bogatynia
13.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu przy ul. Spacerowej	Trzebień, ul. Spacerowa 24, 59-700 Bolesławiec, gmina Bolesławiec, powiat bolesławiecki	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Bolesławcu, ul. Staszica 6, 59-700 Bolesławiec
14.	Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich	ul. Bazaltowa 1, 59-800 Lubań, gmina Lubań, powiat lubański	Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Bankowa 8, 59-800 Lubań
15.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Rudnej Wielkiej (składowisko „N")	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz, gmina Wąsosz, powiat górowski	CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów, ul. Jerzmanowska 6a, 54-519 Wrocław
Lista instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji na terenie województwa dolnośląskiego			
1.	Zakład Gospodarowania Odpadami w miejscowości Gać	Gać 90, 55-200 Oława, gmina Oława, powiat oławski	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o., Gać 90, 55-200 Oława

*data sporządzenia listy - 9 sierpnia 2021 r.

źródło: bip.dolnyslask.pl, data dostępu: 28.02.2022 r.

Poniższy rysunek przedstawia instalacje komunalne do przetwarzania odpadów komunalnych – stan od 05.09.2019 r.



Rysunek 62. Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów komunalnych.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl

System gospodarowania odpadami na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku funkcjonował w oparciu o:

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

4.7.2. ODPADY WYTWARZANE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO.

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie województwa dolnośląskiego powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) infrastruktury (handel, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, np. odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej. Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.) wprowadzono hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

1. zapobieganie powstawaniu odpadów,
2. przygotowanie do ponownego użycia,
3. recykling,
4. inne procesy odzysku,
5. unieszkodliwianie.

Według danych GUS, w 2020 roku wytworzono 1 159 913,54 ton odpadów komunalnych, co przekłada się na 400 kg na jednego mieszkańca. Selektywnie zebrano 393 170,71 ton, co stanowiło 33,9% ogółu odpadów w województwie. W ostatnich latach liczba tych odpadów selektywnie wzrasta.

Na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonują Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Poniższa tabela przedstawia ilość PSZOK na terenie województwa w latach 2017-2019.

Tabela 56. Ilość funkcjonujących PSZOK na terenie województwa dolnośląskiego.

Rok	Liczba PSZOK
2017	142
2018	143
2019	146

źródło: *Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego za lata 2017 – 2019,* Wrocław, kwiecień 2021

Tabela 57. Składowiska odpadów komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego.

Liczba czynnych składowisk odpadów, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne	Powierzchnia czynnych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne*	Zrekultywowana powierzchnia czynnych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne*	Liczba zamkniętych składowisk odpadów, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne**	Powierzchnia zamkniętych i zrekultywowanych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne**
[szt.]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]
26	167,5	23,6	1	9,1

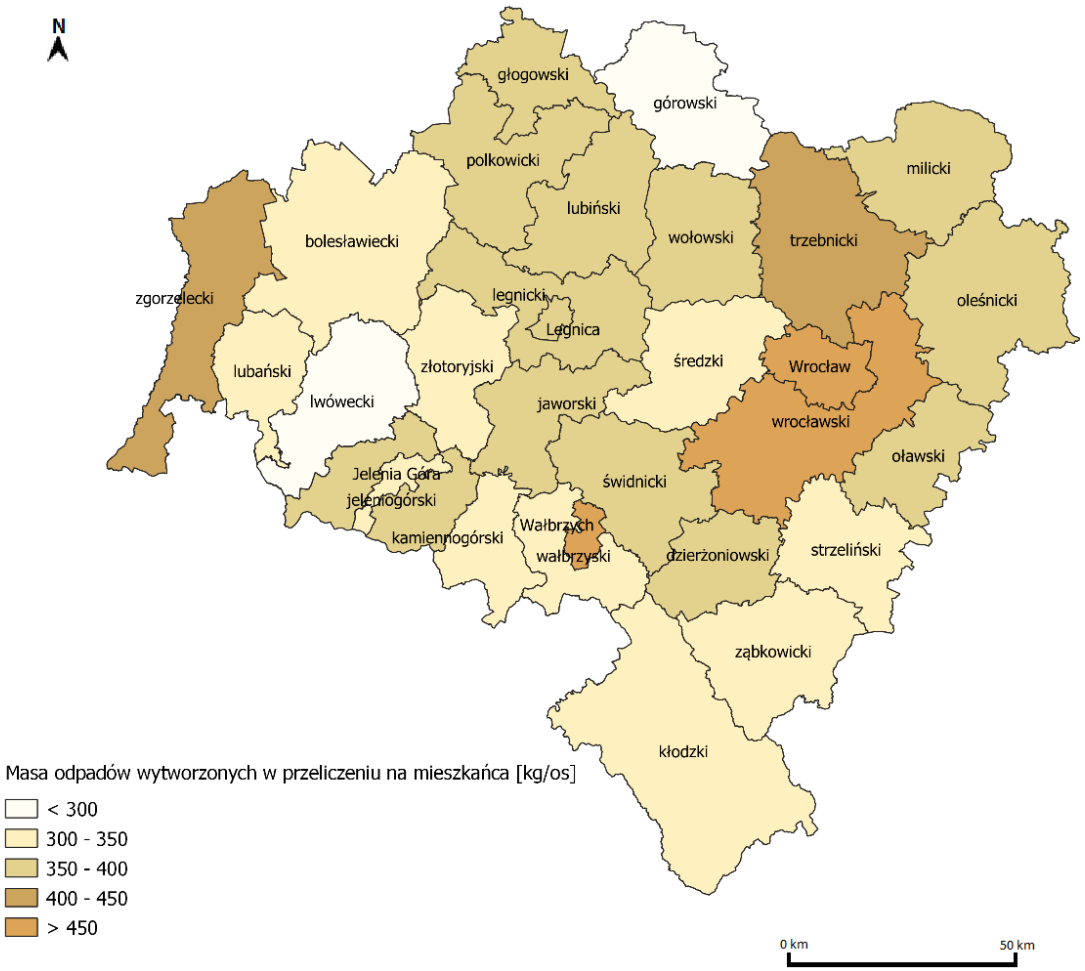
*stan na 31.12.2020 r.
**w ciągu roku 2020

źródło: GUS

Tabela 58. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku 2020.

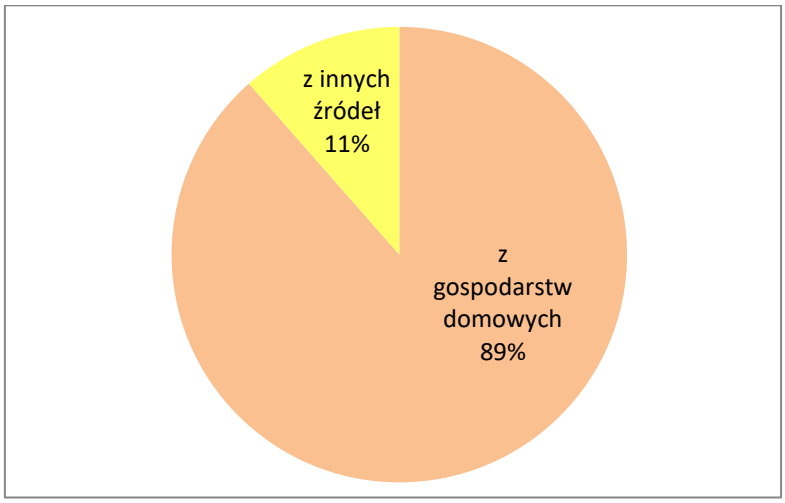
Odpady zebrane selektywnie		Masa w 2020 roku [t]
ogółem	ogółem	393 170,71
	z gospodarstw domowych	371 031,69
	z innych źródeł	22 139,02
papier i tektura	ogółem	54 147,75
	z gospodarstw domowych	50 104,23
	z innych źródeł	4 043,52
szkło	ogółem	62 882,55
	z gospodarstw domowych	60 013,67
	z innych źródeł	2 868,88
tworzywa sztuczne	ogółem	30 652,29
	z gospodarstw domowych	27 361,54
	z innych źródeł	3 290,75
metale	ogółem	666,13
	z gospodarstw domowych	623,33
	z innych źródeł	42,80
tekstylia	ogółem	307,66
	z gospodarstw domowych	305,36
	z innych źródeł	2,30
niebezpieczne	ogółem	58,80
	z gospodarstw domowych	58,36
	z innych źródeł	0,44
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	ogółem	3 036,24
	z gospodarstw domowych	2 994,13
	z innych źródeł	42,11
wielkogabarytowe	ogółem	55 147,84
	z gospodarstw domowych	53 259,77
	z innych źródeł	1 888,07
ulegające biodegradacji	ogółem	123 279,98
	z gospodarstw domowych	116 152,11
	z innych źródeł	7 127,87
baterie i akumulatory razem	ogółem	36,95
	z gospodarstw domowych	36,95
	z innych źródeł	0,0
opakowania wielomateriałowe	ogółem	345,80
	z gospodarstw domowych	182,53
	z innych źródeł	163,27
zmieszane odpady opakowaniowe	ogółem	57 936,05
	z gospodarstw domowych	55 402,05
	z innych źródeł	2 534,00
pozostałe	ogółem	4 675,11
	z gospodarstw domowych	4 540,10
	z innych źródeł	135,01

źródło: GUS



Rysunek 63. Masa odpadów wytworzonych w poszczególnych powiatach w 2020 roku w przeliczeniu na mieszkańca [kg/os].

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



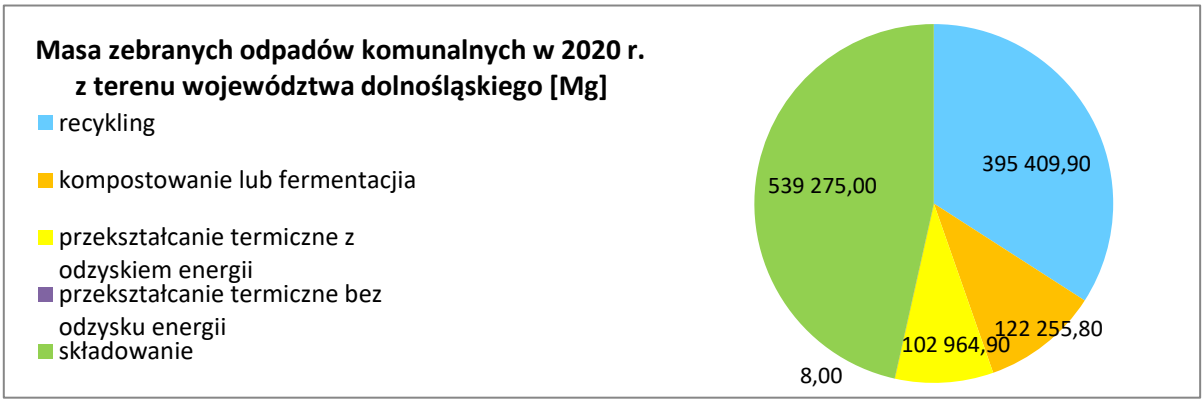
Rysunek 64. Odpady zebrane z terenu województwa dolnośląskiego w 2020 r.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021 r. poz. 888) gminy województwa dolnośląskiego były zobowiązane do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 r. poz. 2167)[75]. Zgodnie z ówczesnym rozporządzeniem poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %, a poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczne do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania były określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%.

W 2020 roku 46% odpadów komunalnych wytworzonych na terenie województwa dolnośląskiego zostało przekazanych do składowania. Następnie, 34% odpadów poddano recyklingowi. Porównywalne ilości (9% i 11%) przekazano kolejno na cele przekształcania termicznego z odzyskiem energii i kompostowania lub fermentacji. Najmniejszy dział w przeznaczeniu zebranych odpadów miało przekształcanie termicznego bez odzysku energii (0,000 007%).



Rysunek 65. Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych w 2020 r. z terenu województwa dolnośląskiego z podziałem na ich przeznaczenie.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

[75] Rozporządzenie uchylone Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 r. poz. 2361)

Odpady komunalne zalegające na składowiskach przy odpowiednich warunkach mogą wydzielać metan. Jego niekontrolowana emisja jest niekorzystna dla środowiska naturalnego oraz niebezpieczna m.in. poprzez degradację strefy ukorzeniania roślin, osiadanie budowli, wybuchy, pożary, niedotlenienie ludzi, degradację wód gruntowych oraz pogłębianie efekty cieplarnianego. Z tych względów istotne jest optymalne gospodarowanie gazem składowiskowym, który jednocześnie może być wykorzystywany na cele energetyczne. Według danych GUS, na dzień 31 XII 2020 roku niezrekultywowana powierzchnia terenów składowania odpadów wynosiła 2,464,8 ha.

Odpady przemysłowe

Na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonuje 260 podmiotów posiadających łącznie 360 decyzji na przetwarzanie odpadów (odzysk i unieszkodliwianie). Decyzje te zostały wydane przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego, Starostów oraz Prezydentów Miast. W zakresie wytwarzania odpadów takich przedsiębiorstw jest 287 i posiadają one łącznie 431 decyzji. Decyzji na zbieranie wydano ogółem 1 159 i rozdysponowano je pomiędzy 805 podmiotów.

Według danych GUS, w 2020 roku ogółem wytworzono 33 315,1 tys. ton odpadów. W Polsce w tym roku ogółem wytworzono 109 466,0 tys. ton odpadów pochodzenia przemysłowego, tym samym odpady pochodzące z terenu województwa dolnośląskiego stanowią ok. 30,43% całkowitej ich masy w kraju. Daje to drugie miejsce pod względem ilości odpadów wytworzonych, po województwie śląskim. Powierzchnia terenów składowania odpadów przemysłowych niezrekultywowana w 2020 roku w regionie wyniosła 2 464,8 ha.

Tabela 59. Odpady przemysłowe wytworzone w 2020 roku w województwie dolnośląskim.

Ogółem	tys.t	**33 315,1**
Poddane odzyskowi razem		1 158,8
Poddane odzyskowi – kompostowane		0,0
Poddane odzyskowi – w inny sposób		86 0
Unieszkodliwione razem		645,1
Unieszkodliwione termicznie		5,5
Unieszkodliwione – składowane w obiektach własnych		616,5
Unieszkodliwione w inny sposób		23,1
Przekazane innym odbiorcom		31 301,0
Magazynowane czasowo		210,2

źródło: GUS

Na terenie województwa powstają duże ilości takich odpadów jak: odpady z grup 01, 06 i 10 (odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin; odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej; odpady z procesów termicznych). Sposobem na zagospodarowanie tych odpadów jest odzysk. Największe znaczenie ma metoda R5 (recykling

lub odzysk innych materiałów nieorganicznych). W celu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych najczęściej stosowana metoda to D5 (składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany). Za największą ilość odpadów wydobywczych w latach 2017-2019 odpowiedzialna jest Spółka KGHM Polska Miedź S.A. Niestety odpady z grup 01 prawie nigdy nie mają właściwości umożliwiających ich bezpośrednie wykorzystanie w gospodarce, dlatego ich eksploatacja, a następnie wzbogacanie w ciągu procesów przeróbki, powodują powstanie materiału, który często nie znajduje bezpośredniego zastosowania.

W kwestii zagospodarowania odpadów z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej, głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów była metoda D9 (obróbka fizyczno-chemiczna). Natomiast najliczniejszą grupą w całym katalogu odpadów stanowią odpady z procesów termicznych (w tym także odpady hutnicze). Odpady z grupy 10 stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi oraz stanu środowiska przyrodniczego poprzez swoje właściwości fizyczne i chemiczne, natomiast są wdrażane różne sposoby minimalizowania emisji zanieczyszczeń podczas prowadzenia procesu termicznego oraz różne metody wykorzystywania odpadów powstałych z procesów termicznych [76].

Dzikie wysypiska

W roku 2020 funkcjonowało 26 czynnych składowisk odpadów, na których unieszkodliwianie były odpady komunalne, a ich łączna powierzchnia wynosiła 167,5 ha.

Tabela 60. Istniejące dzikie wysypiska w latach 2018-2019.

Kategoria	Jednostka	2018	2019	2020
Powierzchnia istniejących	m^2	426 043	368 992	443 542
Istniejące	szt.	193	193	214
Zlikwidowane w ciągu roku	szt.	643	629	627
Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk	t	3 095,8	2 687,9	1 906,6
Powierzchnia dzikich wysypisk na 100 km^2 powierzchni ogółem	m^2	2 136	1 850	2 224

źródło: GUS

Kontrole Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska

W posiadanej ewidencji WIOŚ we Wrocławiu, wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. ujętych jest:

- 11 055 podmiotów podlegających kontroli Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie korzystania ze środowiska, z tego ponad połowa prowadzi gospodarkę odpadami.

Na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonuje:

- 277 instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego, którym wyznaczone zostały warunki w zakresie korzystania ze środowiska odnoszące się

[76] *Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego za lata 2017-2019,* Wrocław, 2021

do wszystkich komponentów środowiska (w tym gospodarki odpadami), wymagające systematycznej kontroli.

W 2020 roku WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził:

- 2 809 kontroli wobec 2143 podmiotów, w tym 647 kontroli zakładów z wyjazdem w teren, z czego 69 % kontroli zakładów dotyczyło podmiotów prowadzących gospodarkę odpadami (139 kontroli planowych, 308 kontroli pozaplanowych).

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące kontroli obejmujących gospodarkę odpadami.

Tabela 61. Kontrole gospodarki odpadami.

Liczba podmiotów prowadzących gospodarkę odpadami w ewidencji WIOŚ*	Liczba kontroli podmiotów prowadzących gospodarkę odpadami*		Liczba kontroli ogółem, w których stwierdzono naruszenia
	planowych	Pozaplanowych (w tym inwestycyjnych)	
6210	139	308	197

*stan na dzień 31.01.2020

źródło: https://www.wroclaw.pios.gov.pl/, data dostępu: 13.10.2021 r.

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017 r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówcześnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 r. poz. 2028)[77].
Realizowana na terenie województwa dolnośląskiego gospodarka odpadami komunalnymi nakierunkowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiąganie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 r. poz. 906) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”;
2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”;
3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym

[77] Akt zastąpiony rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 poz. 906)

odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne";

4) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO".

4.7.3 ODPADY W POSTACI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Charakterystyka, występowanie, właściwości i zastosowanie wyrobów zawierających azbest

Azbest to szereg włóknistych minerałów. Wyroby zawierające azbest można podzielić na miękkie oraz twarde. Wyroby miękkie to materiały o gęstości poniżej 1000 kg/m^3, charakteryzujące się dużą procentową zawartością azbestu, łatwo ulegające uszkodzeniom, przez co powodują znaczne emisje pyłu azbestowego. Wyroby miękkie to między innymi:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu lub wykonane z samego azbestu,
- płyty i uszczelki, stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane do izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tektury miękkie stosowane w izolacjach ognioochronnych,
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji niesztywnej.

Wyroby twarde są to materiały o gęstości powyżej 1000 kg/m^3, charakteryzujące się dużym stopniem zwięzłości i niską zawartością azbestu sięgającą do około 20% w rurach azbestowo-cementowych. Są to jednocześnie najczęściej spotykane w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. W przeciwieństwie do wyrobów miękkich emitują niskie ilości pyłów. Wyroby twarde to między innymi:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe KARO,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiory wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

Wpływ na środowisko i zdrowie człowieka

Wpływ azbestu na zdrowie człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu przez układ oddechowy. Włókna te gromadzą się i zalegają w płucach. W niewielkim stopniu występuje także wchłanianie się azbestu przez skórę.

Największe zagrożenie dla zdrowia ludzi przejawia azbest w formie włókien wdychalnych. Włókna te mają grubość nie większą niż 3 µm, przez co trafiają do pęcherzyków płucnych. Najbardziej niebezpiecznym rodzajem azbestu dla organizmu człowieka jest azbest niebieski, czyli krokidolit, jednak wszystkie rodzaje przyjęto jako rakotwórcze. Szczególna szkodliwość krokidolitu spowodowana jest faktem, iż ten gatunek azbestu nie ulega zmianom

w środowiskach biologicznych. W odróżnieniu od azbestu niebieskiego, azbest biały, czyli chryzotyl podlega częściowemu rozpuszczeniu w płynach fizjologicznych, przez co jego szkodliwość jest mniejsza.

Przedostawanie się do organizmu ludzkiego pyłu azbestowego przez układ oddechowy może powodować takie zmiany chorobowe jak:

- pylica azbestowa – azbestoza,
- nowotwory złośliwe – rak płuc i opłucnej,
- zgrubienia opłucnej.

W wyniku oddziaływania azbestu na skórę mogą wystąpić zapalenia skórne, dermatozy i brodawki. Usuwanie pyłu azbestu jest utrudnione przy innych chorobach układu oddechowego jak zapalenie oskrzeli. Zawodowe narażenie na pył azbestowy zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc 5-krotnie.

Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Prace demontażowe wyrobów azbestowych mogą stanowić zagrożenie dla występujących w okolicy organizmów żywych. Należy ostrożnie prowadzić ww. prace, gdyż mogą zagrozić istnieniu siedlisk gatunków chronionych. Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, jeszcze przed transportem na składowisko. Teren prac powinien być wydzielony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, do podłoża, a teren wokół, objęty kurtyną, powinien być wyłożony folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej. Ponadto, aby chronić organizmy żywe, w tym zwierzęta i ludzi, należy zastosować kilka ogólnych zasad:

- Nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
- Demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam, gdzie jest to technicznie możliwe;
- Odspajanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
- Prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit;
- Składowanie na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów;
- Codzienne staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego,

zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza;

- Przed przystąpieniem do prac właściciel bądź zarządca obiektu zobowiązany jest sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie gniazdują ptaki (np. jaskółki czy jerzyki) bądź nietoperze. W przypadku stwierdzenia obecności w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku możliwości zapewnienia schronienia zwierzętom w ich pierwotnym miejscu bytowania, należy zapewnić schronienie zastępcze (budki, boksy itp.);
- W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, konieczne może być uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o Ochronie Przyrody tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska bądź Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą bądź objętych ochroną częściową w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów.

Zgodnie ze stanowiskiem Regionalnej Rady Ochrony Przyrody oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska należy pamiętać, aby:

- „Prowadzenie prac termomodernizacyjnych powiązanych z demontażem wyrobów zawierających azbest, powinno odbywać się w okresie od 16 października do 28 lutego, czyli poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca może bez zezwolenia zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne w budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i założenia gniazd, prowadzenia lęgów w następnym sezonie;
- W przypadku podejmowania prac od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:
  - 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;
  - 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. Demontażu wyrobów azbestowych najlepiej dokonać w terminie od 16 października do 28 lutego. W przypadku podejmowania prac od 1 marca do 15 października należy

postępować zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 r. poz. 55 t.j.);

- Po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stwarzanie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych;
- W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki Apusapus, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi, należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku".

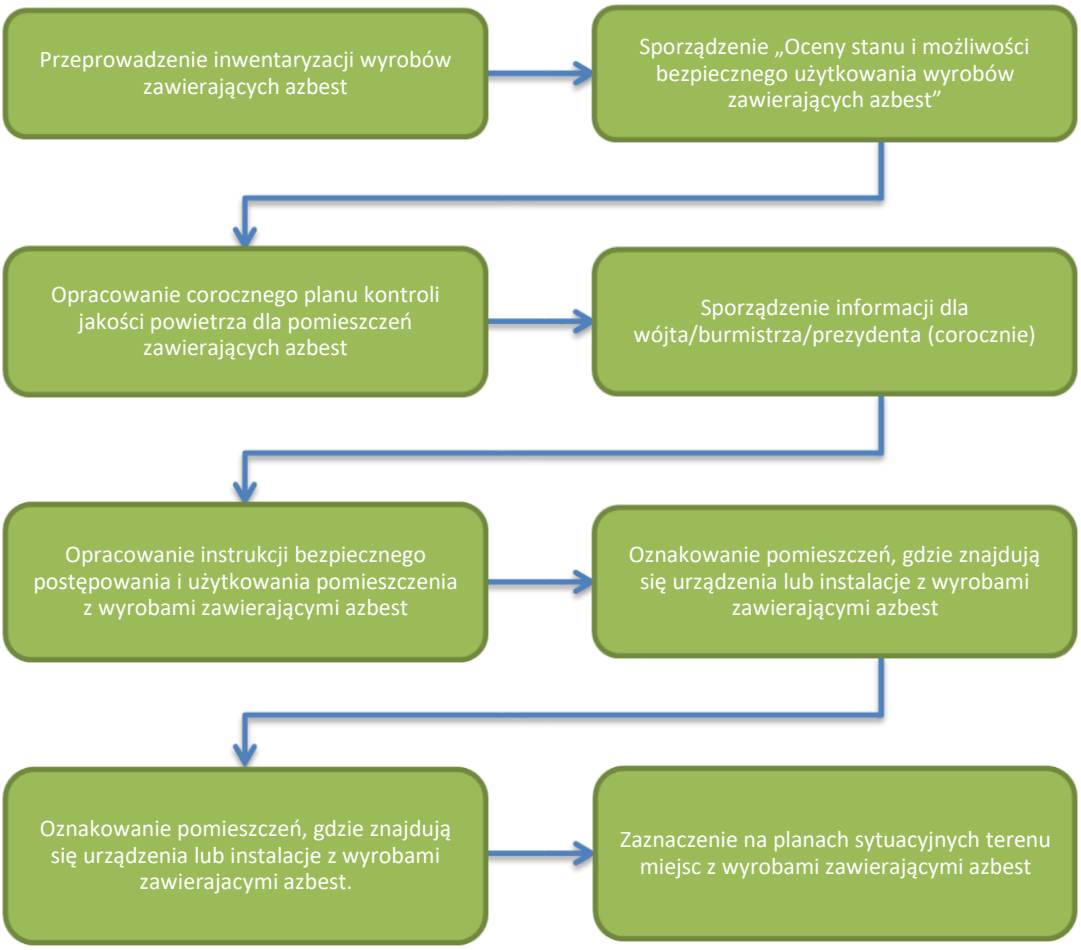
Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest transportowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych. Następuje tam przekazanie odpadów posiadaczowi odpadów, czyli zarządcy składowiska i potwierdzenie tej operacji na karcie przekazania odpadu.

Najbardziej powszechnym sposobem unieszkodliwiania azbestu jest jego składowanie. Materiały azbestowe nie mogą być poddawane odzyskowi. Zgodnie z obowiązującym prawem, odpady zawierające azbest mogą być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne. Zarządca składowiska przyjmując odpady zobowiązany jest do potwierdzenia tego na karcie przekazania odpadu. Deponowanie odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza. Podstawowym zadaniem w tym zakresie jest niedopuszczenie do rozszczelnienia foliowych opakowań, które zawierają azbest. Opakowania z odpadami powinny być zdejmowane z pojazdu transportującego przy użyciu urządzeń dźwigowych układając je warstwami. Deponowane materiały azbestowe powinny zostać zabezpieczone dodatkową folią lub warstwą gruntu o grubości 5 cm. Zabronione jest poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Zgodnie z obowiązującym prawem właściciele i zarządcy wyrobów zawierających azbest zobligowani są do corocznego składania informacji o wyrobach zawierających azbest wraz z przeprowadzoną oceną stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.



Rysunek 66. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.

źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008, zaktualizowany w/g stanu prawnego na dzień 08.09.2021 r.

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów należą[78],[79]:

1. Identyfikacja azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia.
2. Uzyskanie od wykonawcy prac świadectwa czystości powietrza po wykonaniu robót oraz jego przechowywanie przez minimum 5 lat.

W trakcie przeprowadzania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, obowiązkiem wykonawcy jest odpowiednie przygotowanie miejsca prowadzonych prac. Przed rozpoczęciem właściwych prac demontażowych wykonawca zobowiązany jest do:

1. Odizolowania obszaru wykonywanych prac od otoczenia poprzez zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska.

[78]Podstawa prawna: rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 nr 71 poz. 649), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089).
[79]Podstawa prawna: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz.U.2020, poz. 1333 ze zm.).

2. Ogrodzenia terenu prowadzonych prac stosując odpowiednie osłony.
3. Oznaczenia terenu wykonywanych prac tablicami informacyjnymi ostrzegającymi przed zagrożeniem związanym z azbestem – tablice te powinny zawierać ostrzeżenie w postaci: „Uwaga! Zagrożenie azbestem" oraz „Wstęp wzbroniony".
4. W przypadku wykonywania prac elewacyjnych powinny być zastosowane kurtyny zasłaniające fasadę obiektu.

Zgodnie z treścią rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089), wszystkie instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz rury azbestowo-cementowe powinny być oznakowane w następujący sposób:

1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i ½ H szerokości;
2) oznakowanie powinno składać się z:
   a) części górnej (h = 40 % H) zawierającej literę „a" w białym kolorze na czarnym tle,
   b) części dolnej (60 % H) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny;
3) jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest" powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski".



Rysunek 67. Wzór oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest, a także miejsca ich występowania.

źródło: Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71 poz. 649)

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 przyjęto uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009. Jest to program wieloletni, który określa główne zadania niezbędne do realizacji w celu oczyszczenia kraju z wyrobów azbestowych. Do zadań samorządu wojewódzkiego należą:

- współpraca z Głównym Koordynatorem w zakresie potrzeb wynikających z bieżącej realizacji Programu,
- gromadzenie przez pracowników UM informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów azbestowych oraz przekazywanie ich do Głównego Koordynatora z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.gov.pl,
- uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w planach gospodarki odpadami i programach ochrony środowiska, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
- współpraca na szczeblu wojewódzkim z organami kontrolnymi,
- współpraca z uczelniami i instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi,
- współpraca z lokalnymi mediami,
- przygotowanie i aktualizacja wojewódzkich programów usuwania wyrobów azbestowych,
- współpraca z samorządami powiatowymi i gminnymi, przekazywanie wytycznych oraz informacji,
- przedkładanie Głównemu Koordynatorowi corocznej informacji o realizacji zadań,
- opracowanie planu sytuacyjnego rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów azbestowych na podstawie informacji przekazywanych przez samorządy lokalne i przedsiębiorców. [80]

Stan ilościowy oraz rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest w województwie

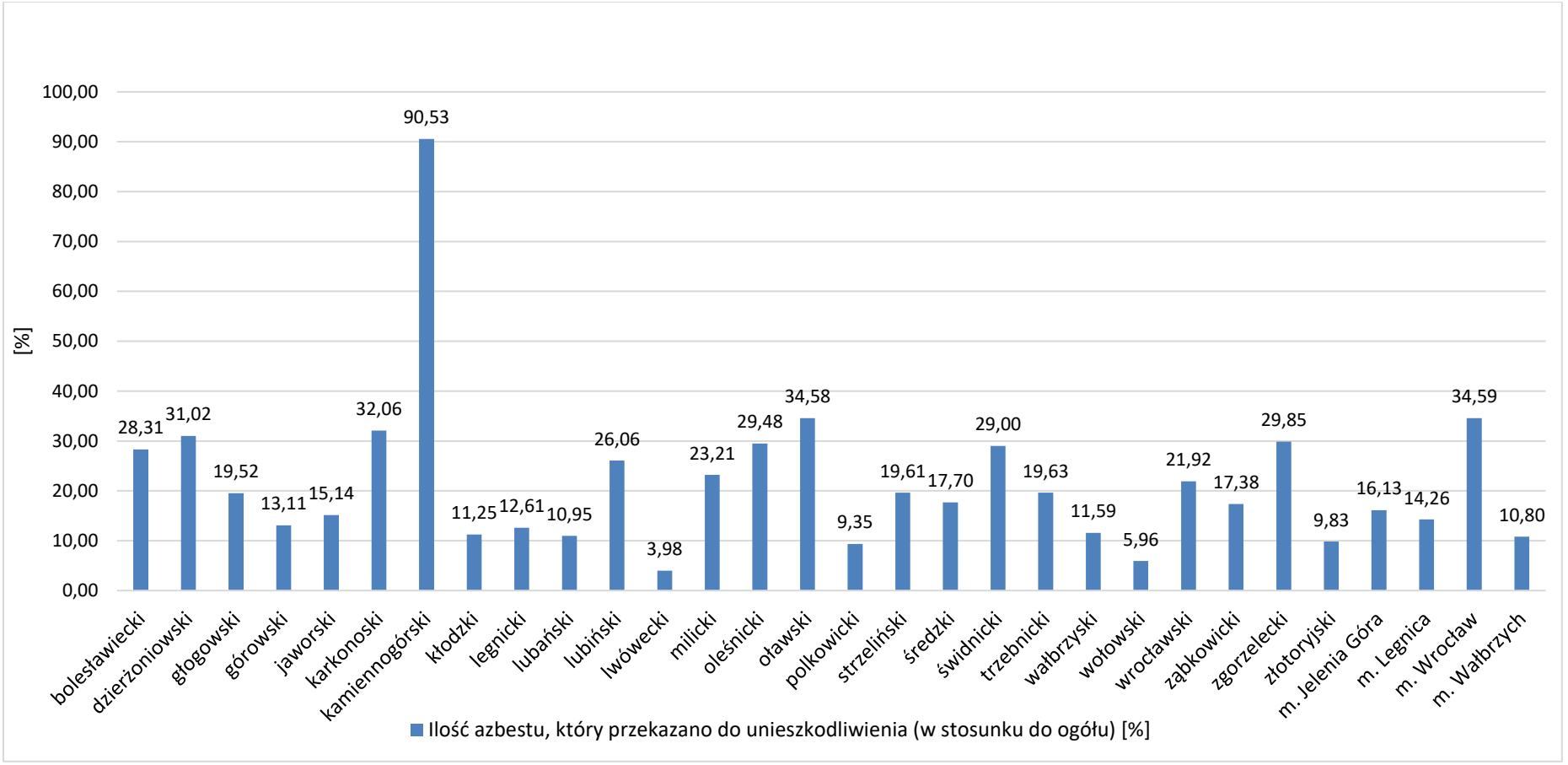
Tabela 62. Ilość azbestu na terenie województwa dolnośląskiego.

	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinwentaryzowane [kg]	**200 218 089**	143 314 608	56 903 481
Unieszkodliwione [kg]	**60 604 323**	49 463 577	11 140 746
Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]	**139 614 053**	93 851 319	45 762 735

źródło: baza azbestowa.gov.pl, stan na dzień 25.01.2022 r.

Zgodnie z powyższą tabelą, udało się unieszkodliwić 30,3% odpadów azbestowych znajdujących się na obszarze województwa dolnośląskiego. W załączniku nr 11 znajdują się tabele z szczegółowym rozmieszczeniem wyrobów zawierających azbest w poszczególnych powiatach oraz gminach. W załączniku nr 12 znajduje się mapa przedstawiająca ilość wyrobów azbestowych w podziale na rodzaje.

[80] *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Legnica,* Wrocław, listopad 2009



Rysunek 68. Ilość azbestu, który przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu) [%].

źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony internetowej: bazaazbestowa.gov.pl, stan na 25.01.2022 r.

Największą ilość wyrobów azbestowych usunięto na terenie powiatu kamiennogórskiego. Jednocześnie, do końca roku 2021 udało się usunąć ponad 90% tych wyrobów. Najmniejszą ilość azbestu usunięto na terenie powiatu lwóweckiego.

Do największych wytwórców odpadów azbestowych w latach 2017-2019 należą podmioty[81]:

- „SAVEX Zgorzelec S.A., ul. Słowackiego 9e, 59-900 Zgorzelec,
- P.P.H.U. „Eko-Mix" Spurek Konstanty Andrzej, ul. Grabiszyńska 163, 53-438 Wrocław,
- P.P.H.U. „Eko-Grunt" Wojciech Wieczorek z siedzibą ul. Goleszowska 15/20, 43-300 Bielsko-Biała,
- Usługi Ogólnobudowlane Produkcja Sprzedaż Materiałów Blacharsko-Dekarskich Andrzej Jaworski, ul. Chopina 42, 58-260 Bielawa,
- Magdalena Łukowska-Walusiak Specbau Roboty Ziemne i Wyburzeniowe, ul. Jerzmanowska 17, 54-530 Wrocław,
- Tadex Tadeusz Wasilewski, ul. Polna 39, 59-630 Mirsk,
- Metal-Trans Piotr Maraj, ul. Sikorskiego 6, 55-200 Oława,
- Przedsiębiorstwo Serwisowe Zespół Elektrociepłowni Wrocław Sp. z o.o., ul. Łowiecka 24, 50-220 Wrocław,
- 2 Wojskowy Oddział Gospodarczy, ul. Obornicka 100-102, 50-994 Wrocław.

Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Tabela 63. Charakterystyka składowisk odpadów zawierających azbest.

Nazwa	Adres	Całkowita pojemność [m³]	Wolna pojemność [m³]	Zarządca
Ogólnodostępne				
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Marcinowie	Marcinowo, 55-100 Trzebnica	5 000	3 800	GZGK TRZEBNICA-ERGO Sp. z o. o.
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu	ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice	1 250	0	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o.
Nazwa	**Adres**	**Rok zamknięcia**		**Zarządca**
Zamknięte				
Składowisko Odpadów Przemysłowych Wałbrzych	58-303 Wałbrzych ul Górnicza 1	2013		Mo-BRUK SA
Składowisko Odpadów Przemysłowych w Biechowie	Gmina Głogów	2006		KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Głogów
Ecoren DKE Sp. z o.o. Godzikowice	Gm. Oława	2007		Brak danych

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 11.02.2022

[81] Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa dolnośląskiego za lata 2017-2019, Wrocław, kwiecień 2021 r.

Tabela 64. Wykaz firm z województwa dolnośląskiego, wykonujących prace związane z wyrobami zawierającymi azbest.

Nazwa	Adres	Status działalności gospodarczej	Usuwanie wyrobów azbestowych	Transport odpadów azbestowych	Usługi w zakresie identyfikacji azbestu w wyrobach	Oznaczanie azbestu w środowisku i środowisku pracy	Szkolenia w zakresie BHP w kontakcie z azbestem	Opracowywanie PUA
Eko-Mix	50-950, Wrocław ul. Grabiszyńska 163,	aktywna	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
EKO-TEAM Sebastian Kulikowski	59-900 Zgorzelec, ul. Trójca 158D	aktywna	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
F.H.U. "AWAP" WOJCIECH STOPYRA	57-530 Międzylesie, pl. Wolności 13	aktywna	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie	Nie
Agencja Ochrony Pracy i Środowiska BHPE S.C.	59-225 Chojnów, ul. Fabryczna 1	zawieszona	Tak	Nie	Nie	Tak	Nie	Nie
ARCADIS Ekokonrem Sp. z o.o.	50-512 Wrocław, ul. Tarnogajska 18	zawieszona	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie	Tak
Budownictwo Energetyczne ESZBUD	59-220 Legnica, ul. Skarbka 6/3	zawieszona	Tak	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrum Badań Jakości Sp. z o.o.	59-301 Lublin, ul. M. Skłodowskiej-Curie 62	zawieszona	Nie	Nie	Nie	Tak	Nie	Nie
EKO-EXPRESS S C.	Ścinawica, 57-300 Kłodzko, ul. Kasztanowa 86	zawieszona	Nie	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak
EKOFER Stanisław Czaj	58-500 Jelenia Góra, Flisaków 9	zawieszona	Tak	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie
HPC-POLSKA Sp. z o.o.	53-436 Wrocław, ul. Karmelkowa 34	zawieszona	Tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Nie
MARBUD	57-330 Szczytna, ul. Dębowa 13	zawieszona	Tak	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak
MILAB S.C. M. Lewandowska J. Obcowska	50-560 Wrocław, ul. Długopolska 31	zawieszona	Tak	Nie	Nie	Tak	Nie	Nie
Ośrodek Badań Podstawowych Projektów i Wdrożeń Ochrony Środowiska i Biotechnologii OIKOS Sp. z o.o.	Adres rejestrowy: 50-243 Wrocław, ul. Łokietka 9/6	zawieszona	Tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak
PSSE we Wrocławiu	50-227 Wrocław, ul. Kleczkowska 20	zawieszona	Nie	Nie	Nie	Tak	Nie	Nie
Przedsiębiorstwo Budownictwa Handlu i Usług ROBKON Robert Konieczny	57-200 Ząbkowice Śląskie, ul. Młynarska 21	zawieszona	Tak	Nie	Tak	Tak	Tak	Nie
Przedsiębiorstwo Wodociągów Kanalizacji i Ciepłownictwa Sp. z o. o.	59-170 Przemków, ul. Dworcowa 7	zawieszona	Tak	Tak	Tak	Nie	Tak	Nie
VICESIMA Sp. z o.o.	54-427 Wrocław, ul. Duńska 9	zawieszona	Nie	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak
WSSE we Wrocławiu	50-950 Wrocław, ul. Marii Curie-Skłodowskiej 73/77	zawieszona	Nie	Nie	Nie	Tak	Nie	Nie
Zakład Budowlano-Instalacyjny RICARDO Ryszard Droszcz	59-900 Zgorzelec, ul. Górnicza 35	zawieszona	Tak	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 11.02.2022

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu już od 9 lat ogłasza konkurs, którego celem jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbestu. W 2020 roku do programu usuwania wyrobów azbestowych przystąpiło 109 samorządów województwa dolnośląskiego, które łącznie zawnioskowały o dotacje w kwocie około 2,8 mln złotych. Dla regionu WFOŚiGW we Wrocławiu wypłaci ponad 1,4 mln złotych, pozostałe środki przekaże Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej[82].

4.7.4. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadów (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadów w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.
Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie poszczególnych gmin całego kraju m.in. osiągnięcie do 2035 r. poziomu 65% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2035 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*, jak również *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022.* W celu wdrożenia gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy.

Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów, które znajdują zastosowanie również w WPGOWD 2016-2022, należą m. in.:

- realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),

[82] wfosigw.wroclaw.pl, data dostępu: 25.01.2021 r.

- prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
- uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w perspektywie 2016-2020 możliwości wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów,
- promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
- promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo - skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),
- kampanie promujące sens hierarchii sposobów postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),
- lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
- współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorządy regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
- tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),
- inicjowanie i promowanie poprzez samorządy terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych" gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
- akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
- opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO,
- promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.

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

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

4.7.5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.
Działania edukacyjne	„Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.
Monitoring środowiska	Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, który zajmuje się działalnością kontrolną.

4.7.6. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• wzrost udziału odpadów selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów; • zmniejszająca się liczba dzikich wysypisk w ostatnich latach; • prowadzenie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów; • prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych; • ciągłe usuwanie wyrobów zawierających azbest; • prowadzone rekultywacje składowisk odpadów;	• wzrastająca ilość wytwarzanych odpadów z każdym rokiem; • niska efektywność selektywnego zbierania odpadów „u źródła”; • niska świadomość społeczeństwa w zakresie należytego postępowania z odpadami; • nadal istniejące wyroby zawierające azbest;

4.7.7. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. 2. Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych. 3. Funkcjonujące PSZOK na terenie gmin. 4. Zmniejszająca się ilość dzikich wysypisk w ostatnich latach. 5. Ciągłe usuwanie wyrobów zawierających azbest.	1. Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Spalanie odpadów w domowych kotłach. 3. Nadal pojawiający się problem występowania „dzikich wysypisk”. 4. Nie wszyscy mieszkańcy zbierają selektywnie odpady. 5. Brak punktów PSZOK w każdej gminie; 6. Nieosiąganie przez wszystkie gminy wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. 7. Nadal istniejące wyroby zawierające azbest.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami. 2. Rozwój selektywnego zbierania odpadów. 3. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. 4. Promocja działań w kierunku rozwoju zapobiegania powstawaniu odpadów. 5. Wzrastająca masa odpadów zbieranych selektywnie. 6. Modernizacja i rozbudowa instalacji komunalnych.	1. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 2. Odpady związane z ruchem turystycznym. 3. Dzikie wysypiska. 4. Presja urbanizacji na rolnicze obszary o wysokiej jakości produkcyjnej. 5. Zbieranie i magazynowanie odpadów bez wymaganego zezwolenia.

4.8. ZASOBY GEOLOGICZNE

4.8.1. PRZEPISY PRAWNE

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021. poz. 1420 t.j.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów,

1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,

2. Wydobywania kopalin ze złóż,

2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,

3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4 ust. 1. ustawy przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobycie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych;
2. nie będzie większe niż 10 m^3 w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy:
ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

Art. 4 ust. 2 ustawy:
W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.
Eksploatację miedzi i kopalin towarzyszących prowadzi KGHM Polska Miedź S.A na podstawie koncesji wydanych dla złóż: „Lubin - Małomice”, „Polkowice”, „Sieroszowice”, „Radwanice - Gaworzyce”, „Rudna” oraz „Głogów Głęboki Przemysłowy”. Koncesja na eksploatację węgla

brunatnego ze złoża przez kopalnię Turów, decyzją Ministra Klimatu i Środowiska została przedłużona do 2044 roku. Według informacji PIG-PIB dla złoża Heddi II, położonego w Ścinawce Średniej na terenie gminy Radków – Dolnośląskie Zagłębie Węglowe, wydana została koncesja na wydobywanie węgla kamiennego (nr 1/2018 ważna do końca 2025 roku) dla Nexano Minerals Sp. z o.o.[83]

Według stanu na dzień 12.10.2021 r. terenie województwa dolnośląskiego obowiązuje 280 koncesji na wydobycie surowców skalnych. Najwięcej, aż 41 wydano dla złóż znajdujących się na terenie powiatu świdnickiego. Około połowa koncesji dotyczy kruszyw naturalnych. Ponadto w zakresie wód termalnych i leczniczych wydano 15 koncesji, w tym 7 w powiecie kłodzkim[84].

4.8.2. STAN AKTUALNY

Na terenie województwa dolnośląskiego wydobywane są surowce energetyczne, surowce metaliczne, surowce chemiczne, surowce skalne oraz wody lecznicze i termalne, wody wydobywane do rozlewnictwa.

Do najważniejszych surowców mających znaczenie ponadregionalne należą[85]:

- Miedź oraz towarzyszące jej srebro występujące na monoklinie przedsudeckiej i w niecce północnosudeckiej;
- Węgiel brunatny, którego złoża zlokalizowano na poniższej mapie (rys. 69);
- Różnorodne magmowe i metamorficzne kamienie łamane i bloczne, których złoża znajdują się w Sudetach i na Przedgórzu Sudeckim.

Surowce energetyczne

Do surowców energetycznych zaliczamy azotowy gaz ziemny, gaz ziemny, hel, metan z pokładów węgla, ropę naftową, węgiel brunatny oraz węgiel kamienny. Na terenie Dolnego Śląska istnieje 30 złóż gazu ziemnego, a z 21 prowadzone jest wydobycie. Łącznie w 2020 roku wydobyto 690,4 mln m^3 gazu, najwięcej ze złóż Żuchlów, Załęcze, Wilków i Radlin. Ponadto kopaliną towarzyszącą wydobyciu gazu jest hel. W województwie dolnośląskim jest udokumentowane 14 złóż węgla brunatnego. Węgiel brunatny wydobywany jest obecnie tylko w jednej kopalni – Turów, którego w 2020 roku wydobyto 5 067 tys. ton. Na Dolnym Śląskiu znajdują się także złoża węgla kamiennego. Nie jest on wydobywany z powodu trudnych warunków geologiczno - górniczych, skutkujących nierentownością eksploatacji. Złoża uranu nie są obecnie eksploatowane.

Kopalnie odkrywkowe mają istotny wpływ na środowisko oraz krajobraz. Bezpowrotnie przekształcają powierzchnię ziemi czy zaburzają stosunki wodne poprzez odwadnianie i powstanie leja depresyjnego.

[83] Dolnośląska Agencja Współpracy Gospodarczej, *Analiza gospodarcza Dolnego Śląska Diagnoza nr 5. Uwarunkowania środowiskowe rozwoju gospodarczego*

[84] Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

[85] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego i rozwoju społeczno - gospodarczym województwa dolnośląskiego,* Wrocław, kwiecień 2017

Surowce metaliczne

Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się 12 złóż rud miedzi i srebra oraz pierwiastków w nich współwystępujących, takich jak cynk, kobalt, molibden, nikiel, ołów, wanad, złoto. Eksploatację i przetwórstwo prowadzi KGHM Polska Miedź S.A, będący jednym z największych producentów miedzi. Surowce te zlokalizowane są w północnej części województwa w rejonie lubińsko-głogowskim i Grodźca – Złotoryi[86].
W roku 2020 w KGHM Polska Miedź S.A. wyprodukowano 560,4 tys. t miedzi elektrolitycznej, w tym 413.3 tys. t z własnych koncentratów i 147.0 tys. t z obcych koncentratów. Ponadto, wyprodukowano 3 011 kg złota, zarówno z własnych, jak i obcych koncentratów. W roku 2020 z wydobywanej przez spółkę rudy miedzi, wyprodukowano: 1 323 t srebra, 878 kg złota, 28,79 tys. t ołowiu, 2,06 tys. t siarczanu niklu, 73,80 t selenu, 9,51 t renu[87].

Surowce chemiczne

Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się złoża następujących kopalin:

- Baryt i fluoryt;
- Siarka (kopalina towarzysząca);
- Sól kamienna.

Surowce skalne

Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się złoża następujących kopalin:

- Bentonity i iły bentonitowe;
- Dolomity;
- Gipsy i anhydryty;
- Gliny ceramiczne:
    - Białowypalające się (fajansowe i porcelitowe;
    - Kamionkowe.
- Gliny ogniotrwałe;
- Kamienie łamane i bloczne:
    - Skały magmowe:
        - Bazalt;
        - Diabaz, gabro;
        - Granit, Granodioryt, Sjenit;
        - Melafir, Porfir, Tuf porfirowy.
    - Skały metamorficzne:
        - Amfibolit, Serpentynit, Zieleniec;
        - Gnejs, Hornfels łupkowy, Migmatyt, Łupek krystaliczny;
        - Marmur, Marmur dolomityczny.

[86] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Analiza Gospodarcza Dolnego Śląska 2021,* Wrocław, lipiec 2021
[87] Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

  - Skały osadowe:
    - Dolomit, Margiel, Wapień;
    - Szarogłaz, Piaskowiec.
- Kwarcyty ogniotrwałe;
- Kwarc żyłowy;
- Łupki fyllitowe, kwarcytowe i łyszczykowe;
- Magnezyty;
- Piaski formierskie;
- Piaski i żwiry;
- Piaski kwarcowe;
- Piaski podsadzkowe;
- Surowce dla prac inżynierskich;
- Surowce ilaste ceramiki budowlanej;
- Surowce kaolinowe;
- Surowce skaleniowe;
- Surowce szklarskie.

Ponadto około 95% wszystkich zasobów magmowych i metamorficznych w Polsce znajduje się na Dolnym Śląsku.

Wody lecznicze i termalne

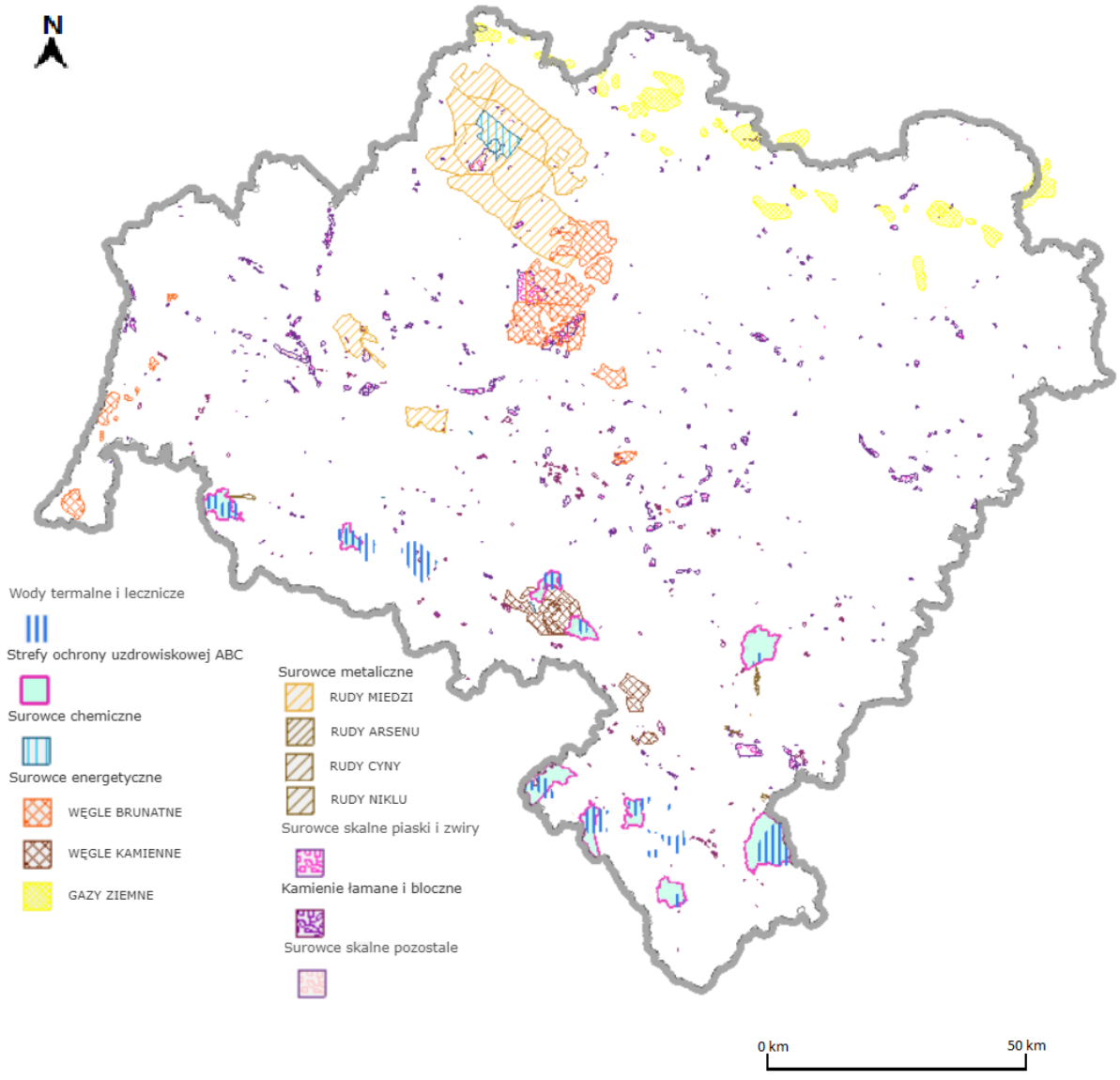
Występujące obecnie na terenie województwa dolnośląskiego wody lecznicze, mineralne i termalne wykorzystywane są w uzdrowiskach, w rozlewnictwie i do celów grzewczych. Uzdrowiska w regionie mają niepowtarzalny mikroklimat, sprzyjający wypoczynkowi i rekreacji, leczeniu. Dolnośląskie wody to przede wszystkim tzw. szczawy – wody wodorowęglanowe ze znaczną zawartością dwutlenku węgla oraz dodatkowo żelaza i kwasu metakrzemowego oraz wody radonowe zawierające radon. Główne ośrodki uzdrowiskowe na Dolnym Śląsku to: Zespół Uzdrowisk Kłodzkich (Kudowa - Zdrój, Polanica-Zdrój, Duszniki-Zdrój), Lądek-Zdrój, Cieplice Śląskie - Zdrój, Świeradów-Zdrój i Czerniawa-Zdrój. Źródła wód leczniczych występują przede wszystkim w Sudetach. Zaś wody termalne to wody podziemne posiadające temperaturę 20°C na wypływie. W rejonie Sudetów najbardziej perspektywicznym obszarem pod kątem ujęcia wód termalnych są okolice Jeleniej Góry, gdzie kolektorem wód termalnych są silnie zaangażowane tektonicznie magmowe i metamorficzne utwory karbonu.

Poniższa tabela przedstawia liczbę udokumentowanych złóż, nieskreślonych z bilansu na terenie województwa. Szczegółowa charakterystyka występujących złóż oraz ilości wydobycia surowców w 2020 roku na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się w załączniku nr 13.

Tabela 65. Ilość złóż na terenie województwa dolnośląskiego.

ilość złóż	surowce energetyczne	50
	surowce metaliczne	22
	surowce chemiczne	8
	surowce skalne (w tym 488 złóż piasków i żwirów oraz 260 kamieni łamanych i blocznych)	912
	wody podziemne zaliczane do kopalin	21
łącznie		1013

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021



Rysunek 69. Udokumentowane złoża kopaliny w województwie dolnośląskim.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: geoportal.dolnyslask.pl

Ochrona kopalin

Województwo dolnośląskie posiada ogromne zasoby naturalne, których eksploatacja jest nieodzownym elementem gospodarki województwa Jej nadrzędnym celem jest ekonomicznie uzasadnione wydobycie kopalin oraz umożliwienie dostępu do źródeł niezbędnych surowców także dla przyszłych pokoleń, co jest podstawą zasady zrównoważonego rozwoju – sprawiedliwości międzypokoleniowej. Barierę dla swobodnego rozwoju wydobycia kopalin stanowią wymagania ochrony środowiska. Częstym zjawiskiem przy eksploatacji surowców jest jego degradacja, która wiąże się zagrożeniami, takimi jak deformacje powierzchni terenu oraz zaburzenie warunków wodnych w górotworze. Dlatego bardzo ważny jest nadzór nad prawidłowym wydobywaniem kopalin ze złóż, odpowiednie działania zapobiegawcze, rekultywacja i zagospodarowanie terenów po górniczych, działania kompensacyjne. Ochrona złóż kopalin wynika z art. 95 i 96 ustawy - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021. poz. 1420 t.j.) oraz art. 125 ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 t.j.).

Do najważniejszych zadań w celu ochrony udokumentowanych złóż surowców, a także ich racjonalnego gospodarowania należą takie działania jak:

- opracowanie wykazu złóż strategicznych w kraju z określeniem przestrzennego zasięgu ich zalegania,
- określenie zasad zagospodarowania dla obszarów ich występowania.

Poniżej przedstawiono ustalenia w zakresie polityki Samorządu Województwa Dolnośląskiego oraz postulaty kierowane do Rządu RP, do gmin oraz sąsiednich województw i państw zapisanych w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,* kierunek 2.3. *Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska*[88].

Ustalenia w zakresie polityki Samorządu Województwa Dolnośląskiego:

1) Określenie obszaru ochrony udokumentowanych złóż kopalin o znaczeniu ogólnokrajowym i regionalnym oraz określenie zasad zagospodarowania dla tego obszaru.
2) Uwzględnienie lokalizacji udokumentowanych złóż kopalin w dokumentach planistycznych i strategicznych.
3) Koncesjonowanie wydobycia kopalin ze złóż o znaczeniu regionalnym w sposób umożliwiający maksymalne wykorzystanie ich zasobów z uwzględnieniem środowiskowych, społecznych, technicznych i ekonomicznych uwarunkowań eksploatacji.
4) Opracowanie regionalnej strategii surowcowej wraz z waloryzacją złóż kopalin w województwie dolnośląskim.
5) Opracowanie wytycznych dla ochrony gleb Dolnego Śląska.
6) Uwzględnienie obszarów i wymogów ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) i Lokalnych Zbiorników Wód Podziemnych (LZWP), jako obszary

[88] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego,* Wrocław, 2020

ochrony Zbiorników Wód Podziemnych, zgodnie z warunkami określonymi w planach gospodarowania wodami.

Postulaty kierowane do Rządu RP:

1) Opracowanie wykazu złóż strategicznych.
2) Waloryzacja niezagospodarowanych złóż kopalin o charakterze strategicznym.
3) Prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami złóż kopalin, w tym złóż perspektywicznych i prognostycznych.
4) Objęcie obszarów występowania złóż cennych gospodarczo obligatoryjnym planowaniem miejscowym.
5) Opracowanie zasad zagospodarowania obszarów występowania złóż o charakterze strategicznym.
6) Wspieranie działań mających na celu poszukiwanie i dokumentowanie złóż kopalin.
7) Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Postulaty kierowane do gmin:

1) Uwzględnienie ochrony udokumentowanych złóż o znaczeniu ogólnokrajowym i regionalnym i planowanie przeznaczenia terenów w sposób niewywołujący potencjalnych konfliktów związanych z ich eksploatacją.
2) Ograniczanie przeznaczania zwartych kompleksów gruntów rolnych na zabudowę mieszkaniową i usługową.
3) Uwzględnienie obszarów i wymogów ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) i Lokalnych Zbiorników Wód Podziemnych (LZWP), jako obszary ochrony Zbiorników Wód Podziemnych, zgodnie z warunkami określonymi w planach gospodarowania wodami.
4) Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym występowania wpływów eksploatacji górniczej w zasięgu terenów górniczych.
5) Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym informacji o obszarach perspektywicznych, na których stwierdzono przesłanki występowania złóż oraz obszarów prognostycznych

Postulaty kierowane do sąsiednich województw i państw:

1) Uwzględnianie w planowaniu zagospodarowania przestrzennego ochrony zasobów naturalnych, w tym wód powierzchniowych i podziemnych oraz udokumentowanych złóż kopalin.
2) Uwzględnianie w polityce ochrony zasobów wód powierzchniowych i podziemnych na pograniczu polsko - niemieckim i polsko - czeskim.

Szczególnie istotne w LGOF, jako obszarze funkcjonalnym przemysłu miedziowego, są następujące rekomendacje w zakresie prowadzenia polityki przestrzennej[89]:

[89] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego,* Wrocław, 2020

- ochrona złóż kopalin przed zainwestowaniem, uniemożliwiającym ich eksploatację, w tym uwzględnienie wymagań związanych z przyszłą możliwością gospodarczego wykorzystania złoża,
- zapewnianie niezbędnych rezerw terenowych dla potrzeb infrastruktury obsługującej kopalnie,
- objęcie obszarów występowania złóż cennych gospodarczo obligatoryjnym planowaniem miejscowym,
- użytkowanie złóż kopalin zintegrowane z celami ochrony przyrody, krajobrazu i krajobrazu kulturowego.

4.8.3. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z: • technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury, • monitoringiem i wymianą informacji, • podjęciem niezbędnych badań naukowych, • prowadzeniem szkoleń i edukacji.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom województwa wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.

Monitoring środowiska	Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1420 t.j.). Zgodnie z art. 168 ww. ustawy organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie: 1. bezpieczeństwa i higieny pracy; 2. bezpieczeństwa pożarowego; 3. ratownictwa górniczego; 4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania; 5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie; 6. zapobiegania szkodom; 7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej. Zgodnie z art.158 ww. ustawy do zakresu działania organów administracji geologicznej należy również kontrola i nadzór działalności regulowanej ustawą (w tym m.in. w zakresie wykonywania przez przedsiębiorcę uprawnień z tytułu koncesji).

4.8.4. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• rekultywacja i remediacja terenów poprzemysłowych;	• ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją kopalin;

4.8.5. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Obecność, na terenie województwa udokumentowanych złóż surowców.	1. Degradacja środowiska związana z działalnością kopalni odkrywkowych. 2. Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi na skutek przetwórstwa rud miedzi.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Stosowanie najnowszych technologii w czasie eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby. 2. Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców oraz remediacja gleb.	1. Degradacja gleb. 2. Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze. 3. Nielegalne wydobycie surowców naturalnych. 4. Spadek zapotrzebowania na węgiel brunatny. 5. Możliwa awaria czynnego zbiornika poflotacyjnego. 6. Występujące szkody górnicze. 7. Konflikty społeczne poprzez potrzeby eksploatacji kopalin a ochroną środowiska. 1.

4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).

4.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie województwa dolnośląskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- 2 Parki Narodowe;
- 12 Parków Krajobrazowych;
- 18 Obszarów Chronionego Krajobrazu;
- 102 Obszary Natura 2000;
- 2 547 Pomników Przyrody;
- 4 Stanowiska Dokumentacyjne;
- 190 Użytków Ekologicznych;
- 17 Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych.

Ogółem, na terenie województwa dolnośląskiego występuje 2 959 obiektów/obszarów prawnie chronionych. Stanowią one ok. 18,6% powierzchni województwa. W podrozdziale przedstawione zostały mapy prezentujące poszczególne formy ochrony przyrody na terenie województwa dolnośląskiego. W załączniku nr 14 znajduje się mapa ukazująca łącznie wszystkie formy ochrony przyrody w regionie.

Tabela 66. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie województwa dolnośląskiego.

ogółem	ha	371 135,36
Parki narodowe	ha	12 304,82
rezerwaty przyrody	ha	10 677,26
parki krajobrazowe razem	ha	206 320,90
rezerwaty i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	ha	10 923,53
Obszary chronionego krajobrazu	ha	138 948,50
rezerwaty i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	ha	527,94
użytki ekologiczne	ha	5 238,87
Stanowiska dokumentacyjne	ha	17,82
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	9 078,66

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Parki Narodowe

Tabela 67. Parki Narodowe występujące na terenie województwa dolnośląskiego.

Nazwa	Teren	Powierzchnia [ha]	Data utworzenia
Karkonoski Park Narodowy	powiaty: Jelenia Góra, karkonoski	5 951,4236	09.03.1959
Park Narodowy Gór Stołowych	powiat: kłodzki	6 340,37	08.10.1993

źródło: CRFOP

Karkonoski Park Narodowy[90]

W parku ochronie podlegają torfowiska wysokie, zarośla kosówki, gołoborza, kotły polodowcowe (przeobrażone czasem w stawy), zbiorowiska traworośli, ziołorośli oraz borówczysk. W kwestii fauny i flory w parku występuje ponad 1 000 gatunków roślin oraz ok. 40 gatunków ssaków (m.in. bobry, sarny, lisy oraz 16 gatunków nietoperzy). Ponadto, obszar parku zamieszkuje 90 gatunków ptaków, m.in. włochatka, sóweczka, cietrzew, głuszec, drozd obrożny i puchacz halny. Do występujących roślin endemicznych zalicza się: skalnicę bazaltową, dzwonek karkonoski oraz gnidosz sudecki. Wokół parku wyznaczono otulinę o powierzchni 13 093 ha. Karkonoski PN posiada 112 km szlaków turystycznych pieszych, a także szlaki narciarskie.

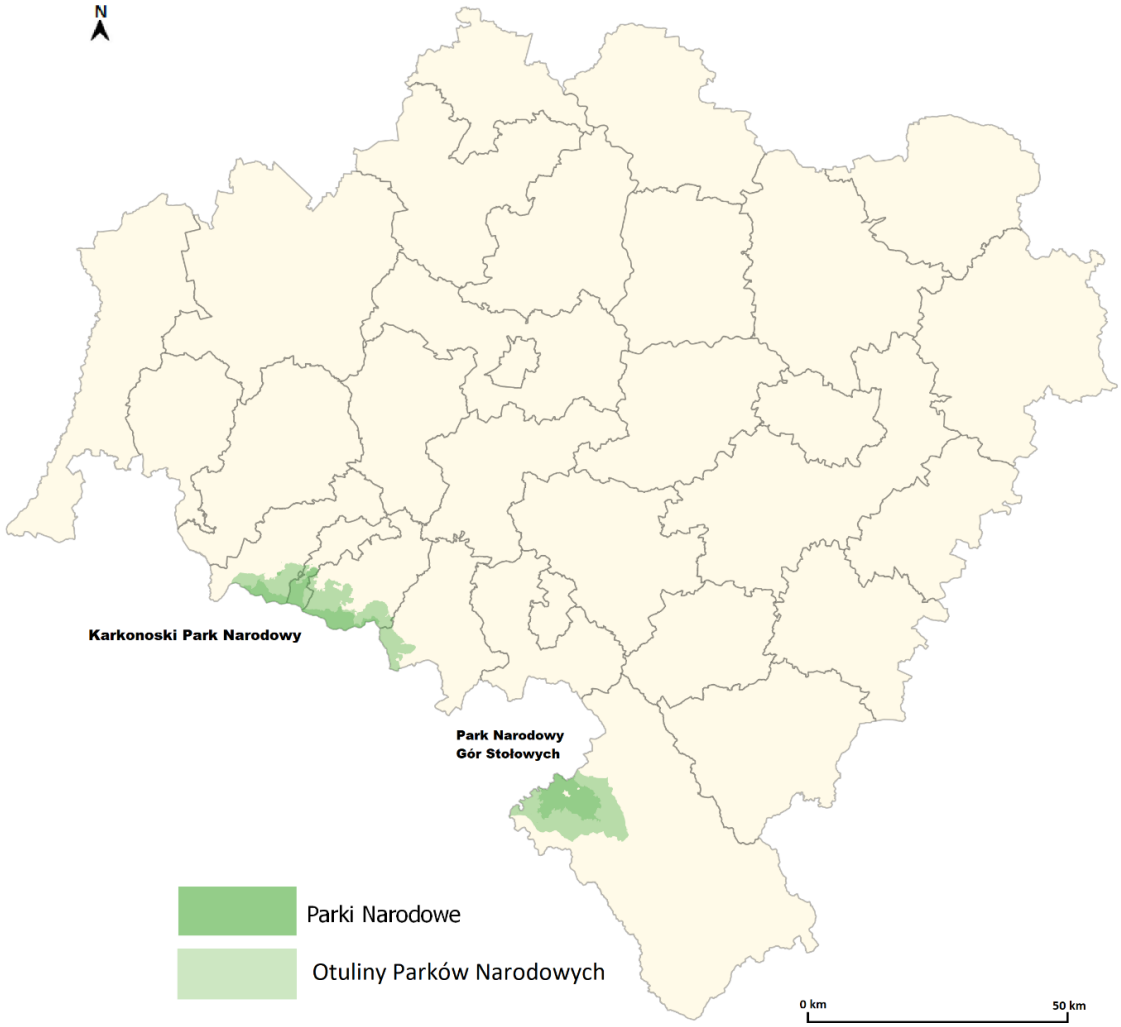
Park Narodowy Gór Stołowych

Park położony jest na terenie Sudetów Środkowych na północno-zachodniej Ziemi Kłodzkiej, przy granicy polsko-czeskiej. Jest dziewiętnastym w kolejności parkiem narodowym utworzonym w trosce o ochronę przyrody nieożywionej. Nazwa parku odzwierciedla jego krajobraz, którego charakterystycznymi elementami są rozległe płaszczyzny zrównań i wznoszące się nad nimi płaskie stoliwa skalnych bastionów. Unikalna rzeźba, wzbogacona dużym nagromadzeniem rozmaitych form erozji piaskowców w postaci głębokich szczelin,

[90] https://zpppn.pl/, data dostępu: 13.10.2021 r.

labiryntów i blokowisk skalnych oraz pojedynczych skałek o niespotykanych kształtach, czyni Góry Stołowe wyjątkowymi w skali Polski. [91]

W rozległych, zwartych kompleksach leśnych pospolicie występuje jeleń, dzik, sarna, lis rudy, wiewiórka oraz drobne gryzonie. Wśród ssaków trudniejszych do napotkania, park zamieszkują borsuki europejskie, kuny leśne, tchórze, łasice pospolite i gronostaje europejskie. Na granicy polsko-czeskiej swoją ostoję ma muflon sprowadzony z Korsyki.



Rysunek 70. Parki narodowe na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

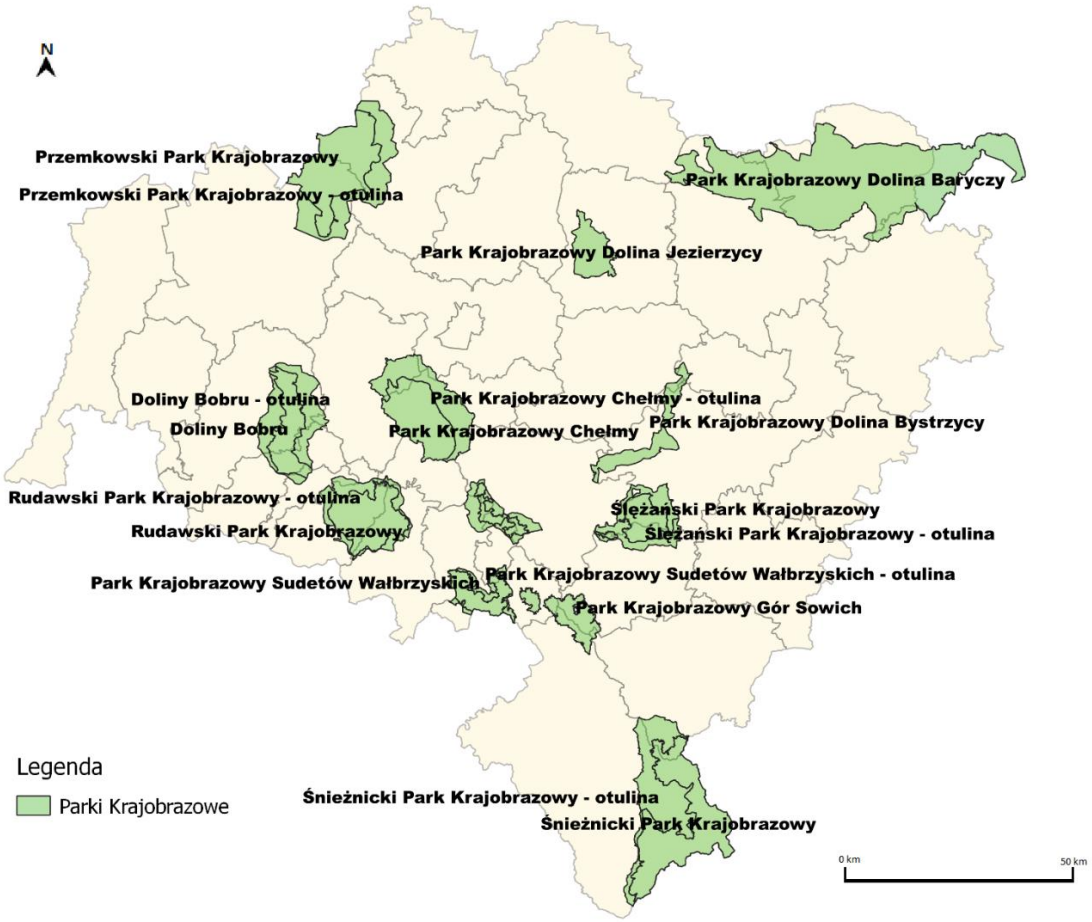
[91] Straffa M. (red.) (1992*). Słownik geografii turystycznej Sudetów, T. 13: Góry Stołowe.* Warszawa-Kraków*:* Wydawnictwo: PTTK „Kraj"

Parki Krajobrazowe

Tabela 68. Parki Krajobrazowe zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego.

Nazwa	Teren (powiaty)	Powierzchnia [ha]	Data utworzenia
PK Dolina Bystrzycy	wrocławski, średzki, Wrocław	8 570	27.10.1998
PK Sudetów Wałbrzyskich	Wałbrzych, wałbrzyski, kamiennogórski	6 493	29.10.1998
Książański PK	Wałbrzych, wałbrzyski, świdnicki	3 155,40	28.10.1981
Śnieżnicki PK	kłodzki, ząbkowicki	28 800	09.11.1981
Dolina Bobru	lwówecki, Jelenia Góra, karkonoski	10 943	16.11.1989
Rudawski PK	jaworski, karkonoski, kamiennogórski	15 705	16.11.1989
PK Gór Sowich	kłodzki, wałbrzyski, dzierżoniowski, ząbkowicki	8 140,67	13.12.1991
PK Chełmy	jaworski, złotoryjski	15 990,76	15.07.1992
PK Dolina Jezierzycy	wołowski	7 953	12.08.1994
PK Dolina Baryczy	oleśnicki, trzebnicki, ostrowski, rawicki, górowski, milicki	87 040, w tym 17 000 ha leży na terenie woj. wielkopolskiego	01.07.1996
Przemkowski PK	polkowicki, żagański, bolesławiecki	22 340	27.07.1997
Ślężański PK	wrocławski, dzierżoniowski, świdnicki	8 190	30.08.1988

źródło: CRFOP



Rysunek 71. Parki krajobrazowe na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Rezerwaty przyrody

Tabela 69. Rezerwaty przyrody zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego.

Rezerwaty Przyrody				
Nazwa	**Teren (powiat)**	**Powierzchnia [ha]**	**Data utworzenia**	**Rodzaj**
Cisowa Góra	ząbkowicki	18,93	09.01.1953	leśny
Torfowisko pod Zieleńcem	kłodzki	231,88	26.02.1954	torfowiskowy
Radziądz	trzebnicki	8,31	26.02.1954	leśny
Gola	oleśnicki	12,05	26.02.1954	leśny
Góra Ślęża	wrocławski	161,43	26.02.1954	leśny
Łacha Jelcz	oławski	59,68	24.04.1954	wodny
Kruczy Kamień	kamiennogórski	12,61	19.05.1954	przyrody nieożywionej
Cisy	ząbkowicki	19,58	19.05.1954	leśny
Góra Choina	wałbrzyski	19,13	31.12.1957	leśny
Wodospad Wilczki	kłodzki	2,75	16.01.1958	krajobrazowy
Zwierzyniec	oławski	8,55	14.02.1958	leśny
Łąka Sulistrowicka	wrocławski	26,44	07.05.1958	florystyczny
Góra Radunia	dzierżoniowski	44,26	07.05.1958	florystyczny
Jodłowice	trzebnicki, wołowski	9,36	03.05.1958	leśny
Grodzisko Ryczyńskie	oławski	1,82	13.05.1958	leśny
Kanigóra	oławski	5,4	16.05.1958	leśny
Wilcza Góra	złotoryjski	1,6267	25.04.1959	przyrody nieożywionej
Zabór	średzki	35,23	22.08.1959	leśny
Torfowisko pod Węglińcem	zgorzelecki	1,35	30.09.1959	torfowiskowy
Ostrzyca Proboszczowicka	złotoryjski	3,81	31.01.1962	florystyczny
Wzgórze Joanny	milicki	24,57	30.05.1962	leśny
Bukowa Kalenica w Górach Sowich	kłodzki, dzierżoniowski	28,78	30.05.1962	leśny
Krokusy w Górzyńcu	karkonoski	3,9	02.08.1962	florystyczny
Puszcza Śnieżnej Białki	kłodzki	124,68	12.06.1963	leśny
Stawy Milickie	trzebnicki, milicki	5 298,15	27.08.1963	faunistyczny
Brzeżnik	bolesławiecki	3,24	21.06.1965	florystyczny
Skałki Stoleckie	ząbkowicki	2,03	17.04.1965	faunistyczny
Śnieżnik Kłodzki	kłodzki	193,06	20.10.1965	florystyczny
Muszkowicki Las Bukowy	ząbkowicki	16,43	01.02.1967	leśny
Głazy Krasnoludków	kamiennogórski	9,04	09.09.1970	przyrody nieożywionej
Nowa Morawa	kłodzki	22,16	13.10.1971	Leśny
Uroczysko Obiszów	polkowicki	6,28	25.08.1972	Leśny
Dalkowskie Jary	polkowicki	36,12	25.08.1972	Leśny
Jaskinia Niedźwiedzia	kłodzki	89,05	01.07.1977	przyrody nieożywionej
Torfowisko koło Grabowna	oleśnicki	4,22	01.09.1980	torfowiskowy
Las Bukowy w Skarszynie	trzebnicki	23,68	01.01.1981	leśny
Stawy Przemkowskie	polkowicki	1 071,5648	01.07.1984	faunistyczny
Odrzysko	wołowski	5,15	10.03.1987	florystyczny
Zimna Woda	lubiński	60,34	10.03.1987	leśny
Olszyny Niezgodzkie	trzebnicki	74,28	10.03.1987	leśny
Brekinia	legnicki	2,29	05.02.1994	florystyczny
Buki Sudeckie	jaworski	174,42	31.12.1993	leśny
Skarpa Storczyków	polkowicki, lubiński	65,17	15.02.1994	leśny

Rezerwaty Przyrody				
Nazwa	**Teren (powiat)**	**Powierzchnia [ha]**	**Data utworzenia**	**Rodzaj**
Torfowisko Borówki	bolesławiecki	37,42	24.03.1994	torfowiskowy
Góra Miłek	złotoryjski	141,35	24.03.1994	leśny
Góra Zamkowa	lwówecki	21	07.10.1994	leśny
Torfowisko Kunickie	legnicki	11,83	24.12.1996	torfowiskowy
Wąwóz Lipa	jaworski	101	24.12.1996	leśny
Jezioro Daisy	świdnicki	7,11	29.12.1998	przyrody nieożywionej
Uroczysko Wrzosy	wołowski	575,11	29.03.2000	leśny
Torfowisko Doliny Izery	lwówecki, karkonoski	529,36	10.01.1970	torfowiskowy
Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha	Wałbrzych, świdnicki	230,95	07.12.2000	leśny
Błyszcz	legnicki	54,46	07.02.2001	leśny
Łęg Korea	lubiński, legnicki	79,29	05.01.2001	leśny
Wąwóz Siedmicki	jaworski	68,761	03.08.2001	florystyczny
Nad Groblą	jaworski	88,41	07.02.2001	leśny
Buczyna Jakubowska	polkowicki	19,28	07.02.2001	leśny
Ponikwa	legnicki	8,32	07.02.2001	leśny
Buczyna Storczykowa na Białych Skałach	złotoryjski	8,76	03.03.2001	leśny
Łęgi Źródliskowe koło Przemkowa	polkowicki	140,22	09.02.2002	leśny
Buczyna Piotrowicka	bolesławiecki	171,27	19.03.2001	leśny
Grądy koło Posady	zgorzelecki	5,27	10.07.2001	leśny
Czarne Stawy	polkowicki	133,76	13.05.2006	leśny
Jezioro Koskowickie	legnicki	63,79	14.05.2004	wodny
Wrzosiec koło Piasecznej	zgorzelecki	40,16	11.01.2006	torfowiskowy
Wąwóz Myśliborski koło Jawora	jaworski	9,72	12.05.1962	florystyczny
Mszana i Obłoga	jaworski	99,92	28.05.2015	leśny

źródło: CRFOP

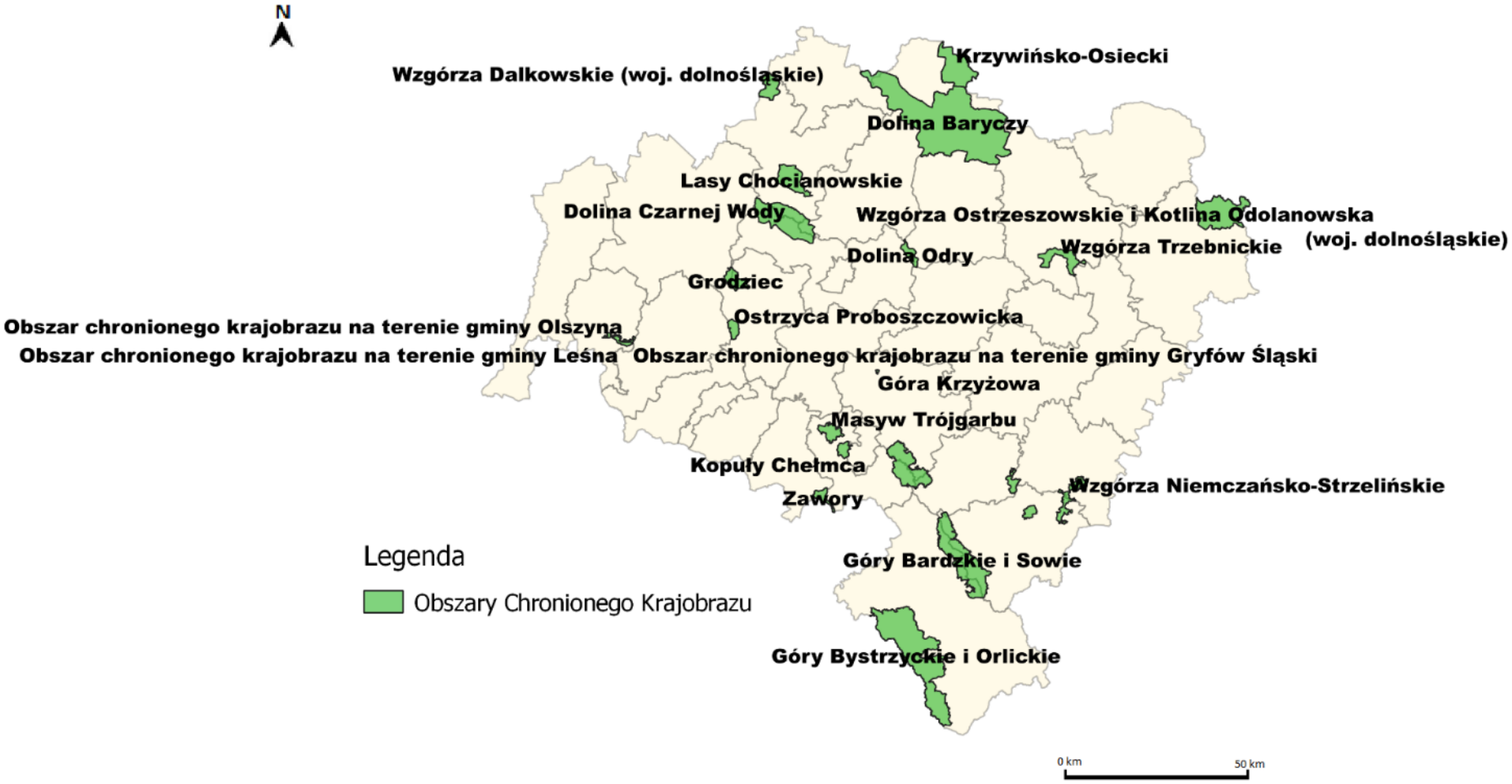
Rezerwaty przyrody zajmują w sumie 10 669,32 ha. Stanowi to 0,535% powierzchni województwa.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Tabela 70. Obszary chronionego krajobrazu występujące na terenie województwa dolnośląskiego.

Nazwa	Teren gminy	Powierzchnia [ha]	Data utworzenia
Dolina Odry	Prochowice, Ścinawa	1 270	21.10.1998
Krzywińsko-Osiecki	Góra	8 500	18.08.1992
Dolina Baryczy	Góra, Jemielno, Niechlów, Wąsosz	43 350	18.08.1992
Wzgórza Dalkowskie	Gaworzyce, Żukowice	2 630	21.10.1998
Dolina Czarnej Wody	Chojnów, Lubin, Chocianów	10 330	21.10.1998
Ostrzyca Proboszczowicka	Pielgrzymka	1 190	21.10.1998
Góry Bystrzyckie i Orlickie	Bystrzyca Kłodzka, Duszniki Zdrój, Międzylesie, Polanica Zdrój, Szczytna	22 500	28.10.1981
Góry Bardzkie i Sowie	Kłodzko, Bardo, Walim, Stoszowice, Świdnica, Nowa Ruda, Pieszyce, Złoty Stok	17 336	24.10.1981
Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie	Ciepłowody, Niemcza, Przeworno, Ząbkowice Śląskie, Ziębice	6 180	24.10.1981
Zawory	Mieroszów	690	24.10.1981
Masyw Trójgarbu	Stare Bogaczowice, Czarny Bór	2 420	24.10.1981
Grodziec	Pielgrzymka, Warta Bolesławiecka, Zagrodno	2 180	21.10.1998
Kopuły Chełmca	Boguszów Gorce, Szczawno Zdrój, Wałbrzych	1 200	24.10.1981
Lasy Chocianowskie	Chocianów	5 132	21.10.1998
Wzgórza Trzebnickie	Wisznia Mała	3 440	30.07.2009
Góra Krzyżowa	Strzegom	150	24.10.1981
Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska	Międzybórz, Syców	9 440	10.10.1995
Leśniańsko-Złotnicki Obszar Chronionego Krajobrazu	Leśna, Lubań, Gryfów Śląski, Olszyna	1 084,95	01.07.1993

źródło: Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych



Rysunek 72. Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Obszary Natura 2000

Tabela 71. Powierzchnia [ha] Obszarów Natura 2000 występujących na terenie województwa dolnośląskiego.

Nazwa	Teren (powiat)	Powierzchnia
Dyrektywa Siedliskowa		
Przygiełkowska Koło Gozdnicy	zgorzelecki, żagański, żarski	1 767,7
Wrzosowisko Przemkowskie	bolesławiecki	6 675,91
Dolina Łachy	trzebnicki, wołowski	958,51
Rudawy Janowickie	karkonoski, kamiennogórski	6 635,04
Stawy w Borowej	wrocławski	188,73
Ostrzyca Proboszczowicka	lwówecki, złotoryjski	70,52
Wzgórza Kiełczyńskie	dzierżoniowski, świdnicki	403,64
Skałki Stoleckie	ząbkowicki	9,54
Góry Stołowe	kłodzki	10 983,57
Kopalnie w Złotym Stoku	ząbkowicki	175,51
Grodczyn i Homole koło Dusznik	kłodzki	331,21
Piekielna Dolina koło Polanicy	kłodzki	50,67
Torfowisko pod Zieleńcem	kłodzki	225,83
Przełomy Pełcznicy pod Książem	Wałbrzych, świdnicki	246,06
Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa	kłodzki, ząbkowicki	282,37
Góry Orlickie	kłodzki	2 798,07
Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie	bolesławiecki	9 647,62
Góry Bardzkie	kłodzki, ząbkowicki	3 379,67
Masyw Ślęży	wrocławski, dzierżoniowski, świdnicki	5 059,25
Czarne Urwisko kuło Lutyni	kłodzki	39,24
Ostoja Nietoperzy Gór Sowich	kłodzki, wałbrzyski, dzierżoniowski, ząbkowicki, świdnicki	21 126,98
Sztolnia w Młotach	kłodzki	12,42
Ostoja nad Bobrem	lwówecki, złotoryjski, karkonoski	13 585,41
Zagórzyckie Łąki	wołowski	356,26
Dolina Dolnej Kwisy	*żagański*, bolesławiecki	5 972,18
Modraszki koło Opoczki	świdnicki	31,41
Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka	*żagański*, bolesławiecki	1 423,3
Muszowicki Las Bukowy	ząbkowicki	206,36
Biała Lądecka	kłodzki	73,14
Ostoja nad Baryczą	oleśnicki, trzebnicki, ostrowski, *rawicki,* górowski, milicki	82 026,38
Las Pilczycki	Wrocław	120,73
Bierutów	oleśnicki	225,95
Przeplatki nad Bystrzycą	wrocławski	843,69
Ludów Śląski	strzeliński	82,14
Gałuszki w Chocianowie	bolesławiecki	29,54
Nowosolska Dolina Odry	głogowski, *zielonogórski, nowosolski*	6 040,33
Pasmo Krowiarki	kłodzki	5 423,19
Łęgi koło Chałupek	ząbkowicki	127,21
Góry Kamienne	Wałbrzych, wałbrzyski, kamiennogórski	24 098,85
Lasy Grędzińskie	oleśnicki, oławski, wrocławski	3 087,53
Wzgórza Warzęgowskie	trzebnicki, wołowski	660,92
Źródliska koło Zimnej Wody	lubiński	156,01
Dalkowskie Jary	polkowicki	40,1
Dolina Bystrzycy Łomnickiej	kłodzki	951,7
Stawy Karpnickie	karkonoski	211,34

Nazwa	Teren (powiat)	Powierzchnia
Jelonek Przemkowski	polkowicki, bolesławiecki	62,64
Dąbrowy Janikowskie	oławski	15,59
Skoroszowskie Łąki	trzebnicki	1 359,69
Leśne Stawki koło Goszcza	oleśnicki	111,92
Koziróg w Czernej	głogowski	142,77
Wzgórza Strzelińskie	ząbkowicki, strzeliński	3 836,16
Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej	zgorzelecki, żarski	2 353,39
Karszówek	strzeliński	486,26
Trzcińskie Mokradła	karkonoski	75,29
Wilki nad Nysą	zgorzelecki*, żagański, żarski*	12 226,92
Źródła Pijawnika	Jelenia Góra, karkonoski	157,39
Pątnów Legnicki	legnicki	837,78
Dzika Orlica	kłodzki	539,73
Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	zgorzelecki	1 534,42
Góra Wapienna	lwówecki, karkonoski	119,86
Góry Złote	kłodzki, ząbkowicki	7128,90
Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego	oleśnicki	1118,81
Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika	kłodzki	19038,47
Dąbrowy Kliczkowskie	bolesławiecki	552,91
Stawy Sobieszowskie	Jelenia Góra, karkonoski	215,16
Dolina Dolnej Baryczy	górowski	3165,81
Kumaki Dobrej	oleśnicki, wrocławski, Wrocław	2094,03
Masyw Chełmca	Wałbrzych, wałbrzyski	1419,41
Kiełczyn	dzierżoniowski	2,75
Żwirownie w Starej Olesznej	bolesławiecki	41,80
Uroczyska Borów Dolnośląskich	zgorzelecki, bolesławiecki	8 067,76
Kościół w Konradowie	kłodzki	0,41
Łąki Gór i Pogórza Izerskiego	lwówecki, lubański, karkonoski	6 433,41
Dębiańskie Mokradła	wołowski	5 288,85
Wzgórza Niemczańskie	dzierżoniowski, strzeliński	3 237,16
Żerkowice-Skała	lwówecki	84,85
Torfowiska Gór Izerskich	lwówecki, lubański, karkonoski	4 764,96
Góry i Pogórze Kaczawskie	jaworski, złotoryjski, karkonoski, kamiennogórski	35 005
Łęgi nad Bystrzycą	Wrocław, wrocławski, średzki	2 084,43
Kamionki	dzierżoniowski	71,95
Sztolnie w Leśnej	lubański	30,22
Dobromierz	jaworski, wałbrzyski, świdnicki	1 514,58
Jodłowice	trzebnicki, wołowski	9,37
Panieńskie Skały	lwówecki	1,06
Irysowy Zagon koło Gromadzynia	legnicki	37,93
Chłodnia w Cieszkowie	milicki	18,54
Bór Jodłowy w Goli	oleśnicki	11,9
Dolina Widawy	Wrocław, wołowski, trzebnicki, średzki	2 279,23
Grądy w Dolinie Odry	oławski, *brzeski*, wrocławski, Wrocław	8 756,24
Karkonosze	Jelenia Góra, karkonoski, kamiennogórski	18 581,23
Łęgi Odrzańskie	lubiński, *wschowski*, wołowski, głogowski, średzki, górowski, legnicki	21 350,49
Dyrektywa Ptasia		
Bory Dolnośląskie	polkowicki, zgorzelecki, *żagański, żarski*, bolesławiecki, legnicki	172 093,39
Zbiornik Mietkowski	wrocławski, świdnicki	1 193,89
Góry Stołowe	kłodzki	19 816,74
Stawy Przemkowskie	polkowicki, *żagański*	4 605,42

Nazwa	Teren (powiat)	Powierzchnia
Dolina Baryczy	oleśnicki, trzebnicki, *ostrowski*, milicki	55 516,83
Grądy Odrzańskie	*opolski,* oławski, *brzeski,* wrocławski, Wrocław	20 905,97
Góry Izerskie	lwówecki, lubański, karkonoski	20 346,73
Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie	kłodzki, Wałbrzych, wałbrzyski, kamiennogórski	31 577,91
Karkonosze	Jelenia Góra, karkonoski, kamiennogórski	18 578,42
Łęki Odrzańskie	*lubiński, wschowski*, wołowski, głogowski, średzki, górowski, legnicki	17 999,42
Dolina Środkowej Odry	*Zielona Góra, krośnieński*, głogowski, *zielonogórski, nowosolski, słubicki*	33 677,79

** powiaty wypisane kursywą leżą poza terenem województwa dolnośląskiego*

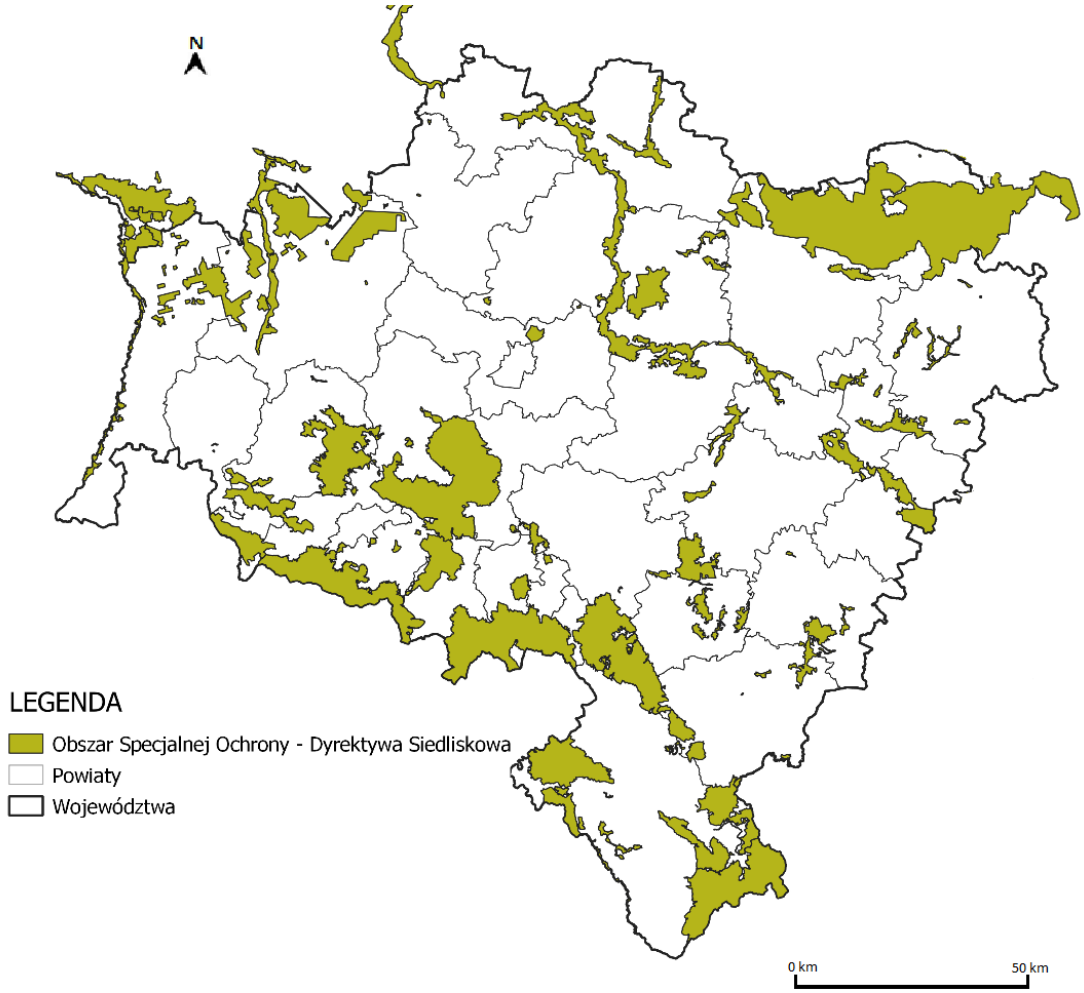
źródło: CRFOP

Obszary Natura 2000 poświęcone ochronie ptaków zajmują 14,7% powierzchni województwa, natomiast Obszary Dyrektywy Siedliskowej - 17,7% powierzchni.



Rysunek 73. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ



Rysunek 74. Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Plan zadań ochronnych (PZO) i Plany ochrony[92]

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura 2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat. Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6 dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. nr 34 poz. 186). Na terenie województwa dolnośląskiego 49 obszarów Natura 2000 posiada ustanowione plany zadań ochronnych (PZO). Ponadto dla parków narodowych, rezerwatów przyrody

[92] http://wroclaw.rdos.gov.pl, data dostępu: 03.12.2021 r.

i parków krajobrazowych sporządza się plany ochrony. Plan ochrony ustanawia się w czasie 5 lat od daty powstania parku narodowego, uznania obszaru za rezerwat przyrody albo utworzenia parku krajobrazowego. Dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych jest podstawowym dokumentem planującym ochronę przyrody. Dla obszaru Natura 2000 plan ochrony sporządza się dla obszaru lub jego części tylko w razie potrzeby uszczegółowienia planowania. Żaden z obszarów Natura 2000 na terenie województwa dolnośląskiego nie posiada ustanowionego planu ochrony.

Tabela 72. Formy ochrony przyrody na terenie Dolnego Śląska, dla których ustanowiono Plan Ochrony.

Lp.	Nazwa	Tytuł zarządzenia/uchwały
Rezerwaty przyrody		
1	Stawy Milickie	Zarządzenie Nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20.12.2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 30.12.2013 r. poz. 6632), zmienione Zarządzeniem RDOŚ we Wrocławiu z dnia 22.07.2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 23.07.2015 r. poz. 3262) oraz Zarządzeniem RDOŚ we Wrocławiu z dnia 15.09.2017 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Staw Milickie” (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 18.09.2017 r. poz. 3861)
2	Torfowiska Doliny Izery	Zarządzenie Nr 27 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowiska Doliny Izery” (Dz. .Urz. Woj. Dol. z 2013 r. poz. 6631)
3	Uroczysko Wrzosy	Zarządzenie Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 listopada 2012r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Uroczysko Wrzosy" (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2012 r. poz. 3923), zmienione Zarządzeniem Nr 13 RDOŚ we Wrocławiu z dnia 28 maja 2013 r. (Dz. U. Woj. Dol. z 2013 r. poz. 3388)
Parki krajobrazowe		
1	Park Krajobrazowy Chełmy	Uchwała Nr XVI/332/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Chełmy” (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 251, poz. 4509)
2	Park Krajobrazowy Doliny Bobru	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 23 marca 2001 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru i jego otuliny (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 28, poz. 278)
3	Rudawski Park Krajobrazowy	Uchwała Nr XVI/329/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Rudawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 250, poz. 4507)
4	Park Krajobrazowy Gór Sowich	Uchwała Nr XVI/333/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Gór Sowich (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 251 poz. 4510)
5	Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy	Uchwała Nr XVI/328/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy” (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 250, poz. 4506)
6	Ślężański Park Krajobrazowy	Uchwała Nr XVI/331/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Ślężańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 251, poz. 4508)
7	Przemkowski Park Krajobrazowy	Uchwała Nr XXII/669/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego
8	Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich	Uchwała Nr XXV/773/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Sudetów Wałbrzyskich

źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu

Użytki ekologiczne

Tabela 73. Użytki ekologiczne zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego z podziałem na typy.

Użytek ekologiczny	powierzchnia [ha]
Siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2441,36
Starorzecze	806,46
Kępa drzew i krzewów	6,47
Śródleśne oczko wodne	173,66
Torfowisko	8,40
Bagno	1751,85
Płaty nieużytkowanej roślinności	4,46
Inne	46,01

źródło: CRFOP

Pomniki przyrody

Tabela 74. Zestawienie pomników przyrody z podziałem na powiaty, w których się znajdują.

Powiat	Pomniki przyrody [szt.]
bolesławiecki	179
dzierżoniowski	114
głogowski	32
górowski	81
jaworski	114
m. Jelenia góra	17
kamiennogórski	32
karkonoski	56
kłodzki	178
m. Legnica	54
legnicki	137
lubański	138
lubiński	80
lwówecki	51
milicki	35
oleśnicki	57
oławski	21
polkowicki	22
strzeliński	22
średzki	25
świdnicki	162
trzebnicki	203
m. Wałbrzych	58
wałbrzyski	135
wołowski	25
m. Wrocław	111
wrocławski	124
ząbkowicki	169
zgorzelecki	44
złotoryjski	71
Łączna suma	**2547**

źródło: CRFOP

Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się 2 547 pomników przyrody. Większość z nich, bo aż 2 407 stanowią drzewa. Pomniki tego typu dzielą się na jednoobiektowe oraz wieloobiektowe (np. aleje). Największą liczbę gatunków drzew, ponad 800 stanowi dąb szypułkowy, następnie buk pospolity oraz lipa drobnolistna. Występują także pomniki, których gatunki są jedynymi pomnikami przyrody w województwie, np. ambrowiec balsamiczny, sosna żółta, dąb kaukaski, jarząb brekina i szwedzki, grusza pospolita, czy surmia żółtokwiatowa. Ponadto w regionie znajdują się inne pomniki przyrody, takie jak krzewy, głazy narzutowe, skałki, jaskinie, źródło i inne typu bluszcz, wychodnia skalna, kamieniołom, odsłonięcie geologiczne, wyrobisko, komin wulkaniczny, skamieniały pień drzewa kopalnego.

Stanowiska dokumentacyjne

Tabela 75. Stanowiska dokumentacyjne zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego.

Nazwa	Rodzaj	Teren (powiat)	Powierzchnia [ha]
Kategoria: antropogeniczne			
Sztolnia nr 18 w Podziemnej Trasie Turystyczno-Edukacyjnej w Starej Kopalin Uranu w Kletnie	Wyrobisko podziemne	kłodzki	17,7559
Lessy Winnej Góry	Wyrobisko powierzchniowe	trzebnicki	0,03
Sztolnia Wapienna w Ciechanowicach	Wyrobisko podziemne	kamiennogórski	0,0162
Kategoria: naturalne			
Sztolnia Robert w Szklarach	Formacja geologiczna	ząbkowicki	0,0

źródło: CRFOP

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

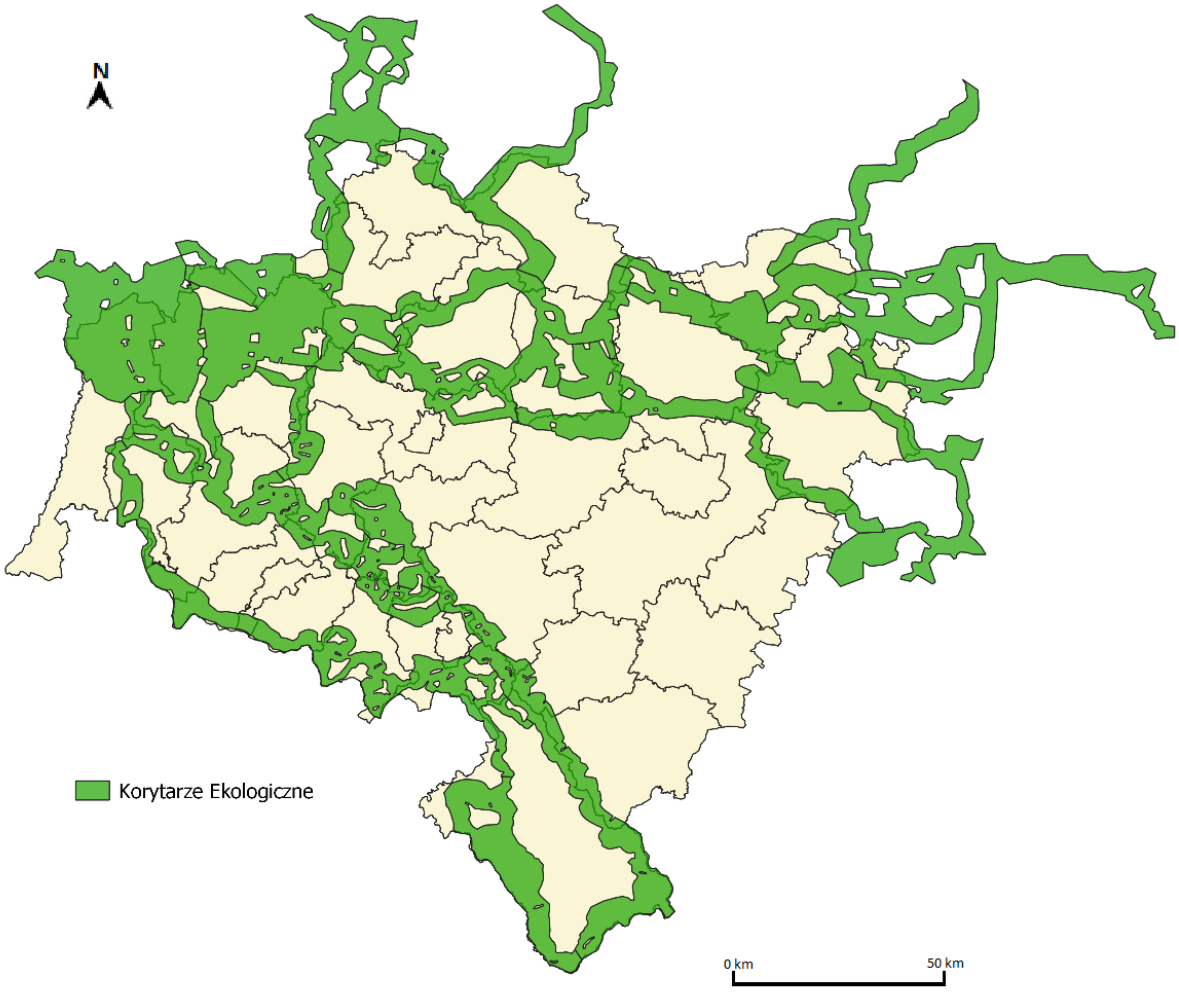
Tabela 76. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego.

Nazwa	Teren (powiat)	Powierzchnia [ha]
Dębowa Dolina Kojszówki	legnicki	23,6
Dolina Uszewicy	legnicki	45,8
Grodowiec	polkowicki	50,45
Łąki Książęce	legnicki	166,2
Mokradła Gniewnomierskie	legnicki	16,3
Skalna	wrocławski	32,87
Szczytnicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy	Wrocław	1 111
Wysoczyzna Taczalińska	legnicki	13,8
Złoty Las	legnicki	90
Obryw skalny	ząbkowicki	b.d.
Wzgórza Strzelińskie	strzeliński	7 330
Guzicki Potok	polkowicki	23,7871
Trzebcz	polkowicki	21,5277
Góra Słupiec	lwówecki	1,22
Tłoczyna	lwówecki	429,32
Dolina Nysy Łużyckiej	zgorzelecki	73,748
Kamienickie Wzgórza	karkonoski	b.d.

źródło: CRFOP

Korytarze Ekologiczne

Dla harmonijnego istnienia wszystkich elementów przyrody bardzo ważne są korytarze ekologiczne. Są to obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt oraz grzybów. Pozwalają one na przemieszczanie się organizmów między siedliskami.



Rysunek 75. Przebieg korytarzy ekologicznych przez województwo dolnośląskie.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

4.9.2. CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT[93]

Na Dolnym Śląsku pod ochroną gatunkową znajduje się łacznie 211 gatunków zwierząt i roślin: ssaki, płazy, ptaki, ślimaki, minioryby, owady, rośliny naczyniowe, mchy, porosty.
Wśród kręgowców Dolnego Śląska najliczniejsze są ptaki, występują tam wyjątkowo cenne gatunki m. in. bocian czarny *Ciconia nigra*, dzięcio czarnył *Dryocopus martius* , łabędź niemy *Cygnus olor.* Pod ochroną znajdują się 92 gatunki ptaków. Oszacowano liczbę występujących osobników gatunku Cietrzew (zwyczajny) *Tetrao tetrix*, która wynosi od 70 do 75 osobników oraz Głuszec (zwyczajny) *Tetrao urogallus,* która liczy od 80 do 100 osobników.
Gatunek mchu bezlist okrywowy *Buxbaumia viridis* jest jedynym objętym ochroną mchem na terenie województwa i występuje w obszarach Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej PLH020083 oraz Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016.
W pojedynczej liczbie występuje również chroniony gatunek grzybów - płucnica islandzka Cetraria islandica, która ze względu na współżycie z glonami zaliczana jest do porostów oraz Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* - gatunek lądowego ślimaka płucodysznego z rodziny poczwarówkowatych.
Potwierdzono występowanie 51 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną.
Ochronie gatunkowej na terenie województwa dolnośląskiego podlega 19 gatunków ssaków. Większość z nich żyje w obszarach Natura 2000. Oszacowano liczebność 4 gatunków, która przedstawia się następująco:

- Wilk *Canis lupus* w liczbie od 50 do 100 osobników,
- Bóbr europejski (euroazjatycki) *Castor fiber* w liczbie 1250 osobników,
- Kozica *Rupicapra rupicapra* w liczbie 20 osobników,
- Ryś *Lynx lynx* tylko 1 osobnik.

Występuje tu bogata fauna bezkręgowców. Spotkać tu można m.in. Jelonka rogacza *Lucanus cervus* i Pachnicę dębową *Osmoderma eremita.* Chronionych jest 27 gatunków owadów.
Na terenie Dolnego Śląska stwierdzono występowanie 9 gatunków płazów. Są to m. in Rzekotka drzewna *Hyla arborea,* Grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus* czy Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus.* Wszystkie gatunki chronione występują w obszarze rezerwatu "Stawy Milickie".

Szczegółowa lista chronionych gatunków roślin i zwierząt na terenie województwa dolnośląskiego wraz z ich miejscem występowania znajduje się w załączniku nr 15.

4.9.3. GRUNTY LEŚNE

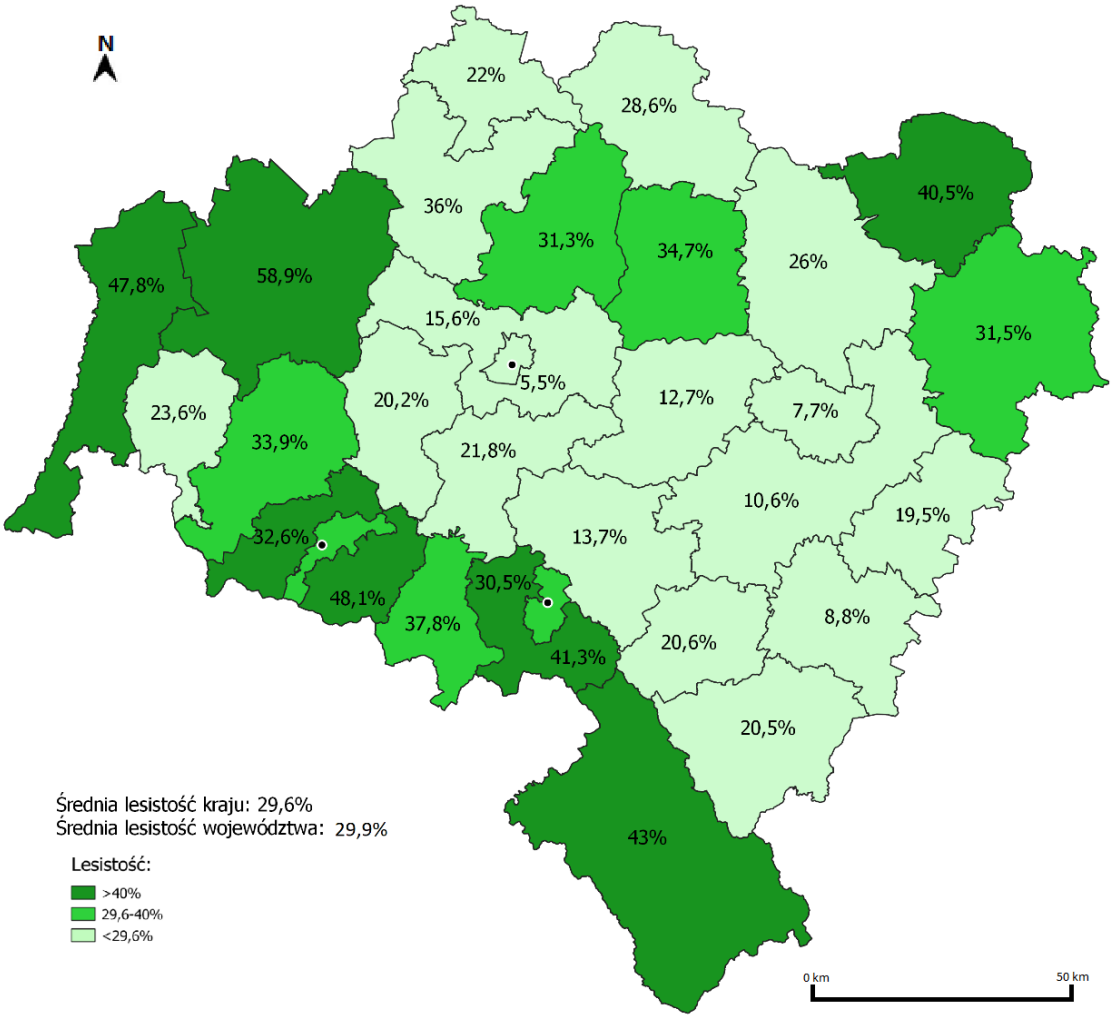
Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku wyniosła 611 768,92 ha. Strukturę gruntów leśnych na terenie województwa przedstawiono w poniższej tabeli.

[93] Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Tabela 77. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie województwa dolnośląskiego.

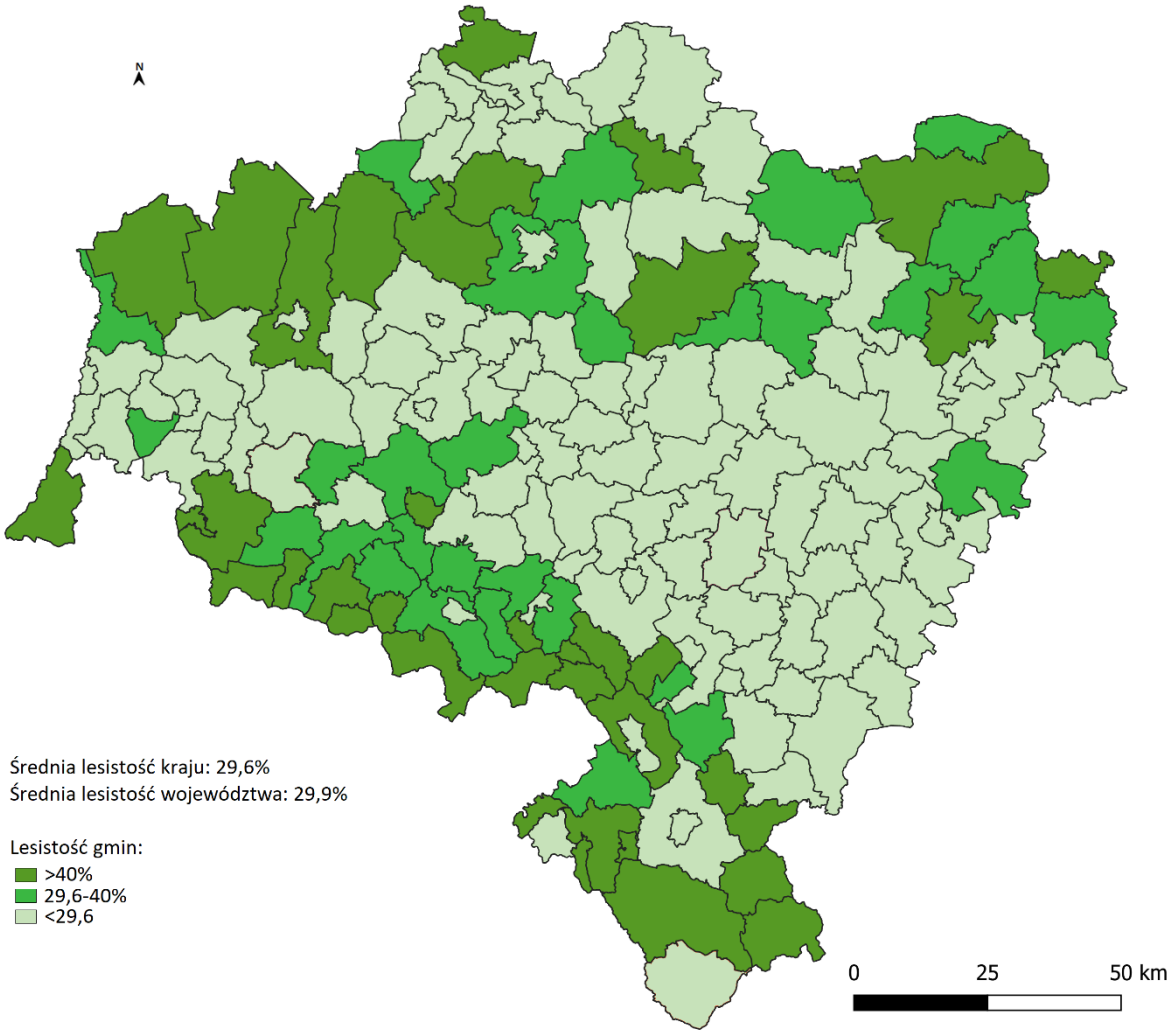
Formy własności	Jednostka	2018	2019	2020
Ogółem	ha	611 173,53	611 204,59	611 768,92
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	589 929,14	589 716,97	589 711,72
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	582 694,24	582 493,39	582 460,77
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	568 231,80	567 916,64	567 865,14
Grunty leśne prywatne	ha	21 244,39	21 487,62	22 057,20
Grunty związane z gospodarką leśną ogółem	ha	16 119,84	16 173,95	16 198,86
Grunty związane z gospodarką leśną w zarządzie Lasów Państwowych	ha	15 778,98	15 832,57	15 857,48
Powierzchnia lasów	ha	595 053,69	595 030,64	595 570,06
Zieleń uliczna	ha	1 235,92	1 319,76	1 326,19
Tereny zieleni osiedlowej	ha	2 092,62	2 116,07	2 135,94
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	6 528,90	6 026,00	6 171,34
Lesistość	%	29,8	29,8	29,9

źródło: GUS



Rysunek 76. Lesistość województwa dolnośląskiego w podziale na powiaty.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 77. Lesistość województwa dolnośląskiego w podziale na gminy.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Średnia lesistość dla województwa wynosi 29,9%. Największą lesistością charakteryzuje się powiat bolesławiecki. Wynosi 58,9%, czyli przewyższa o 29,3 punkty procentowe średnią krajową wynoszącą 29,6%. Do największych kompleksów leśnych na terenie województwa należą: Bory Dolnośląskie, lasy sudeckie, lasy położone na Wale Trzebnickim, lasy w dolinie Odry oraz w Dolinie Baryczy[94].

[94] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego i rozwoju społeczno - gospodarczym województwa dolnośląskiego,* Wrocław, kwiecień 2017

Tabela 78. Nasadzenia drzew i krzewów w 2020 roku na terenie województwa dolnośląskiego.

Nasadzenia		Ilość [szt.]
Drzew	Ogółem	16 653
	Na gruntach prywatnych	3 526
Krzewów	Ogółem	21 716
	Na gruntach prywatnych	4 986

źródło: GUS

Lasy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu obejmują swym zasięgiem głównie teren województwa dolnośląskiego i ok. 1% teren sąsiednich województw. Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo - leśną Polski lasy RDLP we Wrocławiu obejmują obszar trzech krain:

- Wielkopolsko - Pomorskiej (III),
- Śląskiej (V),
- Sudeckiej (VII).

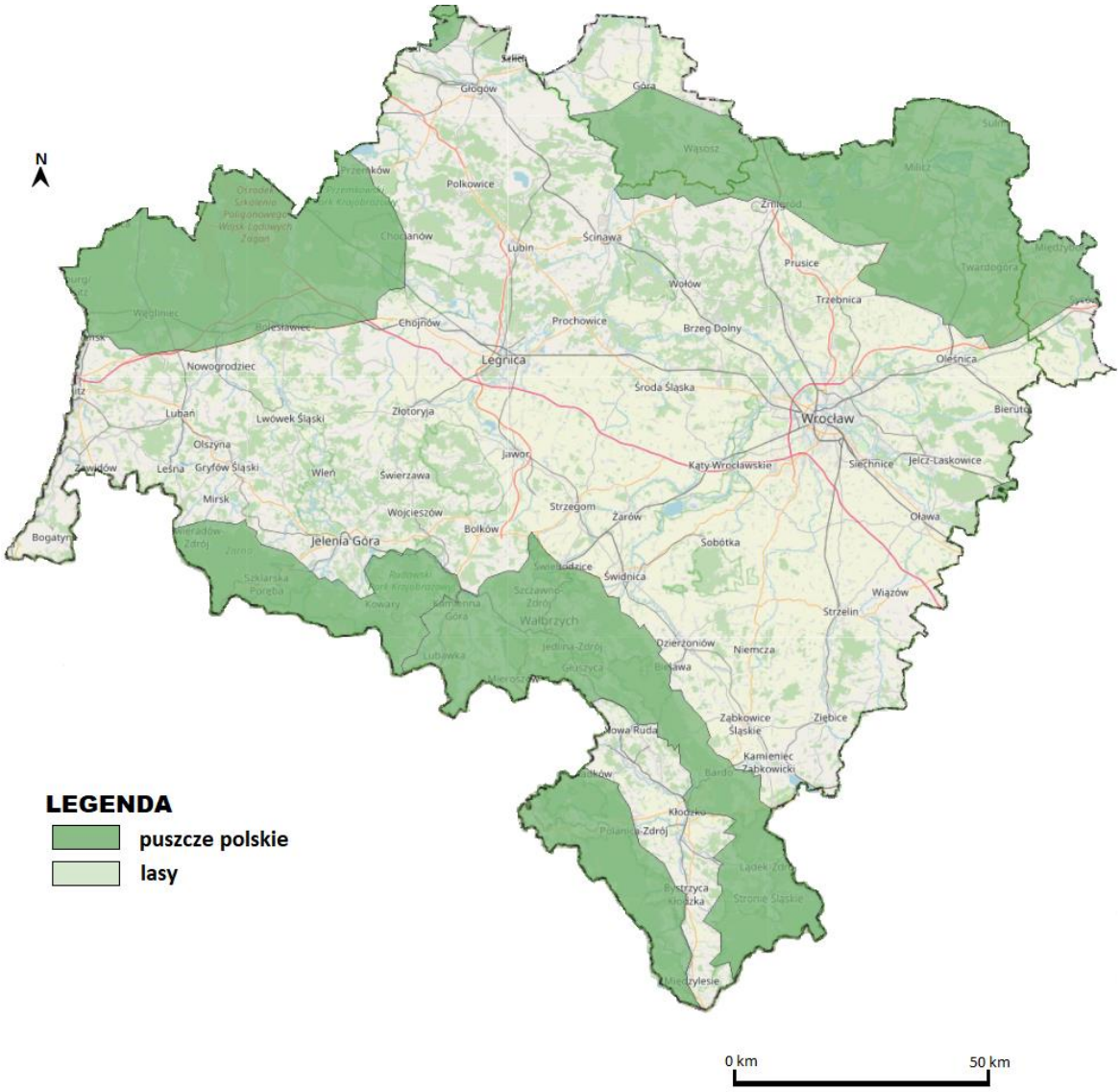
W zasięgu RDLP we Wrocławiu występują wszystkie typy siedliskowe lasu, które są charakterystyczne dla terenów nizinnych, podgórskich i górskich, co spowodowane jest zróżnicowaniem geograficznym, klimatycznym i glebowym. Udział siedlisk nizinnych wynosi 58%, wyżynnych 14%, górskich 28%. Bory iglaste zajmują 16%, bory mieszane 28%, lasy mieszane 35%, lasy liściaste i olsy 21% powierzchni leśnej. Gatunki iglaste stanowiące 72,3% powierzchni wszystkich drzewostanów, zdecydowanie dominują w strukturze lasów województwa. Z kolei w ilości 27,7% powierzchni występują gatunki liściaste.

Do głównych gatunków lasotwórczych należą:

- sosna i modrzew - 47%,
- świerk - 25%,
- dąb, jesion, klon - razem 13%,
- brzoza i grab - 5%, buk - 5%, olsza - 3%.

Duży udział powierzchni zalesionych po okresie wojennym wpłynął na strukturę klas wieku drzewostanów RDLP. Zauważalna jest dominacja II i III klasy wieku. Najstarsze wiekowo klasy mają najmniejszy udział w lasach województwa. Istotny również jest udział powierzchni odnowionych w obszarze górskim Sudetów Zachodnich, wylesionym z powodu klęski ekologicznej [95].

[95] wroclaw.lasy.gov.pl, data dostępu: 13.10.2021 r.



Rysunek 78. Lasy na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy, data dostępu: 12.10.2021 r.

Ochrona lasów[96]

Każdego roku leśnicy podejmują działania mające na celu zachowanie trwałości lasu i zwiększenie jego naturalnej odporności na czynniki szkodotwórcze. Poniżej przedstawiono główne zagrożenia lasów oraz sposoby ochrony przed tymi czynnikami:

- Owady: spośród wielu gatunków owadów żyjących w lasach możemy wyróżnić takie, które stanowią zagrożenie dla lasu. Należą do nich szkodniki pierwotne np. owady roślinożerne, które atakują zdrowe drzewa oraz szkodniki wtórne atakujące i zasiedlające drzewa, które zostały osłabione wskutek działania innych czynników (suszy czy zanieczyszczeń przemysłowych). Zadaniem leśników jest niedopuszczenie do sytuacji, w których masowo występują dane gatunki owadów lub ograniczenie liczebności populacji szkodliwych owadów. Liczebność owadów ogranicza się przez:
  - wykładanie i kontrolę różnego rodzaju pułapek (feromonowych i klasycznych),
  - wyznaczanie i szybkie usuwanie z lasu drzew opanowanych przez owady,
  - opryski certyfikowanymi preparatami.
- Grzyby patogeniczne: Należą do jednych z najważniejszych czynników chorobotwórczych drzewostanów. Szczególnie niebezpieczne są: korzeniowiec wieloletni wywołujący hubę korzeniową oraz opieńki powodujące opieńkową zgniliznę korzeni. Niezwykle istotna jest w tym wypadku kontrola stanu sanitarnego drzewostanów i w razie potrzeby stosowanie preparatów ochronnych.
- Ssaki roślinożerne: Do zadań leśników należą grodzenia upraw, palikowania poszczególnych sadzonek czy innych sposobów zabezpieczania przed zwierzyną.
- Działalność człowieka: Leśnicy dbają o to, by osoby odwiedzające las czuły się bezpiecznie i jednocześnie same przestrzegały przepisów prawa. Dzięki edukacji leśnej coraz więcej osób włącza się np. w zwalczanie procederu zaśmiecania lasów czy jazdy w niedozwolonych miejscach na motocyklach, quadach. Nie ma już praktycznie przyzwolenia społecznego na kradzieże drewna czy kłusownictwo.
- Ochrona przeciwpożarowa: Ochrona przeciwpożarowa lasu oparta jest na sprawnym i skutecznie działającym systemie, dzięki któremu możliwe jest szybkie wykrywanie pożarów, alarmowanie odpowiednich służb ratowniczych i prowadzenie akcji gaśniczej. Według danych GUS, w 2020 roku wystąpiło 386 pożarów, w tym prawie połowę stanowiły podpalenia. Łączna powierzchnia, która uległa podpaleniu wyniosła 132,98 ha. Należy zaznaczyć, że ilość podpaleń od 2018 roku spadła prawie o połowę.

Zadaniem Lasów Państwowych jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z uwzględnieniem wielofunkcyjnego charakteru lasu. Lasy spełniające kryteria ochronności - glebochronność, wodochronność, ochrona cennych zasobów przyrody, ochrona zasobów genowych, ochrona aglomeracji miejskich i uzdrowisk czy funkcje obronne - uznawane są w drodze zarządzeń lub decyzji ministra właściwego do spraw środowiska za tzw. lasy ochronne. Na terenie RDLP we Wrocławiu aż 74% powierzchni lasów zostało zaliczonych do kategorii lasów ochronnych.

[96] Lasy.gov.pl, data dostępu: 12.10.2021 r.

4.9.4. ZANIECZYSZCZENIE ŚWIATŁEM[97]

Termin zanieczyszczenia świetlnego definiuje się jako nadmiar nocnego oświetlenia, wygenerowanego przez jego sztuczne źródła. Często jest efektem nieprawidłowo zaprojektowanej lub wykonanej sieci oświetlenia zewnętrznego. Wynika również z niedoskonałości stosowanej techniki świetlnej. Najczęstszą przyczyną tych nieprawidłowości jest nadmierne zagęszczenie punktowych źródeł światła bądź ich nadmierna moc. Do głównych źródeł zanieczyszczenia światłem należą:

- oświetlenie obiektów komunikacyjnych (np. lampy uliczne, latarnie morskie, lotniska, porty morskie, parkingi, mosty),
- oświetlenie budowli i terenów rekreacyjnych (oświetlenie budynków mieszkalnych, sakralnych, użyteczności publicznej, zabytków, kominów, wież, obiektów przemysłowych, parków miejskich, obiektów sportowych),
- oświetlenie reklamowe (instalacje reklamowe, podświetlane billboardy).

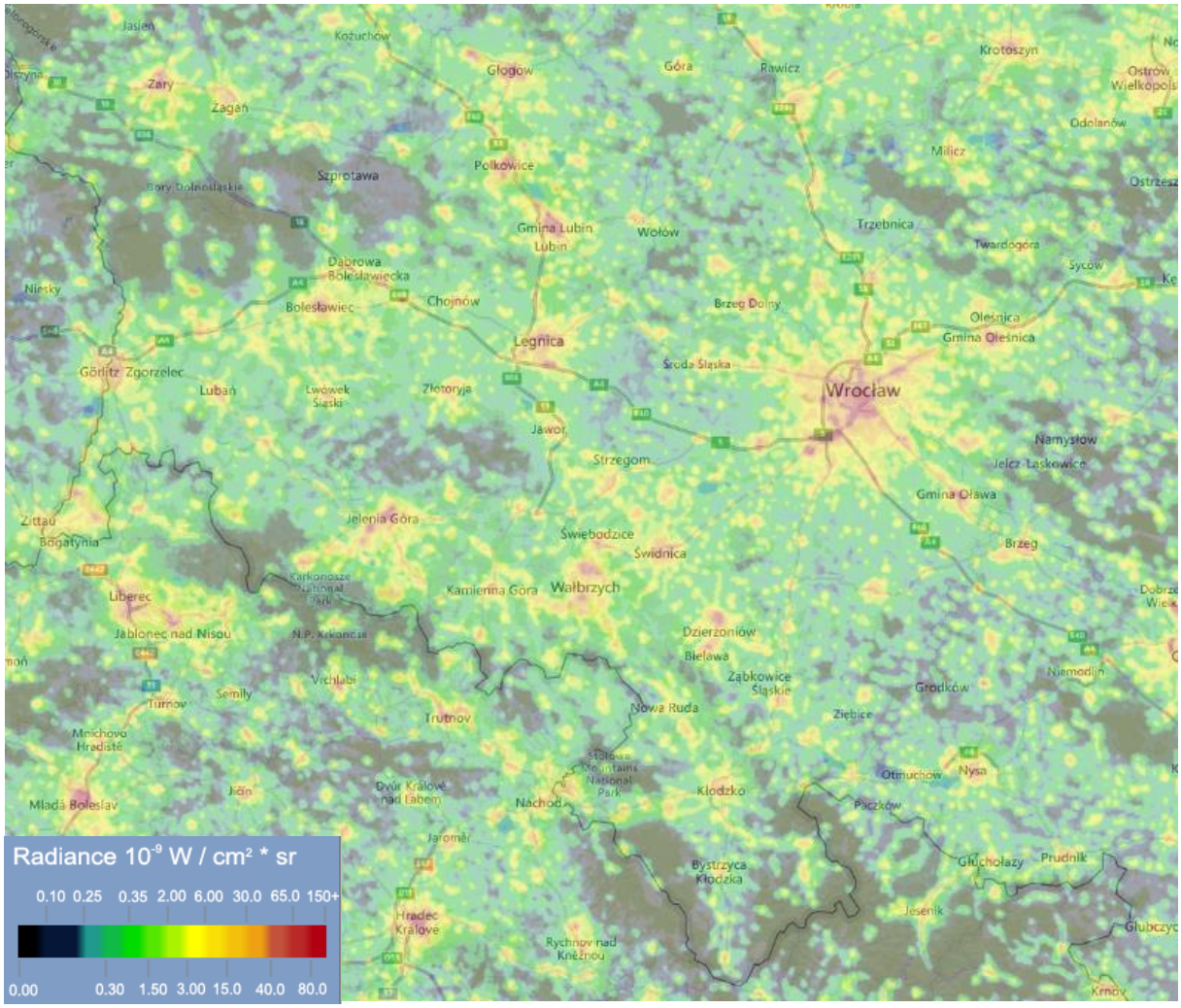
Zanieczyszczenie światłem jest zjawiskiem, które nie występuje na ziemi równomiernie. Głównie dotyczy obszarów, gdzie są zlokalizowane rozwinięte gospodarczo kraje świata o największej konsumpcji energii. Dotyczy w szczególności mieszkańców dużych miast. Wraz z ogromnym postępem technologicznym, problem zanieczyszczenia światłem rośnie nieustannie. Szacuje się, że wzrasta w tempie około 6% na rok.

Zanieczyszczenie światłem stanowi zagrożenie dla człowieka, jak i środowiska naturalnego. Do najważniejszych zagrożeń dla człowieka związanych z nocnym oświetleniem zaliczyć możemy zbyt mocne działanie światła na narząd wzroku. Intensywne oświetlenie obiektów wokół budynków mieszkalnych utrudnia nie tylko zaśnięcie, ale powoduje problemy ze snem, nieprawidłowości w wydzielaniu hormonów, zmęczenie, stres, odczucie niepokoju, bezsenność, osłabienie pracy układu odpornościowego. Oprócz wymienionych konsekwencji, zanieczyszczenie światłem może wywoływać szereg innych negatywnych konsekwencji dla przyzwyczajonej do życia w naturalnej ciemności flory i fauny. Oświetlenie, lub jego brak u roślin, stanowi sygnał aktywizujący kwitnienie bądź stan spoczynku zimowego. Antropogeniczne światło może przyczyniać się do upośledzenia tego mechanizmu. U roślin powoduje najczęściej przyspieszenie wzrostu oraz zaburzenia rozmnażania i rozwoju tych roślin. Przykładami takich roślin są m. in.: tytoń, kukurydza, proso, ryż i chryzantemy. W świecie zwierząt światło kontroluje czynności fizjologiczne (np. sen, rozród), orientację w przestrzeni, ale także wywiera wpływ na psychologię, relacje z innymi zwierzętami. Jasne oświetlenie w nocy powoduje, że ofiary drapieżników zmniejszają swoją aktywność – kryją się lub uciekają w inne miejsca. Mogą też w dużym stopniu ograniczyć zachowania rozrodcze. W przypadku ptaków jasne światło w nocy może działać dezorientująco, zwiększać wykrywalność ofiar lub utrudniać ukrycie przed drapieżnikami. Szczególną uwagę zwraca się na negatywny wpływ światła na zwierzęta ciemnolubne, w tym zwłaszcza na nietoperze.

[97] Sala Krzysztof, *Zanieczyszczenie świetlne. Zagrożenia i sposoby jego ograniczania*. Rocznik Administracji Publicznej 2020 (6)

Do sposobów ograniczania zanieczyszczenia świetlnego zaliczono:

- Ustawodawstwo w zakresie ochrony środowiska;
- Możliwie ograniczanie stosowania neonów, bilbordów i reklam emitujących jaskrawe oświetlenie;
- Likwidacja zbędnego oświetlenia nocnego posesji, stosowanie odpowiedniej konstrukcji lamp z detektorem ruchu czy też rezygnacja z nocnej iluminacji obiektów;
- Wprowadzanie idei Smart City – miasta inteligentnego, które stawiają na ograniczanie emisji zanieczyszczeń, w tym także zanieczyszczenia światłem;
- Stosowanie konstrukcji opraw oświetleniowych, które ukierunkowują strumień światła - najkorzystniejsze są oprawy nie emitujące światła w niepotrzebnych kierunkach, zwłaszcza w górę;
- Stosowanie inteligentnych systemów oświetlenia drogowego w technologii LED;
- Tworzenie tzw. Parków ciemnego nieba. To to obszar terenu, który został przeznaczony do ochrony przed zanieczyszczeniem świetlnym szczególnego środowiska przyrodniczego.



Rysunek 79. Rozproszenie zanieczyszczenia światłem na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: www.lightpollutionmap.info, data dostępu: 24.01.2022 r.

4.9.3. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się: – utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych, – regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów, – wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, – zwiększanie naturalnej retencji wodnej, – uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych, – odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy, – ograniczenie emisji sztucznego światła w celu zapobiegania zanieczyszczenia światłem.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin, Ponadto występuje zanieczyszczenie światłem, które może wywoływać szereg negatywnych konsekwencji dla przyzwyczajonej do życia w naturalnej ciemności flory i fauny. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować na minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk. W kwestii zagrożenia światłem należy ograniczyć emisję sztucznego światła do środowiska, rezygnacja z nocnych iluminacji obiektów.

Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie województwa. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.
Monitoring środowiska	Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

4.9.4. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• identyfikowanie obszarów cennych przyrodniczo oraz wprowadzanie ich do polityki przestrzennej województwa; • spadek liczby pożarów lasów w ostatnich latach; • zwiększająca się powierzchnia lasów;	• urbanizacja terenów cennych przyrodniczo;

4.9.5. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Występowanie obszarów chronionych. 2. Lesistość powyżej średniej krajowej. 3. Występowanie gatunków chronionych oraz zagrożonych wyginięciem. 4. Występowanie korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym.	1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Zwiększający się ruch turystyczny. 3. Napływ zanieczyszczeń spoza granic województwa.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. 2. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach. 3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 4. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów. 5. Uchwalanie Planów Zadań Ochronnych dla obszarów chronionych. 6. Ochrona gatunków zwierząt zagrożonych wyginięciem.	1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, wód). 2. Zanieczyszczenie światłem. 3. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej. 4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 5. Czynniki atmosferyczne. 6. Pożary. 7. Szkodniki oraz pasożyty. 8. Zmiany klimatu.

4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

4.10.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 poz. 1973 t.j.) mówiąc o:

a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisje, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem".
b) „poważnej awarii przemysłowej– rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie".

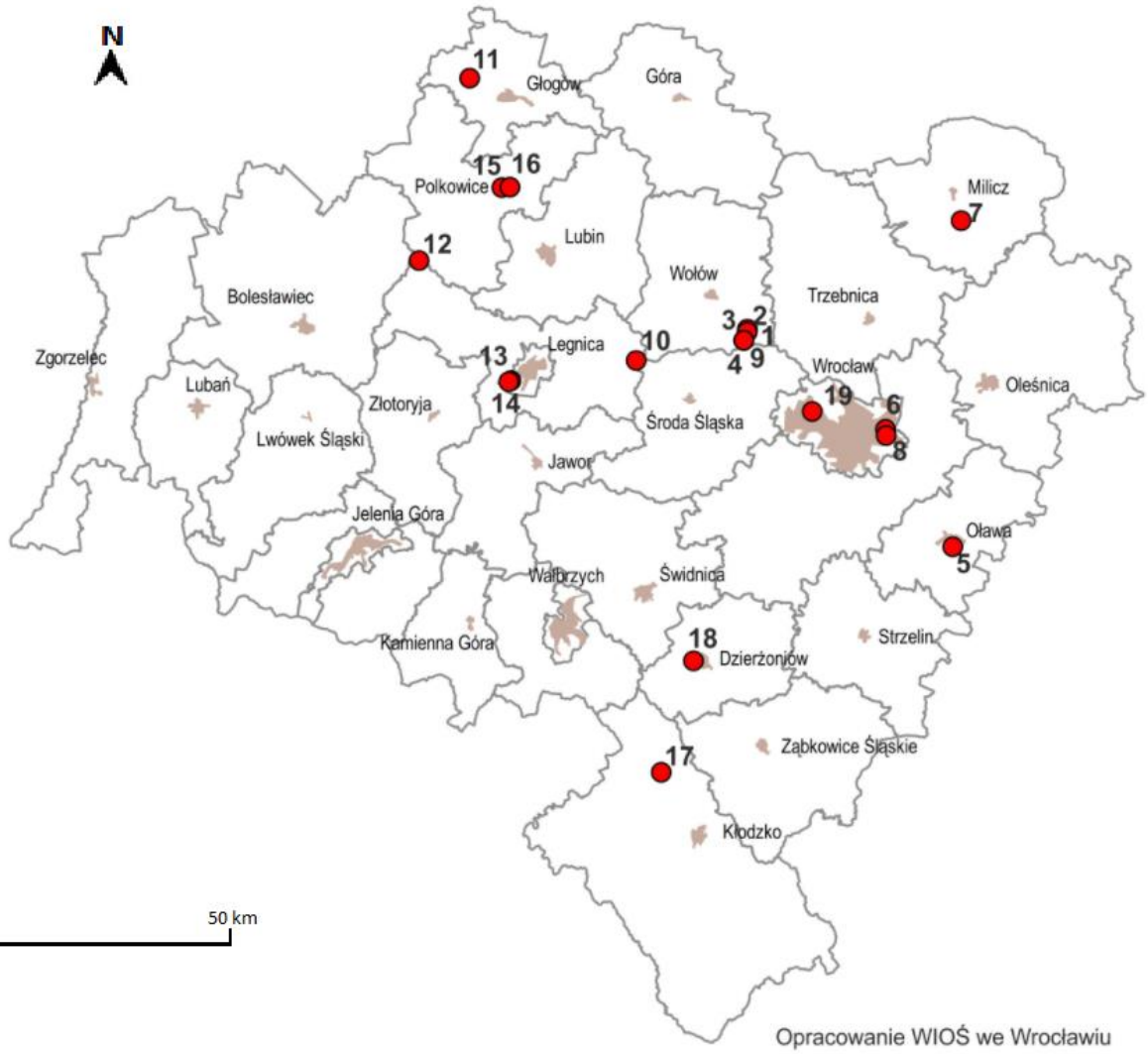
Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska (możliwość wystąpienia poważnego wypadku zapory OUOW Żelazny Most);
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Na terenie województwa dolnośląskiego występowało 18 zakładów dużego i 26 zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii[98]. Analizując dane na koniec 2021 roku, na przestrzeni dwóch lat liczba ZDR zwiększyła się o 1, a ZZR o 4. Poniższe mapy przedstawiają zakłady dużego ryzyka oraz zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych w województwie dolnośląskim – według stanu na 01.10.2021 r.

[98] *Raport za lata 2018-2019 z realizacji Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017,* Wrocław, kwiecień 2021

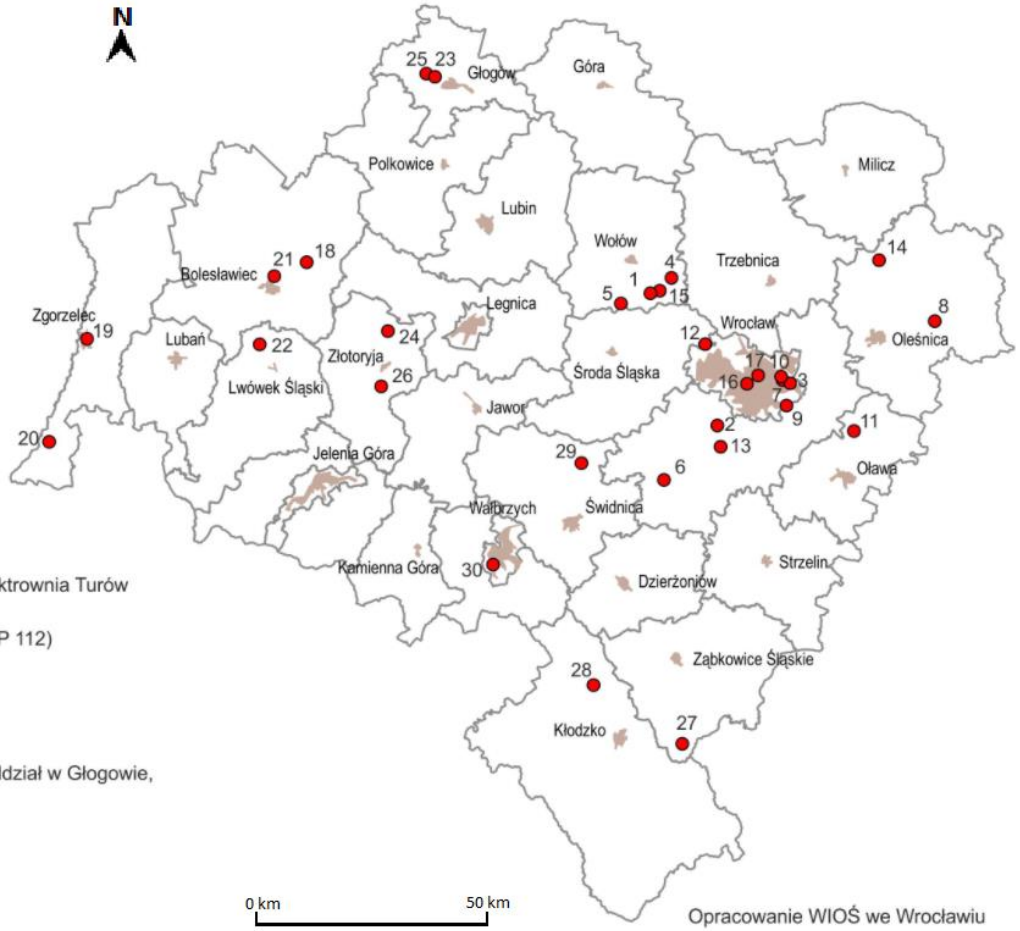
1. PCC MCAA Sp. z o.o.
2. PCC "ROKITA" S.A.
3. „ADAMA Manufacturing Poland Spółka Akcyjna"
4. Vita Polymers Poland Sp. z o.o.
5. ZM SILESIA SA ul. Konduktorska 8, Katowice Oddział HUTA OŁAWA w Oławie
6. 3M Wrocław Sp. z o.o.
7. PGNiG S.A. w Warszawie - Oddział w Zielonej Górze - PMG Wierzchowice w Czarnogóździcach
8. PKN ORLEN S.A. Terminal Paliw we Wrocławiu BP 111
9. PCC Exol S.A.
10. Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. w Płocku, Baza Paliw Nr 10 w Kawicach
11. KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. w Lubinie Oddział Huta Miedzi "GŁOGÓW"
12. MAXAM POLSKA Sp. z o.o.
13. "Energetyka" Sp. z o.o. w Lubinie, Zakład Gospodarki Wodno-Ściekowej, Wydział W-4 Legnica
14. KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. w Lubinie Oddział Huta Miedzi "Legnica" w Legnicy
15. KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Oddział ZWR w Polkowicach Rejon Polkowice
16. KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Oddział ZWR w Polkowicach Rejon „Rudna"
17. ORION PU Sp. z o.o. - Zakład Nr 2 w Nowej Rudzie
18. ORION PU Sp. z o.o. w Dzierżoniowie
19. Zakłady Chemiczne ZŁOTNIKI S.A.



Rysunek 80. Zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych w województwie dolnośląskim.

źródło: wroclaw.pios.gov.pl, data dostępu: 12.10.2021 r.

1. AIR PRODUCTS Sp. z o.o. - Oddział w Głogowie, Żukowice
2. LG Chem Wrocław Energy Sp. z o.o.
3. MAGICTIME Małgorzata Michalska
4. Linpac Packaging Production Sp. z o.o.
5. Malborskie Zakłady Chemiczne "Organika" S.A. w Malborku, zakład w Pogalewie Wielkim
6. SSE Polska Sp. z o.o. Skład Materiałów Wybuchowych w Rogowie Sobóckim
7. WRATISLAVIA - BIODIESEL Sp. z o.o.
8. DOSER Sp. z o.o.
9. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ZAKŁAD PRODUKCJI WODY nr-1, Mokry Dwór
10. PPG Deco Polska Sp. z o.o.
11. Faurecia - Wałbrzych Sp. z o.o. Zakład w Jelczu-Laskowicach
12. "GAZELA" Andrzej Cichy, Rozlewnia Gazu Propan-Butan
13. Linde Gaz Polska Sp. z o.o., Zakład Separacji Powietrza (ASU Kobierzyce)
14. PERN S.A. ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock - Baza Paliw nr 19, Grabowno Wielkie (poprzednia nazwa, to Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. Płock)
15. Wal-Mar Sp. z o.o.
16. DeLaval Operations Sp. z o.o.
17. Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A.
18. Action Logistics Poland Spółka z o.o. w Katowicach
19. ID LOGISTIC POLSKA S.A. w Katowicach
20. .PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Turów w Bogatyni, ul. Młodych Energetyków 12, 59-916 Bogatynia
21. PKN "ORLEN" S.A. w Płocku - Terminal Paliw w Bolesławcu (BP 112)
22. "BAŁTYKGAZ" Sp. z o.o. w Rumii, Oddział Lwówek Śląski, Rakowice Małe 50
23. Air Liquide Polska Sp. z o.o. oddział w Głogowie
24. Austin Powder Polska Sp. z o.o., Łukaszów 37
25. AIR PRODUCTS Sp. z o.o., ul. Pory 59, 02-757 Warszawa - Oddział w Głogowie, ul. Żukowicka 1, 67-200 Głogów
26. NITROERG SERWIS Sp. z o.o. w Wilkowie/Złotoryi
27. „PROCHEMIST" Sp. z o.o.
28. P.W. EKSTRA-GAZ S.C. Krystyna Pijarowska i Danuta Kraus - rozlewnia gazu płynnego
29. Daicel Safety Systems Europe Sp. z o.o.
30. Wałbrzyskie Zakłady Koksownicze "Victoria" S.A.



Rysunek 81. Zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych w województwie dolnośląskim.

źródło: wroclaw.pios.gov.pl, data dostępu: 12.10.2021 r.

4.10.2. DZIAŁANIA KONTROLNE

WIOŚ we Wrocławiu prowadzi kontrole podmiotów korzystających ze środowiska na terenie województwa dolnośląskiego. W latach 2019-2020 przeprowadził łącznie 32 kontrole zakładów zwiększonego oraz dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W tym okresie odnotowano łącznie 11 zdarzeń o znamionach poważnych awarii. Szczegółowe informacje o kontrolach i zdarzeniach przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 79. Kontrole zakładów zwiększonego oraz dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w latach 2019-2020 na terenie województwa dolnośląskiego.

Rok	Rodzaj zakładu	Liczba kontroli
2019	Zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	8
	Zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	6
2020	Zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	6
	Zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	12

źródło: WIOŚ

Tabela 80. Zdarzenia o znamionach poważnych awarii w latach 2019-2020 w Województwie Dolnośląskim.

Lp.	Indeks awarii	Data	Miejscowość	Gmina	Opis ogólny
1.	21/2019/431	10.09.2019	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny	Emisja trójchlorku fosforu z rurociągu podczas prac remontowych.
2.	21/2019/293	18.07.2019	Wrocław	m. Wrocław	Niekontrolowana emisja dimetyloeteru (DME) do powietrza z zakładu 3M Wrocław Sp. z o.o.
3.	21/2019/292	05.07.2019	Drozdowice Wielkie	Wąsosz	Wyciek nieznanej substancji na pobocze i do rowu- droga DK36 w rejonie M. Drozdowice Wielkie.
4.	21-2019-21	15.02.2019	Święta Katarzyna	Święta Katarzyna	Emisja acetonu z kanalizacji mieszkalnej i przepompowni ścieków przy ul. Polnej w Świętej Katarzynie.
5.	21-2019-20	09.01.2019	Wrocław	Wrocław-Fabryczna	Wyciek substancji niebezpiecznej ze zbiornika DPPL oraz jej parowanie, na terenie placu składowego.
6.	21/2020/627	31.08.2020	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny	Awaria stacji niszczenia od gazów i emisji chloru do powietrza.
7.	21/2020/614	19.06.2020	Stradomia Wierzchnia	Syców	Zanieczyszczenie ciekłymi odpadami chemicznymi gruntu w lesie przy parkingu.
8.	21/2020/610	28.05.2020	Czeszów	Zawonia	Porzucenie w miejscowości Czeszów na terenie leśnym pojemników DPPL (1m^3) z nieznanymi substancjami chemicznymi.
9.	21/2020/609	14.05.2020	Glinka	Góra	Wyciek środka ochrony roślin z uszkodzonego opryskiwacza do stawu z miejscowości Glinka gmina Góra.
10.	21/2020/599	13.03.2020	Będkowo	Trzebnica	Wyciek substancji niebezpiecznej z pojemników DPPL z samochodu do rowu przy drodze ekspresowej S-5.
11.	22/2020/589	15.01.2020	Jeżów Sudecki	Jeżów Sudecki	Zanieczyszczenie chłodziwem pochodzącym z remontowanego centrum frezerskiego potoku Szumiąca w Jeżowie Sudeckim.

źródło: WIOŚ

Żadne z powyższych zdarzeń nie spełniło kryterium zawartego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1555)

4.10.3. TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii może również wynikać z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz wyznaczonych parkingów dla pojazdów, które przewożą substancje niebezpieczne.

Tabela 81. Wykaz wyznaczonych parkingów dla pojazdów, które przewożą substancje niebezpieczne.

Lp.	Lokalizacja (adres)	Ilość miejsc parkingowych
1.	MOP III Oleśnica Mała, Autostrada A4 km 183+800, Gmina Oława, Rejon Wrocław	2 stanowiska postojowe (awaryjne)
2.	MOP III Witowice, Autostrada A4 km 184+200, gmina Strzelin, Rejon Wrocław	2 stanowiska postojowe
3.	MOP Michałowice Północ, Droga S8 Strona prawa, km 39+450, Gmina Długołęka, Rejon Oleśnica	1 stanowisko postojowe
4.	MOP Michałowice Południe, droga S8 Strona lewa, km 40+150, Gmina Długołęka, Rejon Oleśnica	1 stanowisko postojowe
5.	MOP Żarska Wieś Północ, Autostrada A4 Strona lewa, km 7+950, Rejon Lubań	1 stanowisko postojowe
6.	MOP Żarska Wieś Południe, Autostrada A4 Strona prawa, km 8+100, Rejon Lubań	1 stanowisko postojowe
7.	OUA w Łące, Autostrada A4 Strona prawa, km 44+800, Rejon Lubań	1 stanowisko postojowe
8.	Parking zlokalizowany na MOP w Kraśniku Dolnym, autostrada A4 km 46+300 , Rejon Lubań	1 stanowisko postojowe
9.	MOP Marzęcino Zachód, Droga S5 Strona prawa, km 121+100, Gmina Żmigród, powiat trzebnicki	2 stanowiska postojowe
10.	MOP Marzęcino Wschód, Droga S5 Strona lewa, km 121+100, Gmina Żmigród, powiat trzebnicki	2 stanowiska postojowe
11.	MOP Wisznia Mała Zachód, Droga S5 Strona prawa, km 145+500, Gmina Wisznia Mała, powiat trzebnicki	4 stanowiska postojowe
12.	MOP Wisznia Mała Wschód, Droga S5 Strona lewa, km 145+500, Gmina Wisznia Mała, powiat trzebnicki	4 stanowiska postojowe
13.	MOP II Jawor Zachód, Droga S3 Strona prawa, km 16+627, Kierunek Lubawka	2 stanowiska postojowe
14.	MOP III Jawor Wschód, Droga S3 Strona lewa, km 316+760, Kierunek Legnica	2 stanowiska postojowe

źródło: Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

4.10.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.
Monitoring środowiska	Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej.

4.10.5. TENDENCJE ZMIAN STANU ŚRODOWISKA

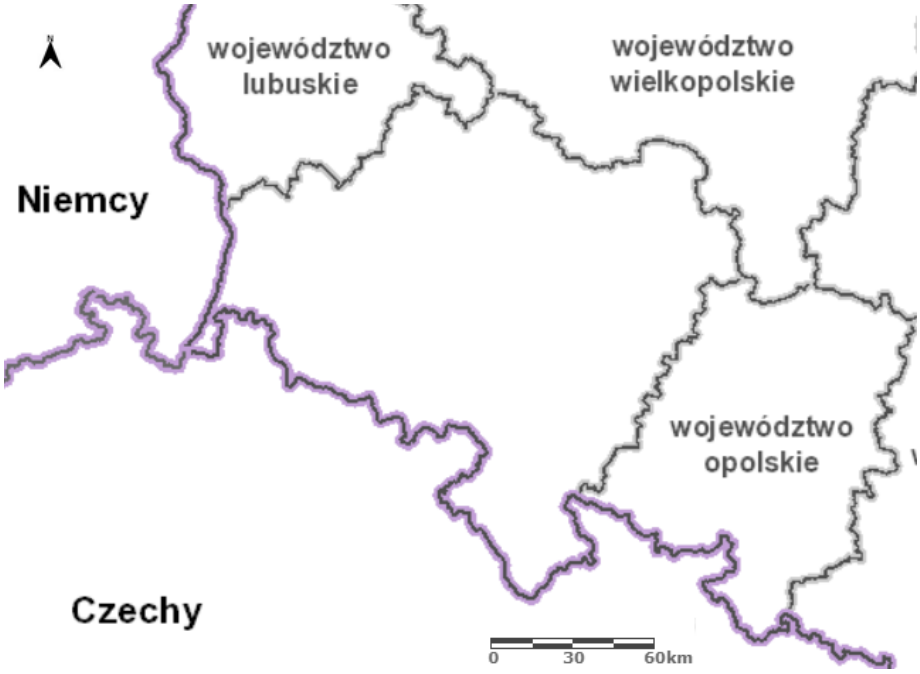
Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii przemysłowej; • doposażanie służb monitoringu w profesjonalny sprzęt;	• wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe; • wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych; • występowanie zdarzeń o znamionach poważnych awarii;

4.10.6. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Systematyczne kontrole podmiotów korzystających ze środowiska. 2. Brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii przemysłowej. 3. Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. 4. Spełnianie wymogów bezpieczeństwa przez zakłady znajdujące się na liście potencjalnych sprawców poważnych awarii.	1. Występowanie zdarzeń o znamionach poważnych awarii. 2. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. 3. Obecność na terenie województwa ZZR i ZDR oraz zakładów uznanych jako potencjalni sprawcy poważnych awarii. 4. Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych. 3. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	1. Możliwość wystąpienia poważnej awarii. 2. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

4.11 ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Województwo dolnośląskie od zachodu graniczy z Republiką Federalną Niemiec na długości 76 km, a od południa z Republiką Czeską na długości 411 km.



Rysunek 82. Położenie województwa dolnośląskiego.

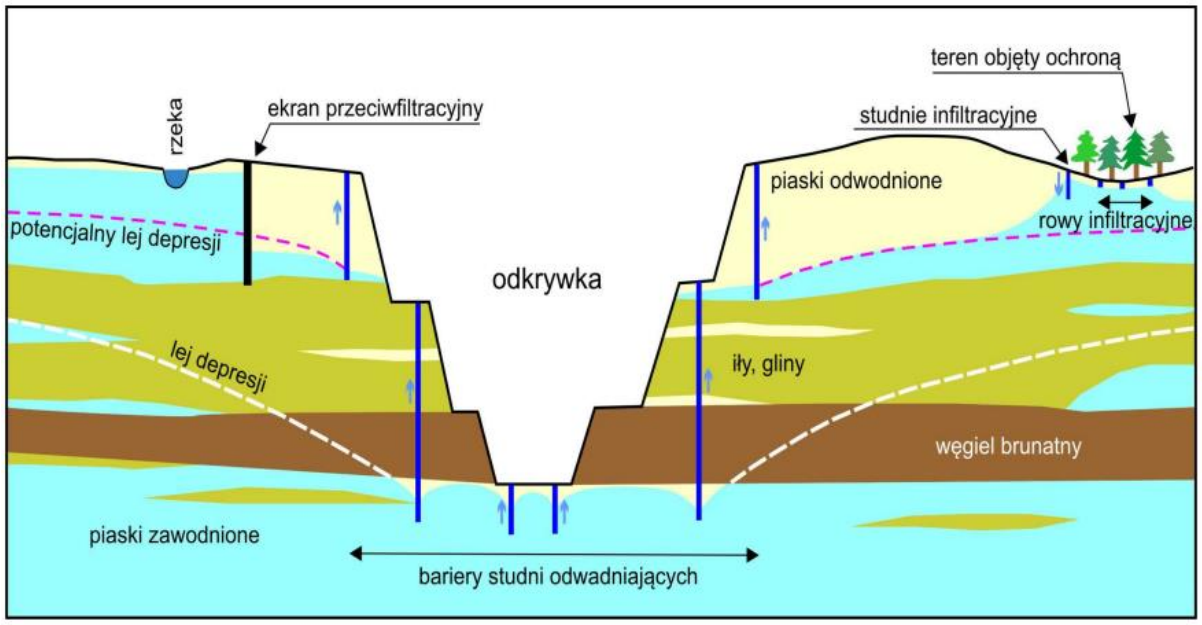
źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.dolnyslask.pl

Konsekwencją położenia województwa dolnośląskiego przy granicy Polski jest transgraniczne oddziaływanie sąsiednich państw na środowisko naturalne. Emisja zanieczyszczeń pomiędzy sąsiadującymi państwami pochodzi z transportu, palenisk domowych oraz działalności przemysłowej. Najistotniejszym problemem obecnie stanowi wydobycie węgla kopalni znajdujących się przy granicy, co przedstawiają dane opisane w niniejszym rozdziale.

4.11.1. ODDZIAŁYWANIE NEGATYWNE NA ŚRODOWISKO

Kopalnie węgla brunatnego

Wydobywanie tej kopaliny ma istotny i niestety negatywny wpływ na środowisko naturalne. Prowadzenie odkrywki powoduje zaburzenia gospodarki wodnej na szeroką skalę, znacznie przekraczającą teren kopalni. Wynika to ze specyfiki wydobywania węgla brunatnego, które wiąże się z koniecznością wypompowania wód podskórnych i głębinowych. Taka ingerencja wpływa na obniżenie poziomu wód gruntowych – powstawanie leja depresji. Lej depresji jest to strefa obniżenia powierzchni piezometrycznej. Największe depresje zwierciadła wody tworzą się bezpośrednio przy wyrobisku.



Rysunek 83. Powstawanie leja depresyjnego.

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Wpływ odkrywkowej eksploatacji kopalin na środowisko*

Odkrywka, należąca do PGE (kopalnia Turów), znajduje się na styku polskiej, niemieckiej i czeskiej granicy na Dolnym Śląsku, przez co oddziałuje transgranicznie na terytoria tych państw. Prace prowadzone na terenie kopalni mają wpływ na przekształcenia terenu i zmiany w otaczającym krajobrazie, na obniżenie poziomu wód gruntowych, emisja zanieczyszczeń, hałas itp.[99]

[99] https://kwbturow.pgegiek.pl/Ochrona-srodowiska, data dostępu: 10.12.2021 r.

Z działalnością elektrowni kopalń wiąże się problem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Elektrownia Turów została umieszczona na 8 pozycji na *Dirty Thirty*- liście zakładów emitujących najwięcej CO_2 w Europie. Na liście tej znajdują się także elektrownie znajdujące się w bliskim sąsiedztwie z Dolnym Śląskiem – elektrownia Jänschwalde oraz Boxberg.[100]

Zanieczyszczenie powietrza

Na podstawie *Analizy wyników modelowania na potrzeby oceny udziału źródeł transgranicznych w Polsce w roku 2020,* poniżej zaprezentowano tabelę przedstawiającą oceny udziału napływu transgranicznego zanieczyszczeń w skali kraju.

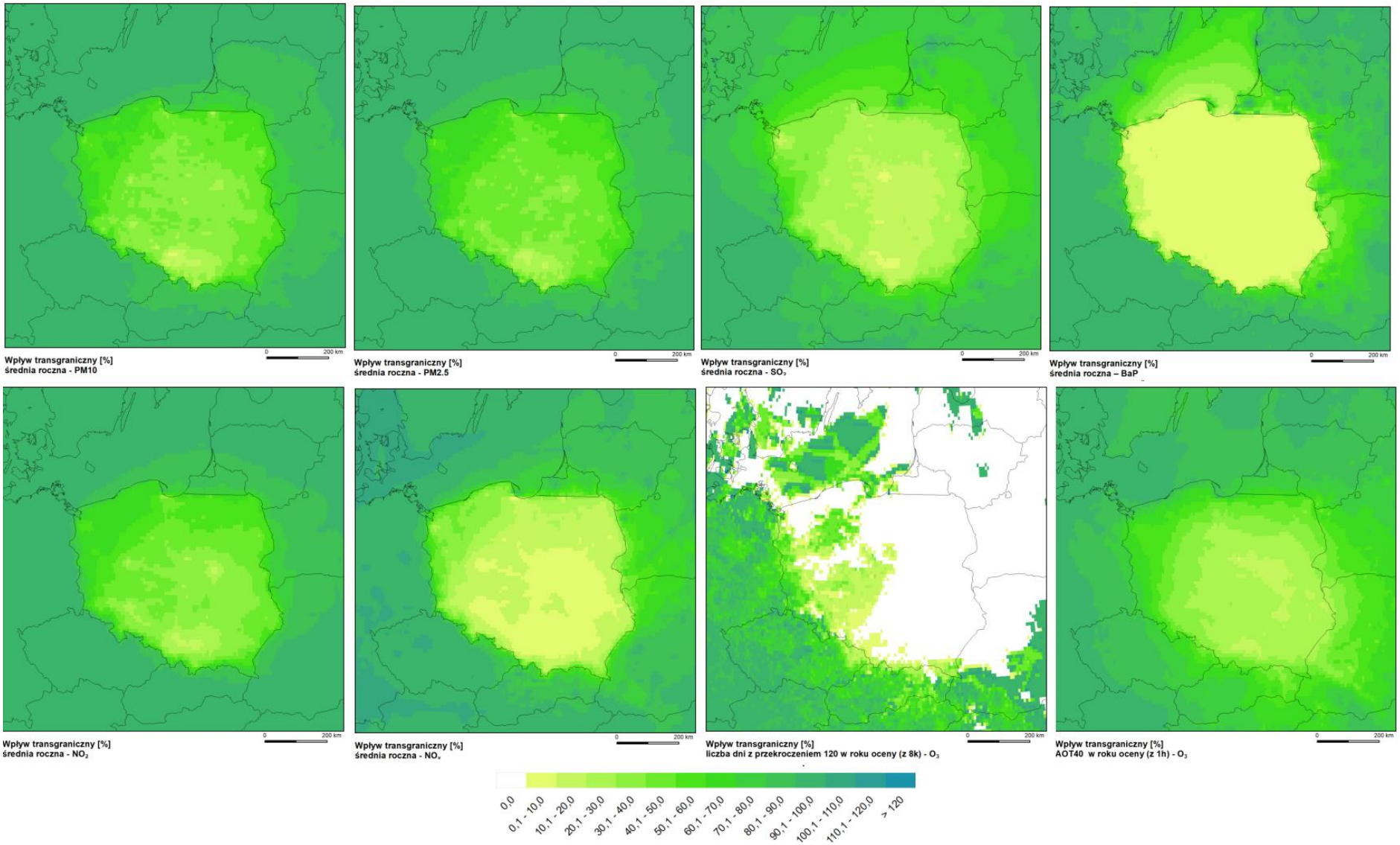
Tabela 82. Ocena udziału napływu transgranicznego zanieczyszczeń w skali kraju.

Pył PM10	Najniższy wpływ zanieczyszczeń napływających występuje w centrum kraju na obszarach dużych miast oraz na południu, około 20-30%, co świadczy o wysokim udziale źródeł krajowych. Im bliżej granic kraju, tym wpływ transgraniczny rośnie. Najwyższe wartości napływu transgranicznego występowały wzdłuż wschodniej i zachodniej granicy - do 60%, przy czym ze względu na przeważający kierunek wiatru, udział transgraniczny wzdłuż granicy zachodniej jest wyższy.
Pył PM2.5	W 2020 roku na obszarze Polski udział źródeł transgranicznych w średniorocznym stężeniu pyłu PM2.5 zawierał się w przedziale od 20 do 60 %. Wyższe udziały źródeł transgranicznych wystąpiły wzdłuż wschodniej, zachodniej i południowo-zachodniej granicy Polski, od 40 do 60%.
SO_2	W 2020 roku rozkład przestrzenny udziału źródeł transgranicznych w średniorocznym stężeniu dwutlenku siarki na obszarze Polski był zróżnicowany (Rysunek 10). Najwyższy udział źródeł transgranicznych wystąpił wzdłuż granic kraju - od 50 do 70%.
NO_2	Rozkład przestrzenny udziału źródeł transgranicznych w średniorocznym stężeniu dwutlenku azotu na obszarze Polski był dość zróżnicowany. Najwyższy udział źródeł transgranicznych wystąpił wzdłuż zachodnich granic kraju - do 60%. Wpływ zanieczyszczeń napływających maleje wraz ze wzrostem odległości od granic kraju.
NO_x	Najniższy wpływ źródeł transgranicznych, do 20% wystąpił w centrum i na południu Polski oraz w okolicach Białegostoku, Poznania, Wrocławia i Trójmiasta. Natomiast im bliżej granic kraju, tym wpływ zanieczyszczeń napływających był wyższy, szczególnie na zachodzie i północnym zachodzie Polski, do 60%. W przypadku NO_2 i NO_x znaczącym źródłem emisji jest sektor transportu.
O_3	Najwyższy wpływ źródeł transgranicznych wystąpił miejscowo na obszarach portów morskich, na południowych krańcach kraju oraz wzdłuż zachodniej granicy. Wartości udziału źródeł emisji granic kraju rosną w kierunku południowo-zachodnim.
AOT40	Najwyższy udział zanieczyszczeń napływających spoza kraju wystąpił na północy Polski oraz wzdłuż zachodniej granicy - do 80%.
B(a)P	Na przeważającym obszarze Polski udział zanieczyszczeń napływających był niższy niż 10%, co świadczy o dużym udziale emisji krajowej. Wyższy udział, do 50% wystąpił wzdłuż południowej i zachodniej granicy kraju. Świadczy to o znaczącej transgranicznej wymianie zanieczyszczonych mas powietrza w rejonach przygranicznych oraz o bardzo dużej emisji krajowej.

źródło: IOŚ-PIB, *Analiza wyników modelowania na potrzeby oceny udziału źródeł transgranicznych w Polsce w roku 2020,* Warszawa 2021

Poniższe mapy przedstawiają Rozkład przestrzenny udziału procentowego źródeł transgranicznych w stężeniu średniorocznym substancji na obszarze Polski w 2020 roku.

[100] *Dirty Thirty – Ranking of the most polluting power stations in Europe*; WWF



Rysunek 84. Rozkład przestrzenny udziału procentowego źródeł transgranicznych w stężeniu średniorocznym substancji na obszarze Polski w 2020 roku.
źródło: *Analiza wyników modelowania na potrzeby oceny udziału źródeł transgranicznych w Polsce w roku 2020*

Jak wynika z powyższych danych, napływ zanieczyszczeń spoza granic Polski przejawią się głównie przy granicach kraju. Obszar województwa dolnośląskiego szczególnie był narażony na napływ pyłów PM2.5 oraz ozonu, przejawiającego się właśnie w południowo-zachodniej części Polski.

4.11.2. DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNY WPŁYW DZIAŁALNOŚCI GÓRNICZEJ NA ŚRODOWISKO

Przez PGE GiEK S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów prowadzone są wszelkie działania ograniczające wpływ tego rodzaju działalności górniczej, poprzez m. in. odpowiednią gospodarkę terenami, rekultywację, zagospodarowanie terenów zrekultywowanych, odpowiednią profilaktykę zabezpieczającą obiekty budowlane przed skutkami osiadania terenu, oczyszczanie wód odciekowych[101].

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska oraz obowiązkami wynikającymi z pozwolenia zintegrowanego, Elektrownia Turów prowadzi stosowny monitoring oddziaływania instalacji na środowisko. Prowadzone są m. in. pomiary w zakresie emisji do powietrza, imisji, pomiary ilości i jakości ścieków, badania jakości wód powierzchniowych, pomiary emisji hałasu do środowiska, etc. W oparciu o najlepsze dostępne rozwiązania na rynku realizuje inwestycje prośrodowiskowe zmierzające do obniżenia wskaźników emisyjnych (obniżenie poziomu emisji tlenków azotu, dwutlenku siarki i pyłów do powietrza), oczyszczenia ścieków do poziomu jakości wód powierzchniowych o II klasie czystości, zmniejszenia wytwarzania odpadów i realizacji idei gospodarki o obiegu zamkniętym, obniżenia emisji hałasu oraz zwiększenia sprawności wytwarzania energii elektrycznej[102].

Jedną z najważniejszych regulacji prawnych w ostatnich latach, mającą wpływ na dalsze ograniczenie emisji ze źródeł punktowych, jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (Dz. Urz. UE L 334 z dnia 17.12.2010 r)., której wymagania zostały przeniesione do ustawy Prawo ochrony środowiska. Na mocy ustawy zakłady, gdzie źródła spalania paliw mają nominalną moc cieplną nie mniejszą niż 50 MW, realizują wszelakie działania ograniczające emisję zanieczyszczeń. W związku z powyższym, w 2016 r. w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Oddział Elektrownia Turów uruchomił instalacje odsiarczania spalin. Inwestycje te znacząco ograniczyły emisję SO_X[103].

W maju 2021 r. w Elektrowni Turów przekazano do eksploatacji nowoczesny i wysokosprawny nowy blok energetyczny nr 7. Blok ten spełnia surowe normy ochrony środowiska, jest przystosowany do rygorów emisyjnych wynikających z konkluzji BAT, zakładających wdrożenie najlepszych i najbardziej proekologicznych dostępnych technologii. W tym roku rozpoczęto

[101] https://kwbturow.pgegiek.pl/Ochrona-srodowiska, data dostępu: 10.12.2021 r.
[102] PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów
[103] GIOŚ, *Stan środowiska w województwie dolnośląskim raport 2020,* Wrocław, 2020

rozbudowę przemysłowej oczyszczalni ścieków w Elektrowni Turów, jako działanie proekologiczne mające na celu poprawę środowiska naturalnego w otoczeniu Kompleksu Turów.

W Oddziale Elektrowni Turów realizowany jest Program dostosowania jednostek wytwórczych do wymogów konkluzji BAT, w ramach którego realizowane są Podprojekty:

- Redukcja emisji NO_x i pyłu na blokach 4 – 6,
- Instalacja monitoringu zanieczyszczeń,
- Redukcja emisji rtęci na blokach 1 - 6 poprzez zastosowanie roztworów soli do redukcji Hg,
- Rozbudowa oczyszczalni ścieków.

W zakresie ograniczenia emisji hałasu i pyłu zrealizowano następujące zadania:

- Odsiarczanie - modernizacja układu odpylania zbiorników sorbentu 3 i 4 w celu obniżenia emisji hałasu,
- Odpopielanie - modernizacja układu odpylania zbiorników retencyjnych popiołu nr 3 i 4, w celu obniżenia emisji hałasu oraz pyłu,
- bloki 4, 5, 6 - wykonanie i zabudowa ekranów dźwiękochłonnych wentylatorów spalin,
- Przemiałownia – ograniczenie emisji hałasu ze sprężarkowni nr 1,
- Przemiałownia – ograniczenie emisji hałasu z emitora E18[104].

29 stycznia 2020 r. niemiecki rząd przyjął projekt ustawy o rezygnacji z węgla. Zawiera on zasady oraz harmonogram wygaszania elektrowni i elektrociepłowni węglowych, a także ustala koniec roku 2038 jako ostateczną datę zakończenia wykorzystywania węgla do pozyskiwania energii elektrycznej. Przykładowo, pierwsze bloki elektrowni Boxberg (Saksonia graniczącą z Dolnym Śląskiem) zostaną wyłączone w 2029 r. Kilka kilometrów od polskiej granicy znajduje się była kopalnia odkrywkowa Jänschwalde w Niemczech. Teren odkrywki zajmuje 80 km^2. Kopalnia ostatecznie ma pracować do 2023 roku. Na terenie Czech występuje 26 elektrowni węglowych, natomiast i w tym przypadku są one obecnie stopniowo zamykane i likwidowane.

Współpraca międzynarodowa

Działania WIOŚ z Niemcami i Czechami

WIOŚ we Wrocławiu współpracuje z Czechami oraz Niemcami głównie w zakresie wymiany danych monitoringowych, opracowywania wspólnych ocen oraz prowadzenia działań kontrolnych. Do zadań grup należą także działania proekologiczne, zapobiegające degradacji środowiska na swoim terytorium, których efekt oddziałuje transgranicznie z korzyścią dla wszystkich stron projektu.

W zakresie monitoringu wód powierzchniowych współpraca ta obejmuje grupy:

- Polsko-Niemiecka Grupa Robocza ds. Ochrony Wód granicznych (Grupa W2),

[104] PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów

- Grupa Ekspertów ds. monitoringu, Grupa Ekspertów ds. jakości w ramach prac GR W2,
- Polsko-Czeska Wspólna Grupa Robocza ds. ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniem (Grupa OPZ),
- Polsko-Czeska Grupa Robocza WFD ds. Wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- Grupa Robocza „Monitoring" przy Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem.

W zakresie monitoringu powierza współpraca ta obejmuje grupy:

- Polsko-Czeska grupa Robocza ds. jakości powietrza,
- Dolnośląsko-Saksońska Grupa Robocza.

W zakresie działalności kontrolnej współpraca ta obejmuje grupy:

- Grupa Robocza „Zanieczyszczenia awaryjne" (G3) przy Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem,
- Polsko-Czeska Grupa Robocza ds. Inspekcji Ochrony Środowiska,
- Dolnośląsko-Saksońska Grupa Robocza.

Do zadań grup należy przede wszystkim wzajemne przekazywanie sobie informacji/komunikatów ostrzegawczych, wyników badań, a także działania proekologiczne, zapobiegające degradacji środowiska na swoim terytorium, których efekt oddziałuje transgranicznie z korzyścią dla wszystkich stron projektu[105].

Programy Interreg

Pomiędzy Polską a Niemcami i Czechami w ostatnich latach realizowane były Programy Interreg V-A Republika Czeska-Polska 2014 - 2020 oraz Interreg PW Polska-Saksonia 2014-2020. Wspólne projekty charakteryzują się oddziaływaniem po obu stronach granicy i dzięki któremu wpływają korzyści mieszkańcom obszaru wsparcia. Projekty są zwykle realizowane przez partnerów po obu stronach granicy i rozwiązują przede wszystkim ich wspólny problem lub rozwijają ich wspólny potencjał. Ze stanem prac w ramach ww. programów zapoznać się można na stronie internetowej *https://pl.cz-pl.eu/zakladni-informace-o-programu-pl* oraz *https://pl.plsn.eu/realizowane-projekty.*

Poniżej przedstawiono przykłady projektów realizowanych w ramach Programu Interreg PW Polska-Saksonia 2014-2020 – stan na 21.04.2021:

- Park Mostów - Projekt pn. "Park Mostów" będzie realizowany w Miastach Zgorzelec i Görlitz położonych po obu stronach rzeki granicznej Nysy Łużyckiej. W ramach kompleksowej rewitalizacji terenów zielonych zaplanowano do realizacji prace w Parku im. A. Błachańca w Zgorzelcu.
- Transgraniczna edukacja w zielonej klasie dla lepszej przyszłości - W ramach projektu po obu stronach granicy przeprowadzone zostaną dla uczniów zajęcia edukacyjne

[105] https://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php?dzial=wspolpraca, data dostępu: 02.12.2021 r.

w modułach takich jak: Ochrona środowiska, w tym odnawialne źródła energii, rekultywacja terenów zdegradowanych, sposoby bieżącej dbałości o środowisko

- TRANSGEA - Transgraniczna współpraca w zakresie lokalnych działań adaptacyjnych do zmian klimatu - współpraca w zakresie lokalnych działań adaptacyjnych (TRANSGEA) będzie poświęcona wypracowaniu wspólnego podejścia metodycznego na potrzeby przeciwdziałania ekstremalnym zjawiskom pogodowym w rejonie przygranicznym Polski i Saksonii. Ważnym elementem projektu jest zainicjowanie współpracy w dziedzinie ekologii oraz podzielenia zadań projektowych na trzy bloki tematyczne: wiedza, współpraca z JST oraz kształtowanie świadomości.

Do przekładowych działań realizowanych w ramach Programów Interreg V-A Republika Czeska-Polska 2014 – 2020 należą:

- Zachowanie i odnowa atrakcji kulturowych i przyrodniczych
- Działania w zakresie infrastruktury w celu transgranicznego udostępnienia i wykorzystania kulturowego i przyrodniczego dziedzictwa regionu przygranicznego
- Ewaluacje, opracowania studyjne, strategie, plany zmierzające do wykorzystania zasobów przyrodniczych i kulturowych

Obszar Programu, położony na polsko-czeskim pograniczu, tworzą czeskie regiony NUTS 3, podregiony woj. śląskiego, opolskiego oraz następujące powiaty województwa dolnośląskiego: bolesławiecki, zgorzelecki, lubański, złotoryjski, lwówecki, jaworski, karkonoski, miasto Jelenia Góra, kamiennogórski, świdnicki, wałbrzyski, dzierżoniowski, kłodzki, ząbkowicki, strzeliński. Polsko-niemieckie pogranicze tworzą 2 powiaty Kraju Związkowego Saksonia (Görlitz oraz Bautzen) oraz następujące powiaty: bolesławiecki, jaworski, karkonoski, kamiennogórski, lubański, lwówecki, zgorzelecki, złotoryjski, miasto Jelenia Góra w województwie dolnośląskim oraz żarski w woj. lubuskim.

Ponadto na stronach internetowych Programów dostępne są informacje dotyczące planowanych działań w ramach nowej perspektywy finansowej UE na lata 2021-2027 dotyczących obu granic, tj. czeskiej (Program Interreg Czechy – Polska i niemieckiej (Program Interreg Polska – Saksonia).

Projekt Circe

Projekt CircE (Europejskie regiony w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym) obejmuje 8 partnerów zarówno w skali regionalnej, jak i lokalnej oraz przedstawicieli różnych europejskich scenariuszy społeczno-gospodarczych[106]:

- Region Lombardia
- Rząd Katalonii
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
- Prowincja Geldria

[106] https://www.interregeurope.eu/circe/, data dostępu: 02.12.2021 r.

- Londyńska Rada ds. Odpadów i Recyklingu (LWARB)
- Tworzenie i rozwój EkoPrzedsiębiorstwa (CD2E)
- Gmina Sofia
- Stowarzyszenie Gmin i Miast Słowenii (SOS).

Celem projektu jest stworzenie instrumentów politycznych w zakresie regionalnych gospodarek o obiegu zamkniętym. Projekt dotyczy wymiany doświadczeń w zakresie właściwego planowania strategicznego w obszarze cyrkularnej gospodarki, jak również organizowania współpracy pomiędzy regionami w tworzeniu międzyregionalnych „łańcuchów wartości" intensyfikujących współpracę podmiotów z różnych stron Europy, chcących prowadzić działalność biznesową w poszanowaniu zasad ekologii przemysłowej oraz idei C2C (Cradle to Cradle – „Od kołyski po kołyskę")[107].
Projekt rozpoczął się w styczniu 2017 r., a przewidywane zakończenie to 2022 r.

Działania kierowane do JST oraz sąsiednich państw w celu ochrony środowiska zapisane w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego*[108]:

- Ustalenia w zakresie polityki Samorządu Województwa Dolnośląskiego:
  - Prowadzenie polityki sprzyjającej integracji ośrodków transgranicznych: Zgorzelec/Görlitz, Kudowa-Zdrój/Náchod, Bogatynia/Hrádek/Zittau;
  - Wzmocnienie powiązań transportowych w obszarze przygranicznym, w tym: budowa drogowych przepraw mostowych przez Nysę Łużycką: Pieńsk – Deschka i Bogatynia /Trzciniec Dolny – Hirschfeld.
- Postulaty kierowane do sąsiednich województw i państw:
  - W obszarach stykowych konieczność uzgodnienia przebiegu planowanych tras rowerowych z jednostkami ościennymi - województwa: lubuskie, wielkopolskie, opolskie, Republika Czeska, Republika Federalna Niemiec – Saksonia;
  - Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym postulowanej modernizacji linii kolejowej Liberec – Zittau wraz z budową przystanku w miejscowości Porajów. - Republika Czeska, Republika Federalna Niemiec;
  - Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym postulowanej modernizacji/rewitalizacji linii kolejowej Zawidów – Sulików – Mikułowa – Zgorzelec - Republika Czeska;
  - Uwzględnianie w polityce ochrony zasobów przyrodniczych i krajobrazowych obszarów chronionych na pograniczu polsko-niemieckim i polsko-czeskim; - Republika Federalna Niemiec, Republika Czeska;
  - Uwzględnianie w polityce ochrony zasobów wód powierzchniowych i podziemnych na pograniczu polsko-niemieckim i polsko-czeskim. - Republika Federalna Niemiec, Republika Czeska;
  - Kontynuacja Drogi Śródsudeckiej (Via Montana) - Republika Federalna Niemiec, Republika Czeska;

[107] umwd.dolnyslask.pl, data dostępu: 02.12.2021 r.
[108] Instytut Rozwoju Terytorialnego, *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego,* Wrocław, 2020

- Kontynuacja Odrzańskiej Drogi Rowerowej (Blue Velo) - Republika Czeska.

Tereny przygraniczne na Dolnym Śląsku posiadają duży potencjał rozwojowy. Wzmacnianie kontaktów społeczno-gospodarczych, które są szansą dla terenów pogranicza jest utrudnione bez sprawnych połączeń transportowych. Niedostateczna jakość infrastruktury transportowej ogranicza wymianę handlową i prowadzi do marginalizacji. Dodatkowo nakładające się problemy organizacyjne związane z transportem publicznym pogarszają przepływ osób. Część problemów występujących w rejonach przygranicznych nie jest możliwa do rozwiązania w sposób planistyczny lub z poziomu jednostek samorządu terytorialnego. Nie mniej Dolny Śląsk jako region czerpiący korzyści ze swego położenia na pograniczu polsko – czesko - niemieckim dąży do rozwoju infrastruktury transportowej poprawiającej dostępność terenów transgranicznych.

4.12. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Prowadzenie edukacji ekologicznej we współczesnym świecie wymaga zintegrowanego podejścia do zagadnień ochrony środowiska. Zagadnienia w zakresie edukacji ekologicznej powinny obejmować szeroko pojętą dbałość o klimat, a także kwestie działań adaptacyjnych w zakresie najistotniejszych obszarów interwencji. Odbiorcy treści informacyjno-edukacyjnych mają coraz większe wymagania, którym można sprostać wykorzystując ogólnodostępny wachlarz sposobów prowadzenia edukacji ekologicznej. Zagadnienia i problemy edukacji ekologicznej można rozpatrywać w różnych kontekstach i aspektach:

- jako podstawowy obszar edukacji prowadzonej na wszystkich szczeblach edukacji formalnej i nieformalnej,
- w kwestii konsumenckiej tj. w odniesieniu do cyklu życia produktów i świadomości ekologicznej konsumentów,
- jako element zarządzania środowiskiem i wdrażania opracowanych polityk, planów i strategii,
- jako praktyka społeczna.

Dla różnych obszarów edukacji trudne jest ustanowienie priorytetów edukacyjnych, gdyż powinny one być traktowane kompleksowo i równolegle, choćby z uwagi na fakt, że ochrona środowiska jest zagadnieniem interdyscyplinarnym, a wszystkie obszary interwencji wzajemnie się przenikają. Edukacja przez wieloaspektowe i interdyscyplinarne podejście: uwrażliwia na problemy i zagrożenia środowiskowe, uświadamia ich przyczyny i skutki, uczy metod ich rozwiązywania oraz odpowiedzialności za środowisko przyrodnicze, a także mobilizuje do czynnego podejmowania działań (osobistych i grupowych) na rzecz ochrony środowiska naturalnego.

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Wojewódzkiego Programu ochrony środowiska Województwa Dolnośląskiego* jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może

odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

1) uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania;
2) budzenie szacunku do przyrody;
3) rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym;
4) zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu;
5) poznanie współzależności człowieka i środowiska;
6) wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko;
7) rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

W realizacji programu ważne jest:

1) prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
2) preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów", metaplanów itp.;
3) porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
4) stosowanie różnorodnych skali przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
5) wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
6) organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
7) ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
8) głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
9) integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i przedmiotowych.

Kompleksowa edukacja ekologiczna obejmuje swoim zakresem edukację nieformalną, formalną i pozaformalną, których obszary określono m.in. w Polityce ekologicznego państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.
Na terenie województwa dolnośląskiego stale prowadzona jest edukacja ekologiczna w oparciu o nowoczesne metody i narzędzia nauczania. Edukacja ta odbywa się we współpracy jednostek samorządu terytorialnego z placówkami oświatowymi, przedsiębiorstwami świadczącymi usługi w zakresie gospodarki wodnej, gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, a także z jednostkami straży pożarnych, policji czy pogotowi ratunkowych. Poniżej

przedstawiono przykłady niektórych realizowanych zadań w ramach edukacji ekologicznej w ostatnich latach[109]:

- prowadzenie edukacji leśnej,
- zakup tablic edukacyjnych,
- organizacje konkursów edukacyjnych, konferencji, warsztatów, seminariów, wystaw,
- budowy, modernizacje i utrzymanie infrastruktury edukacyjnej,
- przygotowywanie publikacji, opracowań, filmów,
- wspieranie zakupu sprzętu i pomocy i doposażenia placówek i organizacji prowadzących edukację ekologiczną.

Akcje edukacyjne skierowane są dla osób z każdej grupy wiekowej, jednakże najsilniejszy nacisk kładzie się na wpajanie ekologicznych postaw u najmłodszych.
Prowadzone działania edukują społeczeństwo m.in. w zakresie:

- poprawnego sposobu segregacji odpadów;
- znaczenia recyklingu;
- konieczności ograniczania ilości produkowanych odpadów;
- istotności różnorodności biologicznej;
- funkcji pełnionych przez korytarze ekologiczne;
- potrzeby ochrony wybranych gatunków i zwierząt;
- czynników wpływających na stopień zagrożenia danych gatunków;
- znaczenia wody w przyrodzie oraz konieczności ograniczania jej zużycia;
- roli odgrywanej przez retencję wodną oraz sposobu jej zwiększania we własnym zakresie np. poprzez budowę ogrodów deszczowych;
- wpływu chemikaliów na wody ;
- niebezpieczeństw niesionych przez spalanie odpadów i paliw słabej jakości w piecach domowych;
- dobrodziejstw niesionych przez zadrzewienia.

Wysiłek włożony w edukację najmłodszych zaprocentuje w przyszłości.

[109] *Raport za lata 2018-2019 z realizacji Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego za lata 2014-2017,* Wrocław, kwiecień 2021

5. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie województwa. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyśpieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie województwa dolnośląskiego, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w województwie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program ochrony środowiska*, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata).

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w województwie dolnośląskim w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb województwa w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie województwa dolnośląskiego.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie województwa dolnośląskiego. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa wodami;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami;
- Edukacja ekologiczna.

Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (mocne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie województwa. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale *10. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami na terenie województwa dolnośląskiego.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale *11. System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale *11.4. Źródła finansowania* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

6. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie województwa dolnośląskiego dokonano przeglądu ostatniego *Raportu za lata 2018-2019 z realizacji Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017"*. Jak wynika z analizy powyższego dokumentu, większość zaplanowanych zadań z poprzedniego *Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku* udało się zrealizować, dodatkowo zrealizowano także szereg dodatkowych zadań w związku z pojawiającymi się potrzebami w celu ochrony środowiska.

Tabela 83. Realizacja zadań wyznaczonych w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza		
Poprawa stanu jakości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego.	Termomodernizacje budynków użyteczności publicznej	– liczba stref o klasie C wg kryterium ochrony zdrowia ludzi: 6 [2019 r.] – liczba stref o klasie C wg kryterium ochrony roślin: 0 [2019 r.] – emisja gazów cieplarnianych [2019 r.]: 8 328 064,36 Mg o dwutlenek węgla: 1 490 018,00 Mg o metan: 19 845,50 Mg o podtlenek azotu: 21 364,49 Mg o fluorowęglowodory: 6,70 Mg o tlenki siarki – – emisja substancji do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [2019 r.]: o substancje gazowe: 10 243 275 Mg o substancje pyłowe: 1 378 Mg – przyłącza sieci gazowej: 198 044 [2019 r.] – długość czynnej sieci gazowej: 10 082,901 km [2019 r.]
	Modernizacje kotłowni budynkach użyteczności publicznej	
	Wymiany kotłów c.o. na bardziej ekologiczne	
	Edukacja ekologiczna związana z poszerzaniem wiedzy o zmianach klimatycznych	
	Akcje informacyjno-edukacyjna mające na celu zachęcanie mieszkańców do wymiany źródeł ogrzewania na bardziej przyjazne środowisku	
	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej	
	Podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej	
	Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań - wymiana opraw oświetlenia ulicznego na LED	
	Termomodernizacja energetyczna budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych	
	Montaż instalacji OZE	
	Wykorzystywanie technologii silników spalinowych wykorzystująca Ad-Blue	
	Wydanie decyzji administracyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza	
	Zaprojektowanie i budowa mikroinstalacji PV	
	Modernizacja taboru transportu publicznego (autobusy i tramwaje)	
	Czyszczenie ulic	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania przepisów prawa (pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, pozwolenia zintegrowane)	
	Modernizacja oświetlenia na energooszczędne i jego bieżące utrzymanie	
	Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej	
	Poprawa jakości powietrza na danych obszarach gmin, stosowanie odpowiednich zapisów w mpzp	
	Udzielenie dotacji osobom fizycznym oraz wspólnotom mieszkaniowym na zmianę systemu ogrzewania celem ograniczenia niskiej emisji	
	Kontrola podmiotów w zakresie przepisów prawa emisyjnego	
	Zakup niskoemisyjnego transportu w celu uruchomienia gminnej komunikacji zbiorowej	
	Promowanie transportu zbiorowego	
	Remonty wiat przystankowych	
	Budowa ścieżek rowerowych oraz promocja komunikacji rowerowej	
	Zakup rowerów miejskich	
	Realizacja Projektu "Czyste Powietrze"	
	Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	
	Kontrole spalania	
	Zakup i montaż czujników zapylenia i jakości powietrza, sensorów do pomiaru jakości powietrza oraz czujników antysmogowych	
Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem		
Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie województwa; wzmocnienie działań mających na celu zapobiegnie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego.	Konsultacje społeczne; Parkuj i jedź!	– udział punktów bez przekroczeń krótkookresowych wskaźników poziomu dźwięku L_{AeqD} i L_{eqN} (hałas drogowy) [2019 r.]: ○ pora dnia: 38,9% ○ pora nocy: 38,9% – udział punktów bez przekroczeń krótkookresowych wskaźników poziomu dźwięku L_{AeqD} i L_{eqN} (hałas kolejowy) [2019 r.]: ○ pora dnia: 83,3% ○ pora nocy: 66,7%
	Konsultacje społeczne; Promenada Krzycka	
	Utrzymanie eksploatacyjne obiektów inżynierskich na drogach wojewódzkich na terenie województwa dolnośląskiego	
	Budowa i utrzymanie infrastruktury kolejowej	
	Budowa, przebudowa, remont, utrzymanie i ochrona dróg wojewódzkich wraz z infrastrukturą techniczną związaną z drogami	
	Poprawa stanu technicznego dróg w województwie	
	Modernizacja nawierzchni dróg, chodników oraz parkingów	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
	Budowa drogi wewnętrznej dojazdowej do leśnictwa Dziadów Most (Nadleśnictwo Syców)	
	Budowa placu manewrowego z drogą dojazdową na terenie arboretum w Stradomii Dolnej (Nadleśnictwo Syców)	
	Budowa drogi wewnętrznej poprzez utwardzenie nawierzchni płytami - leśnictwo Dobra (Nadleśnictwo Syców)	
	Budowa drogi S-3 Nowa Sól – Legnica (A-4), odc. Kaźmierzów – Legnica (A-4)	
	Budowa drogi S-3 Legnica (A4) – Lubawka, odc. Legnica – w. Bolków	
	Budowa Obwodnicy Bolkowa dk 3 i 5	
	Budowa obwodnicy Kłodzka w ciągu DK nr 33 i 46	
	Poprawa stanu technicznego dróg we Wrocławiu	
	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego	
	Budowa dróg na terenie powiatów, w tym dróg dojazdowych	
	Modernizacja i remont dróg na terenie powiatów	
	Zmniejszenie hałasu	
	Budowa chodników przy drogach powiatowych	
	Poprawa transgranicznej dostępności pogranicza polsko - czeskiego	
	Poprawa dostępności transgranicznej Hanusovice - Stronie Śląskie	
	Poprawa dostępności transportowej Gór Orlickich i Bystrzyckich	
	Budowa i przebudowa dróg	
	Działania związane z poprawą stanu dróg tj. remonty i bieżące utrzymanie dróg	
	Budowa i modernizacja oświetlenia drogowego	
	Budowa parkingów	
	Montaż progów spowalniających	
	Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	
	Wykonanie przejść dla pieszych oraz chodników	
	Wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej dla zadań związanych z poprawą bezpieczeństwa i płynności ruchu	
	Inwestycje ograniczające indywidualny transport	
	Utrzymanie czystości oraz utrzymanie zimowe dróg i ulic	
	Przebudowa wiaduktów	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne		
Utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie.	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne Uzgadnianie lokalizacji przebiegu linii światłowodowych i elektroenergetycznych Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	– Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych [2019 r.]: 0
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami		
Niepogarszanie stanu wód; zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego; regulacja cieków; przeciwdziałanie skutkom suszy; poprawa stanu wód; aktualizacja danych.	Program dotacyjny "Złap deszcz" dofinansowanie na realizację instalacji do zatrzymywania wody deszczowej w miejscu jej opadu, przykładowo instalacje tj. beczki na deszczówkę, ogrody deszczowe czy muldy chłonne Program "Lubię deszcz" - warsztaty, w trakcie których powstało 10 ogrodów deszczowych na terenach placówek oświatowych we Wrocławiu Konsultacje społeczne; w KLIMACIE miasta Sporządzenie wykazu wielkości emisji i stężeń substancji priorytetowych oraz innych substancji powodujących zanieczyszczenie, dla których zostały określone środowiskowe normy jakości na obszarze działania RZGW we Wrocławiu Przygotowanie wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 306 Zbiornik Wschowa Przygotowanie wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 315 Zbiornik Chocianów - Gozdnica Pogłębienie stawu i melioracja rowu doprowadzającego wodę do zbiornika o długości 500m leśnictwo Majówka (Nadleśnictwo Góra Śląska) Kwiatkowice – Rogów Legnicki – odbudowa wałów p/pow., gm. Prochowice Utrzymanie wałów przeciwpowodziowych, murów oporowych i osłon przeciwpowodziowych Konserwacja, udrożnienie urządzeń melioracyjnych Dofinansowanie do konserwacji rowu Wykonanie odwodnienia liniowego z drenażem w obiekcie Realizacja kompleksowego systemu retencji (zbiornikowej, polderowej i małej retencji), połączonej z ochroną ekosystemów Konserwacja, udrożnienie urządzeń melioracyjnych Bieżąca konserwacja kanału prawobrzeżnej Młynówki	– liczba naturalnych JCWP o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym – badanych w danym roku [2019 r.]: 0 – udział JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobrą klasę jakości wód – badanych w danym roku [2019 r.]: 38%

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
	Budowa i przebudowa zbiorników małej retencji	
	Prace konserwacyjne na rzece Piława w ramach porozumienia z PGW WP	
	Odwodnienie drogi	
	Monitoring wód	
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa		
Ochrona wód; zapewnienie dostępu do awaryjnego źródła wody.	Budowa sieci wodociągowej	– zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [2019 r.]: 372 611,10 dam^3 – zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [2019 r.]: 34,1 dam^3 – długość sieci rozdzielczej wodociągowej [2019r.]: 16 457,60 km – długość czynnej sieci kanalizacyjnej [2019 r.]: 12 051,5 km – odsetek ludności korzystającej z wodociągu [2019 r.]: o ogółem: 95% o na wsi: 89,2% o w mieście: 97,6% – odsetek ludności korzystającej z kanalizacji [2019 r.]: o ogółem: 81,9% o na wsi: 50,5% o w mieście: 96,4% – liczba zbiorników bezodpływowych [2019 r.]: 107 594 – liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [2019 r.]: 13 322
	Modernizacja instalacji wodno - kanalizacyjnej w budynkach szkoły Zespołu Szkół Samochodowych i Budowlanych	
	Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej	
	Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	
	Rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej (budowa i rozbudowa sieci wodociągowej/kanalizacyjnej, budowa przyłączy wodno-kanalizacyjnych)	
	Budowa sieci wodociągowej, nowych przyłączy oraz brakujących odcinków sieci wodociągowej, budowa odcinków odgałęzień rozdzielczych od wodociągów	
	Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	
	Budowa zbiorczej przepompowni ścieków wraz z przebudową systemów rurociągów tłocznych	
	Wymiana sieci wodociągowej	
	Budowa i modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wody	
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrole umów zawartych na odbiór nieczystości ciekłych	
	Dofinansowania zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej	
	Zakup samochodu z WUKO	
	Przygotowanie terenów inwestycyjnych, wykup sieci od prywatnych inwestorów	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
Obszar interwencji: Gleby i zasoby geologiczne		
Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin; ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego; ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych; ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszenie udziału terenów o przekształconej i zanieczyszczonej powierzchni ziemi	Prowadzenie rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	– powierzchnia gruntów [2019 r.]: o zdewastowanych: 4 515 ha o zdegradowanych na terenie województwa: 1 804 ha – udział gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji [2019 r.]: 0,317%
	Likwidacja osuwiska poprzez przebudowę przy drodze powiatowej w Siedlęcinie	
	Sprawozdanie z potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	
	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	
	Wykonanie dokumentacji projektowo budowlanej w ramach zadania pn. "Zabezpieczenie i stabilizacja osuwiska wraz z odbudową drogi powiatowej nr 2180D w m. Bieniowice w km 7+430+7+980"	
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów		
Ujęte w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego.	Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	– masa zebranych selektywnie odpadów [2019 r.]: 322 641,25 t – udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w stosunku do ogółu zebranych odpadów komunalnych [2019 r.]: 27,51 % – masa odpadów komunalnych wytworzonych w ciągu roku przez jednego mieszkańca [2019 r.]: 404 kg
	Kontrola przestrzegania warunków określonych w decyzjach zezwalających na zbieranie i przetwarzanie odpadów	
	Nadzór nad składowiskami odpadów przemysłowych	
	Likwidacja dzikich wysypisk	
	Demontaż, zbieranie, transport oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, programy dot. gospodarki odpadów zawierających azbest	
	Rekultywacja i wykonywanie badań monitoringowych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	
	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	
	Zbiórka surowców wtórnych	
	Zakup pojemników na odpady, koszy na śmieci	
	Budowa i modernizacja PSZOK	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
	Odgazowanie składowisk odpadów komunalnych	
	Usuwanie pojazdów wycofanych z eksploatacji	
	Zakup samochodów ciężarowych do transportu odpadów	
	Zbiórki przeterminowanych leków w aptekach	
	Program udostępniania kompostowników	
	Wydawanie decyzji obligujących do usuwania odpadów z miejsc do tego nieprzeznaczonych	
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze		
Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej; polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony; ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego; zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna.	Roboty budowlane i rewaloryzacja terenów zieleni	– powierzchnia gruntów leśnych [2019 r.]: 28 544,95 ha – powierzchnia parków spacerowo – wypoczynkowych [2019 r.]: 2 684,47 ha
	Prace projektowe i nadzory autorskie	
	Prace projektowe i nadzory autorskie - remont pawilonu	
	Prace budowlane - pawilon	
	Wykonanie i montaż makiety "Mała WuWA"	
	Powiększanie terenów zielonych, tworzenie miejsc rekreacyjno wypoczynkowych, realizując takie zadania jak: Promenada Krzycka, Park Grabiszyński. Planuj!, Nowy PARK na Poświętnem, Zielony KLIN południa, Zielony KLIN południa II, Park Grabiszyński. Zielona rewaloryzacja, Park przy Kolejowej, Powiększamy Park Kleciński, Park Henrykowski	
	Wzbogacanie zasobów przyrodniczych poprzez wprowadzenie na uprawę leśną gatunku chronionego jarzębu brekinii (Nadleśnictwo Góra Śląska)	
	Przebudowa drogi leśnej p. pożarowej w leśnictwie Zawieścice (Nadleśnictwo Góra Śląska)	
	Program ochrony i restytucji cisa pospolitego Taxus baccata L. na terenie Polski (Nadleśnictwo Syców)	
	Wprowadzenie Długosza królewskiego na teren Nadleśnictwa Syców, leśnictwo Bałdowice	
	Wprowadzenie jarzębu brekinii w ramach programu ochrony i restytucji Sorbus torminalis (L.) Crantz na terenie Polski	
	Wzbogacanie bioróżnorodności w obszarach Natura 2000 poprzez wprowadzanie w ramach racjonalnej gospodarki leśnej jarzębu brekinii	
	Wprowadzenie jarzębu brekinii w ramach programu ochrony i restytucji Sorbus torminalis (L.) Crantz na terenie Polski - Nadl. Góra Śląska, Nadl. Syców	
	Działania ograniczające szkodliwe owady	
	Odnowienia lasów (Nadleśnictwo Syców)	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
	Pielęgnowanie lasu (Nadleśnictwo Syców)	
	Rewitalizacja zabytkowego Parku Henrykowskiego	
	Odtwarzanie populacji zanikających gatunków zwierząt leśnych	
	Odnowienia lasów (naturalne i sztuczne)	
	Zwiększanie lesistości regionu (w tym zalesienia nowych terenów) oraz poprawa zdrowotności lasów	
	Zabiegi pielęgnacyjne i ochronne na obszarach leśnych	
	Zadania z zakresu ochrony ekosystemów leśnych	
	Działania w zakresie ochrony przeciwpożarowej lasów	
	Działania ograniczające szkodliwe organizmy (m.in. owady) zagrażające trwałości lasów	
	Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych	
	Realizacja zadań gospodarczych i ochronnych - zgodnie z planami urządzenia lasów państwowych	
	Ograniczanie powierzchni występowania gatunków obcych i inwazyjnych (rdestowiec, niecierpek, robinia, czeremcha, tawuła)	
	Zwiększanie bioróżnorodności - wprowadzanie jarzębu brekini	
	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	
	Powiększenie obszaru parku narodowego	
	Przebudowa gatunkowa obszarów leśnych parku narodowego	
	Utrzymanie i pielęgnacja terenów zieleni	
	Inwentaryzacja stanu lasów	
	Realizacja programu "Odbudowa populacji zwierzyny drobnej"	
	Zorganizowanie stoiska dla pszczelarzy i zakup gadżetów	
	Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	
	Zarybianie odcinka przemienno-ochronnego Nysy Kłodzkiej	
	Zagospodarowanie i rewitalizacja Placu Słowiańskiego w Legnicy wraz z budową pomnika Henryka Pobożnego - opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej	
	Zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni miast, tworzenie zieleni przyulicznej oraz zwiększenie udziału terenów zieleni	
	Rewitalizacja terenów zieleni, utrzymanie i pielęgnacja terenów zielonych i istniejących form ochrony przyrody	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
	Uwzględnienie terenów zieleni w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	
	Zwiększenie lesistości, tworzenie planów zalesień, wykonanie nowych nasadzeń drzew	
	Zachowanie i ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego	
	Odnowa i rozbudowa terenów rekreacyjno-sportowych	
	Wykonywanie opinii dendrologicznych drzew	
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami		
Zapobieganie występowaniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.	Dostawa 6 sztuk samochodów ratowniczo-gaśniczych z funkcją do ograniczania stref skażeń chemicznych i ekologicznych - (GBA) i mobilnego stanowiska dowodzenia i łączności dla służb ratowniczych na poziomie taktycznym i strategicznym - (dron)	– liczba poważnych awarii [2019 r.]: 0
	Zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych z funkcją do ograniczania stref skażeń chemicznych i ekologicznych (GBA - 3 szt., GCBA - 1 szt.)	
	Doskonalenie systemu ochrony przeciwpożarowej	
	Zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych	
	Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	
	Zakup Portalu Narady Koordynacyjnej do uruchomienia e-usługi	
	Modernizacja sieci radiowej poprzez wyposażenie w analogowo-cyfrowe zestawy radiotelefonów	
	Opracowanie powiatowego Planu Zarządzania Kryzysowego	
	Doposażenie jednostek straży pożarnej, OSP	
	Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego, urządzeń ratownictwa niezbędnych do udzielania pomocy, sprzętu do likwidacji zagrożeń środowiskowych	
	Zapewnienie gotowości bojowej jednostki ochrony przeciwpożarowej włączonej do krajowego systemu ratowniczo- gaśniczego	
	Zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych	
	Utrzymanie magazynu przeciwpowodziowego	
	Opracowanie procedur kryzysowych, gminnych planów zarządzania kryzysowego, organizacja systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, planów operacyjnych przed powodzią	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna		
Podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci, młodzieży, firm.	Promocja i edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa - odbywająca się na podstawie planów rocznych (Nadleśnictwo Góra Śląska)	
	Budowa izby edukacyjnej w Arboretum Leśnym - Stradomia Dolna (Nadleśnictwo Syców)	
	Prowadzenie edukacji leśnej	
	Zakup tablic edukacyjnych	
	Przygotowanie publikacji, filmów, opracowań, stron internetowych, związanych z tematyką ochrony środowiska (w tym edukacyjnych)	
	Organizacja konkursów edukacyjnych, konferencji, warsztatów, seminariów, wystaw	
	Promowanie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w centrach i ośrodkach edukacji ekologicznej	
	Współpraca z organizacjami pozarządowymi, placówkami szkolnymi, liderami lokalnymi, w zakresie edukacji ekologicznej	
	Wspieranie zakupu sprzętu i pomocy i doposażenia placówek i organizacji prowadzących edukację ekologiczną	
	Budowa i modernizacja i utrzymanie infrastruktury edukacyjnej	
	Organizacja konkursów, konferencji, warsztatów, wystaw	
	Organizacja i finansowanie terenowej infrastruktury edukacyjnej	
	Budowa, modernizacja i utrzymanie infrastruktury edukacyjnej, w tym ośrodków edukacji	
	Przygotowanie publikacji, opracowań, filmów	
	Organizacja Powiatowych Rajdów Rowerowych	
	Organizacja konkursów ekologicznych	
	Przeprowadzenie szkolenia dla pszczelarzy z zakresu "chorób i leczenia pszczół"	
	Dofinansowanie na wydanie przewodnika przyrodniczo-turystycznego „Szlak dookoła Legnicy”.	
	Włączenie placówek oświatowych w regionalne, ogólnopolskie i międzynarodowe programy edukacyjne	
	Zakup pozycji literaturowych obejmującej zagadnienia z zakresu szeroko pojętej ekologii do Dolnośląskiej Biblioteki Pedagogicznej we Wrocławiu Filia w Strzelinie	

Cel	Podjęte zadania	Efekt wraz z przypisanym wskaźnikiem
	Szkolny Program Edukacji Ekologicznej - prowadzenie warsztatów ekologicznych w szkołach	
	Organizacja ekologicznego turnusu rehabilitacyjnego pn. " Uczą się żyć zdrowo w zgodzie z przyrodą"	
	Wdrażanie i wspieranie finansowe działań służących podnoszeniu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	
	Rozbudowa ośrodka edukacji ekologicznej	
	Dofinansowanie działalności Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej w Lubaniu	
	Kampania informacyjno - edukacyjna związana z ochroną środowiska na obszarze powiatów leżących w Dolinie Środkowej Odry - PROEKO	
	Smaki Ziemi Ząbkowickiej - wykorzystanie produktów lokalnych w promocji i rozwoju turystyki na obszarze LGD Qwsi	
	Dofinansowanie ze środków budżetu powiatu jaworskiego do zadania pozainwestycyjnego, pn. ,,XIX Międzygminny Happening"; ,,XX Międzygminny Happening"	
	Realizacja zadania „Od ziarenka do bochenka - Polnym szlakiem do wypieku chleba” oraz „Wędrówki bez wymówki- Konradówka i Piotrowice” prowadzące do poznania walorów turystycznych regionu	
	Prowadzenie spotkań edukacyjnych, informacyjno-ekologicznych, konsultacji społecznych	
	Zakup tematycznych tablic edukacyjnych dla projektowanych ścieżek	
	Budowa ścieżek edukacyjnych, tras turystycznych, stref aktywnego wypoczynku, placów zabaw, parków linowych	
	Opracowanie broszur, plakatów edukacyjnych, kalendarzy edukacyjnych, miesięczników ekologicznych, toreb papierowych	
	Transgeniczna współpraca w zakresie lokalnych działań adaptacyjnych do zmian klimatu utworzenie polsko-niemieckiego szlaku klimatycznego	
	Utrzymanie lokalnego centrum edukacji ekologicznej	

źródło: *Raport za lata 2018-2019 z realizacji Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017,* Wrocław, wrzesień 2021

7. ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

W poniższej tabeli przedstawiono największe problemy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie województwa dolnośląskiego z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 84. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie województwa dolnośląskiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

Stan aktualny	Cel poprawy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
– Występowanie na terenie miasta tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. – Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku: pyłu zawieszonego PM10, NO_2, B(a)P, O_3, As na terenie województwa dolnośląskiego. – Napływ zanieczyszczeń z sąsiadujących państw. – Systemy ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe, w tym odpady i/lub w kotłach o niskiej efektywności. – Niska efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych i publicznych. – Ciągły wzrost wskaźnika motoryzacji w województwie.	– Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). – Zwiększenie świadomości mieszkańców województwa na temat zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza. – Rozbudowa oraz popularyzacja ekologicznych środków transportu. – Spadek wskaźnika motoryzacji poprzez rozwój transportu zbiorowego w oparciu o system kolejowy oraz rozwój transportu rowerowego w aglomeracjach.
Zagrożenia hałasem	
– Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg. – Ponadnormatywny hałas na terenach zabudowy mieszkaniowej w centrum miasta, w sąsiedztwie tras komunikacyjnych o intensywnym ruchu. – Uciążliwość akustyczna z źródeł przemysłowych oraz linii kolejowych.	– Ograniczenie nadmiernych poziomów hałasu wzdłuż dróg, linii kolejowych, zakładów przemysłowych. – Poprawa przepustowości dróg, wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miejscowości.
Pola elektromagnetyczne	
– Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. – Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.	– Utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowym niskim poziomie.
Gospodarowanie wodami	
– Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. – Wysokie narażenie na suszę. – Narażenie na powodzie. – Zły stan JCWP w obrębie których leży województwo. – Niedostateczna ilość zbiorników małej retencji.	– Poprawa jakości wód powierzchniowych. – Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji. – Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej.

Stan aktualny	Cel poprawy
Gospodarka wodno-ściekowa	
– Zły stan wód powierzchniowych w obrębie których leży województwo. – Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. – Niedostateczny stopień skanalizowania gmin wiejskich.	– Budowa sieci kanalizacyjnej i podłączanie do sieci nowych odbiorców tam gdzie jest to możliwe. – Systematyczne kontrole zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. – Podłączanie budynków do sieci kanalizacyjnej tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione.
Gleby	
– Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby. – Występowanie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych. – Degradacja gleb przez przemysł wydobywczy. – Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi z przemysłu miedziowego. – Występująca erozja wodna i wietrzna.	– Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki ściekowej. – Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawidłowej działalności rolniczej. – Rekultywacja i zagospodarowanie terenów pogórniczych.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
– Istniejące wyroby azbestowe na terenie województwa. – Spalanie odpadów w domowych kotłach. – Nadal pojawiający się problem występowania „dzikich wysypisk". – Nie wszyscy mieszkańcy prowadzą selektywną zbiórkę odpadów. – Niechęć korzystania z PSZOK-ów przez mieszkańców. – Nie we wszystkich gminach są zlokalizowane PSZOK. – Nieosiąganie przez wszystkie gminy wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.	– Eliminacja nieprawidłowych zachowań związanych ze spalaniem odpadów w kotłach. – Usunięcie wyrobów azbestowych. – Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. – Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. – Budowy PSZOK w gminach.
Zasoby geologiczne	
– Degradacja środowiska związana z działalnością kopalni odkrywkowych (zmiana stosunków wodnych, zmiana ukształtowania powierzchni terenu). – Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi na skutek eksploatacji rud miedzi.	– Rekultywacja i zagospodarowanie gleb zdegradowanych. – Remediacja gleb zanieczyszczonych.
Zasoby przyrodnicze	
– Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. – Napływ zanieczyszczeń spoza granic województwa.	– Identyfikacja i ochrona terenów cennych przyrodniczo. – Gospodarka przestrzenna uwzględniająca obszary cenne przyrodniczo. – Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Stan aktualny	Cel poprawy
Zagrożenia poważnymi awariami	
– Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. – Obecność na terenie województwa ZDR i ZZR oraz zakładów uznanych jako potencjalni sprawcy poważnych awarii. – Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych. – Występowanie zdarzeń o znamionach poważnych awarii.	– Minimalizacja skutków ewentualnych zdarzeń klasyfikowanych jako poważne awarie. – Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych. – Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych. – Kontrole zakładów w celu zapobiegania poważnych awarii.

źródło: opracowanie własne

8. HIERARCHIZACJA ZIDENTYFIKOWANYCH PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH

PRIORYTET I

- **Ochrona klimatu i jakosci powietrza**
- Przekroczenia dopuszczalnych poziomów PM10, NO_2, B(a)P, arsenu, ozonu;
- Problem tzw. niskiej emisji;
- **Zagrożenia hałasem**
- Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, liniowego, przemysłowego;
- **Gospodarowanie wodami**
- Zły stan JCWP, w obrębie których leży województwo dolnośląskie;
- Obszary zagrożone suszą;
- Niedostateczna retencja wodna na obszarze województwa;
- Obszary zagrożone powodzią;
- Niewaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych;
- **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
- Spalanie odpadów w piecach domowych;
- Istniejące wyroby azbestowe, niski poziom usuwania azbestu w niektórych gminach;
- **Edukacja ekologiczna**
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców na temat ochrony powietrza, gospodarowania wodami, prawidłowej gospodarki odpadami;

PRIORYTET II

- **Gospodarowanie wodami**
- Niewystarczająca przepustowość urządzeń odprowadzających wody deszczowe;
- **Zagrożenia hałasem**
- Występowanie hałasu lotniczego, hałasu tramwajowego;
- **Gospodarka wodno-ściekowa**
- Niski stopień sknalizowania gmin wiejskich;
- nieewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków;
- **Gleby**
- Duży udział gleb zdegradowanych i zdewastowanych;
- **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
- Występowanie dzikich wysypisk;
- **Zasoby geologiczne**
- Degradacja środowiska związana z działalnością kopalń odkrywkowych;
- **Edukacja ekologiczna**
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców na temat klimatu akustycznego, z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM, ochrony przyrody;

PRIORYTET III

- **Ochrona klimatu i jakosci powietrza**
- Mała ilość dróg dla rowerów;
- Niewystarczająca komunikacja miejska;
- Emitowanie przez zakłady nieprzyjemnych zapachów;
- Bariery prawne i infrastrukturalne w rozwoju energetyki odnawialnej;
- **Promieniowanie elektromagnetyczne**
- Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery;
- Dynamiczny rozwój telekomunikacji;
- **Gleby**
- Erozja wodna i wietrzna gleb;
- Zakwaszenie gleb;
- Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi z przemysłu miedziowego;
- **Zasoby geologiczne**
- Występujące szkody górnicze;
- **Zasoby przyrodnicze**
- Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka;
- Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej;
- Zanieczyszczenie światłem;
- **Zagrożenia poważnymi awariami**
- Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne;
- Możliwość wystąpienia poważnej awarii;
- **Edukacja ekologiczna**
- Brak funduszy na edukację ekologiczną;
- Brak wykwalifikowanej kadry;

9. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

W poniższej tabeli przedstawiono największe sukcesy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie województwa dolnośląskiego z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 85. Najważniejsze sukcesy w ostatnich latach na terenie województwa dolnośląskiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
– Uchwalone i realizowane Programy ochrony powietrza oraz uchwały antysmogowe. – Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji, takie jak: zastąpienie ogrzewania węglowego bardziej ekologicznym systemem (np. ciepło systemowe, gaz, OZE) w budynkach, termomodernizacje budynków, modernizacje kotłowni opartych na spalaniu węgla. – Stały pomiar zanieczyszczeń występujących w powietrzu. – Możliwość monitoringu przez mieszkańców aktualnych warunków jakości powietrza. – Budowa obwodnic w ciągach dróg wojewódzkich. – Przejmowanie nieczynnych linii kolejowych przez DSDiK i przywracanie na nich ruchu pasażerskiego.	– Wzrost liczby ekologicznych źródeł ciepła i energii, zwiększona efektywność energetyczna budynków mające wpływ na poprawę jakości powietrza. – Lepszy stan nawierzchni dróg i torów kolejowych. – Zwiększona świadomość społeczna w zakresie problemu zanieczyszczania powietrza. – Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń we wszystkich strefach dla SO_2, C_6H_6, CO, Pb, Cd, Ni. – Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii (głównie paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych).	– Kontynuacja wymiany źródeł ciepła, minimalizujących emisje zanieczyszczeń powietrza, w tym przede wszystkim eliminujących wykorzystanie węgla. – Rozwój oraz promocja odnawialnych źródeł energii oraz technologii do magazynowania energii. – Modernizacja źródeł wytwarzania ciepła sieciowego opartego na paliwach nisko lub zeroemisyjnych. – Dalsza termomodernizacja budynków. – Dalsze modernizacje sieci drogowej. – Dalsze podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej. – Kontynuacja działalności kontrolnej, edukacja ekologiczna.
Zagrożenia hałasem		
– Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu– remonty, modernizacje dróg, torów. Kolejowych. – Umieszczanie wzdłuż dróg ekranów akustycznych. – Dobrze rozpoznana lokalizacja obszarów zagrożonych hałasem. – Uchwalone i realizowane Programy ochrony środowiska przed hałasem.	– Występowanie obwodnic, autostrad odciążających ruch samochodowy w miastach. – Występowanie ekranów akustycznych.	– Dalsze modernizacje sieci drogowej, linii kolejowych. – Montaż zabezpieczeń akustycznych.

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– Obwodnice, autostrady odciążające ruch w centrum miasta.		
Pola elektromagnetyczne		
– Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. – Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie województwa. – Stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM.	– Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie województwa.	– Prawidłowa lokalizacja urządzeń emitujących PEM oraz stały monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego.
Gospodarowanie wodami		
– Dobry stan chemiczny i ilościowy większości jednolitych części wód podziemnych. – Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. – Dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z budową systemów małej retencji służących gromadzeniu deszczówki.	– Przeważający dobry stan wód podziemnych.	– Konserwacja urządzeń wodnych, edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych.
Gospodarka wodno-ściekowa		
– Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie województwa.	– 95% mieszkańców ma dostęp do sieci wodociągowej. – 71,6% mieszkańców ma dostęp do sieci kanalizacyjnej.	– Dalszy rozwój infrastruktury wodno-ściekowej.
Gleby		
– Rekultywacje i remediacje gleb. – Wapniowanie gleb zakwaszonych.	– Duże zasoby gruntów rolnych.	– Dalsze rekultywacje i remediacje gleb. – Dalsze wapniowanie gleb zakwaszonych.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
– Systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest. – Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych. – Likwidacja dzikich wysypisk.	– Dotrzymanie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.	– Racjonalna gospodarka odpadami. – Kontynuacja usuwania wyrobów zawierających azbest. – Kontynuacja usuwania dzikich wysypisk. – Edukacja ekologiczna mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami.
Zasoby geologiczne		

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– Stosowanie najnowszych technologii w czasie eksploatacji zasobów naturalnych. – Rekultywacja i remediacja terenów pogórniczych.	– Występowanie udokumentowanych złóż surowców na terenie województwa.	– Dalsza rekultywacja i remediacja terenów pogórniczych. – Eksploatacja zasobów zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.
Zasoby przyrodnicze		
– Występowanie obszarów chronionych na terenie województwa. – Systematyczne działania na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych. – Występowanie chronionych i zagrożonych gatunków na terenie województwa.	– Poziom lesistości na poziomie 29,9%.	– Dalsze utrzymanie terenów zieleni i terenów cennych przyrodniczo.
Zagrożenia poważnymi awariami		
– Systematyczne kontrole podmiotów korzystających ze środowiska. – Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. – Spełnianie wymogów bezpieczeństwa przez zakłady znajdujące się na liście potencjalnych sprawców poważnych awarii.	– Brak odnotowanych poważnych awarii.	– Dalsze wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratowniczy.

źródło: opracowanie własne

10. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

10.1. WYZNACZONE CELE I ZADANIA

W ramach *Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji.

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie województwa dolnośląskiego).

Zadania wyznaczone w ramach kierunków interwencji zostały podzielone na:

- własne: są to zadania, których wykonawcą jest jednostka samorządu, dla której utworzony został dokument.
- monitorowane: zadania wyznaczone dla innych jednostek, organów oraz instytucji. Ich realizacja jest monitorowana przez jednostkę samorządu, dla której utworzony został dokument.

Celem nadrzędnym programu jest poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

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

ZAGROŻENIA HAŁASEM

CEL: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

CEL: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

GOSPODAROWANIE WODAMI

CEL: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodziami.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

CEL: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

GLEBY

CEL: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu oraz kontynuacja badań gleb na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w województwie.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

CEL: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.

ZASOBY GEOLOGICZNE

CEL: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

ZASOBY PRZYRODNICZE

CEL: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI

CEL: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

EDUKACJA EKOLOGICZNA

CEL: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

Realizacja przyjętych celów będzie odbywać się poprzez działania wyznaczone dla kierunków interwencji. Działania obejmują również zagadnienia mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

10.2. WYKAZ KIERUNKÓW INTERWENCJI, CELÓW ORAZ ZADAŃ WYZNACZONYCH W RAMACH WPOŚ WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

Tabela 86. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach WPOŚ Województwa Dolnośląskiego.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w województwie *RWMŚ we Wrocławiu*	pył PM10, B(a)P, As O_3 NO_2 (w ostatnich latach za wyjątkiem 2020 r.) [2020 r.]	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego.	monitorowane: GIOŚ	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
		Zaawansowanie prac nad opracowaniem planów adaptacji do zmian klimatu dla miast powyżej 20 tys. mieszkańców [%] *UMWD*	31,6	100		OP.1.2. Opracowanie programów ochrony powietrza, ich aktualizacje i sprawozdania.	własne: UMWD	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						OP.1.3. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	monitorowane: gminy, powiaty, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						OP.1.4. Prowadzenie Rejestru Zgłoszeń Instalacji w zakresie ochrony powietrza.	własne: UMWD	brak wykwalifikowanej kadry
		Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku [GJ] *GUS*	13 966 784 [2020 r.]	15 000 000		OP.1.5. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
		Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.] *GUS*	263 397 [2020 r.]	300 000		OP.1.6. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej.	monitorowane: PSG Sp. z o.o., Gaz System S.A.	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu				OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.7. Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła.	monitorowane: mieszkańcy, gminy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						OP.1.8. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.	monitorowane: gminy, straże miejskie	niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzania kontroli
		Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok] *GUS*	1 297 [2020 r.]	1 100		OP.1.9. Stosowanie instalacji zmniejszających emisje zanieczyszczeń w elektrowniach, elektrociepłowniach oraz w przemyśle metalurgicznym i wydobywczym.	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze, przedsiębiorstwa przemysłowe i wydobywcze	brak środków finansowych
		Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok] *GUS*	10 326 497 [2020 r.]	9 000 000				
		Odbiorcy energii elektrycznej [os.] *GUS*	1 300 748 [2020 r.]	Bieżący monitoring		OP.1.10. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja instalacji kogeneracyjnych.	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	brak środków finansowych
		Zużycie energii elektrycznej [GJ] *GUS*	2 501 234,03 [2020 r.]	Bieżący monitoring				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu				OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.11. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	własne: UMWD	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa komunikacyjne	
						OP.1.12. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic.	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
		Przystanki autobusowe [szt.] *GUS*	11 460 [2020 r.]	11 700	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wpieranie ekologicznych form transportu - budowa dróg dla rowerów	OP.2.1. Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego.	monitorowane: gminy, powiaty, przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych
		Długość dróg dla rowerów [km] *GUS*	1 119,2 [2020 r.]	1 300		OP.2.2. Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego.	własne: UMWD	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy, powiaty, zarządcy dróg	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Liczba parkingów Park&Ride [szt.] *GUS*	50 [2020 r.]	70	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wpieranie ekologicznych form transportu - budowa dróg dla rowerów	OP.2.3. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride.	monitorowane: gminy, powiaty, przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych
						OP.2.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego.	Własne: UMWD monitorowane: PKP, DSDiK	brak środków finansowych
					OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.	własne: UMWD monitorowane: gminy powiaty, mieszkańcy	brak środków finansowych
						OP.3.2. Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym.	monitorowane: gminy, powiaty, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych
					OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego.	monitorowane: gminy, powiaty, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.	własne: UMWD monitorowane: gminy, powiaty, placówki oświatowe	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem [%] *GUS*	10,2 [2020 r.]	12	OP.5. Rozwój odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, budowaniu farm fotowoltaicznych, biogazowni.	własne: UMWD	brak środków finansowych
		Ilość elektrowni wykorzystujących OZE [szt.] *URE*	323 [2021 r.]	350			monitorowane: przedsiębiorstwa	
						OP.5.2. Stymulowanie prac badawczych i wdrożeniowych związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych.	monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						OP.5.3. Zastosowanie OZE w systemach ciepłowniczych (m.in. poprzez montaż pomp ciepła, kotłowni na biomasę).	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	brak środków finansowych
		Ilość mikroinstalacji PV w województwie [szt.] *Tauron Dystrybucja S.A.*	42 483 [2021 r.]	60 000		OP.5.4. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji.	własne: UMWD	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: mieszkańcy, gminy	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa [2029 r.]*** **				
ZAGROŻENIA HAŁASEM	**Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego**	Liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy w woj. L_{DWN}/L_N [os.] *POH cz.I* Liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażona na hałas kolejowy L_{DWN}/L_N [os.] *POH cz.III* Liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażona na ponadnormatywny hałas drogowy w Jeleniej Górze L_{DWN}/L_N [os.] *POH cz. II*	18 400/11 700 [2017 r.] 11 942/8056 [2017 r.] 10222/6 108 [2017 r.]	0 0 0	ZH.1. Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu	ZH.1.1. Sporządzenie i aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem.	własne: UMWD	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych, przewlekłość procedur,
						ZH.1.2. Monitoring poziomu hałasu na terenie województwa dolnośląskiego.	monitorowane: GIOŚ,	mało punktów pomiarowych
						ZH.1.3. Sporządzanie strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. mieszkańców, głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk.	monitorowane: zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, prezydenci miast powyżej 100 tys. mieszkańców	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Liczba ekranów akustycznych wzdłuż dróg wojewódzkich [szt.] *DSDiK*	125 [2021 r.]	150	ZH.1. Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu	ZH.1.4. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.	monitorowane: gminy, powiaty, zarządcy dróg i linii kolejowych	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego					ZH.1.5. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	monitorowane: gminy, powiaty, zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
						ZH.1.6. Wprowadzenie do PZPWD/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.	własne: UMWD	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							monitorowane: gminy	
		Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km]: -krajowe -wojewódzkie -powiatowe -gminne *GUS*	 1 402,0 2 371,7 7 917,1 8 630,2 [2020 r.]	 1 500 2 400 8 000 9 000	ZH.2. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg ekspresowych, autostrad, oraz dróg krajowych.	monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych
						ZH.2.2. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich.	monitorowane: DSDiK	brak środków finansowych
						ZH.2.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych.	monitorowane: DSDiK, GDDKiA, gminy, powiaty	brak środków finansowych
						ZH.2.4. Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych.	monitorowane: powiaty, zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym				PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.	własne: UMWD	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
							monitorowane: powiaty	
						PEM.1.2. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
		Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia *WIOŚ*	0 [2020 r.]	Bieżący monitoring		PEM.1.3. Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych.	monitorowane: GIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
						PEM.1.4. Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	monitorowane: Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., przedsiębiorstwa energetyczne, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
GOSPODAROWANIE WODAMI	Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodziami.	Obwałowania przeciwpowodziowe w ciągu roku [km] *GUS*	13,1 [2020 r.]	20,0	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.2. Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.3. Realizacja zadań wynikających *z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: UMWD	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							monitorowane: gminy	
						GW1.5. Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa [2029 r.]*** **				
GOSPODAROWANIE WODAMI	**Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodziami.**	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam^3] *GUS*	330 373,5 [2020 r.]	300 000	GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochronę zasobów wodnych	GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).	własne: UMWD	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%] *GUS*	25,8 [2020 r.]	20,0			monitorowane: PGW WP, DODR, gminy, powiaty, przedsiębiorstwa wod-kan, PGL LP	
						GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej.	monitorowane: przedsiębiorstwa, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						GW.2.3. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję.	monitorowane: gminy, powiaty, mieszkańcy, PGW WP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Pojemność obiektów małej retencji wodnej ogółem [dam^3] *GUS*	156 332,8 [2020 r.]	180 000		GW.2.4. Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda".	monitorowane: PGW WP, gminy, powiaty, mieszkańcy, PGL LP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						GW.2.5. Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
GOSPODAROWANIE WODAMI	Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodziami.					GW.2.6. Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł i terenów podmokłych jako naturalnych terenów retencyjnych przywracanie ciągłości morfologicznej.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
		JCWP o złym stanie ogólnym [%] *GIOŚ*	89 [2019 r.]	brak JCWP o złym stanie ogólnym	GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: GIOŚ, PIG-PIB	brak wykwalifikowanej kadry
		JCWPd o V klasie jakości [%] *GIOŚ*	3,7 [2019 r.] 7,7 [2020 r.]	Brak JCWPd V klasy				
						GW.3.2. Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody.	monitorowane: rolnicy, gminy, ARIMR, DODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	monitorowane: WIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
						GW.3.4. Wspieranie racjonalnej gospodarki zasobami wód termalnych i leczniczych w regionie.	monitorowane: właściciele zasobów	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej				GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia.	monitorowane: WSSE	brak wykwalifikowanej kadry
						GWS.1.2. Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.	monitorowane: PGW WP	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją
						GWS.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] *GUS*	95,0 [2020 r.]	97,0		GWS.1.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
		Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej [km] *GUS*	16 495,0 [2020 r.]	17 000,0				
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] *GUS*	77,2 [2020 r.]	80,0	GWS.2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	GWS.2.1. Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
		Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] *GUS*	12 443,8 [2020 r.]	15 000,0				
		Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni [%] *GUS*	82,2 [2020 r.]	84		GWS.2.2. Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM [os.] *GUS*	3 980 247 [2020 r.]	4 200 000	GWS.2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu			
		Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi ogółem [dam^3] *GUS*	176 774,0 [2020 r.]	160 000,0				
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] *GUS*	14 412 [2020 r.]	bieżący monitoring		GWS.2.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.	monitorowane: gminy, mieszkańcy,	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Zbiorniki bezodpływowe[szt.] *GUS*	105 025 [2020 r.]	bieżący monitoring		GWS.2.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	monitorowane: gminy, straż miejska	brak wykwalifikowanej kadry

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
ZASOBY GEOLOGICZNE	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż *PIG BIP*	1 013 [2020 r.]	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż.	monitorowane: PIG, OUG	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry
						ZG.1.2. Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.	monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola.	własne: UMWD	brak wykwalifikowanej kadry
							monitorowane: OUG, powiaty, Minister Klimatu i Środowiska	
						ZG.1.4. Kontrole rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię i wymagających szczególnej ochrony oraz kontrole robót geologicznych w zakresie zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych.	monitorowane: OUG	brak wykwalifikowanej kadry, niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzania kontroli
						ZG.1.5. Kontrole zakładów górniczych w zakresie gospodarki odpadami, w tym odpadami wydobywczymi.	monitorowane: OUG	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu oraz kontynuacja badań gleb na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w województwie	Odsetek gleb [%]:*OSChR* kwaśnych bardzo kwaśnych	21 7 [2015-2018 r.]	19 5	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR,	brak wykwalifikowanej kadry
		Powierzchnia użytków rolnych [ha] *GUS*	1 184 660 [2021 r.]	Bieżący monitoring		GL.1.2. Prowadzenie wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	własne: UMWD	brak wykwalifikowanej kadry
		Powierzchnia gruntów zrekultywowanych i zagospodarowanych w ciągu roku [ha] *GUS*	69 [2020 r.]	80		GL.1.3. Monitorowanie zmian w sposobie użytkowania gruntów oraz ich bonitacji.	własne: UMWD	niewystarczająca liczba etatów do wykonania zadania
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem [ha] *GUS*	6 307 [2020 r.]	5 800				
						GL.1.4. Wykonywanie badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, wykonywanie badań zasobności gleb.	monitorowane: OSChR	brak środków finansowych
						GL.1.5. Programowanie i realizacja prac urządzeniowo-rolnych, działania na rzecz scalania gruntów rolnych oraz melioracji	Własne: UMWD	brak wykwalifikowanej kadry
						GL.1.6. Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania.	monitorowane: gminy, RDOŚ	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu oraz kontynuacja badań gleb na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w województwie					GL.1.7. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	własne: UMWD monitorowane: gminy, powiaty, ARiMR, DODR	niewystarczająca liczba etatów do wykonania zadania
					GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowych	GL.2.1. Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i poprzemysłowych.	monitorowane: powiaty, gminy, właściciele terenów, sprawcy zanieczyszczeń, przedsiębiorstwa, RDOŚ	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów pracami naprawczymi
						GL.2.2. Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym.	monitorowane: zakłady wydobywcze	nieobjęcie wszystkich terenów pracami naprawczymi
						GL.2.3. Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	monitorowane: RDOŚ, powiaty	brak wykwalifikowanej kadry
						GL.2.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych.	monitorowane: gminy, przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
					GL.3. Zapobieganie ruchom masowym ziemi	GL.3.1. Zabezpieczenie istniejących osuwisk.	monitorowane: właściciele gruntów	brak środków finansowych
						GL.3.2. Identyfikacja i monitoring terenów osuwiskowych.	monitorowane: PIG-PIB, powiaty	brak wykwalifikowanej kadry
						GL.3.3. Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów w

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
						aktualizowanych dokumentach planistycznych.		dokumentach planistycznych
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa	Łączna masa odpadów komunalnych [Mg] *GUS*	1 159 913,54 [2020 r.]	1 000 000,00	GO.1. Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postępowania z odpadami	GO.1.1. Opracowanie i aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.	własne: UMWD	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
		Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne) [Mg] *GUS*	766 742,83 [2020 r.]	500 000		GO.1.2. Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami.	własne: UMWD monitorowane: gminy	brak wykwalifikowanej kadry
		Odsetek odpadów zebranych selektywnie [%] *GUS*	33,9 [2020 r.]	40		GO.1.3. Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych
		Liczba PSZOK [szt.] Sprawozdanie WPGO 2016-2022	146 [2019 r.]	155		GO.1.4. Prowadzenie rejestru substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (azbest, PCB).	własne: UMWD	brak wykwalifikowanej kadry
		Udział odpadów przemysłowych poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku [%] *GUS*	3,5 [2020 r.]	5		GO.1.5. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów.	monitorowane: WIOŚ	niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzenia kontroli, brak wykwalifikowanej kadry

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa				GO.2. Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	GO.2.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego selektywne zbieranie odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK.	monitorowane: gminy, zakłady gospodarowania odpadami	brak środków finansowych, opór społecznych
					GO.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.3.1. Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami.	monitorowane: gminy, zarządcy instalacji	brak środków finansowych
						GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności.	monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe	brak zainteresowania społecznego
		Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia [MG] *Baza azbestowa*	140 627 972 [2021 r.]	130 000 000	GO.4. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	GO.4.1. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest.	monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]	-	59	GO.5. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	GO.5.1. Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych.	monitorowane: gminy	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
		Dzikie wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku [szt.] *GUS*	627 [2020 r.]	Bieżący monitoring		GO.5.2. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	monitorowane: gminy, PGL LP, RZGW	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu				ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony wartości krajobrazu.	Własne: UMWD	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						ZP.1.2. Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych.	monitorowane: PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictwa, RDOŚ, GDOŚ	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
		Powierzchnia obszarów chronionych [ha] *GUS*	371 135,36 [2020 r.]	bieżący monitoring		ZP.1.3. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	monitorowane: RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
		Liczba pomników przyrody [szt.] *GUS*	2 547 [2020 r.]	bieżący monitoring				
		Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 *RDOŚ*	49 [2021 r.]	55		ZP.1.4. Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedlisk.	własne: UMWD	brak środków finansowych
							monitorowane: RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe	
		Liczba opracowanych planów ochrony dla rezerwatów przyrody *RDOŚ*	3 [2021 r.]	8				
		Liczba ustanowionych planów ochrony dla parków krajobrazowych *DZPK*	8 [2021 r.]	10		ZP.1.5. Analizy roślin, płodów rolnych i leśnych, wykonywanie badań i ekspertyz składu chemicznego roślin.	monitorowane: OSChR	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu					ZP.1.6. Tworzenie planów ochrony dla PN, PK, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody oraz planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.	monitorowane: sprawujący nadzór nad obszarami chronionymi	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.7. Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych.	monitorowane: RDOŚ, gminy, RDLP	brak środków finansowych
						ZP.1.8. Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego.	własne: UMWD monitorowane: RDLP, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
		Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] *GUS*	6 171,34 [2020 r.]	6 800,00	ZP.2. Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	ZP.2.1. Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych.	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
					ZP.2. Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	ZP.2.2. Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów.	gminy, zarządcy monitorowane: nieruchomości	brak środków finansowych
						ZP.2.3. Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych.	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości,	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa [2029 r.]***				
ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Nasadzenia drzew [szt.] *GUS*	16 653 [2020 r.]	17 000/rok		ZP.2.4. Zalesianie gruntów.	monitorowane: PGL LP, Nadleśnictwa, gminy	brak środków finansowych
		Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych [ha/rok] *GUS*	70,74 [2020 r.]	75/rok				
		Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych [ha] *GUS*	6 859 [2020 r.]	8 000				
		Powierzchnia lasów [ha] *GUS*	595 570,06 [2020 r.]	595 800,00	ZP.3. Ochrona lasów	ZP.3.1. Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu.	monitorowane: PN, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						ZP.3.2. Eliminacja gatunków inwazyjnych.	własne: UMWD	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: PGL LP, gminy, Nadleśnictwa, właściciele nieruchomości	
		Lesistość [%] *GUS*	29,9 [2020 r.]	30		ZP.3.3. Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej.	monitorowane: PGL LP, Nadleśnictwa, gminy	brak środków finansowych
						ZP.3.4. Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.3.5. Rozbudowa i przebudowa drzewostanów.	monitorowane: PN, PK, PGL LP, Nadleśnictwa	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] *WIOŚ*	0 [2020 r.]	0	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii.	monitorowane: WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry
		Liczba zdarzeń o znamionach poważnych awarii [szt.] *WIOŚ*	6 [2020 r.]	0		ZPA.1.2. Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie.	monitorowane: WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry
		Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [szt.] *WIOŚ*	49 [2021 r.]	49				
						ZPA.1.3. Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych.	monitorowane: WIOŚ, KW PSP, sprawcy awarii	brak wykwalifikowanej kadry
						ZPA.1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP.	monitorowane: gminy, powiaty, KW PSP	brak środków finansowych
						ZPA.1.5. Wydawanie opinii dla nowych ZDR, ZZR oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii.	monitorowane: WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
EDUKACJA EKOLOGICZNA	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa				E.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa	E.1.1. Organizacja działań związanych z rozwijaniem świadomości ekologicznej mieszkańców województwa dolnośląskiego.	własne: UMWD	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						E.1.2. Prowadzenie doradztwa energetycznego m.in. w zakresie programu "Mój Prąd".	monitorowane: gminy, NFOŚiGW	brak wykwalifikowanej kadry
						E.1.3. Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz na temat zagrożeń klimatycznych.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						E.1.4. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji obszarów przed powodzią i suszą.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						E.1.5. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych	monitorowane: gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW WP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
						z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.		
EDUKACJA EKOLOGICZNA	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa				E.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa	E.1.6. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt.	monitorowane: gminy, RDLP LP, Nadleśnictwa, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						E.1.7. Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.	monitorowane: gminy, RDLP LP, DZPK, Nadleśnictwa, placówki oświatowe, PGW WP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						E.1.8. Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w centrach i ośrodkach edukacji ekologicznej: prowadzenie zajęć terenowych i stacjonarnych.	monitorowane: DZPK, placówki oświatowe, Nadleśnictwa, zarządcy obszarów chronionych	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						E.1.9. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	monitorowane: WIOŚ, PSP, Policja, Straż Miejska, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania*			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa [2029 r.]***				
EDUKACJA EKOLOGICZNA	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa					E.1.10. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
					E.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa	E.1.11. Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochronę gleb, doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin.	monitorowane: OSChR, ARMiR, DODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						E.1.12. Działania edukacyjne z pozostałych dziedzin, w tym: ochrona przed nadmiernym hałasem, polami elektromagnetycznymi, ochrona zasobów geologicznych i gleb.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe, ARiMR, DODR, NFOŚiGW, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa, OUG	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

* Brak możliwości wyznaczenia wskaźnika monitoringu realizacji dla każdego zadania

** Wskazano, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie województwa, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

*** Szacunkowe wartości docelowe wskaźników zostały przyjęte na podstawie tendencji zmian danego wskaźnika w ostatnich latach

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,* Wrocław, 2018, opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od JST, Instytucji, przedsiębiorstw i innych podmiotów funkcjonujących na terenie województwa dolnośląskiego

10.3. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH URZĘDU MARSZAŁKOWSKIEGO WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM

Tabela 87. Harmonogram realizacji zadań własnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.2. Opracowanie programów ochrony powietrza, ich aktualizacje i sprawozdania.	własne: UMWD	500					Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.4. Prowadzenie Rejestru Zgłoszeń Instalacji w zakresie ochrony powietrza.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa
	OP.1.11. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa
	OP.2.2. Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego.	własne: UMWD	koszty uwzględniono w zad. OP.2.2. w tabeli nr 88					Budżet województwa, gmin, zarządców dróg, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego.	własne: UMWD	koszty uwzględniono w zad. OP.2.4. w tabeli nr 88					Budżet województwa, DSDiK, PKP, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.	własne: UMWD	50 000					Budżet województwa, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.	własne: UMWD	500	500	500	500	2 000	Budżet województwa, budżet powiatów i gmin, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.5.1. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, budowaniu farm fotowoltaicznych, biogazowni.	własne: UMWD	150 000					Budżet województwa, budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.4. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji.	własne: UMWD	1 000 000					Budżet województwa, gmin, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.1. Sporządzenie i aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem.	własne: UMWD	500					Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.6. Wprowadzenie do PZPWD/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa, gmin
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa, budżet powiatów,
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa
	GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).	własne: UMWD	50 000					Budżet województwa, budżet powiatów, gmin, mieszkańców, PGW WP, DODR, PGL LP, przedsiębiorstwa wod-kan

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet państwa, województwa, powiatów
GLEBY	GL.1.2. Prowadzenie wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa
	GL.1.3. Monitorowanie zmian w sposobie użytkowania gruntów oraz ich bonitacji.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa, powiatów, gmin
	GL.1.5. Programowanie i realizacja prac urządzeniowo-rolnych, działania na rzecz scalania gruntów rolnych oraz melioracji	Własne: UMWD	50	50	50	50	200	Budżet województwa, budżet mieszkańców, budżet DODR, ARiMR
	GL.1.7. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	własne: UMWD	40	40	40	40	160	Budżet województwa, budżet powiatów, gmin, budżet DODR, ARiMR
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Opracowanie i aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.	własne: UMWD	200					Budżet województwa
	GO.1.2. Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami.	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa
	GO.1.4. Prowadzenie rejestru substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (azbest, PCB).	własne: UMWD	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet ministerstwa

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony wartości krajobrazu.	własne: UMWD	200	200	200	200	800	Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.4. Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedliskową.	własne: UMWD	100	100	100	100	400	Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.8. Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego.	własne: UMWD	50	50	50	50	200	Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.2. Eliminacja gatunków inwazyjnych.	własne: UMWD	30	30	30	30	120	Budżet województwa, PGL LP, Nadleśnictw, powiatów, gmin,
EDUKACJA EKOLOGICZNA	E.1.1. Organizacja działań związanych z rozwijaniem świadomości ekologicznej mieszkańców województwa dolnośląskiego.	własne: UMWD	200	200	200	200	800	Budżet województwa, powiatów, gmin, organizacji pozarządowych, jednostek oświatowych, PSP, PGL LP, Nadleśnictwa, PN, PK, ARiMR, DODR, PGW WP

źródło: Urząd Marszałkowski we Wrocławiu, opracowane własne na podstawie budżetu województwa dolnośląskiego na rok 2022, Wieloletniej Prognozy Finansowej oraz danych udostępnionych przez podmioty

10.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM

Tabela 88. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego.	monitorowane: GIOŚ,	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	OP.1.3. Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	monitorowane: gminy, powiaty, przedsiębiorstwa	koszty częściowo uwzględnione w poniższych zadaniach w obszarze interwencji *Ochrona klimatu i jakości powietrza,* które wpisują się w Program ochrony powietrza.					Budżet województwa, powiatów, gmin, mieszkańców, przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.1.5. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	800 000					Budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.1.6. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej.	monitorowane: PSG Sp. z o.o., Gaz System S.A.	71 000	68 000	68 000	60 000	240 000	Budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.1.7. Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła.	monitorowane: mieszkańcy, gminy	350 000					Budżet mieszkańców, gmin, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.1.8. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.	monitorowane: gminy, straże miejskie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.9. Stosowanie instalacji zmniejszających emisje zanieczyszczeń w elektrowniach, elektrociepłowniach oraz w przemyśle metalurgicznym i wydobywczym.	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze, przedsiębiorstwa przemysłowe i wydobywcze	200 000					Budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.1.10. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja instalacji kogeneracyjnych.	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	50 000					Budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.1.11. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa komunikacyjne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet zarządców dróg i przedsiębiorstw komunikacyjnych
	OP.1.12. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic.	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Budżet województwa, powiatów, gmin, zarządców dróg
	OP.2.1. Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego.	monitorowane: gminy, powiaty, przedsiębiorstwa komunikacyjne	1 000 000					Budżet powiatów, gmin, przedsiębiorstw komunikacyjnych, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.2.2. Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego.	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	50 000					Budżet województwa, gmin, zarządców dróg, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.2.3. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride.	monitorowane: gminy, powiaty, przedsiębiorstwa komunikacyjne	50 000					Budżet gmin, zarządców dróg, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.2.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego.	monitorowane: PKP, DSDiK	1 077 750					Budżet województwa, DSDiK, PKP, fundusze krajowe, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW,
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.	monitorowane: gminy powiaty, mieszkańcy	Koszty zostały ujęte w tabeli 87, OP.3.1.					Budżet województwa, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.3.2. Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym.	monitorowane: gminy, powiaty, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	Brak możliwości określenia całkowitych kosztów					Budżet powiatów, gmin, przedsiębiorstw, wspólnot mieszkaniowych
	OP.4.1. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego.	monitorowane: gminy, powiaty, zarządcy dróg	3 000	3 000	3 000	3 000	12 000	Budżet powiatów, gmin, zarządców dróg
	OP.4.2. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.	monitorowane: gminy, powiaty, placówki oświatowe	500	500	500	500	2 000	Budżet powiatów, gmin, placówek oświatowych

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.5.1. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, budowaniu farm fotowoltaicznych, biogazowni.	monitorowane: przedsiębiorstwa	Koszty zostały ujęte w tabeli 87, OP.5.1.					Budżet województwa, budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.2. Stymulowanie prac badawczych i wdrożeniowych związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych.	monitorowane: przedsiębiorstwa, jednostki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet jednostek oświatowych, przedsiębiorstw, budżet państwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.3. Zastosowanie OZE w systemach ciepłowniczych (m.in. poprzez montaż pomp ciepła, kotłowni na biomasę).	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze	120 000					Budżet przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.4. Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa – w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji.	monitorowane: mieszkańcy, gminy	Koszty zostały ujęte w tabeli 87, OP.5.4.					Budżet województwa, gmin, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Monitoring poziomu hałasu na terenie województwa dolnośląskiego.	monitorowane: GIOŚ,	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	ZH.1.3. Sporządzanie strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. mieszkańców, głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk.	monitorowane: zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, prezydenci miast powyżej 100 tys. mieszkańców	500					Budżet powiatów, zarządców dróg, linii kolejowych, lotnisk
	ZH.1.4. Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.	monitorowane: gminy, powiaty, zarządcy dróg i linii kolejowych	4 000	4 000	4 000	4 000	16 000	Budżet gmin, powiatów, zarządców dróg i linii kolejowych

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.5. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	monitorowane: gminy, powiaty, zarządcy dróg	500	500	500	500	2 000	Budżet gmin, zarządców dróg
	ZH.1.6. Wprowadzenie do PZPWD/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet województwa, powiatów, gmin
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg ekspresowych, autostrad, oraz dróg krajowych.	monitorowane: GDDKiA	50 072 550					Budżet zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.2. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich.	monitorowane: DSDiK	831750					Budżet zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych.	monitorowane: DSDiK, GDDKiA, gminy, powiaty	4 000 000					Budżet powiatów, gmin, zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.4. Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych.	monitorowane: powiaty, zarządcy dróg	100	100	100	100	400	Budżet powiatów, gmin, zarządców dróg, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.	monitorowane: powiaty	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet powiatów
	PEM.1.2. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet przedsiębiorstw

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.3. Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych.	monitorowane: GIOŚ	800	800	800	800	3 200	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	PEM.1.4. Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	PEM.2.1. Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	monitorowane: Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., przedsiębiorstwa energetyczne, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	Budżet przedsiębiorstw
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	10 000					Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.1.2. Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.1.3. Realizacja zadań wynikających z *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	koszty częściowo uwzględnione w zadaniach w dziale *Gospodarowanie wodami*					Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	GW1.5. Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).	monitorowane: PGW WP, DODR, gminy, powiaty, przedsiębiorstwa wod-kan, PGL LP	Koszty zostały ujęte w tabeli 87, GW.2.1.					Budżet PGW WP, DODR, gmin, powiatów, przedsiębiorstw, PGL LP
	GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej.	monitorowane: przedsiębiorstwa, mieszkańcy	200	200	200	200	800	Budżet przedsiębiorstw, mieszkańców
	GW.2.3. Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję.	monitorowane: gminy, powiaty, mieszkańcy, PGW WP	400	400	400	400	1 600	Budżet powiatów, gmin, PGW WP, mieszkańców
	GW.2.4. Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda".	monitorowane: PGW WP, gminy, powiaty, mieszkańcy, PGL LP	15 000					Budżet powiatów, gmin, PGW WP, PGL LP, mieszkańców
	GW.2.5. Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	70 000					Budżet PGW WP, zarządców zlewni
	GW.2.6. Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł i terenów podmokłych jako naturalnych terenów retencyjnych przywracanie ciągłości morfologicznej.	monitorowane: PGW WP, zarządy zlewni	50 000					Budżet PGW WP, zarządców zlewni

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.3.1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: GIOŚ, PIG-PIB	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	GW.3.2. Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody.	monitorowane: rolnicy, gminy, ARIMR, DODR	100	100	100	100	400	Budżet ARiMR, DODR, gmin, rolników
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	monitorowane: WIOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ
	GW.3.4. Wspieranie racjonalnej gospodarki zasobami wód termalnych i leczniczych w regionie	monitorowane: przedsiębiorstwa wydobywcze	100	100	100	100	400	Budżet przedsiębiorstw
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia.	monitorowane: WSSE	600	600	600	600	2 400	Budżet WSSE
	GWS.1.2. Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.	monitorowane: PGW WP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet PGW WP
	GWS.1.3. Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wod-kan	10 000	10 000	10 000	10 000	40 000	Budżet gmin, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.4. Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wod-kan	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Budżet gmin, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.2.1. Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wod-kan	20 000	20 000	20 000	20 000	80 000	Budżet gmin, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.2. Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wod-kan	10 000	10 000	10 000	10 000	40 000	Budżet gmin, przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.	monitorowane: gminy, mieszkańcy, właściciele nieruchomości	4 000	4 000	4 000	4 000	16 000	Budżet gmin, mieszkańców, właścicieli nieruchomości
	GWS.2.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	monitorowane: gminy, straż miejska	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż.	monitorowane: gminy, powiaty PIG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet powiatów, gmin, PIG
	ZG.1.2. Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.	monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	Brak możliwości określenia całkowitych kosztów					Budżet przedsiębiorstw, zakładów wydobywczych
	ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola.	monitorowane: OUG, powiaty, Minister Klimatu i Środowiska	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet państwa, powiatów, OUG

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.4. Kontrole rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię i wymagających szczególnej ochrony oraz kontrole robót geologicznych w zakresie zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych.	monitorowane: OUG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet OUG
	ZG.1.5. Kontrole zakładów górniczych w zakresie gospodarki odpadami, w tym odpadami wydobywczymi.	monitorowane: OUG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet OUG
GLEBY	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR,	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Fundusze krajowe, budżet GIOŚ, WIOŚ, środki UE, WFOŚiGW
	GL.1.4. Wykonywanie badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, wykonywanie badań zasobności gleb.	monitorowane: OSChR	100	100	100	100	400	Budżet OSChR, środki UE, WFOŚiGW
	GL.1.6. Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania.	monitorowane: gminy, RDOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet RDOŚ, gmin
	GL.1.7. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	monitorowane: gminy, powiaty, ARiMR, DODR	koszty zostały ujęte w tabeli 87, GL.1.7.					Budżet gmin, powiatów, ARiMR, DODR
	GL.2.1. Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i poprzemysłowych.	monitorowane: powiaty, gminy, właściciele terenów, sprawcy zanieczyszczeń, przedsiębiorstwa, RDOŚ	w zależności od potrzeb					Budżet powiatów, gmin, właścicieli terenów, sprawców zanieczyszczeń, przedsiębiorstw, RDOŚ

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GLEBY	GL.2.2. Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym.	monitorowane: zakłady wydobywcze	w zależności od potrzeb					Budżet zakładów wydobywczych
	GL.2.3. Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	monitorowane: RDOŚ, powiaty	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet RDOŚ, powiatów
	GL.2.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych.	monitorowane: gminy, przedsiębiorcy, właściciele terenu	50	50	50	50	200	Budżet gmin, przedsiębiorstw, właścicieli terenów
	GL.3.1. Zabezpieczenie istniejących osuwisk.	monitorowane: właściciele gruntów	20	20	20	20	80	Budżet właścicieli gruntów
	GL.3.2. Identyfikacja i monitoring terenów osuwiskowych.	monitorowane: PIG-PIB, powiaty	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet powiatów, PIG-BIP
	GL.3.3. Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.2. Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	GO.1.3. Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.	monitorowane: gminy	koszty częściowo uwzględnione w zadaniach w dziale *Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*					Budżet gmin
	GO.1.5. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów.	monitorowane: WIOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.2.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego selektywne zbieranie odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK.	monitorowane: gminy, zakłady gospodarowania odpadami	60 000	60 000	60 000	60 000	240 000	Budżet gmin, zakładów gospodarowania odpadami, mieszkańców
	GO.3.1. Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami.	monitorowane: gminy, zarządcy instalacji	500	500	500	500	2 000	Budżet gmin, zarządców instalacji
	GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności.	monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin, organizacji pozarządowych
	GO.4.1. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest.	monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	25 000					Budżet gmin, właścicieli nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.5.1. Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	GO.5.2. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	monitorowane: gminy, PGL LP,	500	500	500	500	2 000	Budżet gmin, PGL LP,
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.2. Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych.	monitorowane: PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictwa, RDOŚ, GDOŚ	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	Budżet PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictw, RDOŚ, GDOŚ
	ZP.1.3. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	monitorowane: RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	20 000					Budżet RDOŚ, PGL LP, Nadleśnictw, organizacji pozarządowych

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.4. Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedlisk.	monitorowane: PGL LP, RDOŚ, Nadleśnictwa, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe	koszty zostały ujęte w tabeli 87, ZP.1.4.					PGL LP, Nadleśnictw, jednostek naukowych, organizacji pozarządowych
	ZP.1.5. Analizy roślin, płodów rolnych i leśnych, wykonywanie badań i ekspertyz składu chemicznego roślin.	monitorowane: OSChR	20	20	20	20	80	Budżet OSChR
	ZP.1.6. Tworzenie planów ochrony dla PN, PK, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody oraz planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	monitorowane: sprawujący nadzór nad obszarami chronionymi	4 000					Budżet sprawujących nadzór nad obszarami chronionymi
	ZP.1.7. Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych.	monitorowane: RDOŚ, gminy, RDLP	500					Budżet gmin, RDLP, Budżet województwa, RDOŚ, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.8. Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego.	monitorowane: RDLP, Nadleśnictwa	koszty zostały ujęte w tabeli 87, ZP.1.8.					Budżet województwa, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.2.1. Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych.	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	2 000	2 000	2 000	2 000	8 000	Budżet gmin, zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.2.2. Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów.	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	800	800	800	800	3 200	Budżet gmin, zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.2.3. Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych.	monitorowane: gminy, zarządcy nieruchomości	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	Budżet gmin, zarządców nieruchomości, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.2.4. Zalesianie gruntów.	monitorowane: PGL LP, Nadleśnictwa, gminy	3 000					Budżet PGL LP, Nadleśnictw, gmin
	ZP.3.1. Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu.	monitorowane: PN, Nadleśnictwa	koszty częściowo uwzględnione w zadaniach w dziale *Zasoby przyrodnicze,* kierunku interwencji *Ochrona lasów*					Budżet PN, Nadleśnictw
	ZP.3.2. Eliminacja gatunków inwazyjnych.	monitorowane: PGL LP, gminy, Nadleśnictwa, właściciele nieruchomości	koszty zostały ujęte w tabeli 87, ZP.3.2.					Budżet PGL LP, gmin, Nadleśnictw, właścicieli nieruchomości
	ZP.3.3. Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej.	monitorowane: PGL LP, Nadleśnictwa, gminy	20 000					Budżet PGL LP, gmin, Nadleśnictw
	ZP.3.4. Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu.	monitorowane: gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet gmin
	ZP.3.5. Rozbudowa i przebudowa drzewostanów.	monitorowane: PN, PK, PGL LP, Nadleśnictwa	30 000					Budżet PN, PK, PGL LP, Nadleśnictw

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii.	monitorowane: WIOŚ, KW PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ, KW PSP
	ZPA.1.2. Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie.	monitorowane: WIOŚ, KW PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ, KW PSP
	ZPA.1.3. Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych.	monitorowane: WIOŚ, KW PSP, sprawcy awarii	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ, KW PSP, sprawców awarii
	ZPA.1.4. Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP.	monitorowane: gminy, powiaty, KW PSP	10 000	10 000	10 000	10 000	40 000	Budżet powiatów, gmin, KW PSP
	ZPA.1.5. Wydawanie opinii dla nowych zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii.	monitorowane: WIOŚ, KW PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet WIOŚ, KW PSP

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
EDUKACJA EKOLOGICZNA	E.1.2. Prowadzenie doradztwa energetycznego m.in. w zakresie programu "Mój Prąd".	monitorowane: gminy, NFOŚiGW	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					Budżet województwa, powiatów, gmin, jednostek oświatowych, organizacji pozarządowych, RDOŚ, PGL LP, PGW WP, Nadleśnictw, PN, PK, przedsiębiorstw komunalnych, przedsiębiorstw wod-kan, KW PSP, zarządców zlewni, zarządców dróg, WSSE, ARiMR, DODR, OSChR, straż miejska,policja, OUG, zarządcy obszarów chronionych, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	E.1.3. Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz na temat zagrożeń klimatycznych.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					
	E.1.4. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji obszarów przed powodzią i suszą.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW WP, zarządy zlewni	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					
	E.1.5. Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW WP	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					
	E.1.6. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt.	monitorowane: gminy, RDLP LP, Nadleśnictwa, placówki oświatowe	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					
	E.1.7. Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.	monitorowane: gminy, RDLP LP, DZPK, Nadleśnictwa, placówki oświatowe, PGW WP	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
EDUKACJA EKOLOGICZNA	E.1.8. Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w centrach i ośrodkach edukacji ekologicznej: prowadzenie zajęć terenowych i stacjonarnych.	monitorowane: DZPK, placówki oświatowe, Nadleśnictwa, zarządcy obszarów chronionych	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					
	E.1.9. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	monitorowane: WIOŚ, PSP, Policja, Straż Miejska, placówki oświatowe	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					
	E.1.10. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					
	E.1.11. Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochronę gleb, doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin.	monitorowane: OSChR, ARMiR, DODR	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					
	E.1.12. Działania edukacyjne z pozostałych dziedzin, w tym: ochrona przed nadmiernym hałasem, polami elektromagnetycznymi, ochrona zasobów geologicznych i gleb.	monitorowane: gminy, placówki oświatowe, ARiMR, DODR, NFOŚiGW, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa, OUG	20 000 – łączny koszt dla całego obszaru *Edukacja ekologiczna*					

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od JST, Instytucji, przedsiębiorstw i innych podmiotów funkcjonujących na terenie województwa dolnośląskiego

11. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
   - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
   - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
   - raporty na temat wykonania programu.
2) Edukacja ekologiczna:
   - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
   - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
   - publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla;
- minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji;
- w przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną;
- wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych;
- ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa inwestycji wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk;

- w przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji;
- nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki;
- w przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów;

11.1. WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego,
- Starostw Powiatowych i Urzędów Gmin Województwa Dolnośląskiego,
- mieszkańców województwa dolnośląskiego,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu,
- Dolnośląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu,
- Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad we Wrocławiu,
- Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu,
- Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.
- Urzędu Regulacji Energetyki,
- TAURON Dystrybucja S.A., Oddział we Wrocławiu,
- Karkonoskiego Parku Narodowego,
- Parku Narodowego Gór Stołowych,
- Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych we Wrocławiu,
- Nadleśnictwa Henryków,
- ECO Jelenia Góra Sp. z o.o.,
- Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu,
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu,

- Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej w Legnicy,
- Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej S.A. w Legnicy,
- KGHM Oddział Huty Miedzi w Legnicy,
- KGHM Oddział Huty Miedzi w Głogowie,
- PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Turów.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Mieszkańcy województwa dolnośląskiego,
- Starostwa Powiatowe, Urzędy Gmin,
- przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie województwa Dolnośląskiego,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- zarządcy dróg,
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu,
- Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu,
- TAURON Dystrybucja S.A., Oddział we Wrocławiu,
- Polskie Sieci Elektroenergetycznych S.A.
- Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu,
- przedsiębiorstwa energetyki cieplnej,
- zarządcy nieruchomości wielorodzinnych,
- placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie województwa dolnośląskiego,
- wspólnoty mieszkaniowe,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
- policja,
- straż pożarna,
- przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne.

11.2. SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 poz. 1973 t.j.) Zarząd Województwa Dolnośląskiego co 2 lata przedstawia Sejmikowi Województwa Dolnośląskiego Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Za realizacje i zarządzanie Programem odpowiedzialna jest właściwa jednostka organizacyjna Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego.

11.3. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie województwa dolnośląskiego, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie województwa dolnośląskiego.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja WPOŚ.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji.

Tabela 89. Wskaźniki monitoringu Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2020 r.]	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2029 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w województwie	-	GIOŚ	pył PM10, B(a)P, As O_3	spadek	brak przekroczeń
2.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	1 297	spadek	1 100
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	10 326 497	spadek	9 000 000
4.	Odbiorcy energii elektrycznej	os.	GUS	1 300 748	bieżący monitoring	1 300 748

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2020 r.]	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2029 r.]
5.	Zużycie energii elektrycznej	MWh	GUS	2 501 234,03	bieżący monitoring	2 501 234,03
6.	Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%	GUS	10,2	wzrost	12,0
7.	Ilość elektrowni wykorzystujących OZE	[szt.]	URE	323 [2021 r.]	wzrost	350
8.	Ilość mikroinstalacji PV w województwie	[szt.]	Tauron Dystrybucja S.A.	42 483 [2021 r.]	wzrost	60 000
9.	Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku	GJ	GUS	13 966 784	wzrost	14 000 000
10.	Zaawansowanie prac nad opracowaniem planów adaptacji do zmian klimatu dla miast powyżej 20 tys. mieszkańców	%	UMWD	31,6 [2022r.]	wzrost	100
11.	Długość sieci gazowniczej	m	GUS	10 300 195	wzrost	10 500 000
12.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	GUS	263 397	wzrost	300 000
13.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	1 119,2	wzrost	1 300
14.	Liczba parkingów Park&Ride	szt.	GUS	50	wzrost	70
15.	Przystanki autobusowe	szt.	GUS	11 460	wzrost	11 800
Zagrożenie hałasem						
16.	Liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy w województwie	L_{DWN}/L_N os.	POH cz. I	18 400/11 700	spadek	0
17.	Liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażona na hałas kolejowy	L_{DWN}/L_N os.	POH cz. III	11 942/8056	spadek	0

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2020 r.]	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2029 r.]
18.	Liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażona na ponadnormatywny hałas drogowy w Jeleniej Górze	L_{DWN}/L_N os.	POH cz. II	10 222/6 108	spadek	0
19.	Liczba ekranów akustycznych wzdłuż dróg wojewódzkich	szt.	DSDiK	125	wzrost	150
20.	Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej: -krajowe -wojewódzkie -powiatowe -gminne	km	GUS	1 402,0 2 371,7 7 917,1 8 630,2	wzrost	1 500 2 400 8 000 9 000
Promieniowanie elektromagnetyczne						
21.	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia	szt.	WIOŚ	0	bieżący monitoring	0
Gospodarowanie wodami						
22.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam^3	GUS	330 373,5	spadek	300 000
23.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	25,8	spadek	20,0
24.	Pojemność obiektów małej retencji wodnej ogółem	dam^3	GUS	156 332,8	wzrost	180 000
25.	Obwałowania przeciwpowodziowe w ciągu roku	km	GUS	13,1	wzrost	20,0
26.	JCWP o złym stanie ogólnym	%	GIOŚ	89* [2016-2019]	spadek	brak JCWP o złym stanie ogólnym
27.	JCWPd o V klasie jakości [2019 r.] [2020 r.]	%	GIOŚ	 3,7 7,7	spadek	Brak JCWPd V klasy
Gospodarka wodno-ściekowa						
28.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	95,0	wzrost	97,0

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2020 r.]	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2029 r.]
29.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	77,2	wzrost	80,0
30.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	GUS	12 443,8	wzrost	15 000,0
31.	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej	km	GUS	16 495,0	wzrost	17 000,0
32.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	GUS	82,2	wzrost	84
33.	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os.	GUS	3 980 247	wzrost	4 200 000
34.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	GUS	14 412	bieżący monitoring	-
35.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	GUS	105 025	bieżący monitoring	-
36.	Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi ogółem	dam^3	GUS	176 774,0	spadek	160 000,0
Zasoby geologiczne						
37.	Liczba udokumentowanych złóż	szt.	PIG PIB	1 013	bieżący monitoring	-
Gleby						
38.	Powierzchnia użytków rolnych [31.12.2021 r.]	ha	GUS	1 184 660	bieżący monitoring	1 184 660
39.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych i zagospodarowanych w ciągu roku	ha	GUS	69	wzrost	80
40.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	GUS	6 307	spadek	5 800
41.	Odsetek gleb kwaśnych bardzo kwaśnych	%	WIOŚ	21 7	spadek	19 5
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
42.	Łączna masa odpadów komunalnych	Mg	GUS	1 159 913,54	spadek	1 000 000,00

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2020 r.]	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2029 r.]
43.	Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne)	Mg	GUS	766 742,83	spadek	500 000
44.	Odsetek odpadów zebranych selektywnie	%	GUS	33,9	wzrost	40
45.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych**	%	-	-	wzrost	59
46.	Liczba PSZOK [stan na 31.12.2019 r.]	szt.	Sprawozdanie WPGO	146	wzrost	155
47.	Udział odpadów przemysłowych poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku	%	GUS	3,5	wzrost	5
48.	Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg	Baza Azbestowa	140 627 972	spadek	130 000 000
49.	Dzikie wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku	szt.	GUS	627	bieżący monitoring	-
Zasoby przyrodnicze						
50.	Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	szt.	RDOŚ	49	wzrost	55
51.	Liczba opracowanych planów ochrony dla rezerwatów przyrody	szt.	RDOŚ	3	wzrost	8
52.	Liczba ustanowionych planów ochrony dla parków krajobrazowych	szt.	DZPK	8	wzrost	10
53.	Powierzchnia obszarów chronionych	ha	GUS	371 135,36	bieżący monitoring	371 135,36
54.	Liczba pomników przyrody	szt.	GUS	2 547	bieżący monitoring	2 547
55.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	595 570,06	wzrost	595 800,00
56.	Lesistość	%	GUS	29,9	wzrost	30

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2020 r.]	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2029 r.]
57.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	GUS	6 171,34	wzrost	6 800,00
58.	Nasadzenia drzew	szt.	GUS	16 653	wzrost	17 000/rok
59.	Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych	(ha/rok)	GUS	70,74	wzrost	74/rok
60.	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych	ha	GUS	6 859	wzrost	8 000
Zagrożenia poważnymi awariami						
61.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	WIOŚ	0	bieżący monitoring	0
62.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnych awarii	szt.	WIOŚ	6 [2020 r.]	bieżący monitoring	0
63.	Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	szt.	WIOŚ	49 [2021 r.]	bieżący monitoring	49

*brak danych o pozostałych przebadanych JCWP

**art. 3b ust. 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888)

źródło: WIOŚ we Wrocławiu, GUS, GIOŚ, PGW WP, PIG PIB

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania WPOŚ obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Ma on charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań, oraz od postępów w zakresie osiągania celów programu.

Tabela 90. Harmonogram wdrażania WPOŚ

Monitoring realizacji Programu								
Rok	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Realizacja celów i kierunków działań na lata 2022-2029	X	X	X	X	X	X	X	X
Aktualizacja celów i kierunków działań				Cele i kierunki na lata 2026-2029				Cele i kierunki na lata 2030-2033
Aktualizacja listy zadań w perspektywie czteroletniej				Lista na lata 2026-2029				Lista na lata 2030-2033
Monitoring stanu środowiska i bieżąca analiza mierników realizacji programu	X	X	X	X	X	X	X	X

Monitoring realizacji Programu								
Rok	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Zbiorcza analiza mierników realizacji programu					X			
Ocena realizacji listy przedsięwzięć			X		X		X	
Raporty z realizacji programu			X Raport za lata 2022-2023		X Raport za lata 2024-2025		X Raport za lata 2026-2027	

źródło: opracowanie własne

11.4. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

11.4.1. FUNDUSZE KRAJOWE

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.
Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z NFOŚiGW odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- państwowy Monitoring Środowiska,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu[110]

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, jako regionalna instytucja finansów publicznych, jest od przeszło 20 lat strategicznym partnerem samorządów, oraz innych podmiotów realizujących zadania z zakresu ochrony środowiska. Nasza działalność jest ukierunkowana na finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych regionu.
Podstawowymi priorytetami środowiskowym wspieranymi przez Fundusz są:

- szeroko rozumiana ochrona atmosfery (w tym odnawialne źródła energii i poprawa efektywności energetycznej)
- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- edukacja ekologiczna.

Cel strategiczny Funduszu jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW we Wrocławiu można znaleźć na stronie internetowej funduszu www.wfosigw.wroclaw.pl lub pod nr telefonu: 71 333 09 40 oraz w siedzibie funduszu.

11.4.2. FUNDUSZE UNII EUROPEJSKIEJ

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)[111]

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów mogących z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. jednostki samorządu terytorialnego,
2. przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. administracja publiczna,
4. służby publiczne inne niż administracja,
5. instytucje ochrony zdrowia,
6. instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. duże przedsiębiorstwa,
8. małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

[110] źródło: http://wfosigw.pl/, data dostępu: 30.09.2021 r.
[111] źródło: www.pois.gov.pl, data dostępu: 30.09.2021 r.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary, na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
    - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
    - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
    - promowanie strategii niskoemisyjnych;
    - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
    - rozwój infrastruktury środowiskowej;
    - dostosowanie do zmian klimatu;
    - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
    - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego:
    - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
    - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
    - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
    - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast:
    - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce:
    - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach:
    - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.

7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego:
    - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
    - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
    - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury:
    - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:
    - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
    - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej" i opieki nad matką i dzieckiem.

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)[112]

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020 (POIiŚ). Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu, zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Realizacja programu zwiększa efektywność energetyczną mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększa udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

[112] www.pois.gov.pl/, data dostępu: 30.09.2021 r.

Programie będzie dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Planowane jest wzmocnienie ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; będą rozwijane systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, będzie rozwijany transport szynowy, w tym w miastach, zwiększona dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego Program koncentrować się będzie na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Podejmowane zostaną inwestycje w kluczowych obszarach sytemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Oferta Programu skierowana jest do m.in.:

- przedsiębiorstw,
- jednostek samorządu terytorialnego,
- podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,
- właścicieli budynków mieszkalnych,
- państwowych jednostek budżetowych i administracji publicznej,
- dostawców usług energetycznych,
- zarządców dróg krajowych i linii kolejowych,
- służb ratowniczych (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu,
- Państwowej Straży Pożarnej,
- podmiotów zarządzających portami lotniczymi oraz portami morskimi,
- organizacji pozarządowych,
- instytucji ochrony zdrowia, instytucji kultury,
- kościoły i związki wyznaniowe.

Regionalny Program Operacyjny[113]

Celem strategicznym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego (RPO WD) jest: poprawa konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, poprawę atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków miejskich i usprawnienie powiązań między nimi, zwiększenie atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej oraz przełamywanie barier strukturalnych na obszarach o niższym potencjale rozwojowym. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 składa się z 11 osi priorytetowych, zakładających finansowanie z uzupełniających się funduszy – Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS):

- Przedsiębiorstwa i innowacje,
- Technologie informacyjno-komunikacyjne,
- Gospodarka niskoemisyjna,
- Środowisko i zasoby,
- Transport,
- Infrastruktura spójności społecznej,
- Infrastruktura edukacyjna,
- Rynek pracy,
- Włączenie społeczne,
- Edukacja,
- Pomoc techniczna.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW 2014-2020)[114]

Program został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/200* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*" z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

[113] źródło: https://rpo.dolnyslask.pl/, data dostępu: 30.09.2021 r.
[114] źródło: www.minrol.gov.pl, data dostępu: 30.09.2021 r.
https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020, data dostępu: 30.09.2021 r.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program realizuje priorytety wyznaczone dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie, obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorze rolnym, spożywczym, leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Interreg 2021-2027[115]

Dolny Śląsk uczestniczy w następujących programach współpracy transgranicznej, transnarodowej i międzyregionalnej Interreg 2021-2027, w ramach, których finansowane będą działania dot. szeroko pojętej ochrony środowiska:

- Interreg Czechy – Polska – 178,87 mln EUR;
- Interreg Polska-Saksonia – 60,275 mln EUR;
- Interreg Europa Środkowa – 224,62 mln EUR;
- Interreg Region Morza Bałtyckiego – 250,98 mln EUR;
- Interreg Europa – 379,25 mln EUR;
- URBACT IV – 85 mln EUR.

Inne źródła finansowania

Przewiduje się również możliwości finansowania działań z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021-2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne. Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności. Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz

[115] Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR).

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmacnianiu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci (TEN-T).

Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Europejski Fundusz Morski i Rybacki to fundusz na rzecz unijnej polityki morskiej i rybołówstwa. Celem funduszu jest szeroko rozumiane wsparcie społeczności nadmorskich, w tym m.in. wspieranie rybaków w przechodzeniu na zrównoważone rybołówstwo czy finansowanie projektów przyczyniających się do tworzenia nowych miejsc pracy oraz podnoszenia jakości życia społeczności nadmorskich w Europie.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe będą tematycznie zbliżone do tych realizowanych obecnie. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestujemy między innymi w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Jest już znany podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Infrastruktura i Środowisko** – 25,1 mld euro (między innymi największe inwestycje infrastrukturalne, drogi, koleje, transport publiczny, ochrona środowiska)
- **Inteligentny Rozwój** – 8 mld euro (między innymi innowacje, współpraca nauki i biznesu)
- **Wiedza, Edukacja, Rozwój** – 4,3 mld euro (między innymi nauka, edukacja, żłobki, sprawy społeczne)
- **Polska Cyfrowa** – 2 mld euro (między innymi cyfryzacja, sieci szerokopasmowe)
- **Polska Wschodnia** – 2,5 mld euro (specjalna pula wsparcia dla województw Polski Wschodniej)
- **Pomoc Techniczna** – 0,5 mld euro (wsparcie dla instytucji wdrażających fundusze UE)
- **Program dotyczący sprawiedliwej transformacji** – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego)
- **Program Pomoc Żywnościowa** – 0,2 mld euro
- **Program Ryby** – 0,5 mld euro

Nazwy programów krajowych nie są jeszcze ustalone. Programy będą miały podobny zakres tematyczny do tych, które znamy z perspektywy 2014-2020, dlatego w powyższym zestawieniu użyto nazw dotychczasowych programów.

12. KONSULTACJE SPOŁECZNE

W ramach opracowania Wojewódzkiego *Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022 - 2025 z perspektywą do roku 2029* przeprowadzono ankietę elektroniczną dotyczącą w/w programu dla mieszkańców oraz urzędów gmin/miast/powiatów.

W ankiecie udział wzięło udział wzięli urzędnicy 19 powiatów, 4 miast na prawach powiatu oraz 107 gmin. Wśród mieszkańców wypełnienie ankiety podjęło 747 osób. Większą część stanowiły kobiety (54,75 %).

Wyniki ankiet wśród urzędników stanowi załącznik nr 16. Wyniki ankiet wśród mieszkańców stanowi załącznik nr 17.

13. SPIS TABEL

Tabela 1. Dane demograficzne województwa dolnośląskiego. 11
Tabela 2. Dane demograficzne województwa dolnośląskiego z podziałem na powiaty. 11
Tabela 3. Liczba ludności województwa dolnośląskiego w latach 2010-2020. 13
Tabela 4. Temperatury powietrza w wieloleciu oraz w 2020 roku w wybranych stacjach meteorologicznych w województwie dolnośląskim. 18
Tabela 5. Opady atmosferyczne i prędkość wiatru w wieloleciu oraz w 2020 roku w wybranych stacjach meteorologicznych w województwie dolnośląskim. 19
Tabela 6. Dochody budżetów gmin, powiatów i miast na prawach powiatów województwa dolnośląskiego [zł]. 27
Tabela 7. Wartość projektów zakończonych z Funduszy Unijnych 2014-2020 [tys. zł] w województwie dolnośląskim. 27
Tabela 8. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto [zł] w województwie dolnośląskim. 28
Tabela 9. Stopa bezrobocia wg miejsca zamieszkania w województwie dolnośląskim. 28
Tabela 10. Odsetek ludności z wykształceniem wyższym (w wieku 15-64 lat) w województwie dolnośląskim. 28
Tabela 11. Źródła zanieczyszczeń powietrza oraz skutki dla środowiska i organizmów żywych. 32
Tabela 12. Zużycie paliw do produkcji ciepła w województwie dolnośląskim w 2020 roku. 34
Tabela 13. Parametry cieci cieplnej na terenie województwa dolnośląskiego. 35
Tabela 14. Charakterystyka sieci gazowej na terenie województwa dolnośląskiego z podziałem na powiaty i miasta na prawach powiatu w latach 2019 – 2020. 37
Tabela 15. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2019-2020 w województwie dolnośląskim. 40
Tabela 16. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo). 41
Tabela 17. Parametry określające długość poszczególnych dróg w latach 2018-2020. 42
Tabela 18. Długości linii kolejowych eksploatowanych i zelektryfikowanych na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2017-2020. 44
Tabela 19. Komunikacja publiczna w województwie dolnośląskim. 45
Tabela 20. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza. 48
Tabela 21. Wykaz stałych stacji pomiarowych w 2020 roku oraz stanowisk, które wykorzystano w ocenie jakości powietrza. 50
Tabela 22. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. 51
Tabela 23. Klasyfikacja stref w rocznej ocenie za 2020 rok wyznaczonej ze względu na ochronę roślin. 52
Tabela 24. Wykaz wszystkich planowanych działań naprawczych w województwie dolnośląskim. 59
Tabela 25. Szacowana liczba kotłów (wskaźnik działania) które powinny zostać wymienione w gminach województwa dolnośląskiego celem realizacji działania DsOeZn w latach 2021-2026. 60
Tabela 26. Wykaz instalacji wraz z ostateczną roczną liczbą uprawnień do emisji przydzieloną na lata 2021-2025 na terenie województwa dolnośląskiego. 62
Tabela 27. Zestawienie elektrowni wykorzystujące odnawialne źródła energii na terenie województwa dolnośląskiego. 71

Tabela 28. Zestawienia ilości i łącznych mocy zainstalowanych mikroinstalacji PV, przyłączonych do sieci TAURON Dystrybucja S.A. na terenie woj. dolnośląskiego w podziale na powiaty. 73
Tabela 29. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu..... 78
Tabela 30. Stan techniczny dróg krajowych przebiegających przez teren województwa dolnośląskiego. 80
Tabela 31. Zalecane zabiegi naprawcze dla dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego. 80
Tabela 32. Wykaz ekranów akustycznych przy drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA na terenie województwa dolnośląskiego. 81
Tabela 33. Wykaz ekranów akustycznych przy drogach wojewódzkich na terenie województwa dolnośląskiego. 81
Tabela 34. Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych ppk na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 i 2020 r. 86
Tabela 35. Wyniki pomiaru hałasu drogowego wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} i L_N na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 i 2020 r. 87
Tabela 36. Wyniki pomiaru hałasu kolejowego w objętych badaniami punktach kontrolno-pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 i 2020 r. 91
Tabela 37. Charakterystyka głównych punktów zasilających na terenie województwa dolnośląskiego. 97
Tabela 38. Stacje sieci elektroenergetycznej należące do PSE, zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego. 98
Tabela 39. Linie sieci elektroenergetycznej należące do PSE na terenie województwa dolnośląskiego. 98
Tabela 40. Uśrednione wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2018-2020. 100
Tabela 41. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie dolnośląskim. 114
Tabela 42. Stan jednolitych części wód podziemnych w latach 2012-2019 na terenie województwa dolnośląskiego. 117
Tabela 43. Zużycie wody w zakładach przemysłowych i ich wyposażenie w zamknięte obiegi wody na terenie województwa dolnośląskiego. 122
Tabela 44. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2019-2020. 123
Tabela 45. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie województwa dolnośląskiego. 126
Tabela 46. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku. 128
Tabela 47. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku. 129
Tabela 48. Podstawowe dane dotyczące aglomeracji w województwie dolnośląskim. 130
Tabela 49. Liczba aglomeracji na terenie województwa dolnośląskiego, które spełniły warunki zgodności z Dyrektywą Rady 91/271/EWG w latach 2019-2020. 130
Tabela 50. Realizacja oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie aglomeracji w województwie dolnośląskim w latach 2019-2020. 131
Tabela 51. Realizacja działań i nakłady finansowe na inwestycje dotyczące oczyszczalni i kanalizacji w województwie dolnośląskim w latach 2019-2020. 131
Tabela 52. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie województwa dolnośląskiego. 139

Tabela 53. Zasobność gleb województwa dolnośląskiego w makroelementy. 141
Tabela 54. Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji oraz zrekultywowane i zagospodarowane w województwie dolnośląskim w latach 2016-2020. 147
Tabela 55. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego. 151
Tabela 56. Ilość funkcjonujących PSZOK na terenie województwa dolnośląskiego. 155
Tabela 57. Składowiska odpadów komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego. 155
Tabela 58. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku 2020. 156
Tabela 59. Odpady przemysłowe wytworzone w 2020 roku w województwie dolnośląskim. 159
Tabela 60. Istniejące dzikie wysypiska w latach 2018-2019. 160
Tabela 61. Kontrole gospodarki odpadami. 161
Tabela 62. Ilość azbestu na terenie województwa dolnośląskiego. 168
Tabela 63. Charakterystyka składowisk odpadów zawierających azbest 170
Tabela 64. Wykaz firm z województwa dolnośląskiego, wykonujących prace związane z wyrobami zawierającymi azbest 171
Tabela 65. Ilość złóż na terenie województwa dolnośląskiego. 180
Tabela 66. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie województwa dolnośląskiego. 186
Tabela 67. Parki Narodowe występujące na terenie województwa dolnośląskiego. 186
Tabela 68. Parki Krajobrazowe zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego 188
Tabela 69. Rezerwaty przyrody zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego. 189
Tabela 70. Obszary chronionego krajobrazu występujące na terenie województwa dolnośląskiego. 191
Tabela 71. Powierzchnia [ha] Obszarów Natura 2000 występujących na terenie województwa dolnośląskiego. 193
Tabela 72. Formy ochrony przyrody na terenie Dolnego Śląska, dla których ustanowiono Plan Ochrony. 197
Tabela 73. Użytki ekologiczne zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego z podziałem na typy. 198
Tabela 74. Zestawienie pomników przyrody z podziałem na powiaty, w których się znajdują. 198
Tabela 75. Stanowiska dokumentacyjne zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego. 199
Tabela 76. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zlokalizowane na terenie województwa dolnośląskiego. 199
Tabela 77. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie województwa dolnośląskiego. 202
Tabela 78. Nasadzenia drzew i krzewów w 2020 roku na terenie województwa dolnośląskiego. 204
Tabela 79. Kontrole zakładów zwiększonego oraz dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w latach 2019-2020 na terenie województwa dolnośląskiego. 214
Tabela 80. Zdarzenia o znamionach poważnych awarii w latach 2019-2020 w Województwie Dolnośląskim. 214
Tabela 81. Wykaz wyznaczonych parkingów dla pojazdów, które przewożą substancje niebezpieczne. 215
Tabela 82. Ocena udziału napływu transgranicznego zanieczyszczeń w skali kraju. 219
Tabela 83. Realizacja zadań wyznaczonych w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. 231
Tabela 84. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie województwa dolnośląskiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska. 242

Tabela 85. Najważniejsze sukcesy w ostatnich latach na terenie województwa dolnośląskiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska. 246
Tabela 86. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach WPOŚ Województwa Dolnośląskiego. 251
Tabela 87. Harmonogram realizacji zadań własnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego wraz z ich finansowaniem. 276
Tabela 88. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem. 280
Tabela 89. Wskaźniki monitoringu Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego..... 300
Tabela 90. Harmonogram wdrażania WPOŚ 305

14. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Mezoregiony w granicach województwa dolnośląskiego. 10
Rysunek 2. Gęstość zaludnienia w poszczególnych jednostkach administracyjnych. 12
Rysunek 3. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem. 13
Rysunek 4. Zróżnicowanie hipsometryczne województwa dolnośląskiego. 17
Rysunek 5. Temperatury powietrza i opady atmosferyczne w wybranych stacjach meteorologicznych w 2020 r. 19
Rysunek 6. Rozmieszczenie opadów rocznych na terenie województwa dolnośląskiego. 20
Rysunek 7. Regiony wodne i główne rzeki na terenie województwa dolnośląskiego. 22
Rysunek 8. Podział administracyjny województwa dolnośląskiego. 23
Rysunek 9. Gminy w województwie dolnośląskim, gdzie zostały udzielone koncesje URE na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania, przesyłu i obrotu ciepłem. 35
Rysunek 10. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A. 36
Rysunek 11. Poziomy zgazyfikowania województwa dolnośląskiego w latach 2019-2020. 38
Rysunek 12. Zgazyfikowane i niezgazyfikowane gminy na terenie województwa dolnośląskiego. 39
Rysunek 13. Lokalizacja dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych na terenie województwa dolnośląskiego. 42
Rysunek 14. Lokalizacja linii kolejowych i przebiegających teren województwa dolnośląskiego z podziałem na zarządców linii. 43
Rysunek 15. Lokalizacja punktów pomiarowych w ocenie jakości powietrza w województwie dolnośląskim w 2020 r. 51
Rysunek 16. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyle PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2020 roku. 52
Rysunek 17. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 w województwie dolnośląskim w 2020 roku. 53
Rysunek 18. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2020 r. 53
Rysunek 19. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego arsenu w pyle PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2020 r. 54
Rysunek 20. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa dolnośląskiego (źródło danych: KOBIZE). 54
Rysunek 21. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO_x na obszarze województwa dolnośląskiego (źródło danych: KOBIZE). 55
Rysunek 22. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa dolnośląskiego (źródło danych: KOBIZE). 55
Rysunek 23. Strefy energetyczne warunków wiatrowych. 66
Rysunek 24. Kategorie obszarów o proponowanych zróżnicowanych reżimach ochronnych w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych. 67
Rysunek 25. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu. 68

Rysunek 26. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski..... 69
Rysunek 27. Mapa nasłonecznienia Polski. 70
Rysunek 28. Mapa konwencjonalnych i niekonwencjonalnych źródeł energii z podziałem elektrowni ze względu na wytwarzaną moc [MW] i rodzaj paliwa w województwie dolnośląskim. 72
Rysunek 29. Procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2014-2019 w województwie dolnośląskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2014 roku odpowiada 100%. 79
Rysunek 30. Ogólna i użytkowa ocena stanu technicznego dróg będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad na terenie województwa dolnośląskiego..... 80
Rysunek 31. Mapy akustyczne hałasu lotniczego dla wskaźników L_{DWN} i L_N dla Wrocławia. 84
Rysunek 32. Sieć dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego wraz z lokalizacją odcinków dróg krajowych objętych mapą akustyczną. 89
Rysunek 33. Lokalizacja zakładów przemysłowych zarejestrowanych w bazie EHALAS w 2019 r w których wykonywano pomiary hałasu instalacyjnego..... 93
Rysunek 34. Schemat sieci przesyłowej na obszarze województwa dolnośląskiego – stan obecny..... 99
Rysunek 35. Schemat sieci przesyłowej na obszarze województwa dolnośląskiego – stan projektowany na rok 2030..... 99
Rysunek 36. JCWP na terenie województwa dolnośląskiego..... 102
Rysunek 37. Mapa hydrograficzna województwa dolnośląskiego..... 103
Rysunek 38. Obszary zagrożone powodzią na terenie województwa dolnośląskiego..... 105
Rysunek 39. Mapa klas zagrożenia występowania susz na terenie województwa dolnośląskiego. ... 107
Rysunek 40. Procent obszarów według klasyfikacji zagrożenia suszą rolniczą. 108
Rysunek 41. Podatność gleb na suszę rolniczą na terenie województwa dolnośląskiego. 109
Rysunek 42. Schemat międzynarodowych dróg wodnych w Polsce. 111
Rysunek 43. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP rzecznych województwa dolnośląskiego w latach 2016-2019 (rozkład procentowy odniesiono do całkowitej liczby JCWP o danym statusie w województwie). 112
Rysunek 44. Lokalizacja JCWPd na obszarze województwa dolnośląskiego..... 113
Rysunek 45. Lokalizacja GZWP na obszarze województwa dolnośląskiego..... 115
Rysunek 46. Klasy jakości JCWPd w latach 2019-2021 w województwie dolnośląskim. 116
Rysunek 47. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie dolnośląskim w latach 2016 – 2020 r. 122
Rysunek 48. Poziom zwodociągowania poszczególnych powiatów i miast na prawach powiatu w województwie dolnośląskim w 2019 i 2020 roku. 124
Rysunek 49. Długość rozdzielczej sieci wodociągowej w województwie dolnośląskim w latach 2016-2020..... 125
Rysunek 50. Procentowy rozkład skanalizowania województwa dolnośląskiego w 2019 i 2020 roku. 127
Rysunek 51. Ilość oczyszczanych ścieków komunalnych w latach 2016-2020 w województwie dolnośląskim..... 128
Rysunek 52. Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych w latach 2016-2020 w województwie dolnośląskim..... 129
Rysunek 53. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych w poszczególnych powiatach województwa dolnośląskiego w 2020 roku..... 132
Rysunek 54. Uziarnienie powierzchniowej warstwy gleb województwa dolnośląskiego. 135
Rysunek 55. Typy gleb województwa dolnośląskiego..... 136
Rysunek 56. Mapa glebowo – rolnicza województwa dolnośląskiego..... 138
Rysunek 57. Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2015-2018. 140
Rysunek 58. Rolnicza przestrzeń produkcyjna na terenie województwa dolnośląskiego..... 142
Rysunek 59. Mapa zagrożenia gleb użytków rolnych erozją wietrzną w województwie dolnośląskim. 143

Rysunek 60. Mapa zagrożenia gleb użytków rolnych erozją wodną w województwie dolnośląskim. 144
Rysunek 61. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie dolnośląskim. 148
Rysunek 62. Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów komunalnych. 154
Rysunek 63. Masa odpadów wytworzonych w poszczególnych powiatach w 2020 roku w przeliczeniu na mieszkańca [kg/os]. 157
Rysunek 64. Odpady zebrane z terenu województwa dolnośląskiego w 2020 r. 157
Rysunek 65. Masa zebranych i odebranych odpadów komunalnych w 2020 r. z terenu województwa dolnośląskiego z podziałem na ich przeznaczenie. 158
Rysunek 66. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest. 166
Rysunek 67. Wzór oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest, a także miejsca ich występowania. 167
Rysunek 68. Ilość azbestu, który przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu) [%]. 169
Rysunek 69. Udokumentowane złoża kopaliny w województwie dolnośląskim. 180
Rysunek 70. Parki narodowe na terenie województwa dolnośląskiego. 187
Rysunek 71. Parki krajobrazowe na terenie województwa dolnośląskiego. 188
Rysunek 72. Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa dolnośląskiego. 192
Rysunek 73. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków na terenie województwa dolnośląskiego. 195
Rysunek 74. Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk na terenie województwa dolnośląskiego. 196
Rysunek 75. Przebieg korytarzy ekologicznych przez województwo dolnośląskie. 200
Rysunek 76. Lesistość województwa dolnośląskiego w podziale na powiaty. 202
Rysunek 77. Lesistość województwa dolnośląskiego w podziale na gminy. 203
Rysunek 78. Lasy na terenie województwa dolnośląskiego. 205
Rysunek 79. Rozproszenie zanieczyszczenia światłem na terenie województwa dolnośląskiego. 208
Rysunek 80. Zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych w województwie dolnośląskim. 212
Rysunek 81. Zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych w województwie dolnośląskim. 213
Rysunek 82. Położenie województwa dolnośląskiego. 217
Rysunek 83. Powstawanie leja depresyjnego. 218
Rysunek 84. Rozkład przestrzenny udziału procentowego źródeł transgranicznych w stężeniu średniorocznym substancji na obszarze Polski w 2020 roku. 220

ZAŁĄCZNIK nr 1

Pozwolenia zintegrowane

Wszystkie obowiązujące pozwolenia zintegrowane, dla których organem jest Marszałek Województwa Dolnośląskiego, zostały zebrane w załączniku nr 1 i przedstawione z podziałem na powiaty.

N – Termin ważności nieokreślony

Tabela 1. Obowiązujące pozwolenia zintegrowane dla których organem jest Marszałek Województwa Dolnośląskiego.

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Powiat bolesławiecki		
Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. o.o. Bolesławiec	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu – Składowisko odpadów oraz instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	N
BDN Sp. z o.o. sp.k. Warszawa	Drukarnia wklęsłodrukowa wraz z instalacjami współpracującymi w Wykrotach – instalacja powierzchniowej obróbki z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych	N
APRO s.j. R. Tomaszewski Tomaszów Bolesławicki	Instalacja do chowu trzody chlewnej w Tomaszowie Bolesławieckim	N
Fermy Drobiu Woźniak Sp. z o.o. Żylice	Instalacja do chowu drobiu – Odchowalnia Wierzbowa	N
Fermy Drobiu Woźniak Sp. z o.o. Żylice	Instalacja do chowu drobiu – Odchowalnia w Nowej Kuźni	N
Zehnder Group Bolesławiec Sp. z o.o.	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych i elektrochemicznych o objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
Przedsiębiorstwo Drobiarskie Tomasz Szpila	Instalacja do chowu drobiu zlokalizowana na terenie Fermy Drobiu w Kraśniku Dolnym	N
Powiat dzierżoniowski		
Galwanizer Sp. z o.o. Dzierżoniów	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali i tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów chemicznych i elektrochemicznych (galwanicznych) o objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
ECO Ekologiczne Centrum Odzysku Sp. z o.o. Pieszyce	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Bielawie	N
DRG – ArgoGroup Daniel Gogolewski Tuszyn	Instalacja do cynkowania ogniowego z wsadem nieprzekraczającym 2,0 Mg/h stali surowej, w ramach której prowadzi się proces powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych przy całkowitej objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3, zlokalizowana w Bielawie	N
Falco Invest Nieruchomości Sp. z o.o. Niemcza	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Niemcza	N
Powiat głogowski		
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów”	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Biechowie	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów”	Instalacja do produkcji miedzi metalicznej w technologii pieca szybowego i w technologii pieca zawiesinowego, instalacja do produkcji metali szlachetnych, instalacja do produkcji ołowiu i składowisko odpadów – staw osadowy komora IV	N
KGHM Metraco S.A. Legnica	Instalacja do produkcji nadrenianu amonu na terenie Huty Miedzi Głogów	N
Głogowskie Przedsiębiorstwo Komunalne – SITA Głogów Sp. z o.o.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Głogowie	N
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów”	Składowisko odpadów przemysłowych niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne Biechów II	N
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów”	Instalacja energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MW_t, blok parowo-gazowy, zlokalizowany na terenie Huty Miedzi Głogów	N
GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów – Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Głogowie	N
Energetyka Sp. z o.o. Lubin	Instalacja do oczyszczania ścieków, unieszkodliwiania z wykorzystaniem obróbki fizyczno-chemicznej odpadów niebezpiecznych (ponad 10 Mg/d) oraz innych niż niebezpieczne (ponad 50 Mg/d) – Wydział W-3 Głogów	N
NTI Sp. z o.o. Nowoczesne Techniki Instalacyjne Głogów	Instalacja do produkcji kruszywa sztucznego GRANSIL w Głogowie	N
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów”	Składowisko Odpadów Przemysłowych Biechów III Żukowice	N
GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Głogowie	N
Powiat górowski		
Chemeko-System Sp. z o.o. ZURPiUOKiP w Rudnej Wielkiej	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz instalacja do komponowania paliw alternatywnych w Rudnej Wielkiej	N
Gospodarstwo Rolno-Hodowlane Ilona Majda	Instalacja do chowu trzody chlewnej we Wronińcu	N
Ferma Drobiu Dariusz Świtała	Instalacja do chowu drobiu w Świniarach	N
Ferma Drobiu Dariusz Świtała	Instalacja do chowu drobiu w Zubrzy	N
MM FOODS Sp. z o.o. Sp. k. Wąsosz	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Kłoda Górowska	N
MM FOODS Sp. z o.o. Sp. k. Wąsosz	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Ślubów	N
Chemeko-System Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów ul. Jerzmanowska 6a, Wrocław	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rudnej Wielkiej – Składowisko „N”	N
Powiat jaworski		
Inwestycje Sp. z o.o., Jawor	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane w Jaworze przy ul. Słowackiego	N
Fermy Drobiu Woźniak Sp. z o.o. Żylice	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Bielany	N
Fermy Drobiu Woźniak Sp. z o.o. Żylice	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Gądków	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Powiat karkonoski + miasto Jelenia Góra		
Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Bukowiec	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ścięgnach-Kostrzycy	N
Jelchem – Polimery Sp. z o.o. Jelenia Góra	Instalacja do produkcji sit i lanych wyrobów poliuretanowych oraz granulatu poliuretanowego	N
Domino Sp. z o.o. Barcinek	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych przy całkowitej objętości wanien procesowych 60 m^3 – przygotowującej elementy stalowe do cynkowania ogniowego o zdolności do nakładania powłok metalicznych z wsadem 2 tony stali surowej na godzinę	N
Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Bukowiec	Instalacja do mechaniczno-ręcznego oraz biologicznego przetwarzania odpadów. Przetwarzanie (demontaż) odpadów wielkogabarytowych	N
Powiat kamiennogórski		
Sebastian Talar Kolonia Mazurowice	Instalacja do chowu drobiu - Ferma Kur w Czardowie	N
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM w Lubawce	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lubawce	N
Powiat kłodzki		
Zakład Elektrotechniki Motoryzacyjnej Sp. z o.o. Duszniki Zdrój	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali, o łącznej objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
ZETKAMA Spółka Akcyjna w Ścinawce Średniej	Instalacja do odlewania metali żelaznych o zdolności produkcyjnej ponad 20 Mg/d w Odlewni Żeliwa w Ścinawce Średniej	N
FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Ścinawka Dolna	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ścinawce Dolnej – kwatera nr I	N
FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Ścinawka Dolna	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	N
Oligo Sp. z o.o. Dzierżoniów	Instalacja do produkcji poliestroli, zlokalizowana w Nowej Rudzie przy ul. Spacerowej 26	N
Powiat legnicki + miasto Legnica		
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Legnica	Instalacja do produkcji miedzi metalicznej z koncentratów miedzi i produktów z odzysku, składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne POLOWICE, Tymczasowe Składowisko Koncentratów Ołowionośnych - odpady niebezpieczne	N
Energetyka Sp. z o.o. Lubin	EC-4 Legnica ul. Złotoryjska 194, Instalacja energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MW_t	N
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Legnica	Rafineria ołowiu w Hucie Miedzi „Legnica” – instalacja do wtórnego wytopu metali nieżelaznych	N
Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach Oddział w Legnicy	Instalacje do produkcji chlorku cynku, fosforanu cynku, tlenku cynku, tlenku miedziowego i nadrenianu amonu	N
KGHM ZANAM Sp. z o.o. Polkowice	Instalacja odlewnicza do wytwarzania odlewów staliwnych i żeliwnych	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach Oddział w Legnicy	Instalacja do produkcji stopów ołowiu – metale nieżelazne z koncentratów lub produktów z odzysku	N
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Legnicy przy ul. Rzeszotarskiej	N
ENERGETYKA Sp. z o.o. Lubin	Składowisko odpadów niebezpiecznych w Legnicy, ul. Złotoryjska	N
AKTIW Sp. z o.o. Gostków	Instalacja do chowu drobiu zlokalizowana na terenie Fermy Drobiu w Miłkowicach	N
KGHM Metraco S.A. Legnica	Instalacja do przerobu nadrenianu amonu na ren metaliczny (instalacja do produkcji metali nieżelaznych z produktów odzysku w wyniku procesów metalurgicznych)	N
CYNK-MAL S.A. Legnica	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych	N
Przedsiębiorstwo Produkcji Handlu i Usług A.L.V. „LINK” Sp. z o.o. Wałbrzych	Instalacja do odzysku odpadów niebezpiecznych o zdolności przetwarzania ponad 10 Mg/d, instalacja do produkcji metali nieżelaznych z rud metali, koncentratów lub produktów z odzysku	N
PPHU EKOPROD Sp. z o.o. Sp. k. Kostkowice 72	Instalacje do odzysku oleju i neutralizacji odpadów ciekłych w procesie przetwarzania odpadów ciekłych metodami fizykochemicznymi, do odzysku metali ze szlamów metodą płukania i odsączania oraz do odzysku opakowań metodą ręczno-mechaniczną, zlokalizowane w Zakładzie Recyklingu Materiałowego w Kostkowicach 72	N
Energetyka Sp. z o.o. Lubin	Instalacja do oczyszczania ścieków, unieszkodliwiania z wykorzystaniem obróbki fizyczno-chemicznej odpadów niebezpiecznych (ponad 10 Mg/d) oraz innych niż niebezpieczne (ponad 50 Mg/d) Wydział W-4 Legnica	N
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy	N
ACIDPOL Sp. z o.o. Legnica	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z wykorzystaniem procesów chemicznych, o całkowitej objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
Powiat lubański		
AGROMET ZEHS Lubań Sp. z o.o.	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych i elektrochemicznych, o całkowitej objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. Lubań	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lubaniu na terenie Centrum Utylizacji Odpadów Gmin Łużyckich	N
Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. Lubań	Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne, do mechanicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne oraz do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów na terenie Centrum Utylizacji Odpadów Gmin łużyckich	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Powiat lubiński		
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami MUNDO Sp. z o.o. Lubin	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lubinie	N
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi CEDYNIA Orsk	Instalacja do topienia, ciągłego odlewania i walcowania miedzi oraz ciągłego topienia i pionowego odlewania „do góry" prętów z miedzi beztlenowej	N
EkoPartner Recykling Sp. z o.o. Lubin	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	N
Powiat lwówecki		
Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Lwówek Śląski	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Płóczkach Dolnych	N
Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych (ZUOK) „IZERY" Sp. z o.o. Lubomierz	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych IZERY w Lubomierzu	N
Powiat milicki		
Roman Rzeszowski Uciechów	Instalacja do chowu drobiu - Ferma Drobiu w Potaszni	N
Powiat oleśnicki		
Gospodarstwo Rolne „Brzezinka" Tereszkiewicz, Lipa Spółka Jawna	Ferma trzody chlewnej w Brzezince	N
AGRO GOBARTO Sp. z o.o. Jutrosin	Ferma Trzody Chlewnej Miodary	N
Miejska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. Oleśnica	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Smolnej	N
Grupa Producentów Rolnych Piast Sp. z o.o. Ostrów Wielkopolski	Instalacja do chowu drobiu w Sycowie	N
Zakład Galwaniczno-Ślusarski Tadeusz Kunaj Boguszyce 45	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych i elektrochemicznych o objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
Ferma Drobiu Józef Kaczała w Sokołowicach	Instalacja do chowu drobiu zlokalizowana w Sokołowicach 90A	N
DOSER Sp. z o.o. Poniatowice 98G	Instalacja do produkcji pianki poliuretanowej – chemia organiczna	N
Gospodarstwo Rolne Ferma Drobiu Ewa Sejud Boguszyce 10a	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Boguszyce	N
Gospodarstwo Rolne Ferma Drobiu Filip Sejud Boguszyce 10a	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Boguszyce	N
ALUCROM Sp. z o.o. Wrocław	Instalacja do zabezpieczenia antykorozyjnego oraz malowania części i konstrukcji stanowych z zastosowaniem procesów chemicznych, o całkowitej objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3, zlokalizowana w Oleśnicy	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Powiat oławski		
Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Gać	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gaci	N
Electrolux Poland Sp. z o.o. Oddział w Oławie	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych i elektrochemicznych o objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
HEICHE – Polska Sp. z o.o. Stanowice	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych przy objętości powyżej 30 m^3	N
„Aktiw" Sp. z o.o. Gostków	Instalacja do chowu drobiu w Wirach	N
Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Gać 90	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów funkcjonująca w ramach Zakładu Gospodarowania Odpadami w miejscowości Gać	N
Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe EKO-TECH Sp. j. A.Mierzwa, W. Kurpaski	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych o zdolności przetwarzania ponad 10 Mg/d na terenie Chemiczno-Fizycznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych i Odpadów Przemysłowych przy ul. Zachodniej 16 w Jelczu-Laskowicach	N
RONAL Polska Sp. z o.o. Wałbrzych Oddział w Jelczu-Laskowicach	Instalacja do produkcji kół aluminiowych, w ramach której prowadzi się wtórny wytop aluminium o zdolności produkcyjnej 288 Mg/d	N
Zakłady metalurgiczne „SILESIA" S.A. Katowice	Instalacje do produkcji tlenku cynku, tlenków ołowiu i tlenku kadmu	N
Stelweld Sp. z o.o. Miłoszyce	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita pojemność wanien procesowych wynosi powyżej 30 m^3, zlokalizowana w Jelczu Laskowicach	N
Powiat polkowicki		
MINOVA-KSANTE Sp. z o.o. Polkowice	Instalacja do produkcji ksantogenianów o zdolności produkcyjnej 2 000 Mg/rok	N
KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Wzbogacania Rud w Polkowicach	Instalacja Neutralizacji Odpadowego Kwasu Siarkowego	N
Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w obojętne w Trzebczu	N
SITECH Sp. z o.o. Polkowice	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali w lakierni	N
Fabryka Urządzeń Mechanicznych CHOFUM w Chocianowie	Instalacja odlewni żeliwa Instalacja do malowania odlewów	N
Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o.	Zakład Gospodarki Odpadami w Trzebczu	N
Powiat strzeliński		
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zgorzelcu	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jędrzychowicach	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Powiat średzki		
GOTEC Polska Sp. z o.o. Komorniki	Instalacje do powierzchniowej obróbki o objętości wanien ponad 30 m^3 oraz do powierzchniowej obróbki o zużyciu rozpuszczalników ponad 200 Mg/rok	N
JAJO Wojciechowicz Wróblowice	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Kryniczno	N
FBSerwis Wrocław Sp. z o.o. Bielany Wrocławskie	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Krynicznie	N
Xeos Sp. z o.o. Święte	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali lub materiałów z tworzyw sztucznych z wykorzystaniem procesów fizycznych i chemicznych, o całkowitej objętości wanien procesowych ponad 30 m^3 w miejscowości Święte	N
Powiat świdnicki		
Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Zawiszów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zawiszowie	N
Ocynkownia Śląsk Sp. z o.o. Chrzanów	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych przy całkowitej objętości wanien 230 m^3 przygotowującej elementy stalowe do cynkowania ogniowego do nakładania powłok metalicznych z wsadem do 4 Mg stali surowej na godzinę, zlokalizowana w Świdnicy, przy ul. Wokulskiego 14	N
MONEVA Polska Sp. z o.o. Świebodzice	Instalacja do produkcji odlewów ciśnieniowych z aluminium Wtórny wytop aluminium o zdolności powyżej 20 Mg/d	N
GALESS Andrzej Lepa – Przybyłowicz i Wspólnicy Spółka Jawna Świdnica	Instalacja do obróbki powierzchniowej metali z zastosowaniem procesów chemicznych (cynkowanie ogniowe) przy całkowitej objętości wanien 130,5 m^3 oraz do powierzchniowej obróbki metali (cynkowanie galwaniczne) przy całkowitej objętości wanien powyżej 30 m^3, zlokalizowana w Bystrzycy Górnej 71A	N
JARO S.A. Jaroszów	Instalacja produkcji gliny palowej – instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych	N
GALESS Sp. z o.o. Świdnica	Instalacja do galwanizowania detali, o całkowitej objętości wanien procesowych wynoszącej 96,712 m^3, zlokalizowana w Świdnicy, przy ul. Łukasińskiego 26	N
Zakład Gospodarki Komunalnej Świebodzice Sp. z o.o.	Składowisko odpadów komunalnych w Starym Jaworowie o zdolności przyjmowania ponad 10 Mg/d	N
GALESS Sp. z o.o. Świdnica	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych i elektrochemicznych o objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3, zlokalizowana w Świdnicy przy ul. Szarych Szeregów 16/18	N
ART-EKO Utylizacja, Asenizacja, Recykling Sp. z o.o. Wrocław	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych o zdolności przetwarzania ponad 10 Mg/d, zlokalizowana w Świdnicy przy ul. Fabrycznej 2	N
Ferma Drobiu – Witoszów Dominik Krzyżanowski	Instalacja do chowu drobiu „Ferma Drobiu-Witoszów” w Witoszowie Dolnym	N
ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o. Rusko	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Rusko	N
Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz do przetwarzania	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Zawiszów	selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	
ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o. Rusko	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne, w tym zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana w miejscowości Rusko	N
Powiat trzebnicki		
Ferma Drobiu – Henryk Rudnicki Pększyn	Instalacja do chowu drobiu w Pększynie	N
AGROFERM Sp. z o.o. Grąbkowo 73	Instalacja do chowu trzody chlewnej w Węgrzynowie	N
Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej Trzebnica – ERGO Sp. z o.o.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane na północ od m. Marcinowo	N
Irena Aksamska Przedborów	Instalacja do chowu drobiu zlokalizowana na terenie Fermy Drobiu w Pierwoszowie	N
Krystian Aksamski Przedborów	Instalacja do chowu drobiu zlokalizowana na terenie Fermy Drobiu w Piotrkowiczkach	N
Bioenergia Sp. z o.o. Grąbkowo 73	Instalacja do chowu trzody chlewnej na terenie Fermy Trzody Chlewnej w Laskowej	N
Krystian Aksamski Przedborów	Instalacja do chodu drobiu zlokalizowana na terenie Fermy Drobiu w Wiszni Małej	N
Tarczyński S.A. Ujeździec Mały 80, 55-100 Trzebnica	Instalacja do obróbki i przetwórstwa, poza wyłącznym pakowaniem, produktów spożywczych z przetworzonych lub nieprzetworzonych surowców pochodzenia zwierzęcego, o zdolności produkcyjnej około 150 Mg wyrobów gotowych na dobę.	N
Powiat Wałbrzyski + miasto Wałbrzych		
LEGIPOL Sp. z o.o. Wałbrzych	Instalacja do cynkowania ogniowego o zdolności produkcyjnej nakładania powłok metalicznych z wsadem 5,0 Mg/h stali surowej (20 tys. Mg/rok)	N
„Aktiw” Sp. z o.o. Gostków	Instalacja do chowu drobiu w Gostkowie	N
Wałbrzyskie Zakłady Koksownicze VICTORIA S.A. Wałbrzych	Instalacja pieców koksowniczych	N
RONAL Polska Sp. z o.o. Wałbrzych	Instalacja do produkcji kół aluminiowych, w ramach której prowadzi wtórny wytop aluminium o zdolności produkcyjnej 192 Mg/d oraz powierzchniową obróbkę kół aluminiowych z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych, o zużyciu rozpuszczalnika 400 ton rocznie (lakierowanie mokre), zlokalizowana w Wałbrzychu przy ul. Wrocławskiej	N
Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Wałbrzych	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Beethovena w Wałbrzychu	N
Mo-BRUK S.A. Niecew 68	Składowisko odpadów o zdolności składowania odpadów innych niż niebezpieczne ponad 10 Mg/d z kwaterą do odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz Zakład Recyklingu odpadów o zdolności przetwarzania ponad 10 Mg/d	N
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SANIKOM	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Czarnym Borze	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Sp. z o.o. Lubawka		
Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „Przyszłość” Stare Bogaczowice	Instalacja do chowu drobiu, zlokalizowana na terenie Fermy „Górnej” w m. Stare Bogaczowice	N
Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „Przyszłość” Stare Bogaczowice	Instalacja do chowu drobiu, zlokalizowana na terenie Fermy „Dolnej” w m. Stare Bogaczowice	N
LEGIPOL Sp. z o.o. Wałbrzych	Instalacja do powierzchniowej obórki metali o objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
RONAL Polska Sp. z o.o. Wałbrzych	Instalacja do produkcji kół aluminiowych zlokalizowana w Wałbrzychu przy ul. Orkana 155, w ramach której prowadzi się wtórny wytop aluminium o zdolności produkcyjnej 312 Mg/d oraz powierzchniową obróbkę kół aluminiowych z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych, o zużyciu rozpuszczalnika 400 Mg/rok – lakierowanie mokre	N
Poland Smelting Technologies POLST Sp. z o.o. Wałbrzych	Instalacja do wtórnego wytopu aluminium o zdolności produkcyjnej powyżej 20 Mg/d	N
Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Wałbrzych	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów na terenie Zakładu przy ul. Beethovena w Wałbrzychu	N
Powiat wołowski		
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji polieterów	N
PCC Rokita S.A. Brzeg Dolny	Instalacja energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MW_t	N
VITA Polymers Poland Sp. z o.o. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji pianki poliuretanowej – chemia organiczna	N
PCC Exol S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji siarczanowanych S-1	N
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji uniepalniaczy	N
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do redukcji izopropylofenu	N
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji rokopoli polimerycznych oraz instalacja do produkcji rokryli	N
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny	Spalarnia Odpadów Ciekłych	N
PCC Exol S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji etoksylatów	N
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji fosforopochodznych organicznych i nieorganicznych oraz naftalenopochodnych	N
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji chloru	N
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie Sp. z o.o.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Wołów	N
TENSIS Sp. z o.o. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji natłusek, kwatenizantów, roksoli oraz rokwinów	N
EKOLOGISTYKA Sp. z o.o. Brzeg Dolny	Składowisko odpadów EKOLOGISTYKA oraz instalacja do odzysku odpadów niebezpiecznych – instalacja do produkcji	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
	mineralnego nawozu wapniowego pn. „Wapno nawozowe 20 W”	
ADAMA Manufacturing Poland S.A. Brzeg Dolny	Instalacja Wydziału Produkcji Antywylegacza do wytwarzania środków ochrony roślin – instalacja produkcji Kwasu 2,4-D i Soli Sodowej Kwasu 2,4-D	N
Malborskie Zakłady Chemiczne „ORGANIKA” S.A.	Instalacja do produkcji pianki poliuretanowej w Pogalewie Wielkim	N
PCC Exol S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji siarczanowanych S-2	N
PCC Rokita S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji tlenku propylenu	N
PCC Rokita S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji polieterów polimerycznych o nazwie własnej iPOL	N
Stepan Polska Sp. z o.o. Brzeg Dolny	Instalacja do syntezy i modyfikacji poliestrów oraz do produkcji systemów poliuretanowych	N
PCC Rokita S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji chlorobenzenów	N
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji kwasu solnego	N
PCC MCAA Sp. z o.o. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji kwasu monochlorooctowego i kwasu solnego	N
PCC PU Sp. z o.o. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji propelimerów poliuretanowych oraz polioli poliestrowych	N
ADAMA Manufacturing Poland S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do wytwarzania środków ochron roślin – Stacja Formulacji Środków Ochrony Roślin	N
PCC Rokita S.A. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji fosforanów i fosforynów	N
PCC Therm Sp. z o.o. Brzeg Dolny	Instalacja do produkcji pianki poliuretanowej – chemia organiczna	N
Powiat wrocławski + miasto Wrocław		
Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki PIB Żerniki Wielkie Sp. z o.o.	Ferma trzody chlewnej w Żernikach Wielkich	N
ECM Sp. z o.o. Wrocław	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych, o całkowitej objętości wanien procesowych ponad 30 m^3 – instalacja przy ul. Fabrycznej 10 we Wrocławiu	N
Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. Wrocław	Instalacja energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MW_t Elektrociepłownia Wrocław	N
Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. Wrocław	Instalacja energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MW_t Elektrociepłownia CZECHNICA w Siechnicach	N
Zakłady Chemiczne Złotniki S.A. we Wrocławiu	Instalacja do produkcji azotanu wapnia	N
Ferma Drobiu Tomasz Fomiński Wojnowice	Instalacja do chowu drobiu w Wojnowicach	N
HUTMEN S.A. Wrocław	Instalacja do wtórnego wytopu metali nieżelaznych lub ich stopów, w tym oczyszczania lub przetwarzania metali z odzysku, o zdolności produkcyjnej powyżej 20 Mg/d oraz instalacja do produkcji metali nieżelaznych z produktów odzysku w wyniku procesów metalurgicznych	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Zakłady Chemiczne Złotniki S.A. we Wrocławiu	Instalacja do produkcji nawozów sztucznych na bazie azotu: azotanu magnezu, azotanu żelazowo-magnezowego oraz siarczanu magnezu	N
Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Wrocław	Składowisko odpadów Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków we Wrocławiu	N
FAM Cynkowanie Ogniowe S.A. Wrocław	Instalacja do nakładania powłok metalicznych (cynkowania) z wsadem ponad 2 Mg oraz instalacja do powierzchniowej obróbki przy objętości wanien powyżej 30 m^3	N
FSP GALENA Wrocław Wydział Produkcji Chemicznej Działu Syntez Chemicznych Zakład nr 2 we Wrocławiu	Instalacja do produkcji podstawowych produktów farmaceutycznych	N
PPG Deco Polska Sp. z o.o. Wrocław	Instalacja do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, produktów lub półproduktów chemii organicznej: Instalacja Syntezy Dyspersji oraz Instalacja Produkcji Lakierów Poliuretanowych	N
Wratislavia – Biodiesel S.A. Wrocław	Instalacja wytwórni estrów kwasów tłuszczowych, gliceryny i kwasów tłuszczowych – chemia organiczna	N
EDF EKOSERWIS Sp. z o.o. Wrocław	Składowisko popiołów i żużla we wsi Kamień, gm. Długołęka	N
KEMIPOL Sp. z o.o. Police Oddział Złotniki Wrocław	Instalacja do wytwarzania podstawowych produktów chemii nieorganicznej, tj. produkcji soli nieorganicznych: siarczanu glinu ALK i ALS, chlorków poliglinu PAX i chlorku glinu ALC oraz koagulantów żelazowych PIX	N
Zakład Galwanizacyjny Elżbieta Gajęcka Byków	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych przy całkowitej objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Wrocław	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych w wannach procesowych o objętości całkowitej przekraczającej 30 m^3, instalacja w ramach Linii Produkcji Kuchni oraz instalacja w ramach Linii Produkcji Lodówek wraz z instalacjami powiązanymi technologicznie	N
EBCC Sp. z o.o. Wrocław	Instalacja do wtórnego wytopu aluminium o zdolności produkcyjnej 112 903 Mg/d, 35 000 Mg/rok	N
Farmaceutyczno-Chemiczna Spółdzielnia Pracy LABOR we Wrocławiu	Instalacja do wytwarzania przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych podstawowych produktów farmaceutycznych	N
Sebastian Talar Kolonia Mazurowice	Instalacja do chowu drobiu na terenie Odchowalni Kurcząt w m. Sobótka	N
Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. Wrocław	Instalacja energetycznego spalania paliw o nominalnej mocy ponad 50 MW_t – instalacja BIOKO zlokalizowana w Siechnicach przy ul. Fabrycznej 22	N
UTC Aerospace System Wrocław	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów chemicznych i elektrochemicznych o objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
POL-LEAN Sp. z o.o. Łosice	Ferma trzody chlewnej w Łosicach, gm. Długołęka	N
PPG Deco Polska Sp. z o.o. Wrocław	Instalacja do oczyszczania ścieków przemysłowych	N

Podmiot	Instalacja	Termin ważności
Chassis Brakes International Poland Sp. z o.o. Wrocław	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali o objętości wanien procesowych powyżej 30 m3	N
Gestamp Wrocław Sp. z o.o.	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych przy całkowitej objętości wanien procesowych powyżej 30 m^3	N
Jacek Krzan Wojtkowice	Instalacja do chowu drobiu w miejscowości Wojtkowice	N
Local Recycling Center Sp. z o.o. Warszawa	Instalacja do przetwarzania odpadów żużla pohutniczego zlokalizowanego przy ul. Zachodniej 8 w Siechnicach	N
Elektropol-R Janowski Sp. j. Wrocław	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali o całkowitej objętości wanien procesowych ponad 30 m^3 – elektropolerowanie stali	N
Powiat ząbkowicki		
ZM Silesia S.A. Katowice Oddział Huta Oława Zakład Minii Ołowianej w Złotym Stoku	Instalacja do produkcji tlenków ołowiu	N
Powiat zgorzelecki		
PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Bełchatów Oddział Elektrownia Turów Bogatynia	Instalacja energetycznego spalania paliw o nominalnej mocy ponad 50 MW_t	N
Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. Bogatynia	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacja do kompostowania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	N
Powiat złotoryjski		
Gospodarstwo Rolne Lesława i Czesławy Konopka w Proboszczowie	Ferma Trzody Chlewnej w Proboszczowie	N
Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Pielgrzymka	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pielgrzymce	N

źródło: UMWD

Załącznik nr 2

3. ZAŁOŻENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

„Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi.

3.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

3.1.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.);
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej;
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji redukcji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymaganym we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);

- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno - gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

3.1.3. Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład jest planem działania, mającym na celu przekształcić Unię Europejską w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę. Dokument zawiera obszary tematyczne, wraz z założeniami i celami UE. Kluczowe dla ochrony środowiska obszary wraz z głównymi założeniami to:

- neutralność klimatyczna
  - założenia:
    - redukcja emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu z poziomami z 1990 r.
- przejście na czystą energię
  - założenia:
    - zapewnienie przystępnych cenowo i bezpiecznych dostaw energii w UE
    - stworzenie w pełni zintegrowanego, wzajemnie połączonego i cyfrowego unijnego rynku energii
    - nadanie priorytetu efektywności energetycznej, poprawienie charakterystyki energetycznej budynków oraz rozwój sektora energetycznego opartego głównie na źródłach odnawialnych.
- zdrowy system żywnościowy dla ludzi i planety:
  - cele:
    - zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w obliczu zmiany klimatu i utraty różnorodności biologicznej
    - zmniejszenie śladu środowiskowego i klimatycznego związanego z systemem żywnościowym

        - wzmocnienie odporności systemu żywnościowego UE
        - przewodzenie globalnej transformacji w kierunku konkurencyjnej zrównoważoności „od pola do stołu”.
- ochrona środowiska i oceanów:
    - priorytety:
        - ochrona naszej bioróżnorodności i ekosystemów
        - zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby
        - działania w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
        - usprawnienie gospodarki odpadami
        - zapewnienie zrównoważonego rozwoju naszej niebieskiej gospodarki i sektorów rybołówstwa
- wydajny, bezpieczny i przyjazny dla środowiska transport
    - założenia:
        - redukcja emisji gazów cieplarnianych związanych z transportem o 90 proc. do 2050 r.
        - zwiększenie roli kolei i śródlądowych dróg wodnych w śródlądowym transporcie towarów,
        - likwidacja dopłaty do paliw kopalnych;
        - wprowadzanie alternatywnych, zrównoważonych paliw (stacje ładowania i tankowania do obsługi bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów);
        - drastyczne ograniczenie poziomu zanieczyszczeń generowanych z transportu, szczególnie w miastach.

3.1.4. Strategia na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności

W Strategii opublikowanym przez Komisję Europejską znajduje się 10 kamieni milowych, które należy osiągnąć kolejno do 2030 r., 2035 r. i 2050 r.

Do 2030 r.:

1. co najmniej 30 milionów samochodów zeroemisyjnych na drogach europejskich,
2. 100 europejskich miast neutralnych klimatycznie,
3. szybki ruch kolejowy podwoi się w całej Europie,
4. transport pasażerski na trasach poniżej 500 km neutralny klimatycznie,
5. zautomatyzowana mobilność wdrożona na dużą skalę,
6. statki morskie o zerowej emisji zanieczyszczeń gotowe do wprowadzenia na rynek.

Do 2035 r.:

7. zeroemisyjne duże samoloty gotowe do wprowadzenia na rynek.

Do 2050 r.:

8. prawie wszystkie samochody osobowe, furgonetki, autobusy, a także nowe pojazdy ciężarowe zeroemisyjne,
9. kolejowy ruch towarowy podwojony,
10. w pełni funkcjonalna, multimodalna transeuropejska sieć transportowa dla zrównoważonego i inteligentnego transportu o wysokiej prędkości połączeń.

3.1.5. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

3.1.6. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko".

3.1.7. Pozostałe dokumenty o międzynarodowej randze

Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

3.2. DOKUMENTY KRAJOWE

3.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
   a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
   b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
   c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
   d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
   e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
   f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
   a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;
   b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;
   c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
   d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
   a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 1378) ulega zmianie tworzenie dokumentów ws. rozwoju. Najistotniejszą zmianą wprowadzaną w ustawie jest odejście od długookresowej strategii rozwoju i koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Po wejściu w życie ustawy, podstawowym dokumentem strategicznym odnoszącym się do rozwoju kraju stanie się średniookresowa strategia rozwoju kraju, która ma łączyć aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne.

Zgodnie z ustawą - Art. 33. Traci moc:

1) koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju przyjęta uchwałą nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. z 2012 r. poz. 252);
2) długookresowa strategia rozwoju kraju przyjęta uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. poz. 121).

3.2.2. Polityka ekologiczna państwa 2030

Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "*Polityki ekologicznej państwa 2030* - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej".

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki interwencji:

- 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 szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- 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 szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.
Kierunki interwencji:
Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.
Kierunki interwencji:
Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

3.2.3. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

1. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
   - Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
   - Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
   - Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

2. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

- Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity", w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

3. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
   - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
   - Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

3.2.4. Strategia „Sprawne Państwo 2020"

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
   a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
      - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
      - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
      - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
   a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
      - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
   b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
      - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
   a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
      - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.2.5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030"

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
   - Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
   - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

3.2.6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku"

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.2.7. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022".

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
   a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
      - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
   a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
      - Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
      - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
      - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
      - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.2.8. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

1) Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
   - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
   - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów;
2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
   - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.2.9. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030"

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
  - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.2.11. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
   a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
   a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
   b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
   a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
   b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
   a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
   b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
   c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
   a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
   a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
   a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
   a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.2.12. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)[1]

Głównym celem ww. dokumentu jest poprawa jakości życia mieszkańców Polski, poprzez realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. To założenie będzie realizowane przez następujące cele szczegółowe:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM2,5 także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

[1] Ministerstwo Środowiska, *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030), Warszawa 2015*

3.2.13. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

1) realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
2) utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
3) ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
4) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
    a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
    b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
    c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
    d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
5) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
6) stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
7) wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia

zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);

8) realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
9) określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
10) na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
11) prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
12) wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

3.2.14. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów[2]

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008) stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. W Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów wyznaczono następujące cele strategiczne:

<u>Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:</u>

1. utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie,
2. ograniczenie obciążenia PKB odpadami.

<u>Cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów:</u>

- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,
- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii,
- cel: ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem,
- cel: zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych,
- cel: zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów,

[2] Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Warszawa 2014 r.

- cel: ograniczenie marnotrawienia żywności,
- cel: wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia.

Cele jakościowe

W odniesieniu do produktów i produkcji: ograniczanie oddziaływania na środowisko na etapie wydobycia surowców produkcji i surowców, logistyki konsumpcji, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia stosowania szkodliwych substancji.

3.2.15. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
  - 14% udziału OZE w transporcie,
  - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.2.16. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)[3]

W 2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw. SPA2020. To pierwszy dokument strategiczny, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu. Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

3.2.17. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)[4]

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. 31 lipca 2017 r. Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK.

3.2.18. Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)[5]

Program wodno - środowiskowy kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanym w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w artykule 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW), tj.:

- niepogarszania stanu części wód,
- osiągnięcia dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,

[3] https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/strategiczny-plan-adaptacji-2020/, data dostępu: 10.02.2022r.
[4] https://wroclaw.wody.gov.pl/nasze-dzialania/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych, [data dostępu: 01.12.2021 r.]
[5] https://wroclaw.rzgw.gov.pl/pl/articles/3/1383/Program_wodno-srodowiskowy_kraju, data dostępu: 10.02.2022r.

- spełnienia wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Program wodno – środowiskowy kraju określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy.

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK 2016- 2021)

Celem aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju jest weryfikacja działań zaplanowanych w zatwierdzonym w 2010 r. PWŚK, pod kątem stopnia ich realizacji i skuteczności oraz wskazanie zaktualizowanych w wyniku tej analizy działań dla jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych oraz obszarów chronionych, których realizacja zapewni osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Planowane działania zostały ukierunkowane na redukcję zidentyfikowanych wpływów presji oraz uzupełnione o działania zapewniające możliwość osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, również dla obszarów chronionych.

3.2.19. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry[6]

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jest dokumentem planistycznym, który ma usprawnić proces osiągania celów środowiskowych. Plan stanowi podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniający proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazujący na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości.

3.2.20. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry[7]

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry

Dokument obejmuje wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi. Głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej,

[6] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 poz. 1967)

[7] https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/plany-zarzadzania-ryzykiem-powodziowym, data dostępu: 10.02.2022

poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

3.2.21. Plan przeciwdziałania skutkom suszy[8]

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Jest to główny dokument planistyczny z perspektywą 50-letnią, zgodnie z którym prowadzi się przeciwdziałanie skutkom suszy. Rolą planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wskazanie działań, które ograniczą negatywny wpływ tego zjawiska na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Celem PPSS jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Dokument ten zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

3.2.22. Plan utrzymania wód na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Rozporządzenie nr 19/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 1 grudnia 2016 r. w sprawie planu utrzymania wód na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

3.2.23. Warunki korzystania z wód regionu wodnego środkowej odry[9]

Rozporządzenie NR 9/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry

Warunki korzystania z wód regionu wodnego określają: szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych; priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych; ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

[8] https://www.gov.pl/web/klimat/plan-przeciwdzialania-skutkom-suszy, data dostępu: 10.02.2022 r.

[9] https://poznan.wody.gov.pl/nasze-dzialania/warunki-korzystania-z-wod-regionu-wodnego, data dostępu: 10.02.2022 r.

3.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

3.3.1. Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych

Uchwała Nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych

Program opracowano dla stref i substancji zanieczyszczających powietrze, dla których w ocenie rocznej za rok 2018 wskazano przekroczenia norm jakości powietrza i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. z 2021 r., poz. 845 z późn. zm.). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska. Realizację zaproponowanych w programie działań naprawczych przewidziano do 30.09.2026 r., tak aby termin ten był zgodny z zapisami w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych* (Dz.U. z 2019 r., poz. 1159).

3.3.2. Uchwały antysmogowe

Na terenie województwa dolnośląskiego obowiązują również akty prawa miejscowego, przyjęte przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego tzw. uchwały antysmogowe z dnia 30 listopada 2017 r.”

Uchwała Nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

Uchwała Nr XLI/1405/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Wrocław ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

Uchwała Nr XLI/1406/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze uzdrowisk w województwie dolnośląskim ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

3.3.3. Plany adaptacji do zmian klimatu

Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców to nowatorski projekt Ministerstwa Środowiska, którego głównym celem jest ocena wrażliwości na zmiany klimatu 44 największych polskich miast i zaplanowanie działań adaptacyjnych, adekwatnych do zidentyfikowanych zagrożeń. W ramach projektu w województwie dolnośląskim opracowane zostały miejskie plany adaptacji (MPA) dla Wrocławia, Wałbrzycha i Legnicy.
Ponadto we własnym zakresie opracowano MPA dla Kłodzka, Bolesławca oraz Nowej Rudy.

3.3.4. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego dla dróg wojewódzkich i dróg głównych na terenie miasta Jelenia Góra, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie

Uchwała Nr III/34/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 grudnia 2018 r. w sprawie zmiany uchwały nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia "Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego".

3.3.5. Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego

Uchwała nr XII/288/19 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 24 października 2019 r. w sprawie zmiany uchwały nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”.

3.3.6. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Uchwała Nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie: przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030.

3.3.7. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022

Uchwała Nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022.

3.3.8. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego

Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r. w sprawie: uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego.

ZAŁĄCZNIK nr 3

Tabela 1. Wykaz dróg krajowych administrowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad we Wrocławiu.

Numer drogi	Opis przebiegu drogi	Pikietaż		Długość odcinka	Pikietaż odcinka dwujezdniowego		Długość odcinka	Klasa techniczna	Rejon
		od km	do km	[km]	od km	do km	[km]		
S3a	węzeł Gaworzyce - węzeł Polkowice Północ	237,108	254,765	17,657	237,108	254,765	17,657	S	Głogów
3	węzeł Głogów Południe - węzeł Polkowice Północ - Polkowice - - węzeł Polkowice Południe - węzeł Lubin Północ - - Lubin - węzeł Lubin Południe	349,983	379,400	29,417	354,000	360,300	6,300	GP	
					366,850	374,232	7,382		
					374,907	376,175	1,268		
S3a	węzeł Lubin Północ - węzeł Legnica Północ	267,851	288,122	20,271	267,851	288,122	20,271	S	
	węzeł Legnica Północ - węzeł Bolków	288,122	337,436	49,314	288,122	337,436	49,314	S	Legnica
3j	Węzeł Bolków *(skrzyżowanie z S3 i DK 5)* - obwodnica Bolkowa	0,000	8,387	8,387	0,000	0,462	0,462	GP	Wałbrzych
3	Bolków - Jelenia Góra *(granica miasta)*	437,148	454,269	17,121				GP	Legnica
	m.n.p.p. Jelenia Góra								
	Jelenia Góra *(granica miasta)* - Piechowice - - Szklarska Poręba - Jakuszyce *(granica państwa)*	472,369	495,394	23,025				GP	Lubań
A4	Jędrzychowice *(granica państwa)* - - Węzeł Krzyżowa *(skrzyżowanie z A18)*	0,000	51,461	51,461	0,000	51,461	51,461	A	Lubań
	Węzeł Krzyżowa *(skrzyżowanie z r A18)* - - Węzeł Krzywa *(skrzyżowanie z DK 94)* - - Legnica - Węzeł Budziszów *(skrzyżowanie z DW 345)*	51,461	112,512	61,051	51,461	112,512	61,051		Legnica
	Węzeł Budziszów *(skrzyżowanie z DW 345)* - - Wrocław - węzeł Brzeg *(skrzyżowanie z DW 401)*	112,512	193,573	81,061	112,512	193,573	81,061		Wrocław
S5f	most rz. Orla k/m. Korzeńsko - - węzeł Wrocław Północ *(skrzyżowanie z A8 i DK 5)*	108,759	157,104	48,345	108,759	157,104	48,345	S	Wołów
5	m.n.p.p. Wrocław								
	Wrocław *(granica miasta)* - - węzeł Bielany Wrocławskie *(skrzyżowanie z A4 i DK 35)*	369,846	370,438	0,592	369,846	370,438	0,592	GP	Wrocław
	węzeł Kostomłoty *(skrzyżowanie z A4)* - - Strzegom - węzeł Bolków *(skrzyżowanie z S3 i DK 3)*	370,438	408,730	38,292	408,276	408,730	0,454		Wałbrzych
	Bolków (skrzyżowanie z DK 3) - Kamienna Góra	414,396	431,486	17,090				G	
5a	przejście przez miasto i obwodnica miasta Kamienna Góra	0,000	4,591	4,591					
5	Kamienna Góra - Lubawka *(granica państwa)*	436,201	444,002	7,801					
8	Kudowa Słone *(granica państwa)* - Kłodzko	0,000	34,900	34,900	0,000	0,588	0,588	GP	Kłodzko
8o	obręb węzła Kłodzko *(skrzyżowanie z DK 33)*	0,000	1,040	1,040					

Numer drogi	Opis przebiegu drogi	Pikietaż		Długość odcinka	Pikietaż odcinka dwujezdniowego		Długość odcinka	Klasa techniczna	Rejon
		od km	do km	[km]	od km	do km	[km]		
8	Kłodzko - Ząbkowice Śląskie - Przerzeczyn-Zdrój	36,000	71,500	35,500					
	Przerzeczyn Zdrój - Łagiewniki - Jordanów Śląski - - Magnice *(początek AOW)*	71,500	109,049	37,549					Wrocław
8e	łącznik Kobierzyce	0,000	1,387	1,387					
S8e	łącznik Kobierzyce - - węzeł Wrocław Południe *(skrzyżowanie z A4)*	1,387	6,497	5,110	1,387	6,497	5,110	S	
A8e	węzeł Wrocław Południe *(skrzyżowanie z A4)* - - węzeł Wrocław Psie Pole *(skrzyżowanie z S8 i DW 372)*	6,497	29,219	22,722	6,497	29,219	22,722	A	
S8e	węzeł Wrocław Psie Pole - obwodnica Oleśnicy - - węzeł Syców Wschód *(skrzyżowanie z DW 449 i 482)*	29,219	83,389	54,170	29,219	83,389	54,170	S	Oleśnica
12	granica z woj. lubuskim - Przemków	85,768	90,893	5,125				G	Głogów
12b	obwodnica centrum Przemkowa	0,000	0,690	0,690					
12	Przemków - Radwanice - - węzeł Głogów Zachód *(skrzyżowanie z S3)*	91,754	108,943	17,189					
	węzeł Głogów Zachód *(skrzyżowanie z S3)* - - Głogów *(skrzyżowanie z DW 292)*	108,943	118,522	9,579					
	Głogów *(skrzyżowanie z DW 292)* - Szlichtyngowa - - Wschowa - granica z woj. wielkopolskim	118,522	133,563	15,041				GP	
15g	obręb węzła Trzebnica *(skrzyżowanie z S5 i DW 340)*	0,000	0,893	0,893				G	Wołów
	węzeł Trzebnica *(skrzyżowanie z S5)* - Nowy Dwór - - Trzebnica */przejście/*	0,893	4,631	3,738					Oleśnica
15	Trzebnica - Milicz - granica z woj. wielkopolskim	2,945	48,879	45,934					
18	węzeł Luboszów - - węzeł Golnice *(skrzyżowanie z A18 i DW 297)*	54,100	70,878	16,778	54,100	70,878	16,778	GP	Lubań
A18	węzeł Golnice *(skrzyżowanie z DK 18 i DW 297)* - - węzeł Krzyżowa *(skrzyżowanie z A4)*	70,878	76,469	5,591	70,878	76,442	5,564	A	
25	granica z woj. wielkopolskim - Międzybórz - - węzeł Oleśnica Północ *(skrzyżowanie z S8 i DW 373)*	338,728	366,453	27,725				G	Oleśnica
30	węzeł Zgorzelec *(skrzyżowanie z A4 i DK 94)* - - Zgorzelec - Lubań - Radoniów *(skrzyżowanie z DW 361)*	0,000	41,309	41,309	20,369	23,394	3,025	GP	Lubań
30a	obwodnica miejscowości Radoniów	0,000	2,337	2,337					
30	Radoniów - Pasiecznik - Jelenia Góra *(granica miasta)*	43,815	63,915	20,100					

Numer drogi	Opis przebiegu drogi	Pikietaż		Długość odcinka	Pikietaż odcinka dwujezdniowego		Długość odcinka	Klasa techniczna	Rejon
		od km	do km	[km]	od km	do km	[km]		
33a	węzeł Kłodzko *(skrzyżowanie z DK 8)* - Kłodzko - - Żelazno *(skrzyżowanie z DK 46)*	0,000	5,855	5,855	0,000	0,791	0,791	GP	Kłodzko
	Żelazno *(skrzyżowanie z DK 46)* - - Żelazno *(skrzyżowanie z DP 3280D)*	5,855	6,663	0,808				G	
33	Żelazno *(skrzyżowanie z DP 3280D)* - Bystrzyca Kłodzka - - Międzylesie - Boboszów *(granica państwa)*	8,140	44,786	36,646					
34	Świebodzice *(skrzyżowanie z DK 35)* - - Dobromierz *(skrzyżowanie z DK 5)*	0,000	9,935	9,935				GP	Wałbrzych
35	Golińsk *(granica państwa)* - Wałbrzych *(granica miasta)*	0,000	13,587	13,587				G	Wałbrzych
	m.n.p.p. Wałbrzych								
	Wałbrzych *(granica miasta)* - - Świebodzice *(skrzyżowanie z DK 34)*	30,504	31,737	1,233	30,558	31,737	1,179	G	Wałbrzych
	Świebodzice *(skrzyżowanie z DK 34)* - Świdnica - - Gniechowice *(skrzyżowanie z DW 346)*	31,737	75,154	43,417	31,737	33,389	1,652	GP	
	Gniechowice *(skrzyżowanie z DW 346)* - - Małuszów *(początek obwodnicy Tyńca Małego)*	75,154	80,176	5,022					Wrocław
35a	obwodnica miejscowości Tyniec Mały	0,000	4,690	4,690	0,000	4,690	4,690		
35	węzeł Kobierzyce *(koniec obwodnicy Tyńca Małego - skrzyżowanie z S8)* - - węzeł Bielany Wrocławskie *(skrzyżowanie z A4 i DK 5)*	84,326	88,077	3,751	85,830	87,817	1,987		
36	węzeł Prochowice *(skrzyżowanie z DK 94)* - - Lubin *(skrzyżowanie z DK 3)*	0,000	16,794	16,794	16,060	16,794	0,734	GP	Wołów
	Lubin *(skrzyżowanie z DK 3)* - - Ścinawa *(skrzyżowanie z DW 292)*	16,794	30,894	14,100				G	
36a	obejście centrum Ścinawy	0,000	3,551	3,551					
36	Ścinawa - Wińsko - Wąsosz - obwodnica Rawicza	33,139	68,728	35,589	60,381	60,656	0,291		
36b	część obwodnicy Rawicza	0,000	0,530	0,530					
		0,622	1,049	0,427					
39	Łagiewniki *(skrzyżowanie z DK 8)* - Strzelin - - Biedrzychów *(skrzyżowanie z DW 378)*	0,000	22,296	22,296	17,550	17,843	0,293	G	Wrocław
	Biedrzychów *(skrzyżowanie z DW 378)* - - Wiązów - granica z woj. opolskim	22,296	40,542	18,246					Oleśnica

Numer drogi	Opis przebiegu drogi	Pikietaż		Długość odcinka	Pikietaż odcinka dwujezdniowego		Długość odcinka	Klasa techniczna	Rejon
		od km	do km	[km]	od km	do km	[km]		
46h	Żelazno *(skrzyżowanie z DK 33)* - Kłodzko	0,000	5,325	5,325				G	Kłodzko
46	Kłodzko - Złoty Stok - granica z woj. opolskim	1,645	20,894	19,249				GP	
94d	węzeł Zgorzelec *(skrzyżowanie z A4 i DK 3)* - - Bolesławiec - węzeł Krzywa *(skrzyżowanie z A4)*	0,000	57,387	57,387				GP	Lubań
94	Węzeł Krzywa *(skrzyżowanie z A4)* - - Chojnów - Legnica *(granica miasta)*	0,000	25,560	25,560	25,013	25,329	0,316	G	Legnica
	m.n.p.p. Legnica								
	Legnica *(granica miasta)* - - węzeł Prochowice *(skrzyżowanie z DK 36)*	32,718	43,326	10,608				G	Legnica
	węzeł Prochowice *(skrzyżowanie z DK 36)* - - Środa Śląska - Wrocław *(granica miasta)*	43,326	81,486	38,160	52,778	53,960	1,182	GP	Wołów
	m.n.p.p. Wrocław								
	Wrocław *(granica miasta)* - Oława - granica z woj. opolskim	104,836	134,772	29,936				GP	Oleśnica

*stan na 05.10.2021 r.

Tabela 2. Wykaz dróg wojewódzkich w województwie dolnośląskim, na których zarząd drogi sprawuje Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu.

Legenda:	
Bolesławiec	– przebieg dróg w województwie dolnośląskim
Szprotawa	– przebieg dróg poza granicami województwa dolnośląskiego
[Wrocław]	– przebieg dróg w granicach miast na prawach powiatu w zarządzie odpowiednich Prezydentów miast
(po DW328)	– nieciągłość drogi

nr drogi	dł. drogi [km]	Cały przebieg drogi (zgodnie z narastającym kilometrażem)
292	77,270	Nowa Sól (DW315) - Bytom Odrzański - **gr. województwa** - **Brzeg Głogowski** - **Głogów -** (po DK12) **- Głogów** - **Studzionki** - (po DW323) - **Nieszczyce** - **Chobienia** - **Ścinawa** - (po DK36) **- Ścinawa - Zaborów** - **Lisowice k/Prochowic (DK36)**
296	40,275	Kożuchów (DW283) - Żagań - Iłowa - **gr. województwa** - **Kościelna Wieś** - **Ruszów** - **Stary Węgliniec** - **Węgliniec** - **A4 (węzeł Godzieszów)** - **Henryków Lubański** - **Lubań (DK30)**
297	61,874	S3 (węzeł Nowa Sól Zachód) - Kożuchów - Szprotawa - (po DK12) - Szprotawa - Dziećmiarowice - Leszno Górne - **gr. województwa** - **Kozłów** - **Trzebień** - **A18 (węzeł Golnice)** - **A4 (węzeł Bolesławiec)** - **Bolesławiec -** (po DK94) **- obwodnica Bolesławca - Lwówek Śląski** - **Pasiecznik (DK30)**
305	10,883	(DK92 k/Bolewic) - A2 (węzeł Nowy Tomyśl) - Nowy Tomyśl - Wolsztyn - (po DK32) - Wolsztyn - Wschowa (po DW278 i po DK12) - Wschowa - Łęgoń - **gr. województwa - Siciny - Naratów - Wroniniec (DW324)**
319	11,399	Stare Strącze (DW278) - Krzepielów - **gr. województwa - Zaszków - Grodziec Mały - Serby k/Głogowa (DK12)**
321	13,775	Przyborów (DW315) - Siedlisko - Bielawy - **gr. województwa - Skidiniówek - Grodziec Mały (DW319)**
323	53,557	Leszno (DW309) - S5 (węzeł Leszno Południe) - **gr. województwa - Laskowa - Góra -** (po DW324) - **Góra - Luboszyce** (obwodnica) **- Ciechanów - Radoszyce - Studzionki - Rudna - Rynarcice - Lubin (DK3)**
324	36,698	Szlichtyngowa (DK12) - **gr. województwa - Niechlów - Wroniniec - Góra** - **Rudna Wielka - DK36 (obwodnica Rawicza)**
327	2,062	**Bolków (DW d. DK5) – Wierzchosławice (DK5)**
328	98,986	Nowe Miasteczko (DW333) - Rudziny - **gr. województwa - Przemków -** (po DK12) **- Przemków - Chocianów - Chojnów -** (po DK94) **- Chojnów - A4 (węzeł Chojnów) - Nowa Wieś Złotoryjska -** (po DW382) **–** (Złotoryja: po DW382) **- Złotoryja - Jerzmanice-Zdrój - Świerzawa** - **Stara Kraśnica - Wojcieszów - Kaczorów** - (po DK3) **- Kaczorów - Marciszów (DK5)**
329	10,868	**Głogów (DK12) - Ruszowice - Jerzmanowa - S3 (węzeł Głogów Południe) k/m. Potoczek**
331	37,487	**Chocianów (DW328) - Polkowice Dolne - obwodnica Polkowic - Polkowice - Tarnówek - Żelazny Most - Rynarcice (DW323)**
332	3,790	**granica państwa PL-D Sieniawka/Zittau Nord (B-178) - Sieniawka (DW354) - Sieniawka - granica państwa PL-ČR Kopaczów/Hrádek nad Nisou (R-35)**

nr drogi	dł. drogi [km]	Cały przebieg drogi (zgodnie z narastającym kilometrażem)
333	33,735	DW292 k/Nowej Soli - S3 (węzeł Nowa Sól Południe) - Nowe Miasteczko - S3 (węzeł Nowe Miasteczko) - **gr. województwa - Mieszków - S3 (węzeł Gaworzyce) - Kłobuczyn - S3 (węzeł Głogów Zachód) - Dobromil - Potoczek - S3/DW329 (węzeł Głogów Południe) k/m. Potoczek** - (…) - **S3 (węzeł Lubin Południe) - Chróstnik - Kochlice - Rzeszotary** - *[Legnica - Legnica Stare Miasto (DK94) – (po DK94)]* - **S3/DK94 (węzeł Legnica Zachód) -** *[Legnica - A4 (węzeł Legnica Wschód)]*
334	33,630	**Ciechanów (DW323) - Lubów - Chobienia - Jemielno - Krzelów -** (po DK36) **- Krzelów - Moczydlnica Dworska - DW338 k/m. Bożeń**
335	24,367	**Chojnów (DW328) - Jaroszówka - Krzeczyn Mały - Lubin, S3 (węzeł Lubin Zachód)**
338	39,655	**Wińsko (DK36) - Bożeń - Wołów - Prawików - Lubiąż - DK94 k/Kawic**
339	26,208	**S5 (węzeł Żmigród) - Strupina - Warzęgowo - Wołów (DW340)**
340	76,439	**DK36 k/Ścinawy - Wołów -** (po DW338) **- Wołów - Oborniki Śląskie - S5 (węzeł Trzebnica) -** (po DK15: S5 /węzeł Trzebnica/ - Nowy Dwór - Trzebnica) - (Trzebnica po DG [d. DK15]) **- Trzebnica - Zawonia - Dobroszyce - S8 (węzeł Oleśnica Zachód) - Oleśnica**
341	20,776	**DW340 k/m. Radecz - Brzeg Dolny (obwodnica) - (obwodnica Miękini) – Błonie (DK94)**
342	12,034	**Oborniki Śląskie (DW340) - Pęgów - Szewce -** *[Wrocław Świniary - Wrocław Lipa Piotrowska (DK5)]*
343	0,708	**Oborniki Śląskie (DW342) - stacja kolejowa Oborniki Śląskie - Oborniki Śląskie (DW342)**
344	1,962	**DW348 k/Biskupic Podgórnych - LG, ul. Koreańska - DK35 (obwodnica Tyńca Małego)**
345	27,491	**Wilczków (DK94) - Budziszów Wielki - A4 (węzeł Budziszów) - Konary - Lusina - DK5 k/Strzegomia**
346	68,252	**Środa Śląska (DK94) - Kąty Wrocławskie - Gniechowice - Wierzbice -** (po DK8) **- Wierzbice – Szczepankowice - Węgry - Stary Śleszów - Gaj Oławski - Godzikowice (DK94)**
347	15,540	**A4 (węzeł Kąty Wrocławskie) - Kąty Wrocławskie -** (po DW346) - **Sadków - Pietrzykowice - A8 (węzeł Wrocław Zachód [Autostradowa Obwodnica Wrocławia]) - Mokronos Dolny -** *[Wrocław Oporów - Wrocław Grabiszyn (DK94)]*
348	3,490	**Małuszów (DK35) - A4 (węzeł Pietrzykowice) - skrzyżowanie DP 1950D i DP 2026D k/Pietrzykowic**
350	38,199	Łęknica (DK12) - Przewóz - (po DK27) - Przewóz - Gozdnica - **gr. województwa - Ruszów -** (po DW296) **- Ruszów - Osiecznica - Kliczków - Bolesławiec (DK94)**
351	31,195	**DW296 k/Jagodzina - Pieńsk - Jędrzychowice - Zgorzelec - Jędrzychowice - DK94 k/Jędrzychowic**
352	39,184	**Zgorzelec (DK30) - Koźmin - Bogatynia-Zatonie (DW354)**
353	12,014	**Pieńsk (DW351) - Dłużyna Dolna - Strzelno (DK94)**
354	12,138	**Bogatynia Zatonie (DW352) - Sieniawka (DW332)**
355	7,705	**DW352 k/Koźmina - Zawidów - granica państwa PL-ČR Zawidów/Habartice**
357	54,495	**granica państwa PL-D Radomierzyce/Hagenwerder - Radomierzyce -** (po DW352) - **Kolonia Osiek Łużycki - DW355 k/Sulikowa - Sulików -Lubań - Nowogrodziec - Zebrzydowa - Osiecznica (DW350)**
358	48,787	**Włosień (DW357) – Leśna - Świecie - Pobiedna - Świeradów-Zdrój (Czerniawa-Zdrój) -** (po DW361) **- Orłowice - Świeradów Zdrój - Szklarska Poręba (DK3)**
359	39,885	**S5 (węzeł Żmigródek) - Żmigród – Prusice – Nowy Dwór (DK15) k/m. Trzebnica -** (…) **- Trzebnica (DP 1343D) - Wisznia Mała - Psary -** *[Wrocław - A8 (węzeł Wrocław Północ)]*
360	11,940	**Gryfów Śląski (DK30) - Giebułtów - Świecie (DW358)**
361	18,154	**Krzewie Wielkie (DK30) - Mirsk - Orłowice - Świeradów-Zdrój (Czerniawa-Zdrój) - granica państwa PL-ČR Czerniawa Zdrój/Nové Město pod Smrkem**
362	12,546	**Kąty Wrocławskie (DW346) - Wszemiłowice - Stoszyce - Romnów - Skałka** - *[Wrocław Jerzmanów - Wrocław Żerniki (DW356)]*

nr drogi	dł. drogi [km]	Cały przebieg drogi (zgodnie z narastającym kilometrażem)
364	52,718	**Gryfów Śląski (DK30) - Gradówek - Lwówek Śląski** - (po DW297) - **Lwówek Śląski** - **Pielgrzymka – Jerzmanice-Zdrój** - (Złotoryja: po DW328 i po DW382) – **DW382 k/Złotoryi** - **A4 (węzeł Złotoryja) -** *[Legnica ul. Złotoryjska – DW333]*
365	37,115	*[Jelenia Góra Zabobrze (DK3)]* - **Dziwiszów** - **Stara Kraśnica** - (po DW328) - **Stara Kraśnica** - **Piotrowice** - **DW382 k/Piotrowic Osiedla**
366	20,617	**Piechowice (DK3) -** *[Jelenia Góra Sobieszów]* - **Podgórzyn - Miłków - Kowary (DW367)**
367	46,493	*[Jelenia Góra Grabary (DK3)]* **- Mysłakowice - Kowary - Przełęcz Kowarska - Kamienna Góra** - (po DK5) - **Kamienna Góra** - **Czarny Bór - Boguszów-Gorce -** *[Wałbrzych Sobięcin - Wałbrzych Śródmieście (DK35)]*
368	17,032	**Mirków (DW372) - Długołęka - Byków - Smardzów - S8 (węzeł Oleśnica Zachód)**
369	18,018	**Przełęcz Kowarska (DW367) - Rozdroże Kowarskie - Jarkowice - Miszkowice - Lubawka (DK5)**
370	4,518	**DW369 (Rozdroże Kowarskie) - granica państwa PL-ČR Przełęcz Okraj/Pomezní Boudy**
371	0,073	**granica państwa PL-ČR Mostowice/Orlické Záhoří) - Mostowice (DW389)**
372	17,451	**A8/S8 (węzeł Wrocław Psie Pole) –** Wrocław **– Mirków (DW368) -** (…) **- Łany (DW455)** - **Siechnice (DK94) - Żerniki Wrocławskie (DW395)**
373	1,282	**S8/DK25 (węzeł Oleśnica Północ) - Spalice**
374	8,199	**DW382 k/m. Stanowice - Grochotów - Świebodzice (DK34)**
375	17,487	**DK5 k/Dobromierza - Dobromierz - Stare Bogaczowice - Szczawno-Zdrój** - *[Wałbrzych Konradów - Wałbrzych Sobięcin (DW367)]*
376	11,593	*[Wałbrzych Szczawienko (DK35) - Wałbrzych Podzamcze]* - **Szczawno-Zdrój - obwodnica Szczawna-Zdroju - Jabłów - DW367 k/Czarnego Boru**
378	11,399	**DK39 k/Biedrzychowa - Karszówek - Łojowice - gr. województwa** - Zielonkowice - Grodków (DW401)
379	16,832	*[Wałbrzych Podgórze (DK35)]* **- Stary Julianów** - **Modliszów - Świdnica (DK35)**
381	47,141	*[Wałbrzych Stary Zdrój (DK35) - Wałbrzych Rusinowa]* - **Jedlina-Zdrój - Głuszyca - Ludwikowice Kłodzkie - Nowa Ruda (obwodnica) - Nowa Ruda Słupiec - Święcko - Gorzuchów - Kłodzko (DK8)**
382	138,901	**DW297 k/Bolesławca (obwodnica)** - **Warta Bolesławiecka - Zagrodno - Nowa Wieś Złotoryjska - Złotoryja** - **Sichów - Jawor -** (po DW d. DK3: Jawor – S3 węzeł Jawor Północ) - (po S3: węzeł Jawor Północ - węzeł Jawor Wschód) **- S3 węzeł Jawor Wschód - Strzegom - Nowy Jaworów - obwodnica Świdnicy - Słotwina** - (po DK35) **-** (Świdnica: po DK35) **- Świdnica - Dzierżoniów** - **Pieszyce (DW383)** (…) **Dzierżoniów** - (po DW384) - **Dzierżoniów** - **Ząbkowice Śląskie** - (po DK8) - **Ząbkowice Śląskie** - **Kamieniec Ząbkowicki - Byczeń - gr. województwa** - Paczków - (po DK46) - Paczków - granica państwa PL-ČR Paczków/Bílý Potok
383	29,293	**Jedlina Zdrój (DW381) - Walim** - **Rościszów** - **Pieszyce - Dzierżoniów (DW382)**
384	41,844	**Nowa Ruda (DW381) - Wolibórz - Bielawa - Dzierżoniów - (obwodnica Uciechowa) - Kołaczów - (obwodnica Sieniawki)- Łagiewniki (DK8)**
385	56,514	**Wolibórz (DW384) - Srebrna Góra - Ząbkowice Śląskie** - (po DK8 i po DW382) - **Ząbkowice Śląskie** - **Niedźwiednik - Ziębice - Jagielnica - gr. województwa** - Wierzbna - Grodków - (po DW401) - Grodków - (DK46 k/Jaczowic)
386	16,491	**granica państwa PL-ČR Tłumaczów/Otovice - Tłumaczów - Ścinawka Górna - Ścinawka Średnia - Ścinawka Dolna - Gorzuchów (DW381)**
387	31,447	**Ścinawka Średnia (DW386) - Ratno Dolne - Ratno Górne - Radków - Karłów - Kudowa Zdrój (DK8)**
388	32,954	**Ratno Dolne (DW387) - Polanica-Zdrój - Stara Łomnica - Bystrzyca Kłodzka (DK33)**
389	49,876	**DK8 k/m. Zielone Ludowe - Duszniki-Zdrój - Zieleniec - Mostowice - Międzylesie (DK33)**
390	28,130	**Kamieniec Ząbkowicki (DW382) - Płonica - Złoty Stok** - (po DK46) - **Złoty Stok - Lądek Zdrój (DW392)**
392	42,983	**Żelazno (DK33) - Lądek-Zdrój - Stronie Śląskie - Bystrzyca Kłodzka (DK33)**

nr drogi	dł. drogi [km]	Cały przebieg drogi (zgodnie z narastającym kilometrażem)
393	12,035	**Lubań (DW357) - Kościelniki Średnie - Leśna (DW358)**
395	67,487	*[Wrocław Gaj (DK94) - Wrocław Jagodno]* - **Żerniki Wrocławskie - A4 (węzeł Wrocław Wschód) - Borek Strzeliński - Strzelin - Henryków - Ziębice** - (po DW385) – **Ziębice - Lubnów - Chałupki - (DW382 k/m. Chałupki)**
396	51,349	**Bierutów (DW451) - gr. województwa** - Przeczów - Brzozowiec - **gr. województwa – Biskupice Oławskie - Oława** - (po DK94) – **Oława** - **Gaj Oławski** - (po DW346) **- Gaj Oławski - Brzezimierz - A4 (węzeł Brzezimierz) - Brożec - Strzelin (DW395)**
401	0,215	Żłobizna k/Brzegu (DK94) - Przylesie - A4 (węzeł Brzeg) **- gr. województwa - DW403 - gr. województwa (A4)**– Grodków (obwodnica) – DK46 k/m. Pakosławice
403	3,448	**DK39 k/Łukowic Brzeskich - gr. województwa** - (województwo opolskie: Bierzów [obwodnica]) - **gr. województwa** - **DW401**
439	30,014	**DW359 k/Żmigródka - Żmigródek - Radziądz - Sułów - Milicz (DK15)**
448	46,950	**Milicz (DK15) - Krośnice - Twardogóra - Drołtowice - Nowy Dwór – Syców – Nowy Dwór - S8 (węzeł Syców Zachód)**
449	5,653	S8/DW482 (węzeł Syców Wschód) **- gr. województwa - Syców - gr. województwa** - Pisarzowice - Ostrzeszów - Błaszki (DK12)
451	17,992	**Oleśnica - Solniki Wielkie - Bierutów (DW396) - gr. województwa** - Pielgrzymowice - Namysłów (DK39)
455	22,302	*[Wrocław Plac Grunwaldzki (DG) - Wrocław Wojnów]* - **Łany** - (po DW372) - **Łany** - **Kamieniec Wrocławski - Czernica - Jelcz-Laskowice - Oława (DW396)**
DW d.3 +d.5	26,446	**A4/DW333 (węzeł Legnica Wschód) - Nowa Wieś Legnicka - Jawor - Sokola - Bolków (DK5, obwodnica Bolkowa)**
DW d.3	2,768	**Bolków (DW d. DK3) - DK3 (obwodnica Bolkowa)**
DW d.28	4,273	**Złotoryja (DW382) - Jerzmanice-Zdrój [Podgórnik] (DW328)**
DW d.330	21,681	**Głogów (DW292) - Borek - Białołęka - Pęcław - Leszkowice - rzeka Odra - Bełcz Wielki - Luboszyce**
DW d.374	4,818	**Jawor (DW d. DK3) - S3 (węzeł Jawor Wschód)**

*stan na dzień 12.08.2021 r.

źródło: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu

Załącznik nr 4

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział we Wrocławiu

SIEĆ DRÓG KRAJOWYCH WOJ. DOLNOŚLĄSKIEGO



- drogi krajowe jednojezdniowe
- drogi krajowe dwujezdniowe
- autostrady
- drogi wojewódzkie w zarządzie DSDiK
- teren działania Rejonu GDDKiA
- siedziba Obwodu Drogowego GDDKiA (KŁODZKO)
- granica województwa
- granica powiatu
- miasta na prawach powiatu (LEGNICA)
- siedziby powiatów (BOLESŁAWIEC)
- węzły drogowe
- kilometraż granic administracyjnych
- kilometraż skrzyżowań z dr. kraj. i woj., odcinków dwujezdniowych, granic zarządu

OPRACOWANIE MAPY:
Tomasz Jochimiak, Piotr Stefanik | Wydział Dróg i Sieci Drogowej | GDDKiA O/Wrocław

ZAŁĄCZNIK nr 5

Tabela 1. Wykaz linii kolejowych zarządzanych przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu.

Linia	Opis
Linia kolejowa nr 311 odcinek Szklarska Poręba Górna- Granica Państwa	od km 29,844 do km 43,138. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 50 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 326 odcinek Wrocław Zakrzów-Trzebnica	od km 1,260 do km 19,903. Na linii prowadzony jest ruch kolejowy. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 80 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 341 odcinek Bielawa Zachodnia – Dzierżoniów	od km -0,530 do km 5,118. Na linii prowadzony jest ruch kolejowy. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 80 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 284 odcinek Jerzmanice Zdrój – Lwówek Śląski	od km 24,444 do km 48,157. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 291 odcinek Szczawno Zdrój- Sobięcin	od km 3,400 do km 17,140. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 303 odcinek Duninów – Chocianów	od km 7,880 do km 10,970. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich. Został ogłoszony przetarg na wycinkę drzew i krzewów oraz na rewitalizację tego odcinka linii.
Linia kolejowa nr 308 odcinek Pisarzowice – Jelenia Góra	od km 7,945 do km 37,818. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 310 odcinek Kobierzyce – Piława Górna	od km 0,174 do km 38,645. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich. Został ogłoszony przetarg na prace na odcinku Łagiewniki Dzierżoniowskie – Piława Górna: przygotowanie placu pod rewitalizację wraz z wykonaniem projektu wykonawczego.
Linia kolejowa nr 312 odcinek Wojcieszów – Nowy Kościół	od km 16,090 do km 33,430. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 316 odcinek Chojnów – Rokitki	od km 21,832 do km 26,755. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich. Prowadzone są prace w ramach zaprojektowania i wykonania robót budowlanych dla zadania pn.: REWITALIZACJA LINII KOLEJOWEJ nr 316 relacji CHOJNÓW-ROKITKI, a także został ogłoszony przetarg na Opracowanie projektu wykonawczego i montaż urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej na przejeździe kolejowym w Chojnowie w km 22,606 w ciągu linii kolejowej nr 316 Chojnów-Rokitki oraz włączenie linii kolejowej nr 316 zarządzanej przez DSDiK do sieci PKP PLK S.A. w zakresie urządzeń SRK stacji Chojnów i Rokitki.
Linia kolejowa nr 317 odcinek Gryfów Śląski - Mirsk od km 72,905 do km 80,850. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich. Prowadzone są prace przygotowawcze pod rewitalizację tego odcinka.	Mirsk od km 72,905 do km 80,850. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich. Prowadzone są prace przygotowawcze pod rewitalizację tego odcinka.
Linia kolejowa nr 318 odcinek Srebrna Góra – Bielawa Zachodnia	od km 12,380 do km 28,295. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 319 odcinek Kondratowice – Łagiewniki	od km 46,200 do km 51,139. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 320 odcinek Ciepłowody – Ciepłowody	od km 9,982 do km 13,282. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.

Linia	Opis
Linia kolejowa nr 323 odcinek Nowa Wieś Grodziska – Nowa Wieś Grodziska	od km 0,303 do km 2,065. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 327 odcinek Ścinawka Średnia – Radków	od km 6,248 do km 14,255. Infrastruktura czynna i udostępnia przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 327 odcinek Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec	od km -5,380 do km 0,000. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 335 odcinek Henryków – Ciepłowody	od km -0,279 do km 10,080. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 336 odcinek Mirsk – Świeradów-Zdrój	od km -0,182 do km 7,360. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich. Prowadzone są prace przygotowawcze pod rewitalizację tego odcinka.
Linia kolejowa nr 340 odcinek Mysłakowice – Karpacz	od km –0,247 do km 7,055. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 345 odcinek Kamienna Góra - Pisarzowice	od km 1,780 do km 3,040. Infrastruktura czynna i udostępnia przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.
Linia kolejowa nr 372 odcinek Bojanowo – Góra Śląska	od km 0,600 do km 15,305. Infrastruktura czynna i udostępniana przewoźnikom. Prędkość max: 0 km/h dla pociągów pasażerskich.

źródło: DSDiK we Wrocławiu

Załącznik nr 6

Plan sieci WN na obszarze Oddziałów:
Jelenia Góra, Legnica, Wałbrzych, Wrocław



ZAŁĄCZNIK nr 7

Tabela 1. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2018-2020.

Adres	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
2018 rok			
Głogów, ul. Chopina	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,21	0,4046667
Legnica, ul. Gumińskiego		0,33	
Legnica, ul. Korfantego		0,44	
Legnica, ul. Grunwaldzka		0,19	
Legnica, ul. Ogrodowa		0,38	
Legnica, ul. Saperska		0,44	
Legnica, ul. Sosnkowskiego		1,72	
Legnica, ul. Bieszczadzka		0,51	
Wałbrzych, ul. Mickiewicza		0,24	
Wałbrzych, ul. Wieniawskiego		0,71	
Wałbrzych, ul. Piasta		0,31	
Wałbrzych, ul. Kosteckiego		0,17	
Wałbrzych, ul. Orkana		0,13	
Wałbrzych, Osiedle Górnicze		<0,1	
Wałbrzych, ul. Uczniowska		0,24	
Bolesławiec, ul. Jana Pawła II	Pozostałe miasta	0,79	0,2926667
Dzierżoniów, ul. Gen. Sikorskiego		1,13	
Bielawa, ul. Gen. Berlinga		0,3	
Kłodzko, ul. Wyszyńskiego		<0,3	
Bystrzyca Kłodzka, ul. Strażacka		<0,3	
Nowa Ruda, ul. Fredry		0,33	
Kudowa Zdrój, ul. Norwida		<0,3	
Polanica Zdrój, ul. Kochanowskiego		<0,3	
Ścinawa, ul. Hoża		<0,3	
Lwówek Śląski, ul. Oświęcimska 22		0,34	
Oleśnica, ul. Klonowa		<0,3	
Syców, ul. Kaliska		<0,3	
Twardogóra, ul. Ogrodowa		<0,3	
Świebodzice, ul. 3-go Maja 1		<0,3	
Strzegom, ul. Parkowa 8		<0,3	
Warta Bolesławiecka	Tereny wiejskie	0,2	0,172
Osiecznica, ul. Lubańska		0,24	
Gm. Łagiewniki, Sieniawka		<0,3	
Gm. Dzierżoniów, Jodłownik		<0,3	
Gm. Stronie Śląskie, Stary Gierałtów		<0,3	
Gm. Nowa Ruda, Słupiec		<0,3	
Platerówka		0,17	
Gm. Lubań, Radogoszcz		0,21	
Gm. Lubin, Raszówka		0,2	
Rudna		<0,3	
Gm. Międzybórz, Kraszów 11a		<0,3	
Gm. Dziadowa Kłoda, Lipka		<0,3	
Malczyce		<0,3	
Gm. Kostomłoty, Piotrowice 68		<0,3	
Pielgrzymka		0,21	

Adres	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
2019 rok			
Wrocław, ul. Dokerska 54	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,92	0,464
Wrocław, ul. Wilanowska 33-43		0,67	
Wrocław, Wzgórze Partyzantów		0,58	
Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskego		0,38	
Wrocław, Park Nowowiejski		<0,3	
Wrocław, ul. M. Bacciarelliego		<0,3	
Wrocław, ul. Sopocka 10		<0,3	
Wrocław, ul. Hermanowska 41		<0,3	
Wrocław, ul. Krępicka 46		1,32	
Wrocław, ul. Jelenia 48		<0,3	
Wrocław, ul. Niskie Łąki 35		<0,3	
Wrocław, ul. Zimowa		<0,3	
Wrocław, ul. Asnyka		<0,3	
Wrocław, ul. Gorlicka 74		<0,3	
Wrocław, ul. Weigla 3a		1,74	
Wrocław, ul. Dokerska 54		0,78	
Wrocław, ul. Wilanowska 33-43		0,27	
Wrocław, Wzgórze Partyzantów		0,35	
Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskego		0,36	
Wrocław, Park Nowowiejski		0,18	
Wrocław, ul. M. Bacciarelliego		0,45	
Wrocław, ul. Sopocka 10		<0,3	
Wrocław, ul. Hermanowska 41		0,23	
Wrocław, ul. Krępicka 46		<0,3	
Pieszyce, ul. 1-go maja	Pozostałe miasta	0,57	0,344
Jawor, Sikorskiego		0,83	
Kowary, ul. Sienkiewicza		<0,3	
Szklarska Poręba, ul. Mała		0,14	
Lubań, ul. Królowej Jadwigi		0,26	
Strzelin, ul Wrocławska		0,29	
Środa Śląska, Strzelecka 6a		<0,3	
Żarów, ul. Chrobrego 9		<0,3	
Żmigród, ul. Sienkiewicza 6		0,29	
Boguszów Gorce, ul. M. Reja		<0,1	
Głuszyca, ul. Łukaszewicza		0,24	
Sobótka, ul. Świdnicka		0,19	
Ząbkowice Śląskie, ul. Staszica		0,17	
Ziębice, ul. Wałowa		0,39	
Złotoryja, ul. Klasztorna		0,19	
Żukowice 47	Tereny wiejskie	<0,3	0,1913333
Kotla, ul. Głogowska 17		0,34	
Męcinka		<0,3	
Gm. Bolków, Wolbromek		<0,3	
Przesieka, ul. Karkonoska		0,21	
Janowice Wielkie, ul 1-go Maja		<0,1	
Łomnica, ul. Trzy Strugi		0,92	
Przeworno		0,67	

Adres	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
Gm. Stare Bogaczowice, Gostków		0,58	
Gm. Wołów, Rudno 27		0,38	
Sulistrowiczki ok. Kościoła		<0,3	
Jeszkowice, ul. Główna 81		<0,3	
Kamień, ul. Bursztynowa		<0,3	
Gm. Złoty Stok, Laski		<0,3	
Gm. Ciepłowody, Muszkowice		1,32	
2020 rok			
Głogów, ul Obrońców Pokoju 11b	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	<0,3	0,5933333
Głogów, ul. Perseusza 88		<0,3	
Lubin, ul. Kalinowa 2		1,02	
Lubin, ul Kilińskiego 18		<0,3	
Lubin, ul. Bieszczadzka 1-19		<0,3	
Lubin, ul. Jastrzębia 29		<0,3	
Świdnica, ul Dąbrowskiego		0,24	
Świdnica, ul Krzywickiego 7		0,34	
Świdnica, ul Mieszka I 8		0,3	
Jelenia Góra, Osiedle Robotnicze		1,42	
Jelenia Góra, ul. Podgórzyńska		0,68	
Jelenia Góra, ul. Lubańska		0,67	
Jelenia Góra, ul. Wyspiańskiego		0,55	
Jelenia Góra, ul. Kiepury		2,26	
Jelenia Góra, ul. Ogińskiego		0,67	
Góra, ul. Piastów 2-2b	Pozostałe miasta	<0,3	0,468
Kamienna Góra, ul Baczyńskiego 20		0,4	
Chojnów ul. Chmielna		0,34	
Gryfów ul. Młyńska		0,43	
Milicz, ul. Mickiewicza 4		0,74	
Oława, ul. 3-maja 17		<0,3	
Jelcz-Laskowice, ul. Świerkowa 18		<0,3	
Polkowice, ul. Moniuszki 30		1,02	
Chocianów, ul Dominialna 10		<0,3	
Trzebnica, ul. Oleśnicka 1		0,23	
Oborniki Śląskie, ul. Kasztanowa 7		0,59	
Brzeg Dolny, Rynek		<0,3	
Wołów ul. Rzemieślnicza 9		0,89	
Zgorzelec, ul. Armii Krajowej 29		1,12	
Bogatynia, ul. Daszyńskiego 18		0,51	
Jemielno	Tereny wiejskie	0,32	0,1806667
Pisarzowice 70		0,17	
Gm. Chojnów, Jerzmanowice		0,13	
Ruja		0,14	
Milęcice 9		0,21	
Cieszków, ul. Świerczewskiego 7		<0,3	
Bystrzyca Oławska, ul. Młynarska 1		<0,3	
Grębocice, ul. Parkowa 4		<0,3	
Żabice 9		<0,3	
Gm. Świdnica, Lubachów		0,21	
Jugowa 60		0,22	

Adres	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
Borek 35		<0,3	
Raków 16		<0,3	
Gm. Węgliniec, Jagodzin		0,18	
Zatonie, ul Wiejska 99		0,23	

źródło: GIOS, *Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w 2018 roku*, Wrocław, maj 2019;
GIOS, *Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 roku*, Wrocław, maj 2020;
GIOS, *Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego w roku 2020*, Wrocław, 2021.

ZAŁĄCZNIK nr 8

Tabela 1. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2016-2019 r.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW60001816389	Bobrzyca od Osiki do Bobru	2018	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600020163799	Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Bobrzycy	2018	4	>1	2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60002016599	Bóbr od Bobrzycy do Kwisy	2018	3	1	>2	>2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000171386529	Czarna Woda od źródła do Karkoszki	2017	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001716549	Ruda	2018	4	>1	>2	>2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600020166939	Kwisa od zb. Leśna do Kliczkówki	2018	2	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-.	zły
PLRW6000416386	Bobrzyca od źródła do Osiki	2018	4	>1	>2	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW60008163759	Bóbr od zb. Pilchowice do Żeliszowskiego Potoku	2018-2019	5	>1	>2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001716429	Szprotawa od źródła do Chocianowskiej Wody	2018-2019	4	>1	>2	-	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001716432	Leszczynka	2019	3	-	-	-	-	-	zły
PLRW60001716489	Kamienny Potok	2018	3	1	>2	>2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001816692	Polanka	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001816853	Czerna Wielka od źródła do Ziębiny	2018	5	>1	2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600018168549	Ziębina	2018-2019	5	>1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600018168679	Czerna Mała do Czernicy	2018-2019	3	>1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW6000416689	Iwnica	2018	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW6000171656	Stawna	2018	3	>1	>2	>2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017166989	Czernik	2018	4	>1	>2	>2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001816874	Olsza	2018-2019	3	1	2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600020166999	Kwisa - ujście do Bobru (m. Trzebów)	2018-2019	2	1	>2	3	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600041386669	Skora od Gajowej do Kraśnika	2019	3	3	>2	3	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60006134489	Piława od źródła do Gniłego Potoku	2018	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000413419529	Młynówka	2018-2019	3	1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600061336192	Ślęza od źródła do Księginki	2019	3	4	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60004123229	Budzówka od źródła do Jadkowej	2017-2019	4	>1	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60004133629	Oleszna	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW60004134669	Czarna Woda od źródła do Potoku Sulistrowickiego	2018	4	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW60009134499	Piława od Gniłego Potoku do Bystrzycy	2018-2019	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600019133639	Ślęza od Księginki do Małej Ślęzy	2019	3	4	>2	-	-	-	zły
PLRW60001715329	Rzuchowska Struga	2017	2	>1	>2	-	-	-	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW60001715332	Dalkówka	2018	4	>1	>2	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001915299	Rudna od Moskorzynki do Odry	2017-2019	4	>1	>2	2	-	dobry	zły
PLRW60002115379	Odra od Kanału Wschodniego do Czarnej Strugi	2017-2019	4	1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001715129	Kanał Wschodni	2019	4	-	-	-	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001715289	Kanał Południowy	2018	3	>1	>2	2	-	dobry	zły
PLRW60001715469	Serbska Struga	2019	5	-	-	-	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001915499	Krzycki Rów od dpł. ze Wschowy do Odry	2017	4	>2	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000211511	Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego	2019	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001715269	Moskorzynka	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW600017164369	Kłębanówka	2018	2	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW600017164499	Szprotawica	2018-2019	5	>1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60002315372	Odrzysko	2017	2	1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001715334	Dobrzejówka	2019	4	-	-	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001714689	Masłówka	2019	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001714714	Źródlisko	2019	4	-	-	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW600017147169	Chlastawa	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001714749	Tynica	2019	4	1	>2	-	-	-	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW600017148549	Rów Polski od źródła do Rowu Kaczkowskiego	2019	2	5	>2	-	-	-	zły
PLRW60001714869	Śląski Rów	2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000191489	Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy	2017-2019	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600019149	Barycz od Orli do Odry	2017-2019	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001713972	Kanał Dąbie (Strużnik)	2019	4	-	-	-	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001714549	Łacha	2017-2019	4	>1	>2	2	-	dobry	zły
PLRW60001714774	Kanał Uszczonowski	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000191459	Barycz od Sąsiecznicy do Orli	2017-2019	4	>1	2	2	-	dobry	zły
PLRW60001914699	Orla od Rdęcy do Baryczy	2017-2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60000138491	Nysa Szalona, zb. Słup	2019	4	2	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600016138872	Wierzbiak od Chotli do Kojszkówki	2019	3	3	>2	-	-	-	zły
PLRW600041384729	Paszówka	2019	4	4	-	-	-	-	zły
PLRW60007138474	Jawornik	2019	3	5	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60008138479	Nysa Szalona od Sadówki do zb. Słup	2019	4	4	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600001348339	Strzegomka, zb. Dobromierz	2018	2	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60004134831	Strzegomka od źródła do zb. Dobromierz	2018	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW60004138449	Nysa Szalona od źródła do Sadówki	2019	4	4	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW6000713819	Kaczawa od źródła do Kamiennika	2019	3	4	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60007138429	Rochowicka Woda	2019	5	5	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60007138469	Nysa Mała	2016-2017-2019	3	1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000816331	Bóbr od Zadrnej do zb. Pilchowice	2018-2019	3	>1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000513829	Kamiennik	2019	1	5	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600051384789	Starucha	2019	4	4	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60009138499	Nysa Szalona od zb. Słup do Kaczawy	2019	2	3	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017137899	Cicha Woda	2019	3	3	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600018138834	Wierzbiak od źródła do Chotli	2019	3	3	>2	-	-	-	zły
PLRW600001628889	Czerwonka ze zb. Sosnówka	2018	3	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60003161849	Łomnica od źródła do Łomniczki	2018	2	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60003161888	Jedlica od źródła do Maliny	2018	2	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60003162889	Wrzosówka od źródła do Podgórnej	2018-2019	2	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000416129	Świdnik	2018	2	>1	2	-	2, dobry stan ekologiczny	-	-
PLRW60004161889	Jedlica od Maliny do Łomnicy	2018	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW600041626	Kamienna od Kamieńczyka do Małej Kamiennej	2018	3	>1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000816299	Kamienna od Małej Kamiennej do Bobru	2018	2	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW50003967	Izera od źródła do Mumlavy	2018-2019	2	1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600031622	Kamienna od źródła do Kamieńczyka	2018	3	1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000416619	Kwisa od źródła do Długiego Potoku	2018	2	>1	2	-	-	-	-
PLRW60004161929	Radomierka	2019	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW6000016333	Bóbr, zb. Pilchowice	2018	4	>1	1	>3	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60004163529	Wierzbnik	2019	3	-	-	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60007138663	Skora od źródła do Gajowej	2019	3	4	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000416189	Łomnica od Łomniczki do Bobru	2018	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW6000816329	Kamienica od Kamieniczki do Bobru	2018	2	>1	2	-	2, dobry stan ekologiczny	-	-
PLRW60004161349	Bystra	2018-2019	3	1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000416139	Bóbr od zb. Bukówka do Zadrnej	2018	2	>1	2	-	-	-	-
PLRW6000416149	Zadrna	2018	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000816169	Lesk od Grzędzkiego Potoku do Bobru	2018	4	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW60000161159	Bóbr, zb. Bukówka	2018	3	1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60004122199	Ścinawka od źródła do Potoku z Nowego Siodła	2019	3	>1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60004161649	Lesk od źródła do Grzędzkiego Potoku	2018-2019	4	1	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW5000492229	Ostrożnica	2018	3	>1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000416113	Bóbr od źródła do zb. Bukówka	2018	3	>1	2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW6000512188	Bystrzyca Dusznicka od Kamiennego Potoku do Wielisławki	2017-2019	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60007121839	Bystrzyca Dusznicka od źródła do Kamiennego Potoku	2017-2019	2	>1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60004121929	Jaszkówka	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW60004121969	Jodłówka	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW6000812159	Nysa Kłodzka od Różanki do Białej Lądeckiej	2017	3	1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60008121699	Biała Lądecka od Morawki do Nysy Kłodzkiej	2017-2019	3	>1	2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000812199	Nysa Kłodzka od Białej Lądeckiej do Ścinawki	2017-2019	3	1	2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000812299	Ścinawka od Bożanowskiego Potoku do Nysy Kłodzkiej	2019	3	3	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW500049423	Żydawka	2019	-	3	-	-	-	-	-
PLRW500049449	Czermnica	2019	3	4	-	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	dobry	zły
PLRW500049469	Klikawa	2017-2019	4	>1	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60004122499	Włodzica	2019	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000412269	Dzik	2019	3	3	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000412276	Bożkowski Potok	2019	3	3	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW500049617	Dzika Orlica od źródła do Czerwonego Strumienia	2016-2019	1	1	2	2	2, dobry stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60004121629	Biała Lądecka od Kobylej do Morawki, z Morawką od Kleśnicy	2017-2019	2	>1	2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60004121649	Orliczka	2019	3	-	-	-	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600041216929	Piotrówka	2019	2	-	-	-	-	-	-
PLRW60001012333	Nysa Kłodzka od Ścinawki do oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej	2017-2019	4	1	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000412289	Czerwionka	2019	3	3	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600041231149	Jaśnica	2018	3	1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW6000412549	Raczyna	2018	3	2	>2	-	-	-	zły
PLRW60004121169	Nysa Kłodzka od źródeł do Różanki	2017-2019	3	1	2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60004122369	Studzieniec	2019	3	2	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60004134189	Bystrzyca od źródła do Walimki	2018-2019	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000412233	Ścinawka od Potoku z Nowego Siodła do Bożanowskiego Potoku	2019	4	3	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60004122349	Bożanowski Potok	2019	3	3	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	dobry	zły
PLRW60004122529	Piekło	2019	2	2	2	-	2, dobry stan ekologiczny	-	-
PLRW60004122569	Posna	2019	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW60003121613	Biała Lądecka od źródła do Kobylej	2019	2	-	-	-	-	-	-
PLRW600031216269	Morawka	2017-2019	2	1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW6000201386699	Skora od Kraśnika do Czarnej Wody	2019	3	3	>2	-	-	-	zły
PLRW6000171386689	Kanał Osetnicki	2019	3	2	>2		5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000181386729	Brochotka	2019	3	4	>2	-	-	-	zły
PLRW600018138689	Lubiatówka	2019	2	5	>2	-	-	-	zły
PLRW600019138699	Czarna Woda od Karkoszki do Kaczawy	2019	5	4	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001613854	Dopływ w Przybkowie	2019	-	3	-	-	-	-	-
PLRW600017138874	Żurawek	2018	-	>1	-	-	-	-	-
PLRW6000181386922	Pawłówka	2018-2019	4	>1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60002013859	Kaczawa od Nysy Szalonej do Czarnej Wody	2019	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000913839	Kaczawa od Kamiennika do Nysy Szalonej	2019	4	4	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017138889	Chłodnik z jez. Koskowickim	2019	1	2	>2	-	-	-	zły
PLRW600017138929	Niecka	2015-2018	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001713894	Młokita	2018	1	>1	2	-	2, dobry stan ekologiczny	-	-
PLRW60001713896	Jagodziniec	2019	2	4	>2	-	-	-	zły
PLRW60001913889	Wierzbiak od Kojszkówki do Kaczawy	2019	3	3	>2	-	-	-	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW600020138999	Kaczawa od Czarnej Wody do Odry	2019	4	2	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017138674	Kanał Grzymaliński	2019	-	4	-	-	-	-	-
PLRW6000171389929	Kanał Prochowicki	2018	3	>1	-	-	-	-	zły
PLRW600041667299	Siekierka	2018	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60004166329	Czarny Potok	2018	2	1	2	-	2, dobry stan ekologiczny	-	-
PLRW60000166513	Kwisa, zb. Złotniki	2018	4	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600001665179	Kwisa, zb. Leśna	2018	3	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60004166699	Olszówka	2018	2	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
RW60008166511	Kwisa od Długiego Potoku do zb. Złotniki	2018	2	>1	2	-	2, dobry stan ekologiczny	-	-
PLRW60008174239	Witka=Smeda od Rasnice do zb. Niedów	2018-2019	5	>1	2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017174569	Bielawka	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000417448	Czerwona Woda od źródła do Studzianki	2018	4	>1	>2	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW600018174529	Jędrzychowicki Potok	2018	2	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW600017139299	Zimnica	2019	3	2	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600017138654	Pląsawa	2019	-	2	>2	-	-	-	-
PLRW60002313949	Przychowska Struga	2017	3	1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001713952	Jasień	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000171398	Słociec	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW60001815259	Rudna od źródła do Moskorzynki	2017	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW6000416629	Długi Potok	2018	2	>1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000516649	Oldza	2018	5	>1	>2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60004163549	Jamna	2019	2	-	-	-	-	-	-
PLRW600041386649	Gajowa	2019	4	4	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	dobry	zły
PLRW60006163749	Osownia	2019	2	-	-	-	-	-	-
PLRW60001714189	Czarna Woda	2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600017141929	Zawłoka	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600017143149	Kanał Godnowski	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001714639	Orla od źródła do Rdęcy	2019	4	2	>2	2	-	dobry	zły
PLRW60001714289	Malinowa Woda	2017-2019	5	>1	>2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001714329	Prądnia	2017-2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000191429	Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy	2017-2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000191439	Barycz od Dąbrówki do Sąsiecznicy	2017-2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60000146729	Kanał Młyński	2019	5	1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001714149	Kuroch	2019	5	4	>2	2	-	dobry	zły
PLRW600017141699	Złotnica	2018	4	>1	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017143549	Brzeźnik	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW60001714389	Sowina	2017-2019	4	>1	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001714658	Kanał Wilczyna	2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600017136389	Świerzna	2018	5	>1	>2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017136869	Topór	2019	5	2	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600018136689	Oleśnica od źródła do Boguszyckiego Potoku	2019	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600019136699	Oleśnica od Boguszyckiego Potoku do Widawy	2019	4	3	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600017133249	Smortawa od źródla do Pijawki	2019	4	2	>2	>2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017136169	Miłka	2019	-	3	-	-	-	-	-
PLRW600017136189	Osuch	2019	-	3	>2	-	-	-	-
PLRW6000171363549	Bierutowska Woda	2019	-	3	-	-	-	-	-
PLRW600017136369	Smolna	2018-2019	2	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001913659	Widawa od zb. Michalice do Oleśnicy	2019	3	2	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60002313649	Graniczna	2019	3	5	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600018136834	Dobra od źródła do Jagodnej	2019	3	3	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
RW600017136139	Widawa od źródła do Czarnej Widawy	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW600017136149	Czarna Widawa	2019	2	3	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW600017136152	Jagodnik	2019	-	3	-	-	-	-	-
PLRW600017136192	Jarząbek	2019	5	2	>2	-	5, zły stan ekologiczny	-	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW60001713629	Studnica	2019	2	1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW600019136199	Widawa od Czarnej Widawy do zb. Michalice	2019	3	1	>2	-	-	-	zły
PLRW60001714269	Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu	2018	4	>1	2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017136549	Leniwka	2019	4	2	-	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW6000161334899	Zielona	2019	5	3	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600017133474	Kanał Zakrzowski	2019	3	3	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600019133499	Oława od Gnojnej do Odry	2019	4	4	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60002113337	Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia	2019	4	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600016133452	Witówka	2018	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW600016133669	Żurawka	2019	2	4	>2	-	-	-	zły
PLRW60001913329	Smortawa od Pijawki do Odry	2019	2	3	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600023133329	Młynówka Jelecka	2018	5	1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600023136769	Kanał Graniczny	2019	4	3	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60000133469	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy	2017-2019	3	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600016133436	Świnka	2019	-	4	-	-	-	-	-
PLRW600016133449	Gnojna	2019	4	3	>2	-	-	-	zły
PLRW60001713328	Bystrzycki Kanał	2019	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW600019133439	Oława od Krynki do Gnojnej	2019	2	3	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001916499	Szprotawa od Chocianowskiej Wody do Bobru	2018	2	>1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600017164372	Młot	2019	4	2	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	dobry	zły
PLRW600017164374	Dopływ spod Przemkowa	2018	3	>1	1	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001716452	Ostrężna	2019	-	-	-	-	-	dobry	-
PLRW60001613361969	Trawna	2019	-	4	-	-	-	-	-
PLRW6000161336469	Mała Ślęza od źródła do Pluskawy	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW6000161336529	Dopływ spod Budziszowa	2019	-	3	-	-	-	-	-
PLRW6000161336532	Jarka	2018	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW6000191336499	Mała Ślęza od Pluskawy do Ślęzy	2019	4	4	>2	-	-	-	zły
PLRW60001913369	Ślęza od Małej Ślęzy do Odry	2019	4	2	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000191334199	Oława od Podgródki do Krynki	2019	4	2	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000613341929	Oława od źródła do Podgródki	2019	3	4	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000161334289	Jegłówka	2018	5	>1	>2	>2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001712769	Stara Struga	2018	3	1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000191334299	Krynka od Karnkowskiego Potoku do ujścia	2017	1	1	>2	-	-	-	zły
PLRW600016133432	Jagoda	2019	-	4	-	-	-	-	-
PLRW6000161334349	Babica	2018	2	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW600016134929	Karczycki Potok	2018	4	>1	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600017137699	Średzka Woda	2018-2019	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600020134899	Strzegomka od Pełcznicy do Bystrzycy	2018-2019	4	>1	>2	2	4, słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600020134999	Bystrzyca od Strzegomki do Odry	2018-2019	5	>1	>2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600021137579	Odra od gr. Wrocławia do Wałów Śląskich	2017-2019	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600016134369	Witoszówka	2018	3	>1	1	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000813439	Bystrzyca od Walimki do Piławy	2018	4	>1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600018134849	Czarnucha	2018	4	>1	>2	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW600041348689	Pełcznica od źródła do Milikówki	2018	4	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW600081348699	Pełcznica od Milikówki do ujścia	2018	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW600041384549	Parowa	2019	-	4	-	-	-	-	-
PLRW60008134859	Strzegomka od zb. Dobromierz do Pełcznicy	2018	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60008134539	Bystrzyca od Piławy do zb. Mietków	2018	4	>1	>2	-	-	-	zły
RW6000013455	Bystrzyca, zb. Mietków	2018-2019	4	>1	2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000161345929	Młynówka (5929)	2019	4	-	-	-	-	-	zły
PL RW6000161344949	Bojanicka Woda	2019	4	-	-	-	-	-	zły
PLRW6000413429	Złotnica	2018	4	>1	>2	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW60001713729	Ława	2019	4	5	>2	-	-	-	zły
PLRW6000171374	Lubinówka	2019	5	3	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001713752	Strużnia	2018	-	>1	-	-	-	-	-
PLRW600017139672	Jezierzyca do Rowu Stawowego	2017-2019	3	>1	>2	2	-	dobry	zły
PLRW60001714489	Struga	2017	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001714529	Krępa	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW60001913699	Widawa od Dobrej do Odry	2019	3	2	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001714429	Głęboki Rów	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW6000191449	Sąsiecznica od Głębokiego Rowu do Baryczy	2017-2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60001713688	Przyłęk	2019	3	4	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	dobry	zły
PLRW600017146699	Dąbroczna	2019	5	5	>2	2	-	dobry	zły
PLRW600017146929	Kanał Książęcy	2019	5	1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW5000494129	Dopływ z Łącznej	2019	-	3	-	-	-	-	-
PLRW60001713758	Lutynia	2015-2017	-	>1	>2	-	-	-	-
PLRW600017137729	Młynna	2017	2	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001913679	Widawa od Oleśnicy do Dobrej	2019	3	3	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001913689	Dobra od Jagodnej do Widawy	2019	3	2	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000161336329	Cieniawa	2019	2	4	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW60001913469	Czarna Woda od Potoku Sulistrowickiego do Bystrzycy	2018	2	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW600016133674	Domasławka	2019	-	2	-	-	-	-	-
PLRW600016133689	Kasina	2019	4	2	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000161346749	Barnica	2019	5	-	-	-	5, zły stan ekologiczny	-	zły
PLRW6000161346769	Gniła	2018	4	>1	>2	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW60002013479	Bystrzyca od zb. Mietków do Strzegomki	2018-2019	5	>1	>2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000231338	Ługowina	2017	2	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW6000161336569	Sławka	2019	4	3	>2	-	-	-	zły
PLRW6000161336589	Czarna Sławka	2019	2	4	>2	-	-	-	zły
PLRW600016133492	Brochówka	2019	2	4	>2	-	-	-	zły
PLRW60002113399	Odra w granicach Wrocławia	2017-2019	4	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600061334169	Cieńkówka	2019	-	4	-	-	-	-	-
PLRW6000012599	Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zb. Nysa	2018-2019	2	2	2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60004123529	Trująca	2017-2019	3	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW6000812329	Budzówka od Jadkowej do Nysy Kłodzkiej	2017	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW6000017429	Witka ze zb. Niedów do ujścia	2018	3	>1	1	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60004174249	Koci Potok	2018	4	>1	>2	-	4, słaby stan ekologiczny	-	zły
PLRW60001917453	Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku	2018-2019	3	>1	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
PLRW6000817449	Czerwona Woda od Studzianki do Nysy Łużyckiej	2018	3	>1	>2	-	3, umiarkowany stan ekologiczny	-	zły
PLRW60004174161	Miedzianka=Oleska do granicy Państwa	2018	5	>1	>2	-	5, zły stan ekologiczny	-	zły
PLRW60004174169	Miedzianka od granicy Państwa do Nysy Łużyckiej	2018	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW60008174139	Nysa Łużycka od Pfaffenbach Hartau do Mandau	2018-2019	5	>1	>2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60008174159	Nysa Łużycka od Mandau do Miedzianki	2018-2019	5	>1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW600017174589	Żółta Woda	2019	1	2	>2	2	3, umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW600019174579	Nysa Łużycka od Żareckiego Potoku do Żółtej Wody	2016-2019	5	2	>2	2	5, zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW60001017431	Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz	2018-2019	4	>1	>2	2	4, stały stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
PLRW6000181686899	Czernica	2018-2019	3	1	>2	>2	-	poniżej dobrego	zły
PLRW60005138372	Dopływ spod Uniejowic	2019	-	5	-	-	-	-	-
PLRW6000416296	Pijawnik	2018	3	>1	>2	-	-	-	zły
PLRW60001713392	Trzciana	2019	5	1	>2	2	-	poniżej dobrego	zły

źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

ZAŁĄCZNIK nr 9

Tabela 1. Wyniki klasy jakości JCWPd w 2019 r. na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
1.	125	252	kłodzki, Bystrzyca Kłodzka (gm. miejsko-wiejska), Szklary	Pt	-	źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	I
2.	125	253	kłodzki, Bystrzyca Kłodzka (gm. miejsko-wiejska), Wilkanów	K2	7,50	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
3.	125	254	kłodzki, Szczytna (gm. miejsko-wiejska) Szczytna	K2		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	9. Łąki i pastwiska	II
4.	108	269	dzierżoniowski, Piława Górna (gm. miejska) Piława Górna	Pt	13,50	swobodne	porowo-szczelinowy	st. wiercona	2. Zabudowa miejska luźna	IV
5.	107	307	jeleniogórski, Janowice Wielkie (gm. wiejska) Janowice	C3		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	III
6.	107	313	jeleniogórski, Karpacz (gm. miejska) Karpacz	C3		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	I
7.	107	314	jeleniogórski, Kowary, (gm. miejska) Kowary	C3		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	I
8.	95	342	średzki, Kostomłoty, (gm. wiejska) Kostomłoty	Q	5,70	swobodne	porowy	st. wiercona	5. Tereny przemysłowe	IV
9.	94	343	jaworski, Paszowice, (gm. wiejska) Paszowice	NgM	19,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
10.	94	347	legnicki, Chojnów, (gm. wiejska) Gołocin	Pg+Ng	51,50	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
11.	79	450	trzebnicki, Trzebnica, (gm. miejsko-wiejska) Trzebnica	Pg+Ng+Q	70,50	napięte	porowy	st. wiercona	1. Zabudowa miejska zwarta	III
12.	109	552	ząbkowicki, Ziębice, (gm. miejsko-wiejska) Biernacice	Pg+Ng	22,00	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	III
13.	109	557	strzeliński, Strzelin, (gm. miejsko-wiejska) Żeleźnik	Q	48,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	III
14.	93	561	lwówecki, Wleń, (gm. miejsko-wiejska) Łupki	T1+K2	194,00	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
15.	108	638	strzeliński, Borów, (gm. wiejska) Borek Strzeliński	Q	10,30	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	III

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
16.	94	642	Legnica, Legnica, (gm. miejska) Legnica	Q	4,80	swobodne	porowy	piezometr	2. Zabudowa miejska luźna	IV
17.	96	645	oleśnicki, Oleśnica, (gm. wiejska) Smardzów	Q	66,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	II
18.	107	1141	kamiennogórski, Kamienna Góra (gm. miejska), Kamienna Góra	C	2,00	swobodne	porowo-szczelinowy	st. wiercona	9. Łąki i pastwiska	I
19.	80	1143	milicki, Milicz, (gm. miejsko-wiejska) Milicz	Q	1,00	swobodne	porowy	st. wiercona	2. Zabudowa miejska luźna	II
20.	107	1165	kamiennogórski, Marciszów (gm. wiejska) Marciszów	Q	30,00	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
21.	126	1313	kłodzki, Lądek-Zdrój, (gm. miejsko-wiejska) Lądek - Zdrój	Pt	7,03	swobodne	porowo-szczelinowy	piezometr	2. Zabudowa miejska luźna	III
22.	123	1314	wałbrzyski, Mieroszów, (gm. miejsko-wiejska), Łączna	P	38,50	swobodne	porowo-szczelinowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	I
23.	108	1376	Wrocław, Wrocław, (gm. miejska) Wrocław	Q	12,00	napięte	porowy	st. wiercona	3. Miejskie tereny zielone	III
24.	108	1380	wałbrzyski, Szczawno-Zdrój (gm. miejska) Szczawno - Zdrój	C1	6,00	swobodne	porowo-szczelinowy	st. wiercona	3. Miejskie tereny zielone	II
25.	125	1381	kłodzki, Kłodzko (gm. wiejska) Stary Wielisław	K2	5,30	swobodne	porowo-szczelinowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	III
26.	108	1406	wrocławski. Kąty Wrocławskie, (gm. miejsko-wiejska), Bogdaszowice	Q	10,00	napięte	porowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	III
27.	108	1472	świdnicki, Marcinowice, (gm. wiejska) Klecin	Ng	8,70	napięte	porowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	III
28.	95	1473	średzki, Malczyce, (gm. wiejska) Dębice	Ng	39,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	III
29.	95	1474	świdnicki, Strzegom, (gm. miejsko-wiejska) Rusko	Ng	81,50	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
30.	105	1496	zgorzelecki, Bogatynia, (gm. miejsko-wiejska), Białopole	Ng	16,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	10. Lasy	III
31.	105	1497	zgorzelecki, Bogatynia, (gm. miejsko-wiejska), Opolno - Zdrój	Ng	27,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	10. Lasy	IV

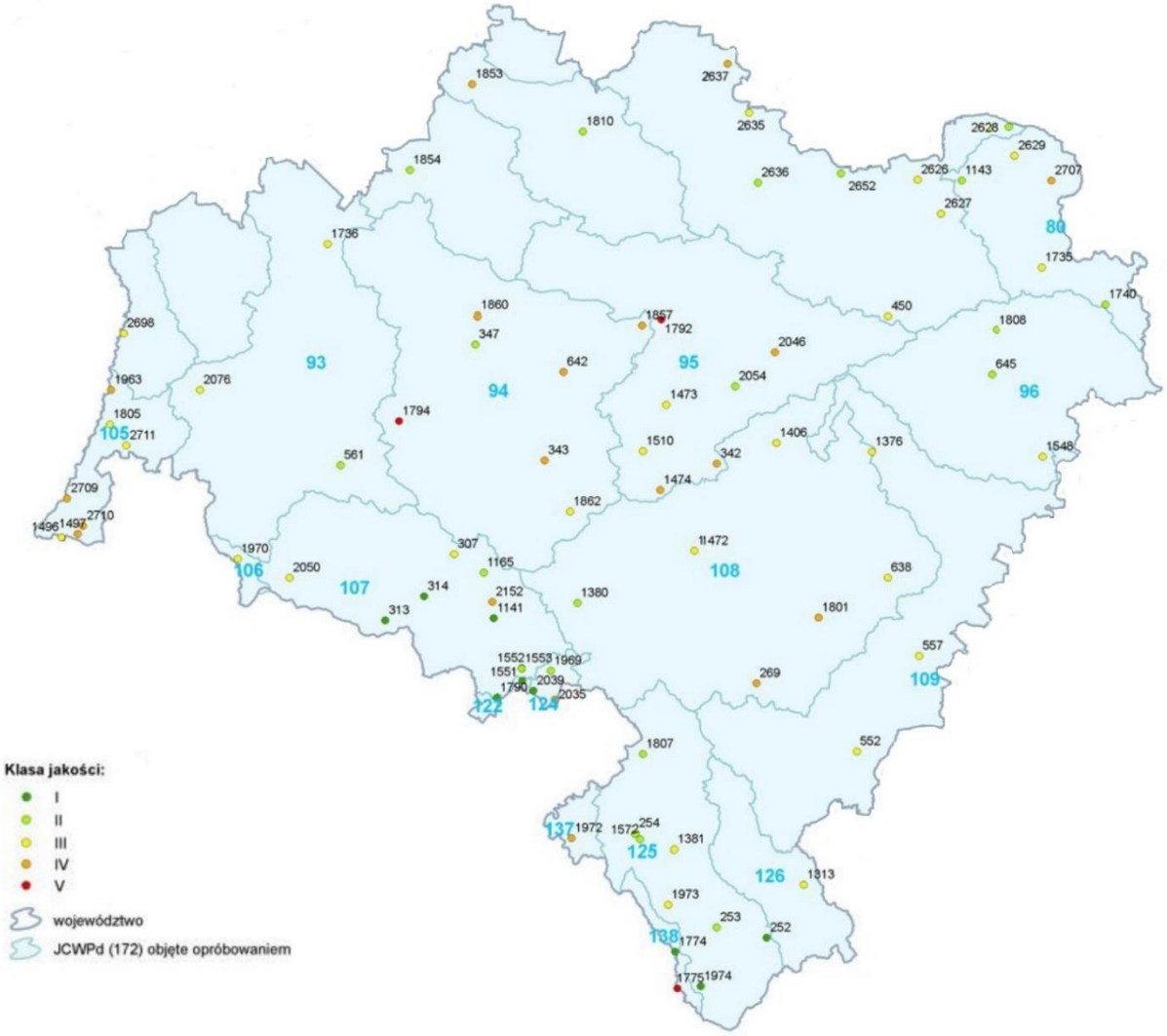
Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
32.	95	1510	średzki, Udanin (gm. wiejska) Różana	Q	2,50	napięte	porowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	III
33.	96	1548	oleśnicki, Bierutów, (gm. miejsko-wiejska) Posadowice	Q	4,50	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
34.	107	1551	kamiennogórski, Kamienna Góra (gm. wiejska), Dobromyśl	P1+P2+T1	214,00	napięte	szczelinowo-krasowy	st. wiercona	9. Łąki i pastwiska	II
35.	107	1552	kamiennogórski, Kamienna Góra (gm. wiejska), Dobromyśl	K2	22,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	II
36.	107	1553	kamiennogórski, Kamienna Góra (gm. wiejska), Dobromyśl	K2	8,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	II
37.	125	1572	kłodzki, Szczytna, (gm. miejsko-wiejska) Szczytna	K	49,00	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	3. Miejskie tereny zielone	II
38.	80	1735	oleśnicki, Twardogóra, (gm. miejsko-wiejska) Goszcz	Q	3,03	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
39.	93	1736	bolesławiecki, Bolesławiec (gm. wiejska) Trzebień	Q	11,82	swobodne	porowy	piezometr	10. Lasy	III
40.	80	1740	oleśnicki, Syców, (gm. miejsko-wiejska) Biskupice	Pg+Ng	82,00	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
41.	138	1774	kłodzki, Bystrzyca Kłodzka (gm. miejsko-wiejska), Poniatów	Pt	10,40	swobodne	porowo-szczelinowy	piezometr	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	I
42.	138	1775	kłodzki, Międzylesie, (gm. miejsko-wiejska) Różanka	Pt	6,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	V
43.	122	1790	kamiennogórski, Lubawka (gm. miejsko-wiejska), Uniemyśl	T		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	I
44.	95	1792	wołowski, Wołów, (gm. miejsko-wiejska) Lubiąż	Q	7,00	swobodne	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	V
45.	94	1794	złotoryjski, Pielgrzymka, (gm. wiejska) Twardocice	Q	6,43	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	V
46.	108	1801	strzeliński, Kondratowice (gm. wiejska), Białobrzezie	Q	1,20	swobodne	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
47.	105	1805	zgorzelecki, Zgorzelec, (gm. wiejska) Osiek Łużycki	Pg+Ng	15,70	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	III

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
48.	125	1807	kłodzki, Radków, (gm. miejsko-wiejska) Tłumaczów	P1	10,40	swobodne	porowo-szczelinowy	st. wiercona	10. Lasy	II
49.	96	1808	oleśnicki, Dobroszyce, (gm. wiejska) Strzelce	Q	55,00	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	II
50.	78	1810	polkowicki, Grębocice, (gm. wiejska) Szymocin	Q	24,00	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
51.	78	1853	głogowski, Żukowice, (gm. wiejska) Zameczno	Q	9,30	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
52.	77	1854	polkowicki, Przemków, (gm. miejsko-wiejska), Szklarki	Q	11,70	napięte	porowy	piezometr	3. Miejskie tereny zielone	II
53.	94	1857	legnicki, Prochowice, (gm. miejsko-wiejska) Kwiatkowice	Q	6,70	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
54.	94	1860	legnicki, Chojnów, (gm. wiejska) Goliszów	Q	5,90	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
55.	94	1862	świdnicki. Dobromierz, (gm. wiejska) Roztoka	Q	12,00	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
56.	105	1963	zgorzelecki, Zgorzelec, (gm. miejska) Zgorzelec	Q	1,20	swobodne	porowy	piezometr	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	IV
57.	124	1969	wałbrzyski, Mieroszów, (gm. miejsko-wiejska), Kowalowa	P1+2		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	II
58.	106	1970	lwówecki, Mirsk, (gm. miejsko-wiejska) Rozdroże Izerskie	C	2,70	swobodne	porowo-szczelinowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
59.	137	1972	kłodzki, Lewin Kłodzki, (gm. wiejska) Jeleniów	Pt	120,00	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	IV
60.	125	1973	kłodzki, Bystrzyca Kłodzka (gm. miejsko-wiejska), Młoty	K2		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	III
61.	125	1974	kłodzki, Międzylesie, (gm. miejsko-wiejska) Różanka	Pt		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	I
62.	124	2035	wałbrzyski, Mieroszów, (gm. miejsko-wiejska), Golińsk	P1	54,60	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	IV
63.	124	2039	wałbrzyski, Mieroszów, (gm. miejsko-wiejska), Mieroszów	T1	30,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	10. Lasy	I

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
64.	95	2046	średzki, Miękinia, (gm. wiejska) Księginice	Q	2,20	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
65.	107	2050	jeleniogórski, Szklarska Poręba (gm. miejska) Szklarska Poręba	C3	8,00	swobodne	porowo-szczelinowo-krasowy	piezometr	2. Zabudowa miejska luźna	III
66.	95	2054	średzki, Środa Śląska, (gm. miejsko-wiejska) Święte	Ng	11,40	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	II
67.	93	2076	lubański, Lubań (gm. wiejska) Pisarzowice	Q	27,00	napięte	porowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	III
68.	107	2152	kamiennogórski, Kamienna Góra (gm. wiejska), Ptaszków	Q	18,80	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	IV
69.	79	2626	milicki, Milicz, (gm. miejsko-wiejska) Brzezina Sułowska	Q	15,00	swobodne	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	III
70.	79	2627	milicki, Milicz, (gm. miejsko-wiejska) Pracze	Q	14,00	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	III
71.	79	2628	milicki, Cieszków, (gm. wiejska) Cieszków	Q	57,00	napięte	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II
72.	80	2629	milicki, Cieszków, (gm. wiejska) Jankowa	Q	20,50	napięte	porowy	st. wiercona	10. Lasy	III
73.	79	2635	górowski, Wąsosz, (gm. miejsko-wiejska) Rudna Wielka	Q	49,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	III
74.	79	2636	górowski, Wąsosz, (gm. miejsko-wiejska) Płoski	Q	12,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	II
75.	79	2637	górowski, Góra ,(gm. miejsko-wiejska) Czernina Górna	Q	24,00	napięte	porowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	IV
76.	79	2652	trzebnicki, Żmigród, (gm. miejsko-wiejska) Czarny Las	Q	4,20	swobodne	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II
77.	92	2698	zgorzelecki, Pieńsk, (gm. miejsko-wiejska) Lasów	Q	4,00	swobodne	porowy	st. wiercona	10. Lasy	III
78.	80	2707	milicki, Milicz, (gm. miejsko-wiejska) Potasznia	Q	9,00	napięte	porowy	st. wiercona	9. Łąki i pastwiska	IV

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
79.	105	2709	zgorzelecki, Bogatynia, (gm. miejsko-wiejska), Bogatynia	Pg+Ng	18,50	napięte	porowy	st. wiercona	6. Kopalnie, wyrobiska, budowy, tereny rekultywowane	IV
80.	105	2710	zgorzelecki, Bogatynia, (gm. miejsko-wiejska), Bogatynia	Pg+Ng	5,00	swobodne	porowy	piezometr	5. Tereny przemysłowe	IV
81.	105	2711	zgorzelecki, Zawidów, (gm. miejska) Zawidów	Q	45,00	napięte	porowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	III

źródło: GIOS



Rysunek 1. Punkty pomiarowe monitoringu wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 r.

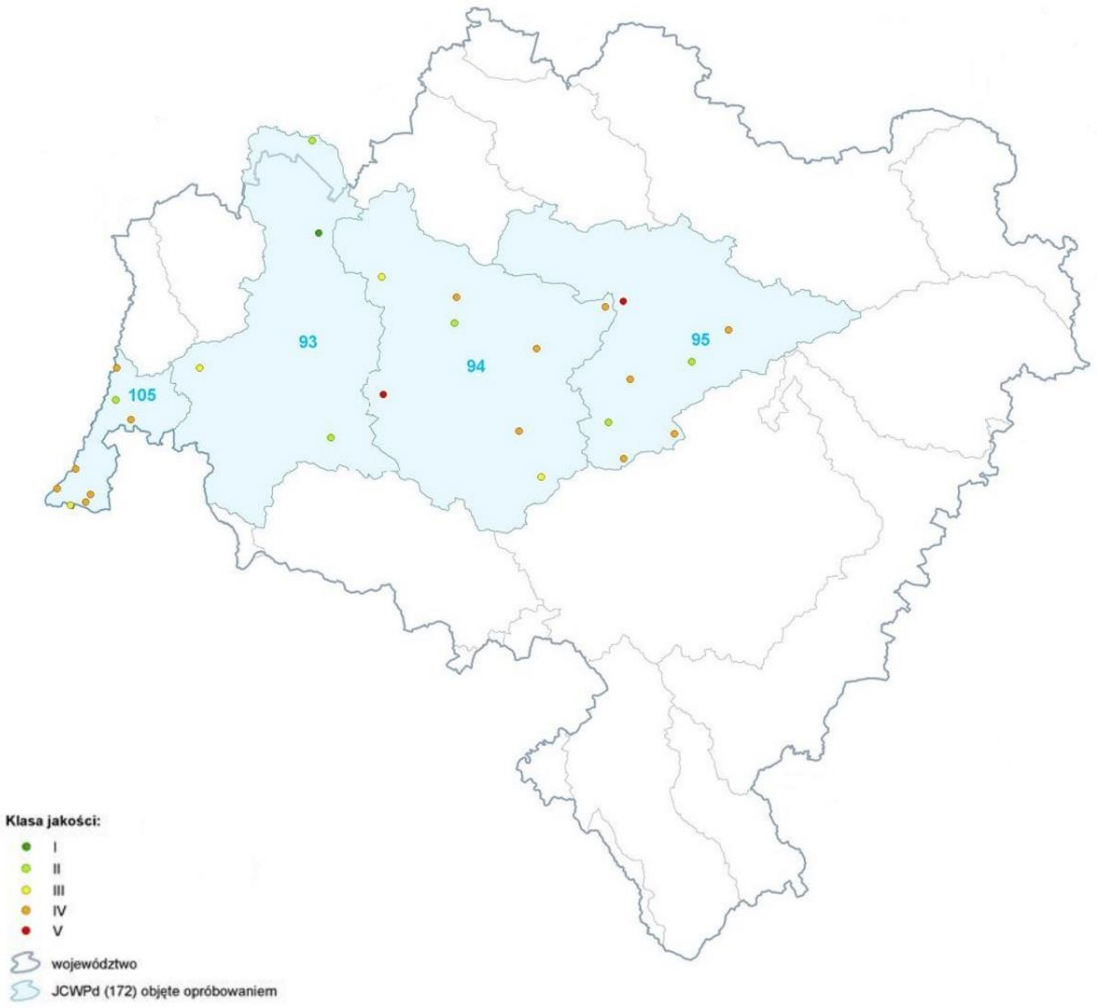
źródło: GIOŚ

Tabela 2. Wyniki klasy jakości JCWPd w 2020 r. na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
1	93	561	lwówecki, Wleń (gm. miejsko-wiejska), Łupki	T1+K2	194,00	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
2	93	1736	bolesławiecki, Bolesławiec (gmina wiejska), Trzebień	Q	11,82	swobodne	porowy	piezometr	10. Lasy	I
3	93	2076	lubański, Lubań (gmina wiejska), Pisarzowice	Q	27,00	napięte	porowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	III
4	94	343	jaworski, Paszowice (gmina wiejska), Paszowice	NgM	19,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
5	94	347	legnicki, Chojnów (gmina wiejska), Gołocin	Pg+Ng	51,50	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
6	94	642	m. Legnica (gmina miejska), Legnica	Q	4,80	swobodne	porowy	piezometr	2. Zabudowa miejska luźna	IV
7	94	1794	złotoryjski, Pielgrzymka (gmina wiejska), Twardocice	Q	6,43	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	V
8	94	1795	bolesławiecki, Gromadka (gmina wiejska), Osła	Q	35,35	swobodne	porowy	piezometr	7. Grunty orne	III
9	94	1857	legnicki, Prochowice (gmina miejsko-wiejska), Kwiatkowice	Q	6,70	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
10	94	1860	legnicki, Chojnów (gmina wiejska), Goliszów	Q	5,90	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
11	94	1862	świdnicki, Dobromierz (gmina wiejska), Roztoka	Q	12,00	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
12	95	342	średzki, Kostomłoty (gmina wiejska), Kostomłoty	Q	5,70	swobodne	porowy	st. wiercona	5. Tereny przemysłowe	IV
13	95	1473	średzki, Malczyce (gmina wiejska), Dębice	Ng	39,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
14	95	1474	świdnicki, Strzegom (gmina miejsko-wiejska), Rusko	Ng	81,50	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
15	95	1510	średzki, Udanin (gmina wiejska), Różana	Q	2,50	napięte	porowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	II

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
16	95	1792	wołowski, Wołów (gmina miejsko-wiejska), Lubiąż	Q	7,00	swobodne	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	V
17	95	2046	średzki, Miękinia (gmina wiejska), Księginice	Q	2,20	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
18	95	2054	średzki, Środa Śląska (gmina miejsko-wiejska), Święte	Ng	11,40	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	II
19	105	1496	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Białopole	Ng	16,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	10. Lasy	III
20	105	1497	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Opolno-Zdrój	Ng	27,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	10. Lasy	IV
21	105	1805	zgorzelecki, Zgorzelec (gmina wiejska), Osiek Łużycki	Pg+Ng	15,70	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
22	105	1963	zgorzelecki, Zgorzelec (gmina miejska), Zgorzelec	Q	1,20	swobodne	porowy	piezometr	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	IV
23	105	2106	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Sieniawka	Q	5,10	swobodne	porowy	piezometr	5. Tereny przemysłowe	IV
24	105	2709	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Bogatynia	Pg+Ng	18,50	napięte	porowy	st. wiercona	6. Kopalnie, wyrobiska, budowy, tereny rekultywowane	IV
25	105	2710	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Bogatynia	Pg+Ng	5,00	swobodne	porowy	piezometr	5. Tereny przemysłowe	IV
26	105	2711	zgorzelecki, Zawidów (gmina miejska), Zawidów	Q	45,00	napięte	porowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	IV

źródło: GIOŚ



Rysunek 2. Punkty pomiarowe monitoringu wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

źródło: GIOŚ

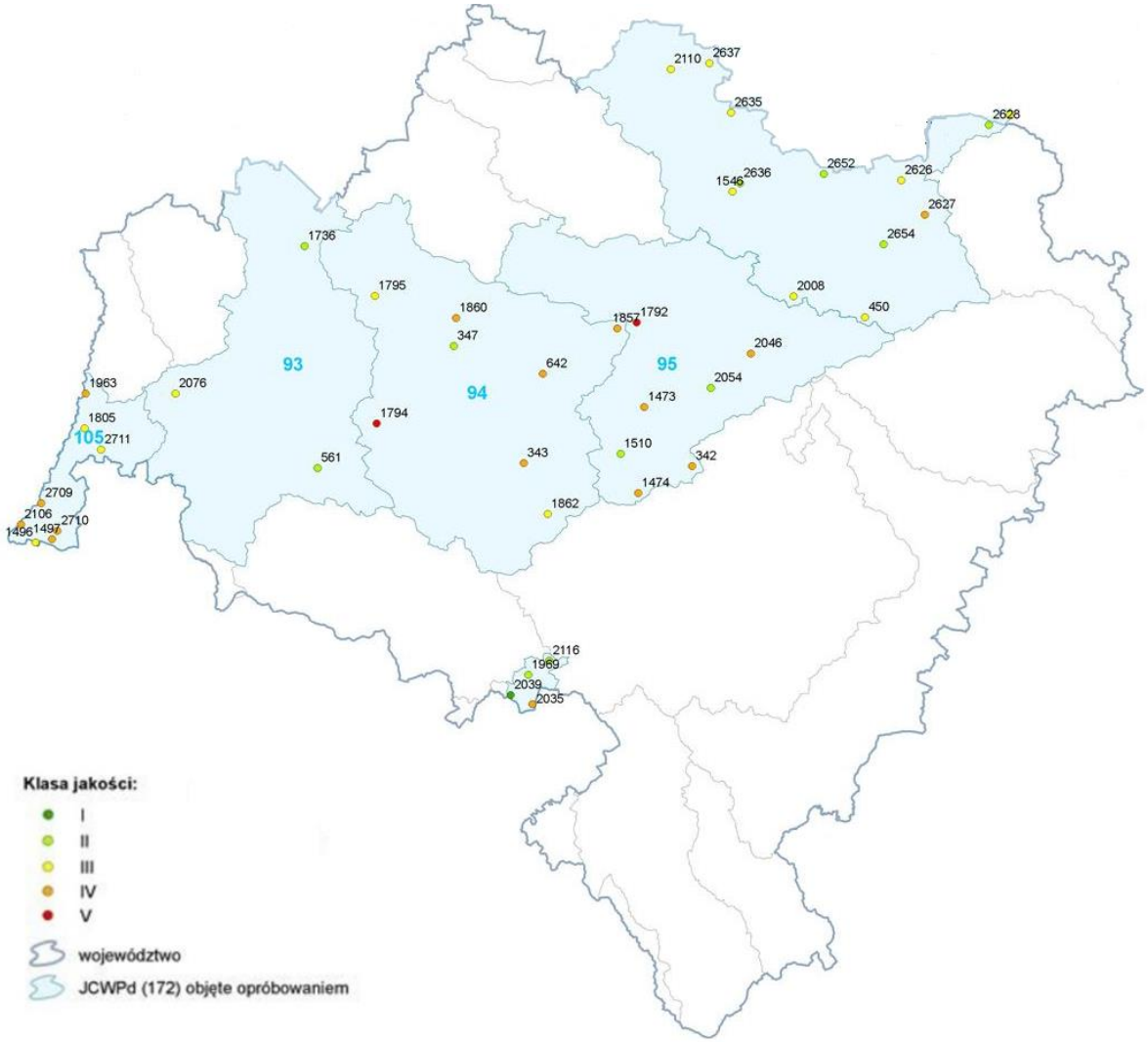
Tabela 3. Wyniki klasy jakości JCWPd w 2021 r. na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina, Miejscowość	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
1	79	450	trzebnicki, Trzebnica (gmina miejsko-wiejska), Trzebnica	Pg+Ng+Q	70,50	napięte	porowy	st. wiercona	1. Zabudowa miejska zwarta	III
2	79	1546	górowski, Wąsosz (gmina miejsko-wiejska), Kamień Górowski	Q	7,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	III
3	79	2008	trzebnicki, Oborniki Śląskie (gmina miejsko-wiejska), Osola	Q	14,00	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
4	79	2110	górowski, Góra (gmina miejsko-wiejska), Glinka	Q	9,10	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
5	79	2626	milicki, Milicz (gmina miejsko-wiejska), Brzezina Sułowska	Q	15,00	swobodne	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	III
6	79	2627	milicki, Milicz (gmina miejsko-wiejska), Pracze	Q	14,00	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	IV
7	79	2628	milicki, Cieszków (gmina wiejska), Cieszków	Q	57,00	napięte	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II
8	79	2635	górowski, Wąsosz (gmina miejsko-wiejska), Rudna Wielka	Q	49,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	III
9	79	2636	górowski, Wąsosz (gmina miejsko-wiejska), Płoski	Q	12,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	II
10	79	2637	górowski, Góra (gmina miejsko-wiejska), Czernina Górna	Q	24,00	napięte	porowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	III
11	79	2652	trzebnicki, Żmigród (gmina miejsko-wiejska), Czarny Las	Q	4,20	swobodne	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II
12	79	2654	trzebnicki, Trzebnica (gmina miejsko-wiejska), Ujeździec Mały	Q	36,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	II
13	93	561	lwówecki, Wleń (gmina miejsko-wiejska), Łupki	T1+K2	194,00	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
14	93	1736	bolesławiecki, Bolesławiec (gmina wiejska), Trzebień	Q	11,82	swobodne	porowy	piezometr	10. Lasy	II

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina, Miejscowość	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
15	93	2076	lubański, Lubań (gmina wiejska), Pisarzowice	Q	27,00	napięte	porowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	III
16	94	343	jaworski, Paszowice (gmina wiejska), Paszowice	NgM	19,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
17	94	347	legnicki, Chojnów (gmina wiejska), Gołocin	Pg+Ng	51,50	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
18	94	642	m. Legnica (gmina miejska), Legnica	Q	4,80	swobodne	porowy	piezometr	2. Zabudowa miejska luzna	IV
19	94	1794	złotoryjski, Pielgrzymka (gmina wiejska), Twardocice	Q	6,43	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	V
20	94	1795	bolesławiecki, Gromadka (gmina wiejska), Osła	Q	35,35	swobodne	porowy	piezometr	7. Grunty orne	III
21	94	1857	legnicki, Prochowice (gmina miejsko-wiejska), Kwiatkowice	Q	6,70	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
22	94	1860	legnicki, Chojnów (gmina wiejska), Goliszów	Q	5,90	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
23	94	1862	świdnicki, Dobromierz (gmina wiejska), Roztoka	Q	12,00	napięte	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
24	95	342	średzki, Kostomłoty (gmina wiejska), Kostomłoty	Q	5,70	swobodne	porowy	st. wiercona	5. Tereny przemysłowe	IV
25	95	1473	średzki, Malczyce (gmina wiejska), Dębice	Ng	39,00	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
26	95	1474	świdnicki, Strzegom (gmina miejsko-wiejska), Rusko	Ng	81,50	napięte	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	IV
27	95	1510	średzki, Udanin (gmina wiejska), Różana	Q	2,50	napięte	porowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	II
28	95	1792	wołowski, Wołów (gmina miejsko-wiejska), Lubiąż	Q	7,00	swobodne	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	V
29	95	2046	średzki, Miękinia (gmina wiejska), Księginice	Q	2,20	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV
30	95	2054	średzki, Środa Śląska (gmina miejsko-wiejska), Święte	Ng	11,40	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	II

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina, Miejscowość	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
31	105	1496	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Białopole	Ng	16,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	10. Lasy	III
32	105	1497	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Opolno-Zdrój	Ng	27,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	10. Lasy	IV
33	105	1805	zgorzelecki, Zgorzelec (gmina wiejska), Osiek Łużycki	Pg+Ng	15,70	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	III
34	105	1963	zgorzelecki, Zgorzelec (gmina miejska), Zgorzelec	Q	1,20	swobodne	porowy	piezometr	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	IV
35	105	2106	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Sieniawka	Q	5,10	swobodne	porowy	piezometr	5. Tereny przemysłowe	IV
36	105	2709	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Bogatynia	Pg+Ng	18,50	napięte	porowy	st. wiercona	6. Kopalnie, wyrobiska, budowy, tereny rekultywowane	IV
37	105	2710	zgorzelecki, Bogatynia (gmina miejsko-wiejska), Bogatynia	Pg+Ng	5,00	swobodne	porowy	piezometr	5. Tereny przemysłowe	IV
38	105	2711	zgorzelecki, Zawidów (gmina miejska), Zawidów	Q	45,00	napięte	porowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	III
39	124	1969	wałbrzyski, Mieroszów (gmina miejsko-wiejska), Kowalowa	P1+2		źródło	porowo-szczelinowy	źródło	10. Lasy	II
40	124	2035	wałbrzyski, Mieroszów (gmina miejsko-wiejska), Golińsk	P1	54,60	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	9. Łąki i pastwiska	IV
41	124	2039	wałbrzyski, Mieroszów (gmina miejsko-wiejska), Mieroszów	T1	30,00	napięte	porowo-szczelinowy	piezometr	10. Lasy	I
42	124	2116	wałbrzyski, Mieroszów (gmina miejsko-wiejska), Unisław Śląski	P	81,00	swobodne	porowo-szczelinowy	st. wiercona	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	II

źródło: GIOŚ



Rysunek 3. Punkty pomiarowe monitoringu wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2021 r.

źródło: GIOŚ

ZAŁĄCZNIK nr 10

Tabela 1. Zakłady przemysłowe odprowadzające ścieki przemysłowe na oczyszczalne ścieków komunalnych w Województwie Dolnośląskim.

Lp.	Nazwa zakładu	Adres	Miejscowość
1	AUTO-SPA Sp. z o. o.	Sycowska 44	Wrocław
2	CIRCLE K Polska Sp. z o.o.	Puławska 86	Warszawa
3	Dofama Thies Sp. z o.o.	Wałbrzyska 2D	Kamienna Góra
4	P.H.U. Komunalnik Sp. z o.o.	Św. Jerzego la	Wrocław
5	Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o.	Henryka Dąbrowskiego 2	Polkowice
6	Przedsiębiorstwa SIMET S.A.	Jana Pawła II 33	Jelenia Góra
7	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Rupex 2” Sp. J.	Pułaskiego	Boguszów Gorce
8	Soop Polska Sp. z o.o.	Stanisława Staszica 6	Kamienna Góra
9	Termy Cieplickie Sp. z o.o.	Park Zdrojowy nr 5	Jelenia Góra
10	PW GEOMET	Białkowska 1	Cybinka
11	"AGROMET" ZEHS Lubań S.A.	Esperantystów 2	Lubań
12	"Alda"	Racławicka 17 Karolinki	Miejska Górka
13	"AUTO KRAM"	Krakowska 29	Wrocław
14	"BOGART"	Kaczawska 5	Legnica
15	"Nikiel" S. C.	Rejtana 11	Kowary
16	AAM Poland Sp. z o.o.	Szarych szeregów 16-18	Świdnica
17	ADAMA Manufacturing Poland S.A.	Sienkiewicza 4	Brzeg Dolny
18	Aryzta Polska Sp. z o.o.	Zachodnia 10	Grodzisk Mazowiecki
19	ATUT Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Sp. z o.o.	Starowolsztyńska 4b	Rakoniewice
20	AUCHAN Sp. z o.o.	Puławska 46	Piaseczno
21	Auto Części Moto Max	Targowa 2	Polkowice
22	Auto Sudety Sp. z o.o.	Wrocławska 159	Wałbrzych
23	Auto-Naprawa	Leszczyńska 1, Wilków Osiedle	Złotoryja
24	Bader Polska Sp. z o.o.	Mostowa 1	Bolesławiec
25	BESTKEBAB	Lisowice 126A	Prochowice
26	BM-EKO Sp. z o.o. Sp. K.	Sienkiewicza 2/87	Krotoszyn
27	BOGART	Kaczawska 5	Legnica
28	BP EUROPA SE Oddział w Polsce z siedzibą w Krakowie	Jasnogórska 1	Kraków
29	CDS Polska Sp. z o.o., z/s	Mikołaja Reja 3	Kamienna Góra
30	Centrozłom Wrocław S.A.	Robotnicza 16	Wrocław
31	Centrum Badań Jakości Sp. z o.o.	M. Skłodowskiej-Curie 62	Lubin
32	Centrum Obsługi Pojazdów s.c.	Szymrychowska 45B	Lubawka
33	Chassis Brakes International Polska Sp. z o.o.	Bierutowska 91	Wrocław
34	Chemeco-System Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów	Jerzmanowska 6A	Wrocław
35	CIRCLE K Polska Sp. z o.o.	Puławska 86	Warszawa
36	Citronex I Sp. z o.o.	Bohaterów II Armii Wojska Polskiego 64	Zgorzelec
37	Colgate-Palmolive Manufacturing Sp. z o.o.	Aleja Colgate 2	Świdnica
38	COLOROBBIA POLSKA Sp. z o.o.	Strefowa 3	Żarów
39	Części Samochodowe	Legnicka 16a	Miłkowice
40	DERENGOWSCY S.C	Na Skarpie 4	Leszno
41	Dr Schumacher Sp. z o.o.	Jeleniogórska 12	Lubań
42	ECM Sp. z o.o. i Wspólnicy Sp. k.	Szczęśliwa 38A/2	Wrocław
43	ECO Ekologiczne Centrum Odzysku Sp. z o.o.	Bielawska 6	Pieszyce
44	Ekologistyka Sp. z o.o.	Sienkiewicza 4	Brzeg Dolny
45	Ekoserv Sp. z o.o.	Kilińskiego 15	Dzierżoniów
46	EKO-SERWIS Janusz Szczęśniak	Parkowa 20	Wilków
47	Electrolux Poland Sp. z o.o.	Karolkowa 30	Warszawa

Lp.	Nazwa zakładu	Adres	Miejscowość
48	ELECTROPOLI POLAND Sp. z o.o.	Grażyńskiego 141	Bielsko-Biała
49	Elektrociepłownia "Zielona Góra" S.A.	Zjednoczenia 103	Zielona Góra
50	Energetyka Cieplna Opolszczyzny S.A.	Harcerska 15	Opole
51	Energetyka Sp. z o.o.	M. Skłodowskiej-Curie 58	Lubin
52	Energobest, Sieci i Instalacje Energetyczne Artur Migacz z/s	Widokowa 2	Miłków
53	Eneris Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o.	Rusko 66	Jaroszów
54	Epiroc Polska Sp. z o.o. z/s	Aleje Jerozolimskie 178	Warszawa
55	European Brakes and Chassis Components Sp. z o.o.	Bystrzycka 89	Wrocław
56	Faist ChemTec Sp. z o.o.	Przemysłowa 12	Złotoryja
57	FALCON PALIWA Sp. z o.o.	Lubińska 5	Chojnów
58	FAŁ Sp. z o.o.	Spacerowa 1A	Kamienna Góra
59	-FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o.	Ścinawka Dolna 86	Ścinawka Średnia
60	FBSerwis Wrocław Sp. z o.o.	Atramentowa 10	Kobierzyce
61	Ferma Drobiu Woźniak Sp. z o.o.	Żylice 35a	Rawicz
62	Ferma-Pol Sp. z o.o.	Zalesie	Domaszowice
63	Firma Drobiarska Sp. z o.o.	Olszowa 56	Strzegom
64	Firma Kowalski	Arciszewskich 22, Nietążkowo	Śmigiel
65	FUH JAGA	Klasztorna 57	Koźmin Wlkp.
66	Gambit Lubawka Sp. z o.o.	Wojska Polskiego 16	Lubawka
67	Gel FizPartner (Poland) Sp. z o.o. Goodman Logisic Sp. k.	Złota 59	Warszawa
68	Gotec Polska Sp. z o.o.	Polna 7	Środa Śląska
69	GPK-SUEZ Głogów Sp. z o.o.	Przemysłowa 7 a	Głogów
70	IDEA TECHNIK Sp. z o.o.	Zakładników 15a	Sieradz
71	IMP Comfort Sp. z o.o.	Inżynierska 15-17	Świdnica
72	INCHCAPE MPOTOR POLSKA Sp. z o.o.	Prymasa Tysiąclecia 64	Warszawa
73	JARO S.A.	Jaroszów 130C	Jaroszów
74	Jelenia Plast Sp. z o.o.	Spółdzielcza 47	Jelenia Góra
75	Jota MOTO CENTRUM	Głogowska 76	Legnica
76	Karkonoskie Centrum Gospodarki Odpadami Sp. z o.o.	Robotnicza 6 Bukowiec	Mysłakowice
77	Kasacja Pojazdów	Ananasowa 12	Wrocław
78	Kaufland Polska Markety Sp. z o.o.	Armii Krajowej 47	Wrocław
79	Kelvion Machine Cooling Sp. z o.o.	Sikorskiego 38	Świebodzice
80	KGHM Metraco S.A.	Św. M. Kolbe 9	Legnica
81	KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.	M. Skłodowskiej-Curie 48	Lubin
82	KGHM Polska Miedź S.A.	Henryka Dąbrowskiego 50	Polkowice
83	KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Oddział Huta Miedzi "Legnica"	Złotoryjska 194	Legnica
84	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze Polkowice-Sieroszowice	Kaźmierzów 100	Polkowice
85	KGHM ZANAM S.A.	Kopalniana 7	Polkowice
86	Koleje Dolnośląskie S.A.	Kolejowa 2	Legnica
87	Legipol Sp. z o.o.	Ogrodowa 15b	Wałbrzych
88	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Nowodworska 60	Legnica
89	Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.	Jana III Sobieskiego 19a	Bielawa
90	LIS Polska Sp. z o.o.	Szczytnicka 27	Legnica
91	LOB S.A.	Magazynowa 4	Leszno
92	LOTOS Paliwa Sp. z o.o.	Elbląska 135	Gdańsk
93	LOVING POLSKA	Wyzwolenia 37	Nowogrodziec
94	Marina Development Gzella Poland Sp. z o.o.	Jelitkowski Dwór 10/3	Gdańsk

Lp.	Nazwa zakładu	Adres	Miejscowość
95	Martin&Mateo s.c.	Szarych Szeregów 6	Świdnica
96	Mat-Bud Usługi Budowlane	Bolesławiec 254N	Bolesławiec
97	McDonalds Polska Sp. z o.o.	Marynarska 15	Warszawa
98	Meat-Pac Sp. z o.o.	Wrocławska 83	Wałbrzych
99	Mercedes Benz Manufacturing Poland Sp. z o.o.	Gottlieba Daimlera 5	Jawor
100	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Staszica 6	Bolesławiec
101	Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o.	Saperska 23	Leszno
102	Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.	Kolejowa 4	Wałbrzych
103	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Wolności 161/163	Jelenia Góra
104	NICO Sp. z o.o.	Słotwina 62Y	Świdnica
105	Olczyk Sp. z o.o. Lokum 3 Sp. K.	Krawiecka 1 lok. 101	Wrocław
106	PAGAZ	Świętej Jadwigi 2	Krzeszów
107	PCC Autochem Sp. z o.o.	Sienkiewicza 4	Brzeg Dolny
108	PCC EXCOL S.A.	Sienkiewicza 4	Brzeg Dolny
109	PERI Polska Sp. z o.o.	Stołeczna 62	Warszawa
110	PHU U Konesera	Daszyńskiego 16G	Mysłakowice
111	PIOMAR-PPHU	Lotnicza 9	Bielawa
112	Polski Koncert Naftowy ORLEN S.A.	Chemików 7	Płock
113	PPHU "BODEK" Import-Eksport	Niedaszów 7	Mściowojów
114	PPHU EKOPROD Sp. z o.o. Sp. K.	Przemysłowa 2-3	Legnickie Pole
115	PRO-FORMAT	Kossuta 6	Katowice
116	PROMAX	Wałbrzyska 12	Wrocław
117	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne Jelfa S.A.	Wincentego Pola 21	Jelenia Góra
118	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "Sanikom" Sp. z o.o. z/s	Nadbrzeżna 5a	Lubawka
119	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Bolesławcu Sp. z o.o.	Modłowa 8	Bolesławiec
120	Przedsiębiorstwo Obrotu Surowcami Wtórnymi "CELMET" Prywatny Skład Opału	Bracka 2	Strzegom
121	Przedsiębiorstwo Produkcji Farmaceutycznej HASCO-LEK S.A.	Żmigrodzka 242E	Wrocław
122	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe EURO-GAL s.c.	Wiejska 3	Kowary
123	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe	Sobieskiego 21/1A	Świebodzin
124	Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe EKO-TECH Sp. J.	Sienkiewicza	Wrocław
125	Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.	Zawiszów 5	Świdnica
126	PUHP Transport Drogowy	Mazurska 1	Głuszyca
127	R.K.Auto Detailing	T. Jasińskiego 1b	Bolesławiec
128	RedConst	al. Piłsudskiego 2a	Jastrzębie Zdrój
129	Rella Investments Sp. z o.o.	Grunwaldzka 64	Poznań
130	RIMCAR	Solskiego 22	Częstochowa
131	RONAL POLSKA Sp. z o.o.	Wrocławska 95	Wałbrzych
132	Shell Polska Sp. z o.o.	Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7a	Warszawa
133	SIMEKO Sp. z o.o.	Karola Miarki 42	Jelenia Góra
134	SITECH Sp. z o.o.	Strefowa 2	Polkowice
135	Skup Złomu i Metali Kolorowych Surowców Wtórnych Makulatury Szkła	Bojanowska 20	Poniec
136	Spółdzielnia Mleczarska "KaMos"	Towarowa 41	Kamienna Góra
137	Spółdzielnia STW w Bolesławcu	Kościuszki 1	Bolesławiec
138	Spółka AHC Polska Sp. z o.o.	Strefowa 5	Dzierżoniów
139	Spółka Auchan Sp. z o.o.	Puławska 46	Piaseczno

Lp.	Nazwa zakładu	Adres	Miejscowość
140	Spółka BP Europa SE Spółka Europejska	Jasnogórska 1	Kraków
141	Spółka CMC Poland Sp. z o.o.	Piłsudskiego 82	Zawiercie
142	Spółka Faurecia Wałbrzych S.A.	M. Jachimowicza 3	Wałbrzych
143	Spółka Global Cosmed S.A.	Wielkopolska 3	Radom
144	Spółka Gospodarstwo Rolne Przedsiębiorstwo Usługowo-Wykonawcze "Solidex" Sp. z o.o.	Rosochata 69	Kunice
145	spółka INTRA S.A.	Konopnickiej 5	Iłowa
146	Spółka Pakt Sp. z o.o.	Beethovena 25	Wałbrzych
147	Spółka PETIT FORESTIER Polska Sp. z o.o.	Świerkowa 1E Bronisze	Ożarów Mazowiecki
148	Spółka Q1 System	Bukowska 332	Poznań
149	Spółka SCANIA POLSKA Sp. z o.o.	Stara Wieś Al. Katowicka 316	Nadarzyn
150	Spółka Unison Engine Components Poland Sp. z o.o.	Nowowiejska 50A	Dzierżoniów
151	Spółka Winkelmann Sp. z o.o.	Jaworzyńska 277	Legnica
152	SRG Global Bolesławiec Sp. z o.o. z/s	Przemysłowa 1	Bolesławiec
153	Stacja Demontażu Pojazdów M&W S.C.	Namysłaki 34	Sieroszewice
154	Stelweld Sp. z o.o.	Dziuplińska 19	Miłoszyce
155	STENA RECYCLING Sp. z o.o.	Grójecka 208	Warszawa
156	SZAJAWA SZEWCZYK Sp. z o.o.	Kamienna 15a	Namysłów
157	Tartak Głogów	Mechaniczna 5	Głogów
158	Technonicol-Insulation Sp. z o.o. z/s	Młyńska 3A	Nowogrodziec
159	Termet S.A.	Długa 13	Świebodzice
160	TKM Recycling Polska Sp. z o.o.	al. Wojska Polskiego 75	Strzegom
161	TONSMEIER ZACHÓD Sp. z o.o.	Szosa Bytomska 1	Kiełcz
162	Toyota Boshoku Poland Sp. z o.o. Wykroty	Wyzwolenia 56	Nowogrodziec
163	Toyota Motor Manufacturing Poland Sp. z o.o.	Uczniowska 26	Wałbrzych
164	Toyota Motor Manufacturing Poland Sp. z o.o.	Japońska 6, Łęg	Jelcz-Laskowice
165	Trak Sp. z o.o.	Sienkiewicza 10/1	Kamienna Góra
166	TRATWA Sp. z o.o.	Wrocławska 155	Legnica
167	Tristone Flowtech Poland Sp. z o.o.	Stacyjna 19	Wałbrzych
168	Ubojnia Drobiu "GALLUS" Sumicki S.J.	Kawice 85	Prochowice
169	Usługowaj Pracownia Chemiczna	Papieża Jana Pawła II 10A	Kamienna Góra
170	UTC Aerospace Systems Wrocław Sp. z o.o.	-	-
171	VOSS Automative Polska Sp. z o.o.	Nowa Wieś Legnicka 101	Legnickie Pole
172	Wagony Świdnica Sp. z o.o.	Strzelińska 35	Świdnica
173	Winkelmann Sp. z o.o.	Jaworzyńska 277	Legnica
174	XEOS Sp. z o.o.	Aleja Krakowska 110/114	Warszawa
175	Zakład Galwanizacyjno-Ślusarski	Boguszyce 45	Oleśnica
176	Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o.	Bankowa 8	Lubań
177	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Zjednoczenia 110 C	Zielona Góra
178	Zakład Gospodarowania Odpadami GAĆ Sp. z o.o.	Gać 90	Gać
179	Zakład Usługowo-Produkcyjno-Handlowy "EBIX"	Wrocławska 8a	Sobótka
180	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych Izery Sp. z o.o.	Kargula i Pawlaka 16	Lubomierz
181	Zakład Wielobranżowy Galwanizernia Sp. z o.o.	Kożuchowska 5	Żagań
182	Zakłady Ceramiczne BOLESŁAWIEC w Bolesławcu	T. Kościuszki 11	Bolesławiec
183	Zakłady Mięsne "Niebieszczańscy" Sp. J. z/s	Proszówka 36	Gryfów Śląski
184	ZŁOMIX	Łepkowicza 4	Śmigiel
185	ZM Silesia S.A.	Konduktorska 8	Katowice
186	ZUO International Sp. z o.o.	Słubicka 50	Kunowice
187	Żarczyński Transport Sp. z o.o.	Złotnicza 14	Jelenia Góra

źródło: RZGW we Wrocławiu

Tabela 2. Zakłady przemysłowe odprowadzające ścieki przemysłowe do środowiska po ich podczyszczeniu na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa zakładu	Adres	Miejscowość
1	Aqua Cristal Sp. z o.o.	Grudno 15	Bolków
2	Ceramika Artystyczna Spółdzielnia Rękodzieła Artystycznego	Tadeusza Kościuszki 23	Bolesławiec
3	Commercial point Sp. z o.o.	Puławska 39/30	Warszawa
4	Energetyka Sp. z o.o.	M. Skłodowskiej-Curie 58	Lubin
5	Ferma Drobiu Andrzej Kałużny	Przyczyna Dolna 63B	Wschowa
6	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział we Wrocławiu	Powstańców Śląskich 186	Wrocław
7	Goldbeck Comfort Sp. z o.o.	Rakowice Małe 17	Lwówek Śląski
8	Kaufland Polska Markety	Armii Krajowej 47	Wrocław
9	KGHM Polska Miedź S.A.	M. Skłodowskiej-Curie 48	Lubin
10	KOSD WROCŁAW Sp. z o.o. Sp. k.	Komuny Paryskiej 50	Sobótka
11	Malinowe Hotele Sp. z o.o. z/s	Leśna 7	Solec Zdrój
12	Ośrodek Hodowli Zarodowej "Garzyn" Sp. z o.o.	Leszczyńska 34	Krzemieniewo
13	Ośrodek Sportu i Rekreacji Sp. z o.o.	Winogronowa 34	Środa Śląska
14	PGE Energia Odnawialna S.A. Oddział ZEW Dychów	Dychów 68c	Bobrowice
15	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.	Węglowa 5	Bełchatów
16	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	Wojciecha Bandrowskiego 16	Tarnów
17	Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.	Chemików 7	Płock
18	PROMAX	Wałbrzyska 12	Wrocław
19	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Gminy Lubin Sp. z o.o.	Księgnice 14	Lubin
20	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów Sp. z o.o.	Ogrodowa 16	Wołów
21	Rejonowy Zarząd Infrastruktury	Obornicka 126	Wrocław
22	The Lorenz Bahlsen Snack - World Sp. z o.o.	Rolna 6	Sady k Poznania
23	TOYA Development Sp. z o.o. s. k. w likwidacji	Rakowa 5	Wisznia Mała
24	TRACK TEC S.A.	Rondo ONZ 1	Warszawa
25	Whirpool Company Polska Sp. z o.o.	Dąbrowskiego 216	Łódź
26	Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	Kilińskiego 25A	Dzierżoniów
27	Wojcieszowianka S.A.	Miedziana 3	Wojcieszów
28	Wrocławskie Centrum Treningowe "SPARTAN"	Lubińska 53	Wrocław
29	Wspólnota Mieszkaniowa	Sudecka 26	Łomnica
30	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Grunwaldzka 41	Oborniki Śląskie
31	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Techników 8	Jelcz-Laskowice
32	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Urazka 11	Brzeg Dolny
33	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mściwojowie	Mściwojów 54	Mściwojów
34	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.	Wilczycka 14	Kiełczów
35	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Słowiańska 16	Żarów
36	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Kasztanowa 1	Świebodzice
37	Zakłady Ceramiczne BOLESŁAWIEC w Bolesławcu	Tadeusza Kościuszki 11	Bolesławiec
38	Zespół Elektrowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. z/s we Wrocławiu	Łowiecka 24	Wrocław

źródło: RZGW we Wrocławiu

Załącznik nr 11

Tabela 1. Ilość zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego i pozostałego do unieszkodliwienia azbestu na terenie województwa dolnośląskiego w poszczególnych powiatach z podziałem na osoby fizyczne, prawne oraz razem [kg]

Powiat	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
bolesławiecki	5 456 987	4 578 962	878 025	1 544 819	1 404 973	139 846	3 912 168	3 173 989	738 179
dzierżoniowski	3 951 687	2 947 429	1 004 259	1 225 949	1 126 949	98 999	2 725 739	1 820 479	905 260
głogowski	4 995 611	2 654 451	2 341 161	975 201	493 298	481 903	4 020 410	2 161 153	1 859 258
górowski	4 021 636	3 109 748	911 887	527 199	518 209	8 990	3 494 436	2 591 539	902 897
jaworski	5 638 969	3 948 733	1 690 236	854 009	780 242	73 767	4 784 960	3 168 491	1 616 469
karkonoski	3 417 110	3 075 890	341 220	1 095 541	977 942	117 598	2 321 569	2 097 947	223 622
kamiennogórski	27 521 082	27 277 237	243 845	24 915 425	24 909 845	5 580	2 605 657	2 367 392	238 265
kłodzki	13 889 274	12 299 807	1 589 467	1 563 011	1 494 809	68 202	12 326 263	10 804 998	1 521 265
legnicki	6 739 982	5 755 018	984 964	849 581	730 785	118 796	5 890 401	5 024 233	866 168
lubański	5 096 540	4 465 779	630 761	558 139	557 017	1 121	4 538 689	3 909 050	629 639
lubiński	6 847 116	4 787 053	2 060 063	1 784 406	1 693 887	90 519	5 062 711	3 093 166	1 969 544
lwówecki	3 185 021	2 851 897	333 124	126 615	65 871	60 744	3 058 405	2 786 026	272 380
milicki	2 797 266	2 671 854	125 412	649 252	641 750	7 502	2 148 014	2 030 104	117 910
oleśnicki	9 847 127	8 919 199	927 928	2 902 489	2 811 978	90 512	6 944 637	6 107 221	837 416
oławski	4 307 665	3 747 788	559 877	1 489 785	1 427 834	61 951	2 817 880	2 319 954	497 926
polkowicki	4 758 400	3 970 510	787 889	444 844	348 339	96 505	4 313 556	3 622 171	691 385
strzeliński	3 994 402	3 030 570	963 833	783 268	572 255	211 014	3 211 134	2 458 315	752 819
średzki	6 108 422	4 980 171	1 128 252	1 081 142	978 272	102 870	5 027 281	4 001 899	1 025 382
świdnicki	7 316 620	4 846 148	2 470 472	2 121 801	852 968	1 268 834	5 194 818	3 993 180	1 201 638
trzebnicki	7 858 173	6 207 146	1 651 027	1 542 383	1 540 543	1 840	6 315 791	4 666 604	1 649 187
wałbrzyski	2 337 448	2 229 208	108 240	270 870	235 433	35 437	2 066 578	1 993 775	72 803
wołowski	3 838 510	2 400 382	1 438 128	228 678	203 894	24 784	3 609 832	2 196 488	1 413 344
wrocławski	10 815 854	7 888 736	2 927 119	2 370 692	1 784 001	586 691	8 445 162	6 104 735	2 340 428
ząbkowicki	5 775 094	5 077 837	697 257	1 003 720	947 478	56 242	4 771 374	4 130 359	641 015
zgorzelecki	21 839 533	2 417 476	19 422 057	6 519 309	611 979	5 907 330	15 320 224	1 805 497	13 514 727
złotoryjski	4 617 447	3 836 351	781 096	453 825	308 811	145 014	4 163 622	3 527 540	636 082
m. Jelenia Góra	2 273 451	1 492 797	780 654	366 679	270 322	96 357	1 906 771	1 222 475	684 296
m. Legnica	4 140 685	543 229	3 597 456	590 508	354 370	236 138	3 550 177	188 860	3 361 318
m. Wrocław	4 318 044	894 184	3 423 861	1 493 743	691 995	801 748	2 824 302	202 189	2 622 113
m. Wałbrzych	2 512 934	409 018	2 103 916	271 441	127 528	143 913	2 241 493	281 490	1 960 003

źródło: opracowano na podstawie www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 25.01.2022 r.

Tabela 2. Ilość zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego i pozostałego do unieszkodliwienia azbestu na terenie województwa dolnośląskiego w poszczególnych gminach z podziałem na osoby fizyczne, prawne oraz razem [kg]

Gmina	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Bolesławiec	723 318	284 128	439 190	240 889	101 593	139 296	482 429	182 535	299 894
Bolesławiec	1 815 295	1 774 006	41 289	760 559	760 009	550	1 054 736	1 013 997	40 739
Gromadka	522 370	521 498	872	175 463	175 463	0	346 907	346 035	872
Nowogrodziec	805 757	801 054	4 704	262 542	262 542	0	543 216	538 512	4 704
Osiecznica	504 823	376 619	128 204	3 344	3 344	0	501 479	373 275	128 204
Warta Bolesławiecka	1 085 425	821 657	263 768	102 022	102 022	0	983 403	719 635	263 768
Bielawa	98 762	72 472	26 290	62 025	39 485	22 540	36 737	32 987	3 750
Dzierżonów	484 902	153 705	331 198	102 442	78 172	24 270	382 460	75 533	306 928
Pieszyce	271 218	217 466	53 752	42 684	40 790	1 894	228 534	176 676	51 858
Piława Górna	181 718	178 268	3 450	49 351	49 351	0	132 367	128 917	3 450
Dzierżonów	1 121 450	1 121 450	0	544 628	544 628	0	576 822	576 822	0
Łagiewniki	1 091 822	1 029 268	62 554	365 279	327 994	37 285	726 544	701 275	25 269
Niemcza	701 815	174 800	527 015	59 540	46 530	13 010	642 275	128 270	514 005
Głogów	1 281 471	55 714	1 225 757	498 050	23 424	474 626	783 421	32 290	751 131
Głogów	677 355	539 848	137 507	108 688	104 271	4 417	568 667	435 577	133 090
Jerzmanowa	345 550	297 955	47 595	30 040	30 040	0	315 510	267 915	47 595
Kotla	773 873	773 873	0	159 938	159 938	0	613 936	613 936	0
Pęcław	623 961	498 787	125 174	58 762	58 762	0	565 199	440 025	125 174
Żukowice	1 293 402	488 274	805 128	119 723	116 863	2 860	1 173 678	371 410	802 268
Góra	2 295 119	1 600 507	694 612	299 716	290 726	8 990	1 995 403	1 309 781	685 622
Jemielno	864 665	738 515	126 150	5 480	5 480	0	859 185	733 035	126 150
Niechlów	786 627	770 727	15 900	222 004	222 004	0	564 623	548 723	15 900
Wąsosz	75 225	0	75 225	0	0	0	75 225	0	75 225
Jawor	1 328 253	176 305	1 151 948	19 057	15 870	3 187	1 309 196	160 435	1 148 761
Bolków	1 194 202	958 350	235 853	183 565	183 565	0	1 010 637	774 785	235 853
Męcinka	1 003 323	884 748	118 575	210 992	210 992	0	792 331	673 756	118 575
Mściwojów	664 174	613 474	50 700	148 684	97 984	50 700	515 490	515 490	0
Paszowice	723 255	629 065	94 190	190 625	170 745	19 880	532 630	458 320	74 310
Wądroże Wielkie	725 761	686 791	38 970	101 086	101 086	0	624 675	585 705	38 970

Gmina	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Karpacz	254 125	106 125	148 000	132 190	17 340	114 850	121 935	88 785	33 150
Kowary	290 477	189 075	101 402	0	0	0	290 477	189 075	101 402
Piechowice	317 904	263 671	54 233	37 976	35 928	2 048	279 928	227 743	52 185
Szklarska Poręba	80 301	79 536	765	30 716	30 716	0	49 585	48 820	765
Janowice Wielkie	387 803	381 053	6 750	116 408	116 408	0	271 395	264 645	6 750
Jeżów Sudecki	248 886	248 886	0	163 460	163 460	0	85 426	85 426	0
Mysłakowice	575 533	575 533	0	153 355	153 355	0	422 178	422 178	0
Podgórzyn	758 760	758 060	700	168 755	168 055	700	590 005	590 005	0
Stara Kamienica	503 321	473 951	29 370	292 681	292 681	0	210 640	181 270	29 370
Kamienna Góra	180 589	165 379	15 210	76 494	75 494	1 000	104 095	89 885	14 210
Kamienna Góra	1 975 303	1 934 738	40 565	742 786	738 206	4 580	1 232 517	1 196 532	35 985
Lubawka	24 856 056	24 668 011	188 045	23 972 266	23 972 266	0	883 790	695 745	188 045
Marciszów	509 135	509 110	25	123 880	123 880	0	385 255	385 230	25
Duszniki-Zdrój	260 251	259 370	881	0	0	0	260 251	259 370	881
Kłodzko	416 268	289 095	127 173	0	0	0	416 268	289 095	127 173
Kudowa-Zdrój	374 109	294 575	79 534	133 534	118 202	15 331	240 576	176 373	64 203
Nowa Ruda	528 168	288 922	239 246	1 280	0	1 280	526 888	288 922	237 966
Polanica-Zdrój	148 965	119 562	29 403	55 866	55 866	0	93 099	63 696	29 403
Bystrzyca Kłodzka	2 332 160	2 263 736	68 424	183 681	182 951	730	2 148 479	2 080 785	67 694
Kłodzko	1 531 358	1 509 878	21 480	201 947	201 947	0	1 329 411	1 307 931	21 480
Lądek-Zdrój	1 003 827	847 002	156 826	413 838	378 283	35 555	589 989	468 719	121 271
Lewin Kłodzki	178 329	178 329	0	127 753	127 753	0	50 576	50 576	0
Międzylesie	3 269 199	3 218 700	50 499	0	0	0	3 269 199	3 218 700	50 499
Nowa Ruda	911 920	899 059	12 861	253 870	253 804	66	658 050	645 255	12 795
Radków	1 458 750	713 270	745 480	109 840	94 600	15 240	1 348 910	618 670	730 240
Stronie Śląskie	1 045 860	1 045 860	0	0	0	0	1 045 860	1 045 860	0
Szczytna	430 111	372 451	57 660	81 403	81 403	0	348 707	291 047	57 660
Chojnów	12	0	12	0	0	0	12	0	12
Chojnów	2 205 065	1 769 747	435 318	363	363	0	2 204 702	1 769 384	435 318
Krotoszyce	727 871	691 348	36 523	158 453	135 673	22 780	569 418	555 675	13 743
Kunice	636 539	470 027	166 512	169 522	161 322	8 200	467 017	308 705	158 312
Legnickie Pole	800 833	670 903	129 930	69 619	69 619	0	731 214	601 284	129 930

Gmina	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Miłkowice	1 261 733	1 045 079	216 654	278 659	190 843	87 816	983 074	854 236	128 838
Prochowice	670 515	670 500	15	172 965	172 965	0	497 550	497 535	15
Ruja	437 415	437 415	0	0	0	0	437 415	437 415	0
Lubań	464 012	98 208	365 804	75 487	74 643	844	388 525	23 565	364 960
Świeradów-Zdrój	386 304	370 216	16 088	0	0	0	386 304	370 216	16 088
Leśna	1 775 150	1 731 460	43 690	78 769	78 769	0	1 696 669	1 652 979	43 690
Lubań	1 176 143	1 004 548	171 595	122 204	121 926	277	1 053 940	882 622	171 318
Olszyna	598 018	598 018	0	111 238	111 238	0	486 780	486 780	0
Platerówka	196 125	196 125	0	3 120	3 120	0	193 005	193 005	0
Siekierczyn	500 788	467 205	33 584	167 322	167 322	0	333 466	299 883	33 584
Lubin	2 067 685	262 822	1 804 864	247 550	201 557	45 993	1 820 135	61 265	1 758 871
Lubin	2 189 955	1 941 435	248 520	625 940	581 414	44 526	1 564 015	1 360 021	203 994
Rudna	1 760 876	1 759 625	1 251	910 915	910 915	0	849 961	848 710	1 251
Ścinawa	828 599	823 171	5 428	0	0	0	828 599	823 171	5 428
Gryfów Śląski	330 444	269 700	60 744	60 744	0	60 744	269 700	269 700	0
Lubomierz	415 185	415 185	0	0	0	0	415 185	415 185	0
Lwówek Śląski	996 844	993 225	3 619	12 837	12 837	0	984 007	980 388	3 619
Mirsk	830 330	830 315	15	53 034	53 034	0	777 296	777 281	15
Wleń	612 218	343 472	268 746	0	0	0	612 218	343 472	268 746
Cieszków	544 267	524 241	20 026	112 707	112 707	0	431 560	411 534	20 026
Krośnice	941 376	864 880	76 496	237 900	237 900	0	703 476	626 980	76 496
Milicz	1 311 624	1 282 734	28 890	298 646	291 144	7 502	1 012 978	991 590	21 388
Oleśnica	258 408	79 862	178 546	56 097	45 628	10 469	202 312	34 234	168 078
Bierutów	1 494 450	1 353 600	140 850	0	0	0	1 494 450	1 353 600	140 850
Dobroszyce	1 311 340	1 235 952	75 388	718 990	717 692	1 298	592 350	518 260	74 090
Dziadowa Kłoda	1 208 777	992 242	216 535	135 267	135 266	1	1 073 510	856 976	216 534
Międzybórz	779 995	746 820	33 175	158 178	157 958	220	621 818	588 863	32 955
Oleśnica	2 394 876	2 391 406	3 470	786 813	786 813	0	1 608 063	1 604 593	3 470
Syców	721 787	678 316	43 471	435 744	423 515	12 229	286 043	254 801	31 242
Twardogóra	1 677 494	1 441 001	236 493	611 401	545 106	66 295	1 066 092	895 895	170 198
Oława	110 125	0	110 125	0	0	0	110 125	0	110 125
Domaniów	960 668	928 503	32 165	529 894	514 514	15 380	430 774	413 989	16 785

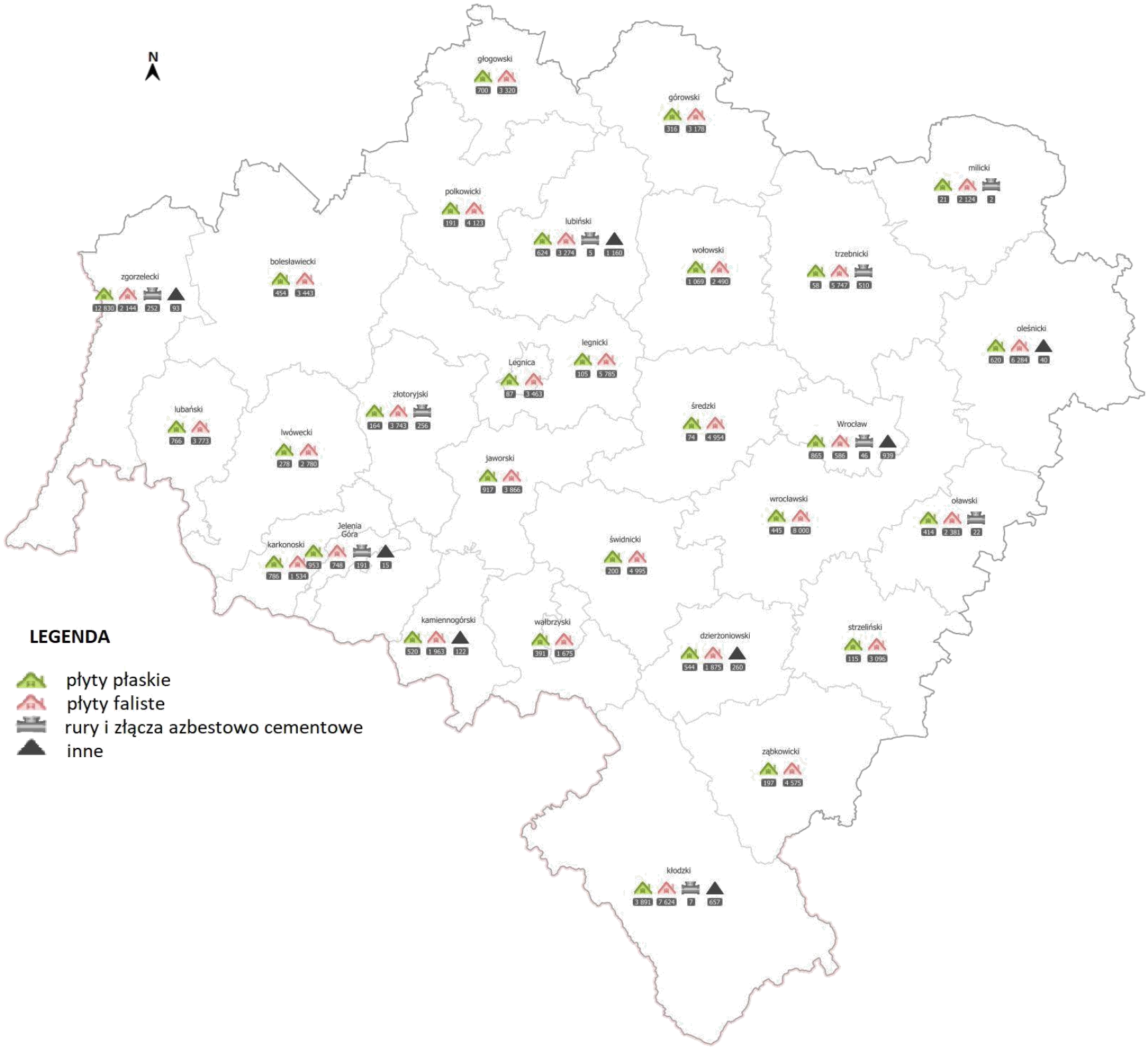
Gmina	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Jelcz-Laskowice	1 356 699	1 088 648	268 051	543 042	512 297	30 745	813 657	576 351	237 306
Oława	1 880 174	1 730 638	149 536	416 849	401 023	15 826	1 463 325	1 329 615	133 710
Chocianów	1 077 957	804 855	273 102	54 891	54 891	0	1 023 066	749 964	273 102
Gaworzyce	362 300	362 300	0	0	0	0	362 300	362 300	0
Grębocice	1 450 841	1 442 846	7 995	86 873	86 873	0	1 363 968	1 355 973	7 995
Polkowice	758 308	449 097	309 211	277 506	183 268	94 239	480 802	265 829	214 973
Przemków	250 080	247 814	2 266	2 266	0	2 266	247 814	247 814	0
Radwanice	858 913	663 598	195 315	23 308	23 308	0	835 605	640 290	195 315
Borów	1 048 624	868 368	180 256	237 741	164 431	73 310	810 883	703 937	106 946
Przeworno	830 885	777 305	53 580	18 906	18 906	0	811 979	758 399	53 580
Strzelin	2 111 608	1 384 896	726 712	526 621	388 917	137 704	1 584 987	995 979	589 008
Wiązów	3 285	0	3 285	0	0	0	3 285	0	3 285
Kostomłoty	1 048 761	874 686	174 075	281 653	273 945	7 708	767 108	600 741	166 367
Malczyce	607 109	487 717	119 392	196 184	164 632	31 552	410 925	323 085	87 840
Miękinia	1 500 366	1 014 816	485 550	439 010	413 876	25 134	1 061 356	600 940	460 416
Środa Śląska	1 689 068	1 470 937	218 131	164 295	125 819	38 476	1 524 773	1 345 118	179 655
Udanin	1 263 120	1 132 016	131 104	0	0	0	1 263 120	1 132 016	131 104
Świdnica	187 091	107 728	79 363	48 796	48 796	0	138 295	58 932	79 363
Świebodzice	211 880	170 683	41 196	99 279	86 915	12 365	112 600	83 768	28 832
Dobromierz	696 734	685 059	11 675	277 657	275 882	1 775	419 077	409 177	9 900
Jaworzyna Śląska	693 225	482 217	211 008	102 441	97 165	5 276	590 784	385 052	205 732
Marcinowice	657 770	584 585	73 185	204 240	180 720	23 520	453 530	403 865	49 665
Strzegom	1 384 946	1 133 691	251 255	128 692	99 917	28 775	1 256 254	1 033 774	222 480
Świdnica	1 648 754	1 258 175	390 579	26 646	1 554	25 092	1 622 108	1 256 621	365 487
Żarów	1 836 221	424 010	1 412 211	1 234 050	62 019	1 172 031	602 171	361 991	240 180
Oborniki Śląskie	1 791 411	1 638 806	152 605	435 361	433 521	1 840	1 356 050	1 205 285	150 765
Prusice	1 316 700	1 302 750	13 950	328 860	328 860	0	987 840	973 890	13 950
Trzebnica	1 590 296	1 554 104	36 192	307 254	307 254	0	1 283 042	1 246 850	36 192
Wisznia Mała	2 137 802	701 333	1 436 469	125 678	125 678	0	2 012 124	575 655	1 436 469
Zawonia	23 580	23 580	0	0	0	0	23 580	23 580	0
Żmigród	998 385	986 574	11 811	345 230	345 230	0	653 155	641 344	11 811
Boguszów-Gorce	25	0	25	0	0	0	25	0	25

Gmina	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Jedlina-Zdrój	66 078	65 178	900	1 540	1 540	0	64 538	63 638	900
Szczawno-Zdrój	15 765	15 765	0	0	0	0	15 765	15 765	0
Czarny Bór	384 167	383 971	196	0	0	0	384 167	383 971	196
Głuszyca	431 956	385 929	46 027	41 041	8 844	32 197	390 915	377 085	13 830
Mieroszów	715 194	654 102	61 092	227 500	224 260	3 240	487 694	429 842	57 852
Stare Bogaczowice	343 559	343 559	0	0	0	0	343 559	343 559	0
Walim	380 704	380 704	0	789	789	0	379 915	379 915	0
Brzeg Dolny	1 764 553	488 759	1 275 794	179 718	154 934	24 784	1 584 835	333 825	1 251 010
Wińsko	1 216 418	1 061 108	155 310	0	0	0	1 216 418	1 061 108	155 310
Wołów	857 539	850 515	7 024	48 960	48 960	0	808 579	801 555	7 024
Czernica	667 721	667 163	558	305 140	305 140	0	362 581	362 023	558
Długołęka	1 906 808	1 881 529	25 279	823 357	809 857	13 500	1 083 451	1 071 672	11 779
Jordanów Śląski	624 413	615 239	9 174	62 558	53 384	9 174	561 855	561 855	0
Kąty Wrocławskie	1 084 251	705 114	379 137	58 379	48 182	10 197	1 025 873	656 933	368 940
Kobierzyce	458 648	458 648	0	17 370	17 370	0	441 278	441 278	0
Mietków	741 494	738 514	2 980	196 727	194 247	2 480	544 767	544 267	500
Sobótka	1 850 141	1 497 476	352 665	691 146	355 806	335 340	1 158 995	1 141 670	17 325
Siechnice	2 316 654	441 052	1 875 601	216 000	0	216 000	2 100 654	441 052	1 659 601
Żórawina	1 165 724	884 000	281 724	15	15	0	1 165 709	883 985	281 724
Bardo	290 504	275 125	15 379	0	0	0	290 504	275 125	15 379
Ciepłowody	593 187	565 671	27 516	296 859	290 193	6 666	296 327	275 477	20 850
Kamieniec Ząbkowicki	725 038	724 935	103	315	315	0	724 723	724 620	103
Stoszowice	686 096	579 811	106 285	76 962	56 594	20 368	609 134	523 217	85 917
Ząbkowice Śląskie	1 234 077	1 135 442	98 635	394 966	377 879	17 087	839 111	757 563	81 549
Ziębice	2 015 763	1 575 424	440 339	234 618	222 496	12 122	1 781 145	1 352 928	428 217
Złoty Stok	230 430	221 430	9 000	0	0	0	230 430	221 430	9 000
Zawidów	48 830	39 980	8 850	13 100	13 100	0	35 730	26 880	8 850
Zgorzelec	90 000	0	90 000	0	0	0	90 000	0	90 000
Bogatynia	19 233 398	327 946	18 905 452	5 880 343	6 313	5 874 030	13 353 055	321 633	13 031 422
Pieńsk	508 942	471 996	36 946	72 984	72 984	0	435 957	399 011	36 946
Sulików	727 251	649 352	77 899	149 264	148 264	1 000	577 987	501 088	76 899

Gmina	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Węgliniec	400 020	371 202	28 818	33 978	33 978	0	366 042	337 224	28 818
Zgorzelec	831 092	556 999	274 093	369 639	337 339	32 300	461 453	219 660	241 793
Wojcieszów	210 781	203 251	7 530	25 716	25 716	0	185 065	177 535	7 530
Złotoryja	561 164	130 500	430 664	0	0	0	561 164	130 500	430 664
Pielgrzymka	454 753	454 753	0	56 723	56 723	0	398 030	398 030	0
Świerzawa	1 379 150	1 289 176	89 974	314 186	226 372	87 814	1 064 964	1 062 804	2 160
Zagrodno	1 217 754	964 826	252 928	57 200	0	57 200	1 160 554	964 826	195 728
Złotoryja	793 845	793 845	0	0	0	0	793 845	793 845	0
Jelenia Góta	2 273 451	1 492 797	780 654	366 679	270 322	96 357	1 906 771	1 222 475	684 296
Legnica	4 140 685	543 229	3 597 456	590 508	354 370	236 138	3 550 177	188 860	3 361 318
Wrocław	4 318 044	894 184	3 423 861	1 493 743	691 995	801 748	2 824 302	202 189	2 622 113
Wałbrzych	2 512 934	409 018	2 103 916	271 441	127 528	143 913	2 241 493	281 490	1 960 003

źródło: opracowano na podstawie www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 25.01.2022 r.

Załącznik nr 12


N
głogowski
700
3 320
górowski
316
3 178
milicki
21
2 124
2
polkowicki
191
4 123
lubiński
624
3 274
5
1 160
wołowski
1 069
2 490
trzebnicki
58
5 747
510
bolesławiecki
454
3 443
zgorzelecki
12 830
2 144
252
93
oleśnicki
620
6 284
40
legnicki
105
5 785
Legnica
87
3 463
złotoryjski
164
3 743
256
lubański
766
3 773
lwówecki
278
2 780
średzki
74
4 954
Wrocław
865
586
46
939
jaworski
917
3 866
wrocławski
445
8 000
oławski
414
2 381
22
Jelenia Góra
karkonoski
786
1 534
953
748
191
15
świdnicki
200
4 995
kamiennogórski
520
1 963
122
wałbrzyski
391
1 675
dzierżoniowski
544
1 875
260
strzeliński
115
3 096
ząbkowicki
197
4 575
kłodzki
3 891
7 624
7
657
LEGENDA
płyty płaskie
płyty faliste
rury i złącza azbestowo cementowe
inne

ZAŁĄCZNIK nr 13

SPIS TREŚCI

Spis treści **1**
Surowce energetyczne **2**
Gaz ziemny 2
Węgiel brunatny 3
Węgiel kamienny 4
Surowce metaliczne **4**
Rudy miedzi i srebra 4
Rudy niklu 5
Ruda złota 5
Rudy arsenu 5
Rudy cyny 5
Surowce chemiczne **6**
Baryt i fluoryt 6
Siarka 6
Sól kamienna 6
Surowce skalne **6**
Bentonity i iły bentonitowe 7
Dolomity 7
Gipsy i anhydryty 7
Gliny ceramiczne 8
Gliny ogniotrwałe 8
Kamienie łamane i bloczne 8
I Skały magmowe 8
II Skały metamorficzne 11
III Skały osadowe 12
Kwarcyty ogniotrwałe 13
Kwarcyt żyłowy 13
Łupki fyllitowe, kwarcytowe i łyszczykowe 13
Magnezyty 13
Piaski formierskie 14
Piaski i żwiry 14
Piaski kwarcowe 14
Piaski podsadzkowe 15
Surowce dla prac inżynierskich 15
Surowce ilaste ceramiki budowlanej 15
Surowce kaolinowe 16
Wody zaliczanie do kopalin **16**
Wody lecznicze 16
Wody termalne 17

SUROWCE ENERGETYCZNE

Na terenie Dolnego Śląska istnieją liczne złoża, z których wydobywany jest gaz ziemny oraz węgiel brunatny.

GAZ ZIEMNY

Tabela 1. Wydobycie gazu ziemnego na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku.

GAZ ZIEMNY*			
Lp.	**powiat**	**Nazwa złoża**	**Wydobycie [mln m^3]**
1.	głogowski, *nowosolski*	Grochowice	42,27
2.	głogowski, *wschowski*	Wilków	88,81
3.	górowski	Aleksandrówka	10,12
4.	górowski	Góra	30,95
5.	górowski	Naratów	21,9
6.	górowski	Niechlów	11,06
7.	górowski	Ślubów	7,83
8.	górowski	Wierzowice	1,71
9.	górowski	Wiewierz E	0,87
10.	górowski	Wiewierz-element W	2,46
11.	górowski, *rawicki*	Załęcze	94,38
12.	górowski	Żuchlów	139,59
13.	milicki, *ostrowski*	Bogdaj-Uciechów	72,82
14.	milicki, oleśnicki, trzebnicki	Czeszów	1,11
15.	średzki	Kaleje-E	0,81
16.	średzki, *wrzesiński*	Miłowsław	26,71
17.	średzki, *jarociński*	Radlin	79,88
18.	średzki	Środa Wielkopolska	18,68
19.	średzki, *wrzesiński*	Winna Góra	16,49
20.	trzebnicki	Borzęcin	15,52
21.	trzebnicki	Radziądz	6,43

*Powiaty pisane *kursywą* znajdują się poza terenem województwa dolnośląskiego.

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

Tabela 2. Złoża gazu ziemnego znajdujące się na terenie województwa dolnośląskiego.

GAZ ZIEMNY				
Lp.	**Nazwa złoża**	**Stan zagospodarowania**	**Sposób eksploatacji**	**Powierzchnia [ha]**
1.	Aleksandrówka	Złoże zagospodarowane	otworowy	425,0
2.	Bogdaj-Uciechów	Złoże zagospodarowane	otworowy	3 361,00
3.	Borzęcin	Złoże zagospodarowane	otworowy	2 350,0
4.	Brzostowo	Eksploatacja zaniechana	otworowy	1 112,0
5.	Czeszów	Złoże zagospodarowane	otworowy	1 039,0
6.	Dębina	Rozpoznane szczegółowo	b.d.	132,5
7.	Góra	Złoże zagospodarowane	otworowy	1 325,0
8.	Grabówka E	Eksploatacja zaniechana	b.d.	90,9
9.	Grabówka W	Rozpoznane wstępnie	otworowy	504,1
10.	Grochowice	Złoże zagospodarowane	otworowy	1 458,0
11.	Kandlewo	Rozpoznane szczegółowo	otworowy	203,0
12.	Kulów	Rozpoznane szczegółowo	b.d.	87,0

GAZ ZIEMNY				
Lp.	**Nazwa złoża**	**Stan zagospodarowania**	**Sposób eksploatacji**	**Powierzchnia [ha]**
13.	Lipowiec	Rozpoznane szczegółowo	b.d.	124,4
14.	Lipowiec E	Eksploatacja zaniechana	otworowy	743,74
15.	Naratów	Złoże zagospodarowane	otworowy	327,4
16.	Niechlów	Złoże zagospodarowane	otworowy	492,0
17.	Radziądz	Złoże zagospodarowane	otworowy	654,0
18.	Radziądz - W	Rozpoznane szczegółowo	otworowy	373,0
19.	Rawicz – dolomit główny	Rozpoznane szczegółowo	otworowy	1 773,0
20.	Ślubów	Złoże zagospodarowane	otworowy	181,0
21.	Wierzchowice	Podziemny Magazyn Gazu	otworowy	2 433,0
22.	Wierzchowice E	Eksploatacja zaniechana	otworowy	20,12
23.	Wierzchowice W	Eksploatacja zaniechana	otworowy	15,3
24.	Wierzowice	Złoże zagospodarowane	otworowy	219,0
25.	Wiewierz E	Złoże zagospodarowane	otworowy	216,7
26.	Wiewierz S	Złoże o zasobach szacunkowych	otworowy	x
27.	Wiewierz – element W	Złoże zagospodarowane	otworowy	69,0
28.	Wilków	Złoże zagospodarowane	otworowy	929,0
29.	Załęcze	Złoże zagospodarowane	otworowy	2 028,0
30.	Żuchlów	Złoże zagospodarowane	otworowy	2 544,0

źródło: geoportal.pgi.gov.pl, data dostępu: 14.10.2021 r.

WĘGIEL BRUNATNY

Tabela 3. Charakterystyka złoża Turów.

WĘGIEL BRUNATNY					
Lp.	**Nazwa złoża**	**Stan zag. złoża**	**Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]**	**Wydobycie [tys. t]**	**powiat**
1.	Turów	E	309 012	5 067	zgorzelecki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

Tabela 4. Złoża województwa dolnośląskiego, w których węgiel brunatny stanowi kopalinę główną.

Kopalina główna: Węgiel brunatny				
Lp.	**Nazwa złoża**	**Stan zagospodarowania**	**Sposób eksploatacji**	**Powierzchnia [ha]**
1.	Czerwona Woda-Parzyce	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	527,2
2.	Góra	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	1 300,0
3.	Kaławsk-szyb główny	Eksploatacja zaniechana	podziemny	200,0
4.	Kopalnia Zapomniana	Eksploatacja zaniechana	odkrywkowy	61,62
5.	Legnica-pole Północne	Rozpoznane wstępnie	b.d.	6 838,54
6.	Legnica-pole Wschodnie	Rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	4 622,0
7.	Legnica-pole Zachodnie	Rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	4 613,36
8.	Parowa	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	350,0
9.	Pichorowice	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	25,0
10.	Przewóz-Iłowa-Węgliniec	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	201,0
11.	Radomierzyce	Rozpoznane wstępnie	odkrywkowy	1 670,0
12.	Rawicz-Chobienia	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	2 400,0

Kopalina główna: Węgiel brunatny				
Lp.	**Nazwa złoża**	**Stan zagospodarowania**	**Sposób eksploatacji**	**Powierzchnia [ha]**
13.	Ruja	Rozpoznane wstępnie	odkrywkowy	1 767,62
14.	Sadlno	Rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	2,29
15.	Siedlimowice	Rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	24,92
16.	Ścinawa	Rozpoznane wstępnie	odkrywkowy	8 140,0
17.	Turów	Złoże zagospodarowane	odkrywkowy	1 673,34
18.	Żarów	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	x

http://geoportal.pgi.gov.pl/, data dostępu: 14.10.2021 r.

WĘGIEL KAMIENNY

Tabela 5. Złoża województwa dolnośląskiego, w których węgiel kamienny stanowi kopalinę główną.

Kopalina główna: Węgiel kamienny				
Lp.	**Nazwa złoża**	**Stan zagospodarowania**	**Sposób eksploatacji**	**Powierzchnia [ha]**
1.	Chrobry	Eksploatacja zaniechana	podziemny	2 772,0
2.	Heddi II	Rozpoznane szczegółowo	podziemny	82,32
3.	Julia	Eksploatacja zaniechana	podziemny	3 137,0
4.	Nowa Ruda Pole Piast Rejon Wacław-Lech	Rozpoznane szczegółowo	podziemny	2 528,0
5.	Nowa Ruda (p. Słupiec)	Eksploatacja zaniechana	podziemny	550,0
6.	Victoria	Eksploatacja zaniechana	podziemny	2 000,0
	Wałbrzych-Gaj	Eksploatacja zaniechana	podziemny	1 563,0

http://geoportal.pgi.gov.pl/, data dostępu: 14.10.2021 r.

SUROWCE METALICZNE

Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się złoża następujących kopalin:

RUDY MIEDZI I SREBRA

Na terenie Dolnego Śląska występują liczne rudy miedzi i srebra. Łącznie na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się 12 złóż. Ponadto wydobywane są pierwiastki w nich współwystępujące, takie jak cynk, kobalt, molibden, nikiel, ołów, wanad, złoto.

Tabela 6. Wydobycie z rud miedzi i srebra na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku.

Lp.	**Nazwa złoża**	**Kopalina**	**Zasoby geologiczne bilansowe ogółem**	**Wydobycie**	**Powiat**
1.	Głogów Głęboki - Przemysłowy	Ruda [tys. t]	269 770	3 080	głogowski, polkowicki
		Miedź met. [tys. t]	6 546	55	
		Srebro [t]	22 852	252	
2.	Lubin-Małomice	Ruda [tys. t]	378 339	7 666	lubiński, polkowicki
		Miedź met. [tys. t]	4 876	72	
		Srebro [t]	20 392	333	
3.	Polkowice	Ruda [tys. t]	86 879	2 028	lubiński, polkowicki
		Miedź met. [tys. t]	2 070	30	
		Srebro [t]	4 123	46	

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby geologiczne bilansowe ogółem	Wydobycie	Powiat
4.	Radwanice-Gaworzyce	Ruda [tys. t]	336 609	333	głogowski, polkowicki
		Miedź met. [tys. t]	4 630	5	
		Srebro [t]	8 918	5	
5.	Rudna	Ruda [tys. t]	316 389	6 432	głogowski, lubiński, polkowicki
		Miedź met. [tys. t]	5 208	101	
		Srebro [t]	14 804	369	
6.	Sieroszowice	Ruda [tys. t]	202 991	10 121	głogowski, polkowicki
		Miedź met. [tys. t]	5 659	178	
		Srebro [t]	13 234	418	

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

RUDY NIKLU (nikiel współwystępujący w rudach miedzi)

Na Dolnym Śląsku istnieje 5 złóż niklu, lecz w latach ubiegłych nie prowadzono z nich wydobycia. W roku 2020 wydobywano nikiel współwystępujący w rudach miedzi.

Tabela 7. Wydobycie niklu współwystępującego w rudach miedzi na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby szacunkowe bilansowe [tys. t]	Ubytek z wydobycia [tys. t]	Powiat
1.	Głogów Głęboki Przemysłowy	14,3	0,11	głogowski, polkowicki
2.	Lubin-Małomice	16,27	0,32	lubiński, polkowicki
3.	Rudna	13,92	0,28	głogowski, lubiński, polkowicki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

RUDA ZŁOTA

Na terenie Dolnego Śląska funkcjonuje jedno złoże rudy złota – Mikołajowice, w powiecie legnickim. Jest to złoże rozpoznane szczegółowo o formie pokładowej. Jego powierzchnia wynosi 36,27 ha. Miąższość złoża waha się od 3 m do 29,9 m. W 2020 roku nie prowadzono wydobycia z tego złoża.

RUDY ARSENU

Na analizowanym obszarze znajduje się jedno złoże rudy arsenu – Złoty Stok w powiecie ząbkowickim o powierzchni 75,22 ha. Jest to złoże o formie gniazdowej, którego eksploatacja została zaniechana.

RUDY CYNY

W województwie dolnośląskim znajdują się dwa złoża rudy cyny:

- Gierczyn o powierzchni 143,98 ha – rozpoznane wstępnie, forma gniazdowa; powiat lwówecki;

— Krobica o powierzchni 184,15 ha – rozpoznane wstępnie, forma soczewkowa; powiat lubański i lwówecki.

W roku 2020 nie prowadzono wydobycia kopalin z tych złóż.

SUROWCE CHEMICZNE

Do tej grupy zaliczamy m.in. baryt i fluoryt, *fosforyty,* siarkę, *diatomity, sole potasowo-magnezowe,* sól kamienną, *surowce ilaste do produkcji farb mineralnych*, *ziemię krzemionkową.*
Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się złoża następujących kopalin:

BARYT I FLUORYT

Istnieją 4 złoża barytu: Boguszów, Jedlinka, Jeżów Sudecki oraz Stanisławów. W dwóch z nich – Jeżów Sudecki oraz Stanisławów występuje także fluoryt.
W 2020 roku nie prowadzono wydobycia analizowanych kopalin.

SIARKA

Siarka nie występuje w żadnym złożu jako kopalina główna, pojawia się jedynie jako kopalina towarzysząca. W ubiegłych latach nie wydobywanego tego pierwiastku na terenie województwa.

SÓL KAMIENNA

W województwie dolnośląskim istnieją złoża, w których sól kamienna funkcjonuje jako kopalina towarzysząca. Jedynie w złożu Bądzów (pow. głogowski) stanowi kopalinę główną. Jego zasoby geologiczne bilansowe określono na 738 750 tys. t, z czego w 2020 roku wydobyto 195 tys. t.

SUROWCE SKALNE

Wśród surowców skalnych wyróżniamy bentonity i iły bentonitowe, *bursztyn,* dolomity, gips i anhydryt, gliny ceramiczne oraz ogniotrwałe, *kalcyt,* kamienie łamane i bloczne, kredę, krzemienie, kwarcyty ogniotrwałe, kwarc żyłowy, łupki fyllitowe, kwarcytowe i łyszczykowe, magnezyty, osady glaukonitonośne, piaski i żwiry, piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych i cegły wapienno-piaskowej, piaski z minerałami ciężkimi, surowce do prac inżynierskich, surowce ilaste ceramiki budowlanej, surowce ilaste do produkcji cementu, surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego, surowce kaolinowe, surowce, skaleniowe, surowce szklarskie, torfy, wapienie i margle przemysłu cementowego i wapienniczego oraz żwirki filtracyjne.

Na terenie województwa dolnośląskiego znajdują się złoża następujących kopalin:

BENTONITY I IŁY BENTONITOWE

Na terenie województwa dolnośląskiego istnieją 3 złoża tych kopalin:

- Jawor – Męcinka (pow. jaworski),
- Krzeniów (pow. złotoryjski),
- Leśna – Miłoszów (pow. lubański).

Jedynie ze złoża Krzeniów prowadzono w 2020 roku wydobycie – uzyskano 0,92 tys. t surowców bentonitowych.

DOLOMITY

W powiecie kamiennogórskim funkcjonuje złoże dolomitów Rędziny. Jego zasoby geologiczne bilansowe określono na poziomie 28 934,77 tys. t. W roku 2020 wydobyto z niego 239,51 tys. t. dolomitów, co stanowiło 8,9% całkowitego rocznego krajowego wydobycia dolomitów.

GIPSY I ANHYDRYTY

Na terenie analizowanego województwa istnieją 4 złoża, w których gipsy i anhydryty stanowią kopalinę główną, są to:

- Lubichów (pow. bolesławiecki),
- Nowojów Śląski (pow. lubański),
- Nowy Ląd (pow. bolesławiecki, lwówecki),
- Nowy Ląd – Pole Radłówka (pow. lwówecki).

Tabela 8. Złoża gipsów i anhydrytów zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Powierzchnia [ha]
1.	Lubichów	Eksploatacja zaniechana	podziemny	65,3
2.	Nawojów Śląski	Rozpoznane wstępnie	podziemny	3,1
3.	Nowy Ląd	Złoże zagospodarowane	podziemno-odkrywkowy	3,54
4.	Nowy Ląd – Pole Radłówka	Złoże zagospodarowane	podziemny	33,9

źródło: geoportal.pgi.gov.pl, data dostępu: 14.10.2021 r.

Tabela 9. Wydobycie gipsów i anhydrytów na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe ogółem	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
1.	Nowy Ląd	17 118	8 931	81
2.	Nowy Ląd – Pole Radłówka	10 266	10 042	74

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

GLINY CERAMICZNE

Białowypalające się (fajansowe i porcelitowe)

Są to złoża występujące w Polsce jedynie w województwie dolnośląskim. Zbudowane są z dwóch typów złóż: iłów kaolinitowych wieku górnokredowego tworzących przewarstwienia piaskowców (złoża: Bolko II, Ocice) oraz złóż słabo zwięzłych piaskowców o spoiwie kaolinitowym (złoża: Janina I, Janina-Zachód i Nowe Jaroszowice).
Zasoby geologiczne bilansowe wszystkich wymienionych 5 złóż określono na 60 389,68 tys. t. W 2020 roku wydobycie prowadzono jedynie ze złoża Janina I (pow. bolesławiecki) i uzyskano 161,92 tys. t. glin ceramicznych białowypalających się.

Kamionkowe

Ich wydobycie w województwie dolnośląskim stanowiło w 2020 roku 87,14% ogólnego krajowego wydobycia glin kamionkowych. Spośród 6 udokumentowanych złóż, w roku 2020 wydobycie przeprowadzono jedynie z „Zebrzydowa Zachód" (pow. zgorzelecki) w ilości 199,75 tys. t.

GLINY OGNIOTRWAŁE

Glina ogniotrwała wykorzystywana może być w stanie naturalnym, bądź po przeróbce jako tzw. „glina palona". W Polsce udokumentowano kilkanaście złóż tej kopaliny, lecz obecnie eksploatowane są jedynie dwa – w tym jedno z województwie dolnośląskim – Rudko-Jaroszów (pow. świdnicki). W 2020 roku z tego złoża wydobyto 55,34 tys. t glin ogniotrwałych, co stanowiło 87,5% krajowego wydobycia tej kopaliny.
Zasoby złóż glin ogniotrwałych w województwie dolnośląskim określono na 43 168,08 tys. t (w tym 1 074,08 tys. t w złożu Rusko-Jaroszów).

KAMIENIE ŁAMANE I BLOCZNE

I Skały magmowe

a) Bazalt

W województwie dolnośląskim istnieje 36 udokumentowanych złóż (41 w całym kraju) o zasobach geologicznych bilansowych na poziomie 539 204 tys. t oraz wydobyciu w 2020 roku na poziomie 5 938 tys. t. W poniższej tabeli przedstawiono złoża bazaltu, z których prowadzono wydobycie w roku 2020.

Tabela 10. Wydobywane kopaliny bazaltu ze złóż zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
1.	Bukowa Góra	93 145	628	lubański
2.	Góra Trupień	639	166	jaworski
3.	Jawor-Męcinka	109 229	1 083	jaworski
4.	Krzeniów	6 301	1 027	złotoryjski
5.	Leśna-Brzozy	1 504	410	lubański

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
6.	Lubień	18 099	800	legnicki
7.	Sulików	39 410	960	zgorzelecki
8.	Targowica	28 297	225	strzeliński, ząbkowicki
9.	Wilcza Góra	7 603	25	złotoryjski
10.	Winna Góra	22 455	565	jaworski
11.	Wojciechów	2 531	49	lwówecki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

b) **Diabaz, Gabro**

Na Dolnym Śląsku udokumentowano 7 złóż tych kopalin (8 w całej Polsce). W roku 2020 wydobycie prowadzono w 2 z nich.

Tabela 11. Wydobywane kopaliny diabazu i gabra ze złóż zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
1.	Braszowice	113 744	956	ząbkowicki
2.	Słupiec-Dębówka	178 171	1 172	kłodzki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

c) **Granit, Granodioryt, Głazy narzutowe, Sjenit**

W Polsce istnieje 96 udokumentowanych złóż tych kopalin, z czego 85 znajduje się w województwie dolnośląskim.

Tabela 12. Wydobywane kopaliny granitu, granodiorytu, głazów narzutowych i sjenitów ze złóż zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
1.	Barcz I	3 979	21	świdnicki
2.	Borów	150 000	348	świdnicki
3.	Borów 17	31 651	197	świdnicki
4.	Borów I – kam. 49	14 290	45	świdnicki
5.	Borów I – kam. 49 A	5 531	52	świdnicki
6.	Borów - Południe	7 649	51	świdnicki
7.	Chwałków I	18 809	255	świdnicki
8.	Czernica	20 717	51	świdnicki
9.	Czernica – Wieś	15 703	41	świdnicki
10.	Gęboczyce	28 953	229	strzeliński
11.	Gniewków	56 443	866	świdnicki
12.	Gola Świdnicka	94 612	251	świdnicki
13.	Górka	60 527	831	strzeliński
14.	Grabina Śląska – Kam 15/27	20 429	164	świdnicki
15.	Graniczna	81 689	849	świdnicki

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
16.	Graniczna II	9 207	121	świdnicki
17.	Graniczna III	4 625	15	świdnicki
18.	Kluczowa	2 847	40	ząbkowicki
19.	Kostrza	7 763	32	świdnicki
20.	Kostrza - Piekiełko	16 363	115	świdnicki
21.	Kostrza - Lubicz	7 804	80	świdnicki
22.	Kośmin	59 678	922	dzierżoniowski
23.	Łażany II	20 507	341	świdnicki
24.	Morawa	39 931	123	świdnicki
25.	Pagórki Zachodnie	11 775	148	świdnicki, wrocławski
26.	Pokutnik 1	10 290	54	jaworski
27.	Rogoźnica - Las	9 373	7	świdnicki
28.	Rogoźnica - Północ	34 660	1 133	świdnicki
29.	Siedlimowice I	39 193	831	świdnicki
30.	Strzeblów I	20 312	515	świdnicki, wrocławski
31.	Strzeblów II	68 807	419	świdnicki, wrocławski
32.	Strzegom II	10 065	14	świdnicki
33.	Strzegom Kamieniołom 25/26	32 156	149	świdnicki
34.	Strzegom Kamieniołom nr 18	13 630	4	świdnicki
35.	Strzegom - Artur	25 541	123	świdnicki
36.	Strzelin	69 349	1 181	strzeliński
37.	Szklarska Poręba-Huta	5 033	5	karkonoski
38.	Wieśnica	29 145	383	świdnicki
39.	Zimnik I	64 650	309	jaworski, świdnicki
40.	Żółkiewka I	23 980	64	świdnicki
41.	Żółkiewka III	16 096	2	świdnicki
42.	Żółkiewka IV	17 010	151	świdnicki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

d) **Andezyt, Keratofir (porfir), Melafir, Porfir, Tuf porfirowy**

W Polsce znajduje się 27 udokumentowanych złóż, z czego 22 leżą na terenie województwa dolnośląskiego. W 2020 r. na terenie Dolnego Śląska prowadzono wydobycie 4 z nich.

Tabela 13. Wydobywane kopaliny Andezytu, Keratofiru (porfiru), Melafiru, Porfiru, Tufu porfirowego ze złóż zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
1.	Grzędy	79 211	1 635	wałbrzyski
2.	Rybnica Leśna	153 520	1 046	wałbrzyski
3.	Tłumaczów Wschód	20 665	40	kłodzki
4.	Tłumaczów-Gardzień	24 009	1 514	kłodzki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

II Skały metamorficzne

a) Amfibolit, Serpentynit, Zieleniec

W Polsce znajduje się 17 udokumentowanych złóż, z czego 16 leży na terenie województwa dolnośląskiego. W 2020 roku na terenie analizowanego województwa wydobycie prowadzono z 5 z nich.

Tabela 14. Wydobywane kopaliny amfibolitów, serpentynitów, zieleńców ze złóż zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
1.	Kluczowa	3 927	16	ząbkowicki
2.	Nasławice	23 930	577	wrocławski
3.	Ogorzelec I	41 896	1 042	kamiennogórski
4.	Pagórki Wschodnie	4 285	128	wrocławski
5.	Piława Górna	71 172	932	dzierżoniowski

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

b) Gnejs, Hornfels łupkowy, Migmatyt, Łupek krystaliczny

W Polsce udokumentowano 22 złoża tych kopalin, z czego 20 znajduje się na Dolnym Śląsku. W 2020 roku na terenie analizowanego województwa prowadzono wydobycie w 6 z nich.

Tabela 15. Wydobywane kopaliny gnejsów, hornfelsów, łupków, migmatytów, łupków krystalicznych ze złóż zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
1.	Doboszowice	29 248	409	ząbkowicki
2.	Doboszowice I	211 849	418	ząbkowicki
3.	Kluczowa	16 586	15	ząbkowicki
4.	Nowa Wieś	1 271	5	kłodzki
5.	Piława Górna	184 812	2 436	dzierżoniowski
6.	Pomianów	51 818	334	ząbkowicki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

c) Marmur, Marmur dolomityczny

Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się 20 z 23 złóż tych kopalin. W 2020 roku na terenie analizowanego województwa prowadzono wydobycie w 3 z nich.

Tabela 16. Wydobywane kopaliny marmuru i marmur dolomitycznego ze złóż zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
1.	Nowy Waliszów – Soczewka C	3 910	20	kłodzki
2.	Ołdrzychowice-Romanowo	84 001	615	kłodzki
3.	Romanowo-Waliszów Południe	3 231	19	kłodzki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

III Skały osadowe

Zagęszczenie występowania złóż skał osadowych jest znacznie mniejsze w województwie dolnośląskim, niż skał metamorficznych.

a) **Dolomit, Margiel, Trawertyn, Wapień, Wapień dolomityczny, Zlepieniec, Wapień i dolomit.**

W województwie dolnośląskim udokumentowano 8 złóż tych kopalin. W 2020 roku prowadzono wydobycie tylko w jednym z nich:

- Połom; zasoby geologiczne bilansowane: 77 798 tys. t, wydobycie 266 tys. t, powiat złotoryjski.

b) **Kwarcyt, Szarogłaz, Piaskowiec, Piaskowiec kwarcytowy**

W województwie dolnośląskim znajduje się 46 udokumentowanych złóż (z 313).

Tabela 17. Wydobywane kwarcyty, szarogłazy, piaskowce, piaskowce kwarcytowe ze złóż zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]	Powiat
1.	Bieganów	1 992	1	kłodzki
2.	Długopole	4 991	5	kłodzki
3.	Jenków	15 125	26	jaworski
4.	Księżyce	24 367	5	średzki
5.	Młynów	11 572	29	kłodzki
6.	Nowa Wieś grodziska III	1 354	5	złotoryjski
7.	Radków	20 849	67	kłodzki
8.	Szczytna-Zamek	2 789	6	kłodzki
9.	Wartowice	498	5	bolesławiecki
10.	Wartowice V	2 249	18	bolesławiecki
11.	Zbylutów IV - Jan	4 570	6	lwówecki
12.	Żeliszów	347	11	bolesławiecki
13.	Żerkowice-Skała	367	5	lwówecki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

KWARCYTY OGNIOTRWAŁE

Na terenie województwa dolnośląskiego istnieją 4 udokumentowane złoża kwarcytów:

- Kowalskie, pow. strzeliński (rozpoznane wstępnie),
- Milików, pow. bolesławiecki (rozpoznane szczegółowo),
- Przeworno, pow. strzeliński (eksploatacja zaniechana),
- Wolbromów, pow. lwówecki (eksploatacja zaniechana).

W 2020 roku nie prowadzono wydobycia z żadnego z nich.

KWARCYT ŻYŁOWY

Wszystkie polskie złoża (6) kwarcytu żyłowego znajdują się na Dolnym Śląsku. W 2020 roku nie były one eksploatowane.

- Jędrzychowice, pow. Zgorzelecki,
- Krasków, pow. świdnicki, wrocławski,
- Nowa Kamienica, pow. Karkonoski,
- Stanisław, pow. karkonoski, lwówecki,
- Taczalin, pow. legnicki,
- Wądroże Wielkie, pow. jaworski.

ŁUPKI FYLLITOWE, KWARCYTOWE I ŁYSZCZYKOWE

W województwie dolnośląskim wydobywa się łupki kwarcytowe z jedynego udokumentowanego złoża:

- Jegłowa; zasoby geologiczne bilansowane: 8 667,21 tys. t, wydobycie 14,18 tys. t, powiat strzeliński.

MAGNEZYTY

Wszystkie polskie udokumentowane złoża magnezytów, na chwilę obecną znajdują się w obrębie województwa dolnośląskiego. Oznacza to, że Dolny Śląsk odpowiada za 1005 wydobycia tego surowca w skali kraju.

Tabela 18. Wykaz złóż magnezytu na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby [tys. t]		Wydobycie [tys. t]	Powiat
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe		
1.	Braszowice	3 471,31	3 471,31	65,25	ząbkowicki
2.	Grochów	2 718,0	-	-	ząbkowicki
3.	Szklary	295,8	-	-	ząbkowicki
4.	Wiry	4 110,4	-	-	świdnicki
5.	Wiry-Gogołów	1 700,0	-	-	świdnicki
6.	Wiry-Tąpadła	1 206,0	-	-	świdnicki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

PIASKI FORMIERSKIE

Na Dolnym Śląsku funkcjonuje obecnie jedno złoże piasków formierskich. W 2020 roku ze złoża Krzeszówek (pow. kamiennogórski) o zasobach geologicznych bilansowych na poziomie 8 920,5 tys. t nie prowadzono wydobycia.

PIASKI I ŻWIRY

W Polsce istnieją 10 672 udokumentowane złoża, z czego 488 znajduje się na Dolnym Śląsku. Zasoby zagospodarowane bilansowe województwa dolnośląskiego wynoszą 707,74 mln t, zasoby przemysłowe stanowią 374,67 mln t, natomiast zasoby zagospodarowane bilansowe zakładów czynnych to 581,82 mln t.
Zasoby udokumentowane województwa kształtują się następująco:

- zasoby geologiczne bilansowe: 2 320 054 tys. t,
- zasoby przemysłowe: 411 796 tys. t.

W 2020 roku wydobyto 12 761 tys. t tych kopalin. W 2020 roku wydobycie piasków i żwirów w województwie dolnośląskim spadło o 7,8% w stosunku do roku 2019.

PIASKI KWARCOWE

W województwie dolnośląskim obecnie istnieją 2 udokumentowane złoża piasków kwarcowych do produkcji betonów komórkowych oraz 3 do produkcji cegły wapienno - piaskowej. W 2020 roku prowadzono wydobycie tylko z jednego z nich.

Tabela 19. Wykaz złóż piasków kwarcowych do produkcji betonów komórkowych zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby [tys. m^3]		Wydobycie [tys. m^3]	Powiat
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe		
1.	Postolin	5 145,02	2 550,47	30,05	milicki
2.	Sułów	492,00	390,75	-	milicki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

Tabela 20. Wykaz złóż piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno - piaskowej zlokalizowanych na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby [tys. m^3]		Wydobycie [tys. m^3]	Powiat
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe		
1.	Bystrzyca Oławska I	7 547,26	7 358,91	-	oławski
2.	Kozików	5 070,00	-	-	średzki
3.	Załęcze - Wodniki	3 390,20	-	-	górowski

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

PIASKI PODSADZKOWE

Ilość wszystkich udokumentowanych złóż w Polsce w 2020 roku wyniosła 31, z czego zaledwie 4 znajdowały się w województwie dolnośląskim. Jednocześnie Dolny Śląsk odpowiada za 38,8% krajowego wydobycia tej kopaliny.

Tabela 21. Wykaz złóż piasków podsadzkowych na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby [tys. m^3]		Wydobycie [tys. m^3]	Powiat
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe		
1.	Chróstnik	373 944,9	-	-	legnicki, lubiński
2.	Jaworów	4 320,94	-	-	świdnicki
3.	Obora	11 202,64	11 202,64	1 081,18	lubiński
4.	Sucha Górna	177 879,0	-	-	głogowski, polkowicki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

SUROWCE DLA PRAC INŻYNIERSKICH

Na analizowanym terenie znajduje się 8 udokumentowanych złóż tych surowców. W 2020 roku przeprowadzano wydobycie zaledwie z jednego z nich.

Tabela 22. Wykaz złóż surowców dla prac inżynierskich na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. m^3]	Wydobycie [tys. m^3]	Powiat
1.	Dankowice	179	-	głogowski
2.	Dębica I	1 486	-	trzebnicki
3.	Golędzinów I	92	-	trzebnicki
4.	Kozów I	166	-	złotoryjski
5.	Kurowice	1	8	głogowski
6.	Mściwojów I – Pole A	58	-	jaworski
7.	Mściwojów I – Pole B	29	-	jaworski
8.	Wilczyn	315	-	trzebnicki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ

5,2% złóż tych surowców znajduje się na terenie analizowanego województwa (59 szt.), a odpowiadają one za 11% krajowego wydobycia.

Tabela 23. Wykaz złóż surowców ilastych ceramiki budowalnej, z których w 2020 roku prowadzono wydobycie na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. m^3]	Wydobycie [tys. m^3]	Powiat
1.	Chwalimierz	132	5	średzki
2.	Kąty Wrocławskie I	5 666	98	wrocławski
3.	Kunice III	8 189	39	legnicki
4.	Radostów Dolny	1 380	7	lubański

5.	Słowiany	3 230	21	lubański
6.	Sośnica I	303	3	wrocławski

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

SUROWCE KAOLINOWE

Są to piaskowce o spoiwie kaolinitowym wieku górnokredowego. Wszystkie 16 złóż tych surowców w Polsce występuje na Dolnym Śląsku. Geologiczne zasoby bilansowe na koniec 2020 roku wynosiły 226,43 mln t i w porównaniu z rokiem 2019 wzrosły o 0,56 mln t, co wynika z udokumentowania nowego złoża Dunino I. Wydobycie surowców w 2020 roku było o 7,6% mniejsze w porównaniu z rokiem 2019.

Tabela 24. Wykaz złóż surowców kaolinowych, z których w 2020 roku prowadzono wydobycie na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby [tys. m^3]		Wydobycie [tys. t]	Powiat
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe		
1.	Dunino	467,00	371,03	1,94	legnicki
2.	Maria III-1	52 938,00	44 995,00	291,00	bolesławiecki

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

WODY ZALICZANIE DO KOPALIN

WODY LECZNICZE

Tabela 25. Złoża wód leczniczych występujących na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Klasyfikacja	Podtyp kopaliny
1.	Cieplice	Wody termalne	Siarczanowe,
2.	Czerniawa-Zdrój	Wody słabo zmineralizowane	Radoczynne
			Wodorowęglanowe szczawy
3.	Długopole-Zdrój	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
4.	Duszniki-Zdrój	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
			Kwasowęglowe
5.	Gorzanów	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
6.	Jedlina-Zdrój	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
			Kwasowęglowe
7.	Kudowa	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
8.	Lądek-Zdrój	Wody słabo zmineralizowane	Wody słabo zmineralizowane – inne
			Radoczynne
9.	Polanica-Zdrój	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
			Kwasowęglowe
10.	Przerzeczyn	Wody słabo zmineralizowane	Siarczanowe
			Radoczynne
11.	Sosnówka źródła	Wody słabo zmineralizowane	Radoczynne
12.	Stara Łomnica	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
			Kwasowęglowe
13.		Wody mineralne	Wody lecznicze

	Stare Bogaczowice źródła		Wodorowęglanowe szczawy
14.	Stare Rochowice	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
15.	Stary Wielisław	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
			Kwasowęglowe
16.	Szczawina	Wody słabo zmineralizowane	Kwasowęglowe
17.	Szczawno-Zdrój	Wody mineralne	Wodorowęglanowe szczawy
18.	Świeradów-Zdrój	Wody słabo zmineralizowane	Kwasowęglowe
			Radoczynne
			Wodorowęglanowe szczawy
19.	Trzebnica IG-1	Wody termalne	Wody termalne

źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl/, data dostępu: 14.10.2021 r.

WODY TERMALNE

Tabela 26. Wykaz wód leczniczych i termalnych występujących **na terenie województwa dolnośląskiego.**

Lp.	Nazwa złoża lub odwiertu	Typ wody	Pobór [m^3/rok]	Powiat
1	Cieplice	LsT	109 705,0	m. Jelenia Góra
2	Długopole-Zdrój	Ls	1 098,0	kłodzki
3	Duszniki-Zdrój	LsT	250 871,04	kłodzki
4	Gorzanów	Lz	54 339,0	kłodzki
5	Jedlina-Zdrój	Lz	7,0	wałbrzyski
6	Karpniki	T	131 403,0	karkonoski
7	Kudowa	Lz	97 682,36	kłodzki
8	Lądek-Zdrój	LsT	95 656,0	kłodzki
9	Polanica-Zdrój	LzLz	246 707,52	kłodzki
10	Szczawno-Zdrój	Lz	5 293,22	wałbrzyski
11	Świeradów-Zdrój	LzLs	4 502,0	lubański

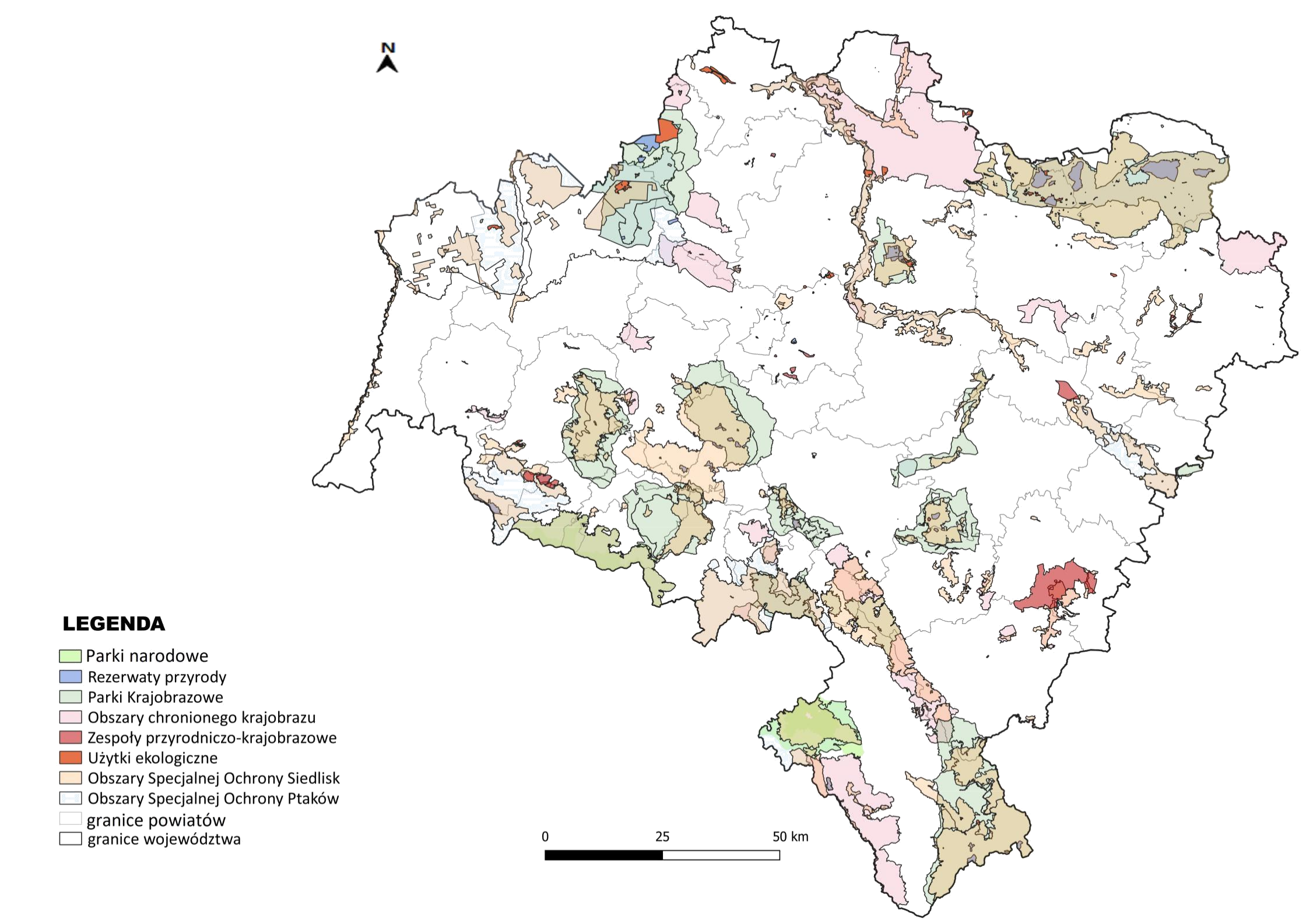
T – wody termalne

Ls – wody lecznicze słabozmineralizowane,

Lz – wody lecznicze zmineralizowane

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.,* Warszawa, 2021

Załącznik nr 14


N
LEGENDA
Parki narodowe
Rezerwaty przyrody
Parki Krajobrazowe
Obszary chronionego krajobrazu
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
Użytki ekologiczne
Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
granice powiatów
granice województwa
0
25
50 km

ZAŁĄCZNIK nr 15

Tabela 1. Chronione gatunki zwierząt i roślin występujących na terenie województwa dolnośląskiego.

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
	MCHY:		
1.	Bezlist okrywowy	*Buxbaumia viridis*	• Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej PLH020083 • Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016
	MINORYBY:		
2.	Boleń	*Aspius aspius*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017
3.	Jesiotr ostronosy	*Acipenser oxyrinchus*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018
4.	Kiełb białopłetwy	*Gobio albipinnatus*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017
5.	Koza	*Cobitis taenia*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Bierutów PLH020065
6.	Koza złotawa	*Sabanejewia aurata*	• Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017
7.	Łosoś	*Salmo salar*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018
8.	Piskorz	*Misgurnus fossilis*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 • Natura 2000 Bierutów PLH020065 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
9.	Różanka	*Rhodeus amarus*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Bierutów PLH020065 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
10.	Głowacz białopłetwy	*Cottus gobio*	• Natura 2000 Piekielna Dolina koło Polanicy PLH020010 • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Biała Lądecka PLH020035 • Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 • Natura 2000 Dzika Orlica PLH020061 • Natura 2000 Góry Złote PLH020096 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004 • Natura 2000 Karkonosze PLH020006
11.	Minóg strumieniowy	*Lampetra planeri*	• Natura 2000 Piekielna Dolina koło Polanicy PLH020010 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Dzika Orlica PLH020061 • Natura 2000 Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 • Natura 2000 Góry Złote PLH020096 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004
	OWADY:		
12.	Mieniak tęczowiec	*Apatura iris*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
13.	Mieniak stóżnik	*Apatura ilia*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
14.	Dostojka aglaja	*Argynnis aglaja*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
15.	Biegacz gruzełkowaty	*Carabus variolosus*	• Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016
16.	Kosternik palemon	*Carterocephalus palaemon*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
17.	Kosternik leśniak	*Carterocephalus silvicola*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
18.	Kozioróg dębosz	*Cerambyx cerdo*	• Natura 2000 Kozioróg w Czernej PLH020100

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078 • rezerwat "Stawy Milickie"
19.	Zgniotek cynobrowy	*Cucujus cinnaberinus*	• Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036
20.	Górówka meduza	*Erebia medusa*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
21.	Barczatka kataks	*Eriogaster catax*	• Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052 • Natura 2000 Irysowy Zagon koło Gromadzynia PLH020051 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Zagórzyckie Łąki PLH020053
22.	Przeplatka aurinia	*Euphydryas aurinia*	• Natura 2000 Zagórzyckie Łąki PLH020053 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081
23.	Przeplatka maturna	*Euphydryas maturna*	• Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Zagórzyckie Łąki PLH020053 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
24.	Rojnik morfeusz	*Heteropterus morpheus*	• rezerwat "Stawy Milickie"

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
25.	Zalotka większa	*Leucorrhinia pectoralis*	• Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063
26.	Jelonek rogacz	*Lucanus cervus*	• Natura 2000 Dąbrowy Janikowskie PLH020089 • Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063
27.	Czerwończyk nieparek	*Lycaena dispar*	• Natura 2000 Bierutów PLH020065 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Irysowy Zagon koło Gromadzynia PLH020051 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Masyw Ślęży PLH020040 • Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052 • Natura 2000 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078 • rezerwat "Stawy Milickie"
28.	Czerwończyk fioletek	*Lycaena helle*	• Natura 2000 Bierutów PLH020065 • Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091
29.	Modraszek nausitous	*Maculinea nausithous*	• Natura 2000 Góry Złote PLH020096 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081
30.	Modraszek telejus	*Maculinea teleius*	• Natura 2000 Góry Złote PLH020096
31.	Trzepla zielona	*Ophiogomphus cecilia*	• Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• Natura 2000 Dolina Dolnej Baryczy PLH020084 • Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055
32.	Pachnica dębowa	*Osmoderma eremita*	• Natura 2000 Dalkowskie Jary PLH020088 • Natura 2000 Dąbrowy Kliczkowskie PLH020090 • Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Kozioróg w Czernej PLH020100 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Muszkowicki Las Bukowy PLH020068 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 • Natura 2000 Stawy Sobieszowskie PLH020044 • Natura 2000 Źródliska koło Zimnej Wody PLH020092 • Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049 • Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078 • rezerwat "Stawy Milickie"
33.	Modraszek nausitous	*Phengeris nausithous*	• Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dobromierz PLH020003, • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Dzika Orlica PLH020061 • Natura 2000 Góra Wapienna PLH020095 • Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Orlickie PLH020060

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Grodczyn i Homole koło Dusznik PLH020039 • Natura 2000 Kamionki PLH020005 • Natura 2000 Karkonosze PLH020006 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Masyw Ślęży PLH020040 • Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 • Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071 • Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019 • Natura 2000 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa PLH020043 • Natura 2000 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Stawy Sobieszowskie PLH020044 • Natura 2000 Zagórzyckie Łąki PLH020053 • Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078
34.	Modraszek telejus	*Phengeris teleius*	• Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Orlickie PLH020060 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Karkonosze PLH020006 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Masyw Ślęży PLH020040 • Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 • Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019 • Natura 2000 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH02005 • Natura 2000 Stawy Sobieszowskie PLH020044 • Natura 2000 Zagórzyckie Łąki PLH020053
35.	Napierśnik	*Stethophyma grossum*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
36.	Straszka północna	*Sympecma paedisca*	• rezerwat "Stawy Milickie"
37.	Kraśnik pięcioplamek	*Zygaena trifolii*	• rezerwat "Stawy Milickie"
38.	Napierśnik	-	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
	PŁAZY:		
39.	Kumak nizinny	*Bombina bombina*	• Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052 • Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078 • Natura 2000 Stawy w Borowej PLH020045 • rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
40.	Ropucha szara	*Bubo bufo*	• rezerwat "Stawy Milickie"
41.	Ropucha zielona	*Bufo viridis*	• rezerwat "Stawy Milickie"
42.	Rzekotka drzewna	*Hyla arborea*	• rezerwat "Stawy Milickie"
43.	Grzebiuszka ziemna	*Pelobates fuscus*	• rezerwat "Stawy Milickie"
44.	Żaba moczarowa	*Rana avalis*	• rezerwat "Stawy Milickie"
45.	Żaba wodna	*Rana esculanta*	• rezerwat "Stawy Milickie"

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
46.	Żaba Śmieszka	*Rana ridibunda*	• rezerwat "Stawy Milickie"
47.	Traszka grzebieniasta	*Triturus cristatus*	• Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 • Natura 2000 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078 • Natura 2000 Stawy w Borowej PLH020045 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
	POROSTY:		
48.	Płucnica islandzka	*Cetraria islandica*	• rezerwat "Stawy Milickie
	PTAKI:		
49.	Krogulec (zwyczajny)	*Accipiter nisus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010
50.	Włochatka (zwyczajna)	*Aegolius funereus*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006 • Natura 2000 Karkonosze PLB020007 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010
51.	Zimorodek (zwyczajny)	*Alcedo atthis*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
52.	Płaskonos (zwyczajny)	*Anas clypeata*	• rezerwat "Stawy Milickie" • Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
53.	Cyraneczka (zwyczajna)	*Anas crecca*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
54.	Krzyżówka	*Anas platyrhynchos*	• Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
55.	Cyranka (zwyczajna)	*Anas querquedula*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 • rezerwat "Stawy Milickie"
56.	Krakwa	*Anas strepera*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
57.	Gęś białoczelna	*Anser albifrons*	• Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
58.	(Gęś) gęgawa	*Anser anser*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
59.	Gęś zbożowa	*Anser fabalis*	• Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 • Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
60.	Czapla siwa	*Ardea cinerea*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008
61.	Uszatka błotna	*Asio flammeus*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
62.	Podgorzałka (zwyczajna)	*Aythya nyroca*	• rezerwat "Stawy Milickie"
63.	Bąk (zwyczajny)	*Botaurus stellaris*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
64.	Brzęczka	*Locustella luscinioides*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
65.	Wąsatka	*Panurus biarmicus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
66.	Puchacz (zwyczajny)	*Bubo bubo*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010
67.	Gągoł	*Bucephala clangula*	• rezerwat "Stawy Milickie
68.	Myszołów (zwyczajny)	*Buteo buteo*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy
69.	Lelek (zwyczajny)	*Caprimulgus europaeus*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005
70.	Czeczotka (zwyczajna)	*Carduelis flammea*	• Natura 2000 Karkonosze PLB020007 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010
71.	Dziwonia (zwyczajna)	*Carpodacus erythrinus*	• rezerwat "Stawy Milickie"

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
72.	Sieweczka rzeczna	*Charadrius dubius*	• rezerwat "Stawy Milickie"
73.	Bocian biały	*Ciconia ciconia*	• rezerwat "Stawy Milickie" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
74.	Bocian czarny	*Ciconia nigra*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 • Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006 • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010 • rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
75.	Pluszcz (zwyczajny)	*Cinclus cinclus*	• Natura 2000 Karkonosze PLB020007
76.	Błotniak stawowy	*Circus aeruginosus*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
77.	Siniak	*Columba oenas*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010,
78.	Przepiórka (zwyczajna)	*Coturnix coturnix*	• rezerwat "Stawy Milickie"
79.	Derkacz (zwyczajny)	*Crex crex*	• Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
80.	Łabędź krzykliwy	*Cygnus cygnus*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 • Natura 2000 Stawy w Borowej PLH020045 • rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003 • Piaskowania Januszkowice gmina Długołęka
81.	Łabędź niemy	*Cygnus olor*	• rezerwat "Stawy Milickie" • Piaskowania Januszkowice gmina Długołęka

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
82.	Dzięcioł średni	*Dendrocopos medius*	• Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
83.	Dzięcioł czarny	*Dryocopus martius*	• Natura 2000 Karkonosze PLB020007 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010
84.	Czapla biała	*Egretta alba*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
85.	Ortolan	*Emberiza hortulana*	• rezerwat "Stawy Milickie" • Piaskowania Januszkowice gmina Długołęka
86.	Sokół wędrowny	*Falco peregrinus*	• Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006
87.	Muchołówka białoszyja	*Ficedula albicollis*	• Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008
88.	Łyska (zwyczajna)	*Fulica atra*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
89.	(Bekas) Kszyk	*Gallinago gallinago*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
90.	Kokoszka (zwyczajna)	*Gallinula chloropus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
91.	Sóweczka (zwyczajna)	*Glaucidium passerinum*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006 • Natura 2000 Karkonosze PLB020007 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010,
92.	Żuraw (zwyczajny)	*Grus grus*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
93.	Bielik (zwyczajny)	*Haliaeetus albicilla*	• Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 • Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Karkonosze PLB020007 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" , • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
94.	Bączek (zwyczajny)	*Ixobrychus minutus*	• rezerwat "Stawy Milickie" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
95.	Gąsiorek	*Lanius collurio*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010,
96.	Mewa czarnogłowa	*Larus melanocephalus*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003 • Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
97.	(Mewa) Śmieszka	*Larus ridibundus*	• rezerwat "Stawy Milickie" • Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
98.	Rycyk	*Limosa limosa*	• rezerwat "Stawy Milickie"
99.	Strumieniówka	*Locustella fluviatilis*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" ,
100.	Brzęczka	*Locustella luscinioides*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
101.	Świerszczak (zwyczajny)	*Locustella naevia*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" ,
102.	Lerka	*Lullula arborea*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
103.	Słowik szary	*Luscinia luscinia*	• rezerwat "Stawy Milickie"
104.	Podróżniczek	*Luscinia svecica*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
105.	Nurogęś	*Mergus merganser*	• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008
106.	Kania czarna	*Milvus migrans*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
107.	Kania ruda	*Milvus milvus*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 • rezerwat "Stawy Milickie" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003,
108.	Pliszka górska	*Motacilla cinerea*	• Natura 2000 Karkonosze PLB020007
109.	Wąsatka	*Panurus biarmicus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • rezerwat "Stawy Milickie",
110.	Kulik wielki	*Numenius arquata*	• Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
111.	Rybołów	*Pandion haliaetus*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
112.	Trzmielojad (zwyczajny)	*Pernis apivorus*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
113.	Kormoran (zwyczajny)	*Phalacrocorax carbo*	• rezerwat "Stawy Milickie"
114.	Dzięcioł zielonosiwy	*Picus canus*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Góry Stołowe PLB020006 • Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 • Natura 2000 Karkonosze PLB020007 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010
115.	Dzięcioł zielony	*Picus canus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy”
116.	Siewka złota	*Pluvialis apricaria*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
117.	Perkoz rdzawoszyi	*Podiceps grisegena*	• rezerwat "Stawy Milickie"
118.	(Perkoz) Zausznik	*Podiceps nigricollis*	• rezerwat "Stawy Milickie"
119.	Zielonka	*Porzana parva*	• rezerwat "Stawy Milickie" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
120.	Kropiatka	*Porzana porzana*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • rezerwat "Stawy Milickie" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
121.	Gil (zwyczajny)	*Pyrrhula pyrrhula*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
122.	Wodnik (zwyczajny)	*Rallus aquaticus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
123.	Zniczek	*Regulus ignicapilla*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
124.	Remiz	*Remiz pendulinus*	• rezerwat "Stawy Milickie"
125.	Brzegówka (zwyczajna)	*Riparia riparia*	• rezerwat "Stawy Milickie"
126.	Słonka (zwyczajna)	*Scolopax rusticola*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
127.	Rybitwa rzeczna	*Sterna hirundo*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003 • Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
128.	Rybitwa białoczelna	*Sternula albifrons*	• Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
129.	Turkawka (zwyczajna)	*Streptopelia turtur*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
130.	Jarzębatka	*Sylvia nisoria*	• rezerwat "Stawy Milickie" • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003 • Natura 2000 Sudety Wałbrzysko - Kamiennogórskie PLB020010
131.	Perkozek (zwyczajny)	*Tachybaptus ruficollis*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
132.	Ohar	*Tadorna tadorna*	• Natura 2000 Zbiornik Mietkowski PLB020004
133.	Cietrzew (zwyczajny) Szacowana liczba osobników żyjących na terenie województwa to 70-75	*Tetrao tetrix*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 • Natura 2000 Karkonosze PLB020007 • Natura 2000 Góry Izerskie PLB020009 • Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
134.	Głuszec (zwyczajny) Szacowana liczba osobników żyjących na terenie województwa to 80-100	*Tetrao urogallus*	• Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005
135.	Łęczak	*Tringa glareola*	• Natura 2000 Stawy Przemkowskie PLB020003
136.	*Samotnik*	*Tringa ochropus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
137.	Krwawodziób	*Tringa totanus*	• rezerwat "Stawy Milickie"
138.	Drozd obrożny	*Turdus torquatus*	• Natura 2000 Karkonosze PLB020007
139.	Dudek	*Upupa epops*	• rezerwat "Stawy Milickie"
140.	Czajka (zwyczajna)	*Vanellus vanellus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
	ROŚLINY NACZYNIOWE		
141.	Krwawnik kichawiec	*Achillea ptarmica*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
142.	Kopytnik pospolity	*Asarum europaeum*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
143.	Zanokcica serpentynowa	*Asplenium adulterinum*	• Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Kamionki PLH020005 • Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071 • Natura 2000 Wzgórza Kiełczyńskie PLH020021
144.	Włosienicznik (Jaskier) wodny	*Batrachium aquatile*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
145.	Podejźrzon marunowy	*Botrychium matricariifolium*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
146.	Czermień błotna	*Calla palustris*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
147.	Centuria pospolita (C.zwyczajna)	*Centaurium erythraea*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
148.	Selernica żyłkowana	*Cnidium dubium*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
149.	Koleantus delikatny	*Coleanthus subtilis*	• Natura 2000 Stawy w Borowej PLH020045
150.	Siedmiopalecznik błotny	*Comarum palustre*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
151.	Konwalia majowa	*Convallaria majalis*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
152.	Obuwik pospolity	*Cypripedium calceolus*	• Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019
153.	Kukułka (Storczyk) Fuchsa	*Dactylorhiza fuchsii*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
154.	Kukułka (Storczyk) krwista	*Dactylorhiza incarnata*	• rezerwat "Stawy Milickie"
155.	Kukułka (Storczyk) szerokolistna	*Dactylorhiza majalis*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
156.	Wawrzynek wilczełyko	*Daphne mezereum*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
157.	Nadwodnik sześciopręcikowy	*Elatine hexandra*	• rezerwat "Stawy Milickie"

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
158.	Nadwodnik trójpręcikowy	*Elatine triandra*	• rezerwat "Stawy Milickie"
159.	Kruszczyk szerokolistny	*Epipactis helleborine*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
160.	Wilczomlecz (Ostromlecz) błyszczący	*Euphorbia lucida*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
161.	Wilczomlecz (Ostromlecz) błotny	*Euphorbia palustris*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
162.	Kruszyna pospolita	*Frangula alnus*	• rezerwat "Stawy Milickie"
163.	Goryczuszka czeska	*Gentianella bohemica*	• Natura 2000 Góry Orlickie PLH020060 • Natura 2000 Grodczyn i Homole koło Dusznik PLH020039
164.	Mieczyk dachówkowaty	*Gladiolus imbricatus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
165.	Mieczyk błotny	*Gladiolus paluster*	• Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Masyw Ślęży PLH020040
166.	Bluszcz pospolity	*Hedera helix*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
167.	Kosaciec syberyjski	*Iris sibirica*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
168.	Selernica żyłkwoana	*Kadenia dubia*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
169.	Lindernia mułowa	*Lindernia procumbens*	• rezerwat "Stawy Milickie"
170.	Listera jajowata	*Listera ovate*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
171.	Elisma wodna	*Luronium natans*	• Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049
172.	Widłak jałowcowaty	*Lycopodium annotinum*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
173.	Widłak goździsty	*Lycopodium clavatum*	• rezerwat "Stawy Milickie"
174.	Listera jajowata	*Neottia ovata*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
175.	Grążel żółty	*Nuphar lutea*	• rezerwat "Stawy Milickie"
176.	Grzybienie białe	*Nymphaea alba*	• rezerwat "Stawy Milickie"
177.	Grzybienie północne (G.zapoznane)	*Nymphaea candida*	• rezerwat "Stawy Milickie"
178.	Grzybieńczyk wodny	*Nymphoides peltata*	• rezerwat "Stawy Milickie"
179.	Nasięźrzał pospolity	*Ophioglossum vulgatum*	• rezerwat "Stawy Milickie"

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
180.	Nasięźrzał pospolity	*Ophioglossum vulgatum*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
181.	Długosz królewski	*Osmunda regalis*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
182.	Paprotka zwyczajna	*Polypodium vulgare*	• rezerwat "Stawy Milickie"
183.	Włosienicznik wodny	*Ranunculus aquatilis*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
184.	Jaskier wielki	*Ranunculus lingua*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
185.	Porzeczka czarna	*Ribes nigrum*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
186.	Salwinia pływająca	*Salvinia natans*	• rezerwat "Stawy Milickie"
187.	Rutewka wąskolistna	*Thalictrum lucidum*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
188.	Włosocień delikatny	*Trichomanes speciosum*	• Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Panieńskie Skały PLH020009
189.	Pływacz zwyczajny	*Utricularia vulgaris*	• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
190.	Kalina koralowa	*Viburnum opulus*	• rezerwat "Stawy Milickie"
191.	Barwinek pospolity	*Vinca minor*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
	ŚLIMAKI		
192.	Poczwarówka zwężona	*Vertigo angustior*	• Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019 • Natura 2000 Zagórzyckie Łąki PLH020053
	SSAKI		
193.	Mopek	*Barbastella barbastellus*	• Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej PLH020083 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004, • Natura 2000 Góry Złote PLH020096, • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Karkonosze PLH020006 • Natura 2000 Kopalnie w Złotym Stoku PLH020007 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Masyw Chełmca PLH020057 • Natura 2000 Masyw Ślęży PLH020040 • Natura 2000 Muszkowicki Las Bukowy PLH020068 • Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071 • Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019 • Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052 • Natura 2000 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa PLH020043 • Natura 2000 Przełomy Pełcznicy pod Książem PLH020020 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Skałki Stoleckie PLH020012 • Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013 • Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 • Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 • Natura 2000 Kumaki Dobrej PLH020078
194.	Wilk Szacowana liczba osobników żyjących na terenie województwa to 50-100	*Canis lupus*	• Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 • Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015
195.	Bóbr europejski (euroazjatycki)	*Castor fiber*	• Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dobromierz PLH020034 • Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	**Nazwa łacińska**	
	Szacowana liczba osobników żyjących na terenie województwa to 1250		• Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063
196.	Mroczek późny	*Eptesicus serotinus*	• Natura 2000 Góry Złote PLH020096
197.	Wydra	*Lutra lutra*	• Natura 2000 Biała Lądecka PLH020035 • Natura 2000 Biała Lądecka PLH020035 • Natura 2000 Bierutów PLH020065 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dobromierz PLH020034 • Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej PLH020083 • Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego PLH020091 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Dzika Orlica PLH020061 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Karkonosze PLH020006 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Lasy Grędzińskie PLH020081 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052 • Natura 2000 Piekielna Dolina koło Polanicy PLH020010 • Natura 2000 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa PLH020043 • Natura 2000 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• rezerwat "Stawy Milickie" • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Stawy Sobieszowskie PLH020044
198.	Nocek Bechsteina	*Myotis bechsteini*	• Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004 • Natura 2000 Góry Złote PLH020096 • Natura 2000 Karkonosze PLH020006 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Masyw Chełmca PLH020057 • Natura 2000 Masyw Ślęży PLH020040 • Natura 2000 Muszkowicki Las Bukowy PLH020068 • Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071 • Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019 • Natura 2000 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa PLH020043 • Natura 2000 Przełomy Pełcznicy pod Książem PLH020020 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Skałki Stoleckie PLH020012
199.	Nocek Brandta	*Myotis brandti*	• Natura 2000 rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
200.	Nocek łydkowłosy	*Myotis dasycneme*	• Natura 2000 Dobromierz PLH020034 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Masyw Chełmca PLH020057

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
201.	Nocek rudy	*Myotis daubentonii*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
202.	Nocek orzęsiony	*Myotis emarginatus*	• Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Złote PLH020096 • Natura 2000 Kopalnie w Złotym Stoku PLH020007 • Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019 • Natura 2000 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa PLH020043 • Natura 2000 Skałki Stoleckie PLH020012
203.	Nocek duży	*Myotis myotis*	• Natura 2000 Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 • Natura 2000 Dębniańskie Mokradła PLH020002 • Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej PLH020083 • Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003 • Natura 2000 Dolina Widawy PLH020036 • Natura 2000 Góry Bardzkie PLH020062 • Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 • Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Orlickie PLH020060 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004 • Natura 2000 Góry Złote PLH020096 • Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 • Natura 2000 Karkonosze PLH020006 • Natura 2000 Kopalnie w Złotym Stoku PLH020007 • Natura 2000 Kościół w Konradowie PLH020008 • Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018 • Natura 2000 Masyw Chełmca PLH020057 • Natura 2000 Masyw Ślęży PLH020040 • Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 • Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071 • Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019 • Natura 2000 Pątnów Legnicki PLH020052

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
			• Natura 2000 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa PLH020043 • Natura 2000 Przełomy Pełcznicy pod Książem PLH020020 • Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 • rezerwat "Uroczysko Wrzosy" • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Skałki Stoleckie PLH020012 • Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013 • Natura 2000 Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 • Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 • Natura 2000 Wzgórza Kiełczyńskie PLH020021
204.	Nocek Natterera	*Myotis nattereri*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
205.	Borowiec wielki	*Nyctalus noctula*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
206.	Karlik malutki	*Pipistrellus pipistrellus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
207.	Karlik drobny	*Pipistrellus pygmaeus*	• rezerwat "Uroczysko Wrzosy"
208.	Podkowiec mały	*Rhinolophus hipposideros*	• Natura 2000 Dolina Bystrzycy Łomnickiej PLH020083 • Natura 2000 Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016 • Natura 2000 Góry Kamienne PLH020038 • Natura 2000 Góry Stołowe PLH020004 • Natura 2000 Góry Złote PLH020096 • Natura 2000 Kopalnie w Złotym Stoku PLH020007 • Natura 2000 Kościół w Konradowie PLH020008 • Natura 2000 Pasmo Krowiarki PLH020019 • Natura 2000 Rudawy Janowickie PLH020011 • Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003
209.	Suseł moręgowany	*Spermophilus citellus*	• Natura 2000 Dolina Łachy PLH020003
210.	Kozica Szacowana liczba osobników żyjących na terenie województwa to 20	*Rupicapra rupicapra*	• Masyw Śnieżnika
211.	Ryś	*Lynx lynx*	• Karkonosze i Góry Izerskie

Lp.	Gatunek		Obszar występowania (forma ochrony przyrody)
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
	Szacowana liczba osobników żyjących na terenie województwa to 1		

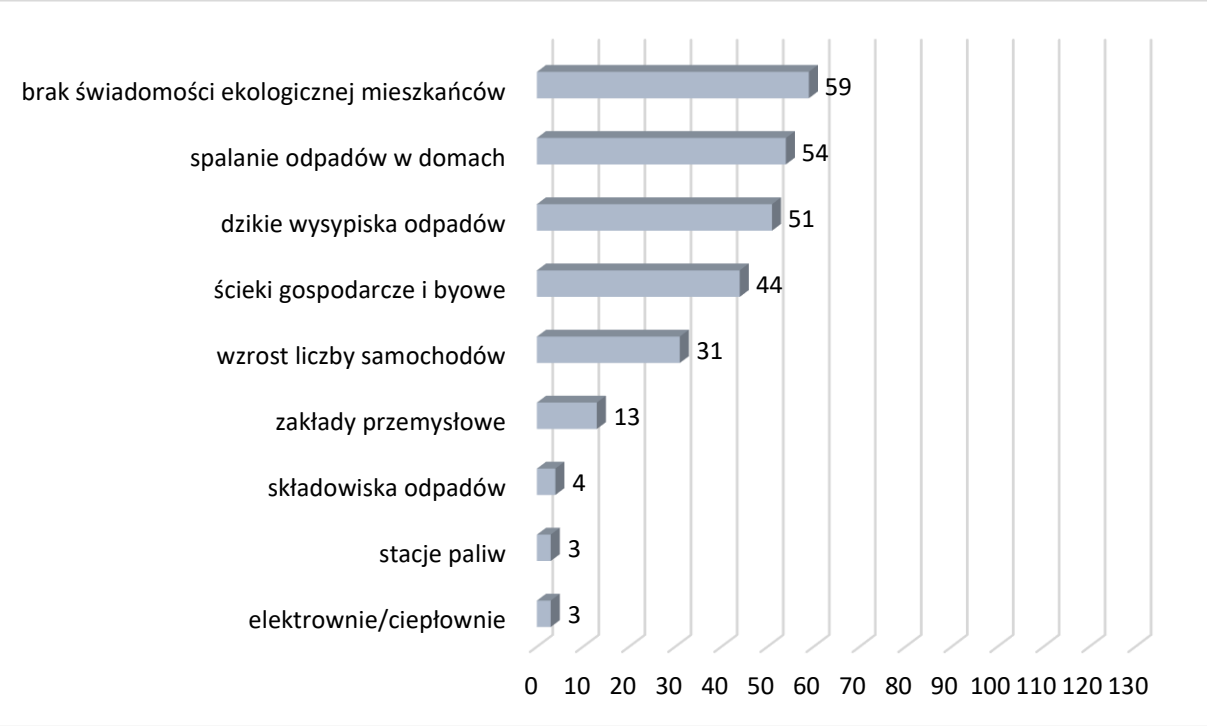
źródło: RDOŚ we Wrocławiu

Załącznik nr 16

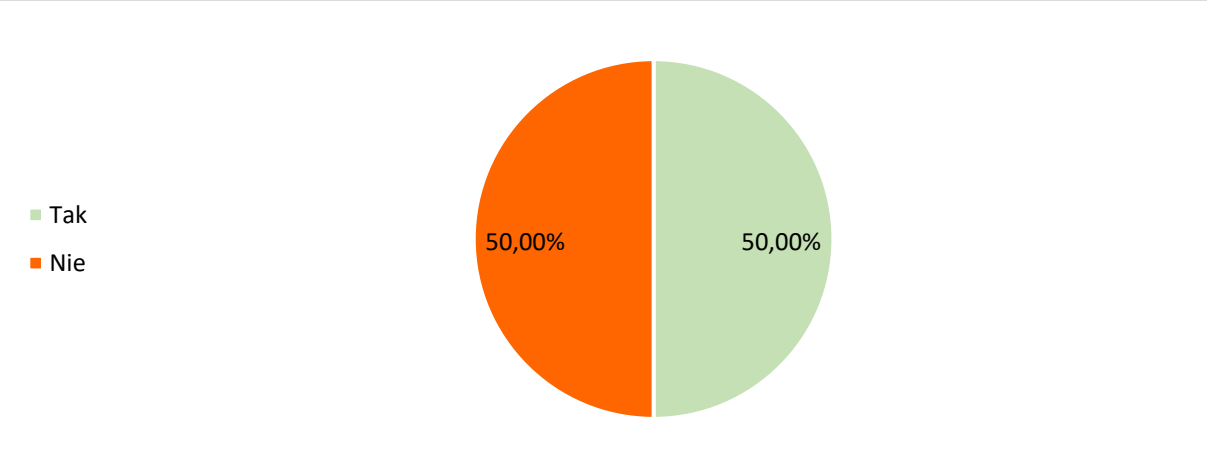
W ankiecie udział wzięło udział wzięli urzędnicy 19 powiatów, 4 miast na prawach powiatu oraz 107 gmin.

Wyniki e-ankiety wśród urzędników

1. Jakie są główne źródła zanieczyszczeń środowiska w gminie/mieście/powiecie?



2. Czy mieszkańcy JST mają dostęp do systemu informującego o stanie jakości powietrza (np. Airly, Syngeos)?



3. Czy mieszkańcy składają skargi związane z nadmiernym hałasem komunikacyjnym / przemysłowym.

95/131 podmiotów nie otrzymało skarg od mieszkańców na hałas. Wśród pozostałych ankiet, najwięcej odpowiedzi dotyczyło hałasu przemysłowego. Najczęstsze skargi dotyczyły uciążliwości akustycznych z następujących zakładów przemysłowych:

- kopalni,
- myjni samochodowych,
- zakładów kamieniarskich,
- z urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych z sklepów spożywczych, hali, stolarni, lokali itp.,
- instalacji do suszenia zbóż,
- zakładów przetwórstw kruszyw,
- miejsc skupu złomu.

Na hałas komunikacyjny mieszkańcy skarżą się zarówno na drogi ekspresowe, autostrady i drogi krajowe jak i na poszczególne ulice. Kilka odpowiedzi dotyczyło skarg społeczeństwa na hałas kolejowy, oraz innych przyczyn uciążliwości takich jak np. sprzęty do utrzymania zieleni.

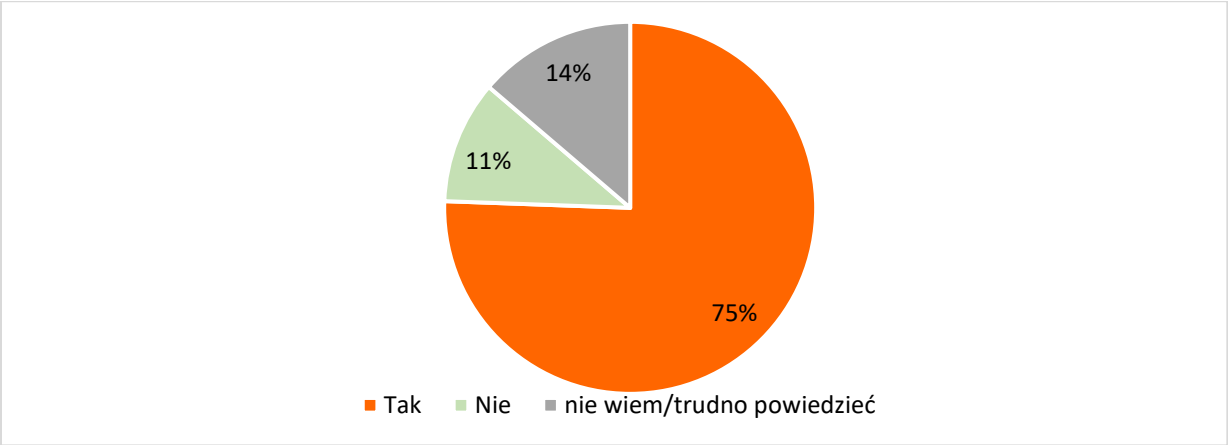
4. W jakim zakresie prowadzone są systematyczne kontrole?



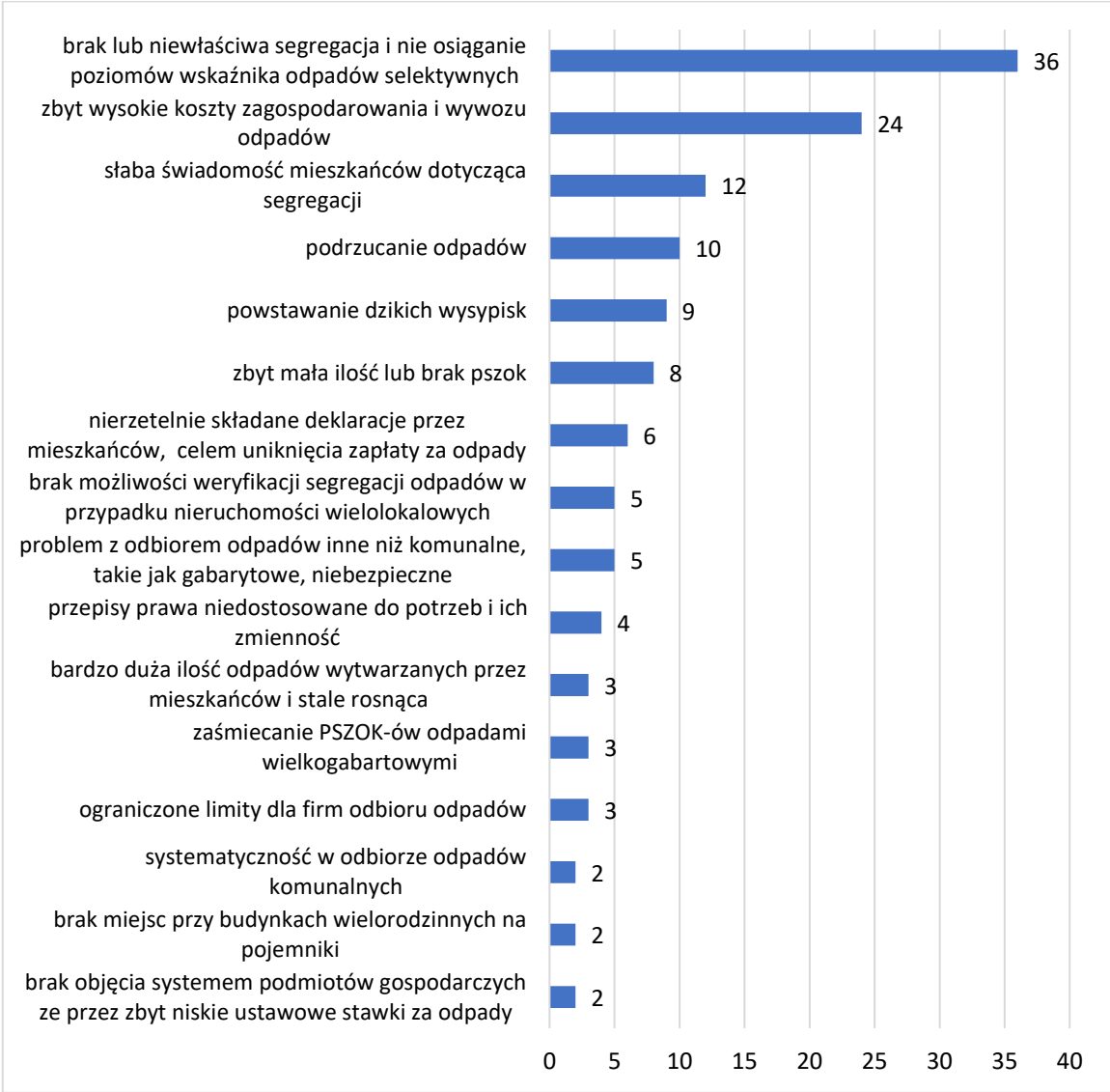
Najwięcej podmiotów prowadzi kontrole dotyczące zbiorników bezodpływowych. Często kontrole powyższych przeprowadzane są na skutek interwencji przez skargi mieszkańców. W ankietach znalazły się także takie odpowiedzi jak:

- kontrole gospodarki odpadami, w tym segregacji;
- kontrole przestrzegania pozwoleń emisyjnych;
- instalacji przemysłowych
- podmiotów gospodarczych

5. Czy na terenie JST występuje problem z występowaniem „dzikich” wysypisk/porzuconych odpadów?



6. Jakie są największe problemy związane z funkcjonowaniem nowego systemu zbierania odpadów komunalnych?



Najwięcej urzędów udzieliło odpowiedzi o nieprawidłowej segregacji odpadów. Szczególny problem przejawia się u osób starszych oraz w zabudowach wielorodzinnych, a nie ma możliwości weryfikacji segregacji w przypadku takich nieruchomości. Powodem takiego stanu może być niska świadomość ekologiczna mieszkańców oraz wzrastające opłaty za gospodarowanie i wywóz. Skutkiem braku segregacji jest nieosiąganie wymaganych poziomów wskaźnika odpadów zebranych selektywnie.

7. Jakie działania na rzecz poprawy jakości środowiska są przez Państwa podejmowane?



8. Czy na terenie JST istnieją oddolne inicjatywy mające na celu poprawę stanu środowiska (inicjatywy mieszkańców, stowarzyszeń itp.)?

Na terenie jednostek samorządu terytorialnego coraz częściej podejmowane są inicjatywy mieszkańców oraz stowarzyszeń w celu ochrony środowiska. Najczęstszymi działaniami są nasadzenia drzew i krzewów w celu powiększenia terenów zielonych oraz akcje typu „Sprzątanie świata" zarówno przez mieszkańców jak i przez uczniów w szkołach. Bardzo chętnie prowadzone są edukacje ekologiczne mieszkańców, organizowane są konkursy i imprezy proekologiczne przez urzędy, stowarzyszenia, firmy odbierające odpady, centra kultury, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe. Ponadto do najciekawszych działań podjętych przez mieszkańców i stowarzyszeń województwa dolnośląskiego należy wyróżnić następujące zadania:

- adopcja miejskiej donicy na kwiaty,
- oczyszczanie rzek i brzegów rzek,
- protesty organizacji ekologicznych dotyczące wycinki drzew,
- edukacje ekologiczne innych mieszkańców
- wnioski mieszkańców o poszerzenie granic parku narodowego,
- montaż budek i karmników dla ptaków, domków dla jeży, domków dla owadów,
- propozycja dotycząca uznania drzewa za pomnik przyrody,
- utworzenie „różanego zakątku",
- zbieranie nakrętek,
- zakup czujników jakości powietrza,
- zakładanie kwietnych łąki,
- przenoszenie żab w okresie lęgowym przez ruchliwe ulice,
- opieka nad skwerami w mieście

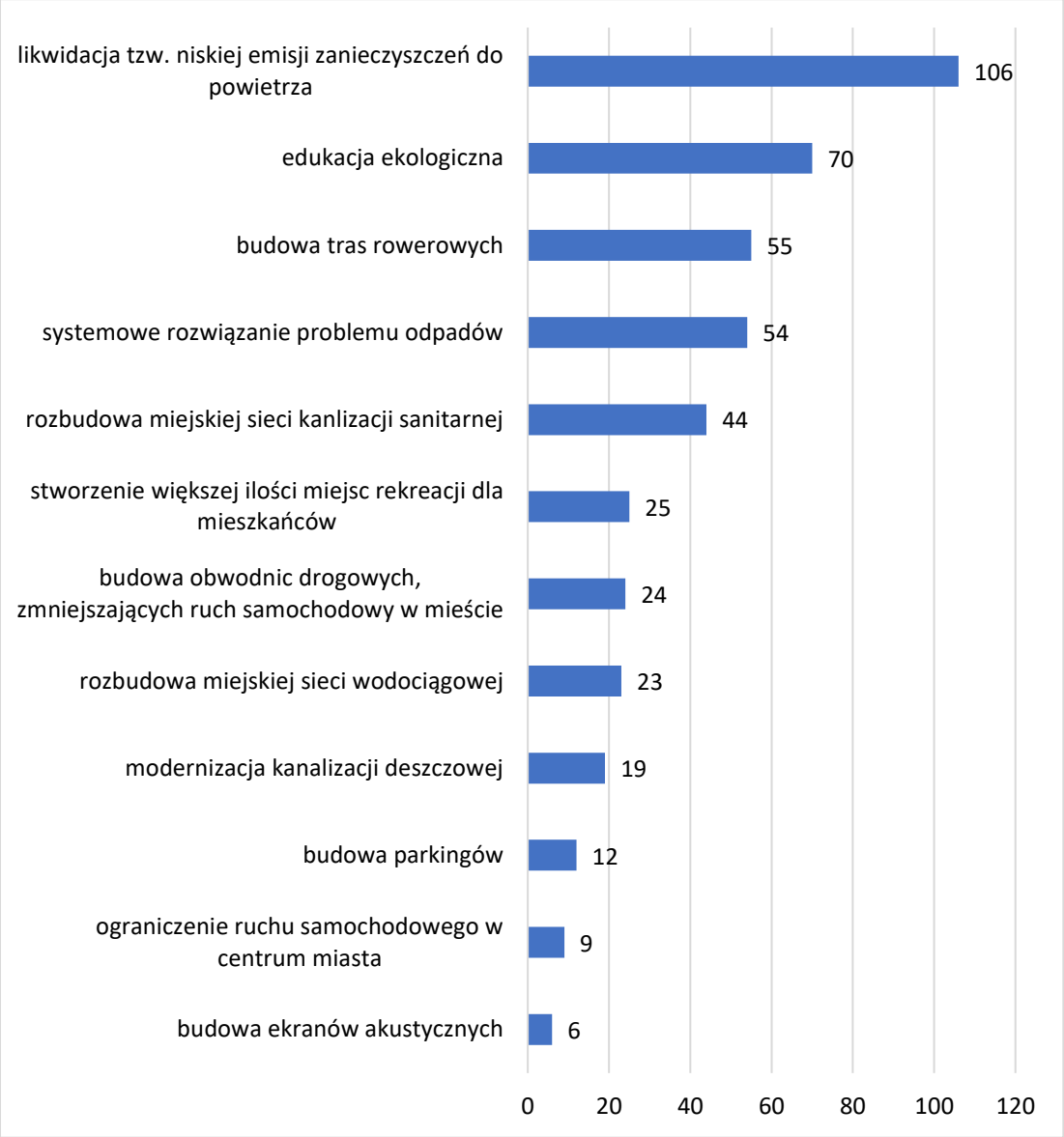
Na terenie województwa dolnośląskiego w celu ochrony środowiska działają takie stowarzyszenia jak: Straż Ochrony Przyrody, Związek Wędkarski, Stowarzyszenie inicjatywa "Zielony Zgorzelec", Związek Gmin Karkonoskich, Stowarzyszenie Kaczawskie, Jaworski EKOpatrol, Stowarzyszenie Zielony Żarów, Fundacja Inicjatywa B, Stowarzyszenie Ziemi Dzierżoniowskiej, Fundacja EkoRozwoju, Fundacja Made in Brochów, Fundacja Antoni, Fundacja Dobrych Czasów.

9. Czy mieszkańcy składają skargi związane ze spalaniem śmieci w piecach domowych? Jeśli tak to proszę podać ile było uzasadnionych skarg w ostatnich dwóch latach.

Według odpowiedzi udzielonych od gmin, w mniejszych gminach województwa dolnośląskiego w ponad połowie ankietyzowanych nie było uzasadnionych skarg związanych z spalaniem odpadów w piecach domowych. Zdarzały najczęściej anonimowe, często jednak nieuzasadnione. W przypadku wystawienia mandatów w takich gminach było ich kilka na przestrzeni dwóch lat. W przypadku większych gmin i miast dochodziło nawet do

kilkudziesięciu mandatów wynikających z powodu spalania śmieci w piecach. Największą ilość nieprawidłowości wykazano we Wrocławiu, łącznie w ostatnich dwóch latach 433.

10. Jakie działania związane z poprawą stanu środowiska są priorytetowe dla JST?



Dodatkowe odpowiedzi:

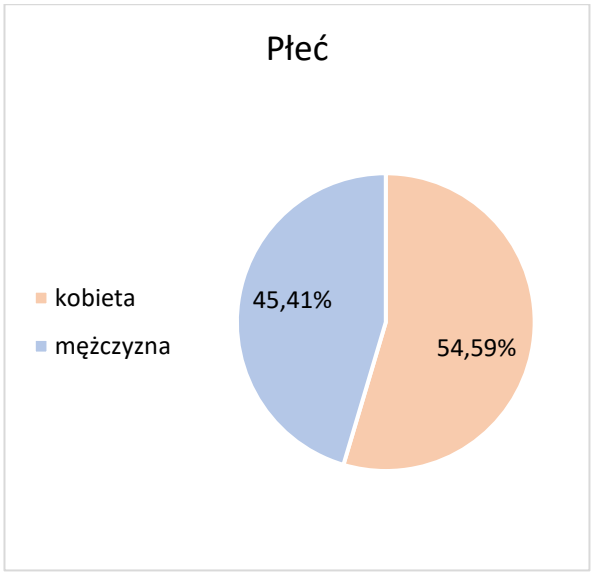
- modernizacja i budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych,
- budowa i rozbudowa wiejskiej sieci kanalizacyjnej,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej,
- eliminacja starych zbiorników bezodpływowych, dofinasowania budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

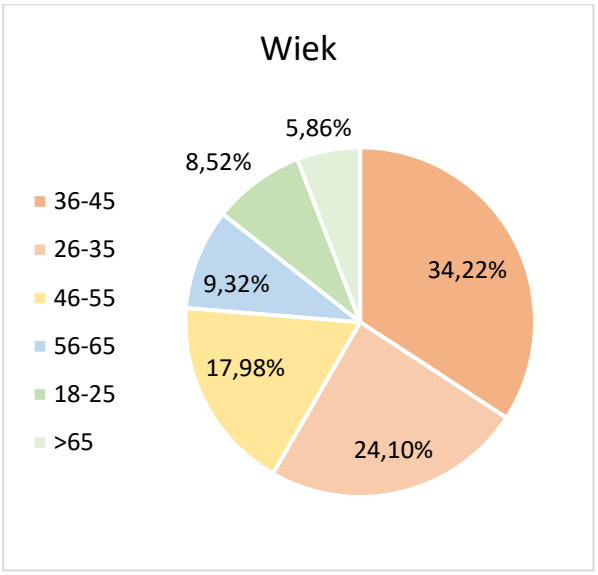
11. Czy na terenie JST występują inne problemy z następujących dziedzin: powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne, gospodarka wodna (rzeki, stawy, rowy), gospodarka wodno-ściekowa, gleby (tereny zdegradowane, zdewastowane, historycznie zanieczyszczone), kopaliny, gospodarka odpadami, przyroda (tereny zielone, formy ochrony przyrody), zagrożenie poważnymi awariami, edukacja ekologiczna?

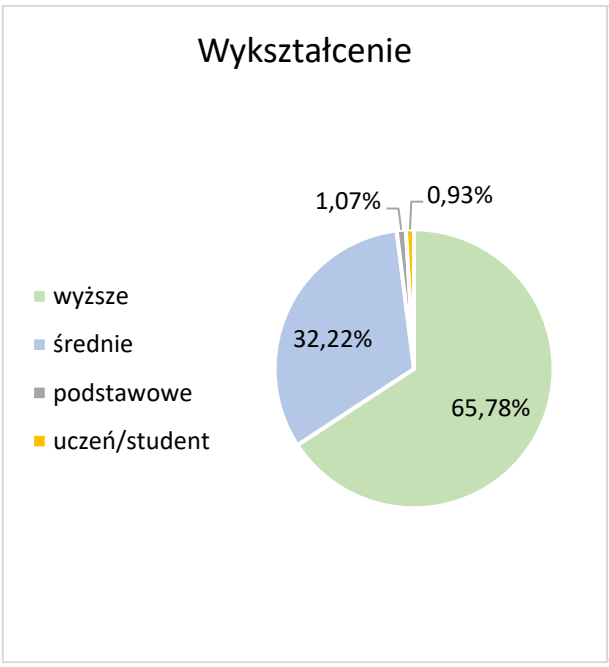
1. Powietrze:
    a. Brak sieci gazowej,
    b. Intensywny rozwój przemysłu, zapylenia z zakładów wydobywczych.
2. Hałas:
    a. Hałas kolejowy,
    b. Hałas wynikający z nocnego życia społecznego,
    c. Niedostateczne środki finansowe na rozbudowę infrastruktury drogowej.
3. Pola elektromagnetyczne:
    a. Obawa mieszkańców Wrocławia w związku z uruchomieniem technologii 5G.
4. Gospodarowanie wodami:
    a. Zaburzenia stosunków wodnych,
    b. Zagrożenie suszą,
    c. Zły stan techniczny urządzeń wodnych,
    d. Skażenia wód,
    e. Niedrożność cieków wodnych,
    f. Brak środków finansowych na bieżące konserwacje cieków wodnych.
5. Gospodarka wodno-ściekowa:
    a. Brak lub niski poziom skanalizowania obszaru,
    b. Nielegalne zrzuty ścieków,
    c. Brak środków finansowych na modernizacje sieci kanalizacyjnych,
    d. Sezonowe skoki poboru wody wynikające z napływu turystów,
    e. Niedostateczne kontrole zbiorników bezodpływowych.
6. Gleby:
    a. Konieczność rekultywacji terenów pokopalnianych,
    b. Występowanie historycznych zanieczyszczeń,
    c. Intensywna zabudowa terenu.
7. Gospodarowanie odpadami:
    a. Prowadzenie gospodarki odpadami bez stosownego pozwolenia,
    b. Zwiększone ilości odpadów zostawiane przez turystów w sezonie,
    c. Problemy z zagospodarowaniem odpadów kamieniarskich,
    d. Brak aktualnej inwentaryzacji azbestu.
8. Przyroda:
    a. Brak środków finansowych na konserwację/nadzór nad pomnikami przyrody,
    b. Niedostateczna pielęgnacja zieleni.
9. Edukacja ekologiczna:
    a. Niechęć mieszkańców do edukacji ekologicznej,
    b. Brak dostatecznych środków finansowych na prowadzenie edukacji ekologicznej.

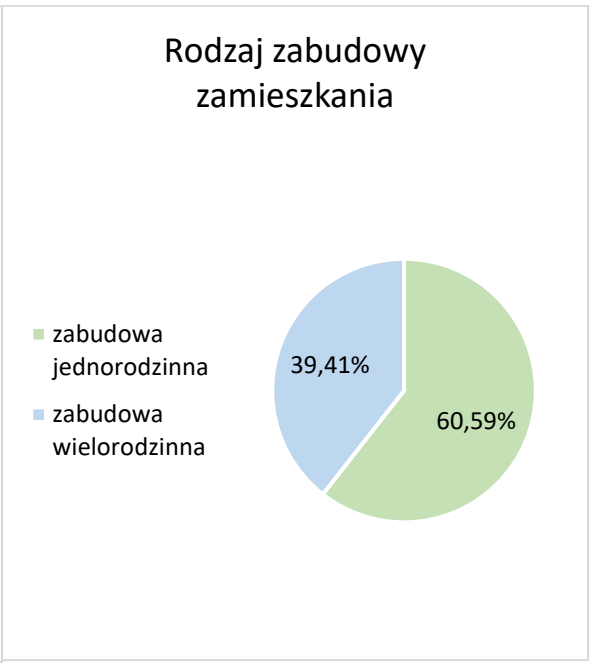
Załącznik nr 17

W ankiecie udział wzięło 751 mieszkańców, większą część stanowiły kobiety (54,59 %). Poniżej zestawiono metrykę ankietowanych.



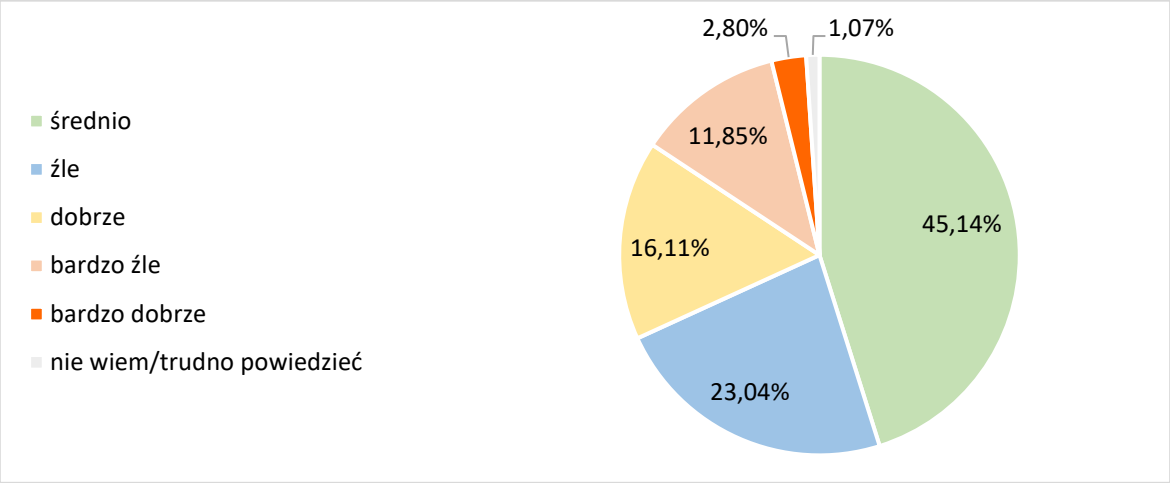




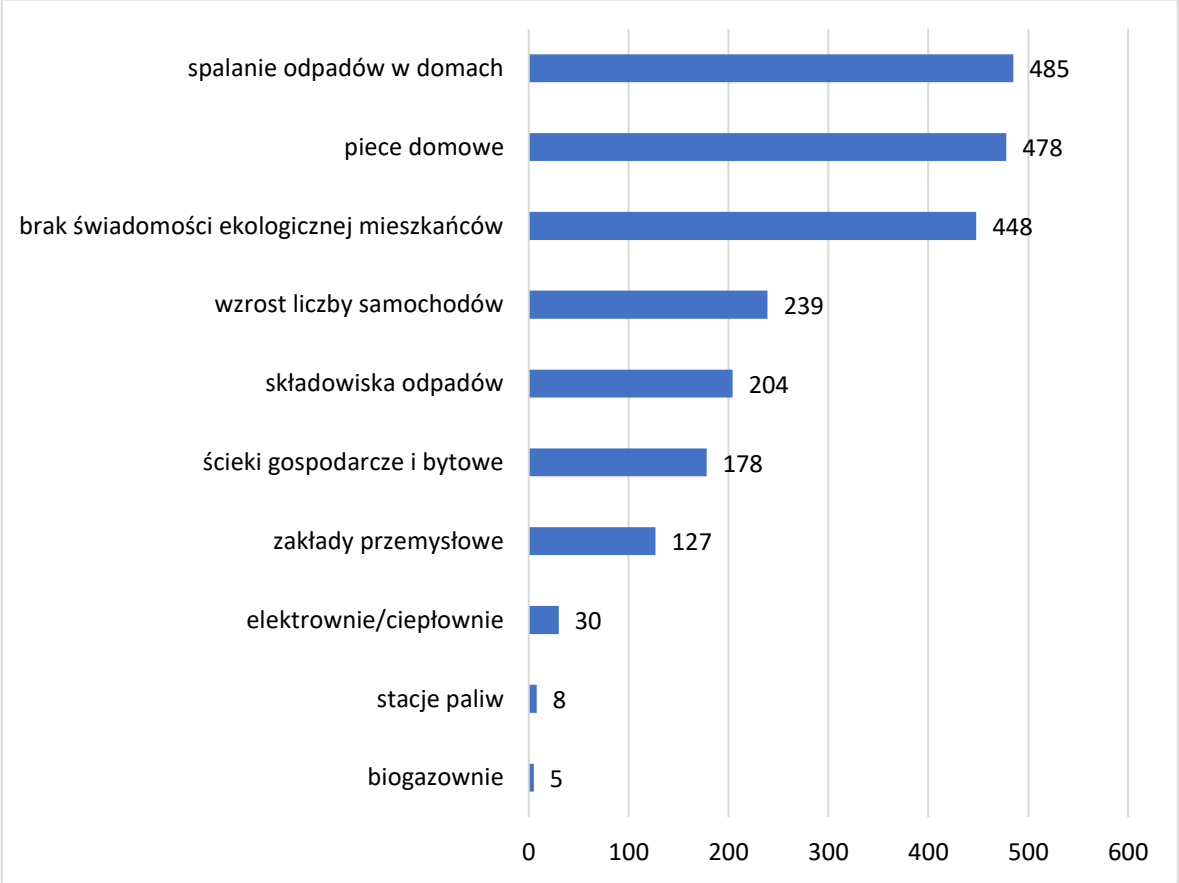


Wyniki e-ankiety wśród mieszkańców

1. Jak ocenia Pan/i stan środowiska w gminie/mieście?



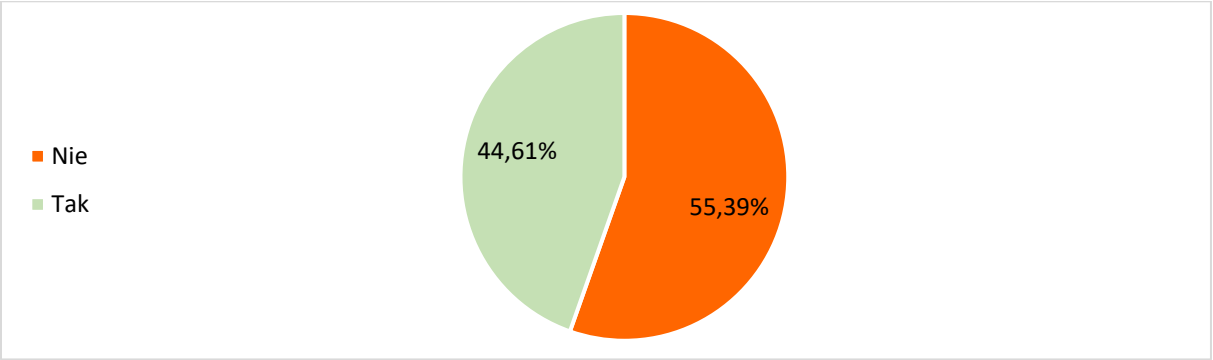
2. Jakie są według Pana/i główne źródła zanieczyszczeń środowiska w gminie/mieście?



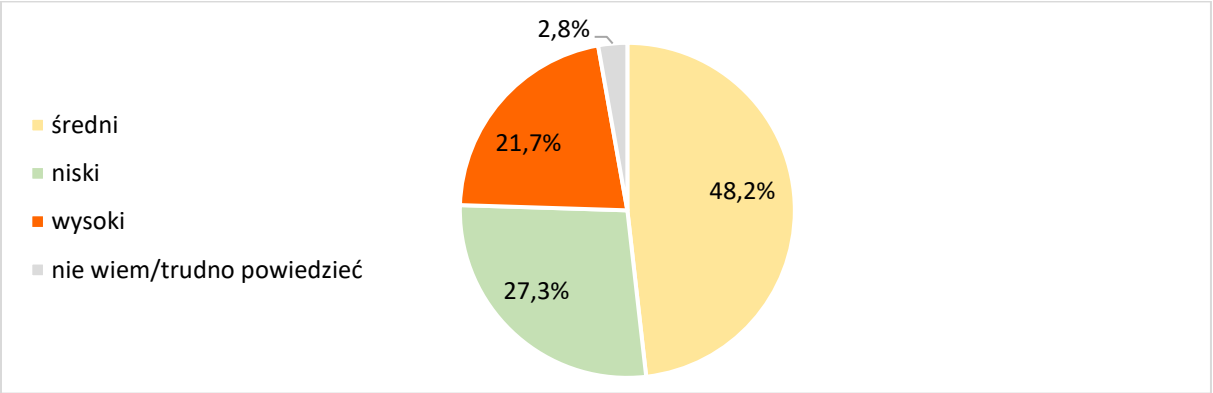
Wśród pozostałych odpowiedzi mieszkańców znalazły się również:

- nieprawidłowy system gospodarki odpadami komunalnymi;
- zaśmiecanie przez społeczeństwo środowiska, szczególnie terenów leśnych;
- zbyt duża wycinka drzew.

3. Czy korzysta Pan/i z systemów informujących o stanie jakości powietrza (np. Airly, Syngeos)?



4. Jak ocenia Pan/i poziom hałasu w gminie/mieście?



5. Jakie są według Pana/i najbardziej uciążliwe obiekty (drogi) emitujące hałas na terenie gminy/miasta?

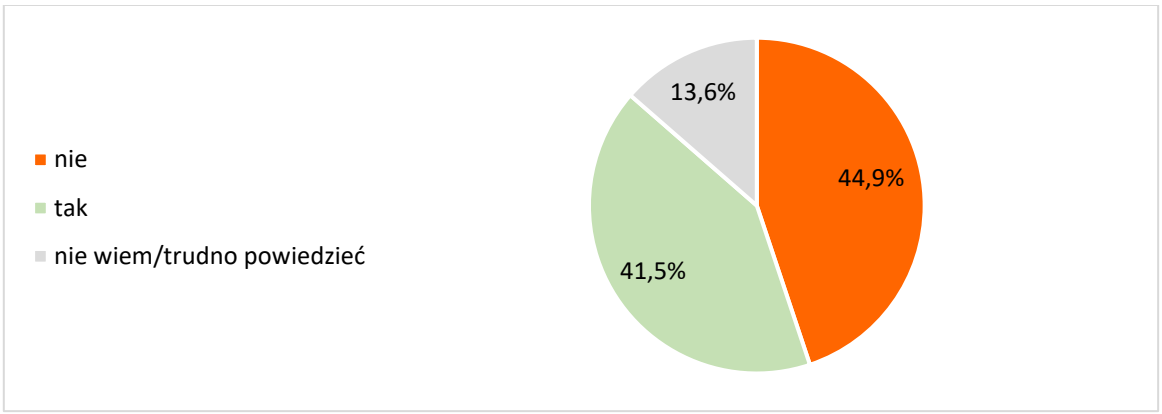
Wśród odpowiedzi mieszkańców najbardziej uciążliwymi obiektami są drogi. Poniżej przedstawiono najczęstsze odpowiedzi mieszkańców:

- DK94,
- Autostrada A4,
- DK 35,
- S3,
- DK8,
- DK12,
- ul. Legnicka we Wrocławiu,
- ul. Powstańców śląskich we Wrocławiu,
- ul. Obrońców pokoju w Głogowie,
- ul. Kryształowa w Piechowicach,
- ul. Główna w gm. Boguszów – Gorce,
- ul. Traugutta w gm. Boguszów – Gorce,
- ul. Piłsudskiego w Wołowie,
- ul. Warszawska w Zgorzelcu,
- ul. Przemysłowa w Ziębicach.

Oprócz dróg pojawiały się takie odpowiedzi jak:

- hałas przemysłowy, głównie z funkcjonujących kopalni;
- hałas kolejowy;
- zakłady produkcyjne;
- sprzęty do utrzymania zieleni (dmuchawy, piły spalinowe).

6. Czy w Pana/i sąsiedztwie występują obiekty emitujące nieprzyjemny zapach?



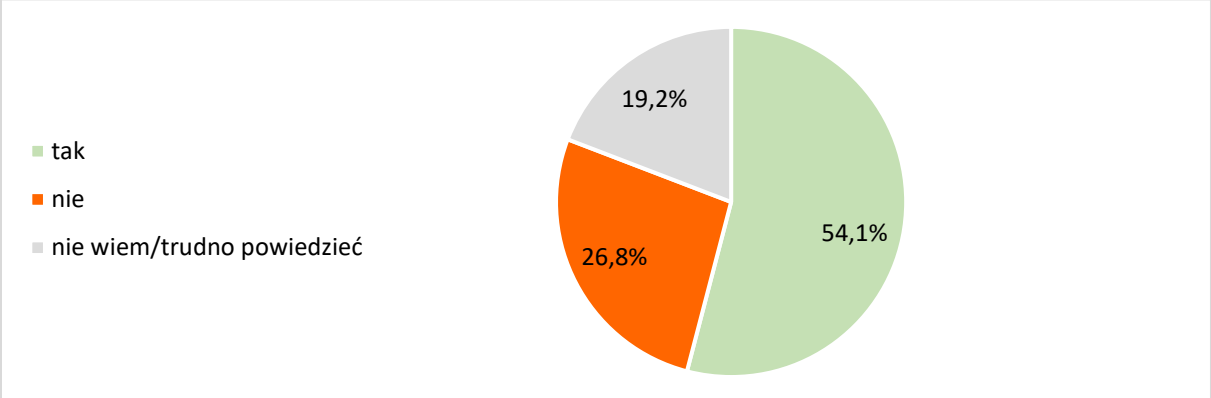
Poniższy wykres przedstawia przyczyny występowania nieprzyjemnych zapachów według odpowiedzi ankietowanych mieszkańców



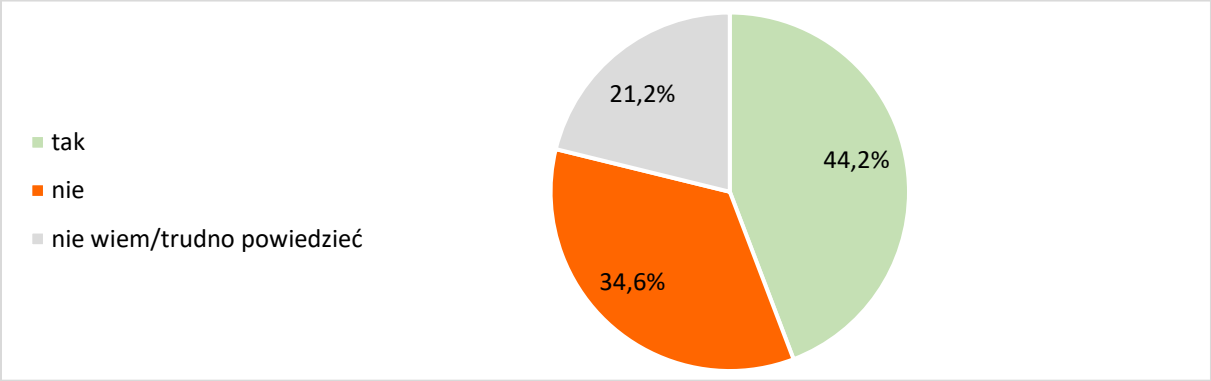
Na podstawie udzielonych odpowiedzi, stwierdza się, iż największą uciążliwość dla mieszkańców stanowi spalanie paliw złej jakości oraz odpadów w sąsiednich gospodarstwach. Odpowiedzi nawiązującej do niskiej emisji udzieliła co czwarta osoba.
Wśród przemysłowych emitorów odoru ankietowani najczęściej wymieniali następujące przedsiębiorstwa:

- KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Legnica;
- Adler Polska Sp. z o.o., Bystrzyka 9A, 58-100 Świdnica;
- PCC Rokita S.A., ul. Henryka Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny;
- Ceramika Marconi, ul. Cmentarna 1, 58-573 Piechowice;
- Bio-Wat Sp. z o.o., ul. Metalowców 22, 58-100 Świdnica;
- Sudzucker Polska S.A. Zakład Produkcyjny Cukrownia w Świdnicy, ul. Fabryczna 1, 58 - 125 Pszenno;
- PSZOK ECO. Ekologiczne Centrum Odzysku, ul. Bielawska 6, 58-250 Pieszyce;

7. Czy w Pana/i okolicy znajdują się „dzikie” wysypiska/porzucone odpady?



8. Czy jest Pan/i zadowolony/a z nowego systemu zbierania odpadów komunalnych?

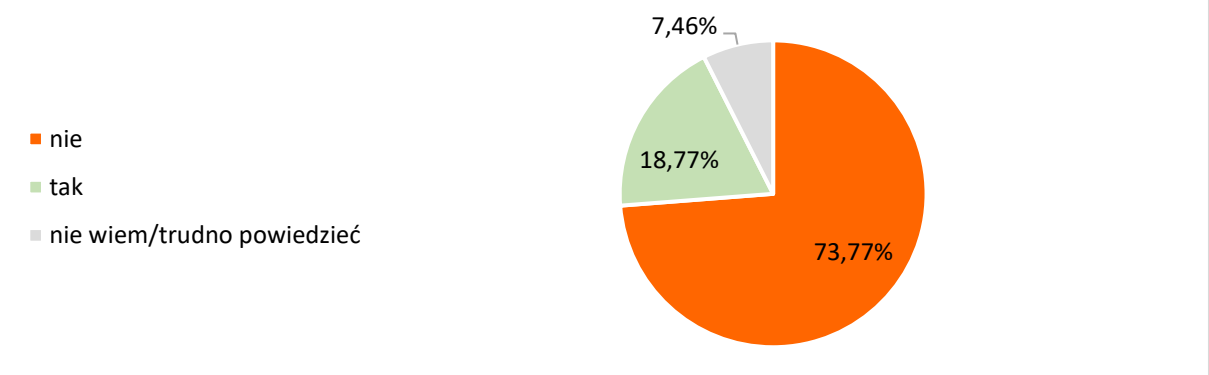


Poniżej przedstawiono najczęstsze argumenty mieszkańców, którzy nie są zadowoleni z nowego systemu zbierania odpadów komunalnych :

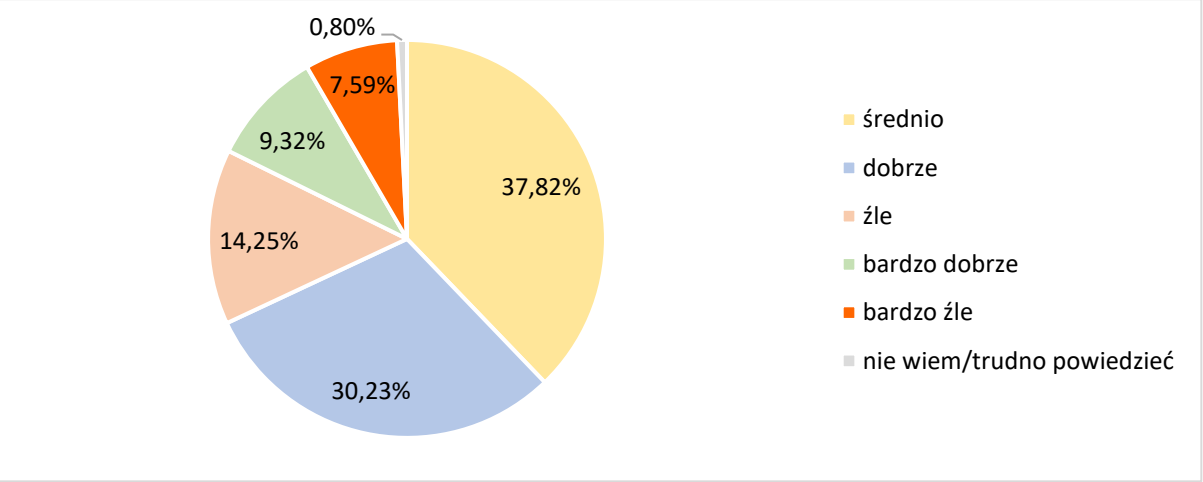
- Wysokość opłat;

- Zbyt rzadki odbiór odpadów, skutkujący nieprzyjemnymi zapachami z magazynowanych odpadów na działkach, przepełnionymi kontenerami, podrzucaniem śmieci do sąsiadów, wywożeniem do lasów;
- Brak lub zbyt rzadki odbiór odpadów wielkogabarytowych;
- Nadal mała świadomość ekologiczna mieszkańców skutkująca brakiem segregacji odpadów;
- Zbyt mała ilość PSZOK-ów lub ich brak na terenie gmin;
- Brak kontroli i kar dla mieszkańców, którzy nie segregują odpadów;
- Brak worków i brak pojemników bio, zbyt mała ilość worków bio i kontenerów bio
- Chaotyczny harmonogram -śmieciarki odbierają oddzielnie swoje odpady - nawet kilka razy w ciągu dnia powodując hałas;
- Odbierający odpady nie odbierają niektórych odpadów, a PSZOK nie przyjmuje niektórych odpadów;
- Zniszczone kontenery, zbyt małe otwory na odpady, niewłaściwe pojemniki;
- Niejasne zasady segregacji, ich oznakowanie, skomplikowane zasady segregacji;
- Brak mycia koszów podczas odbierania odpadów przez firmy odbierające;

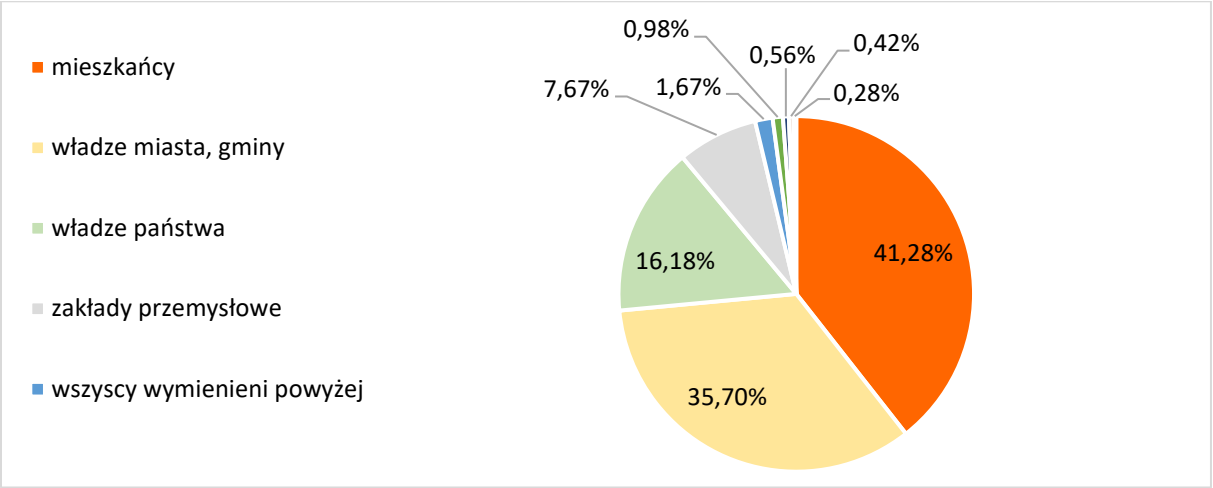
9. Czy według Pana/i w gminie/mieście jest wystarczająca ilość ścieżek rowerowych?



10. Jak ocenia Pan/i stan i ilość terenów zielonych (parków, skwerów, zieleńców) na terenie gminy/miasta?



11. Kto Pana/i zdaniem w największym stopniu odpowiada za stan środowiska?



12. Czy podejmuje Pan/i działania na rzecz środowiska?

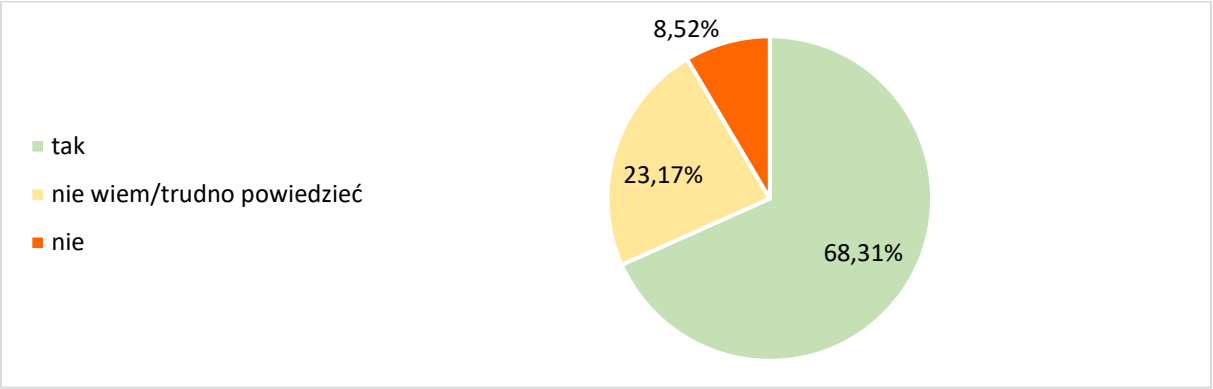
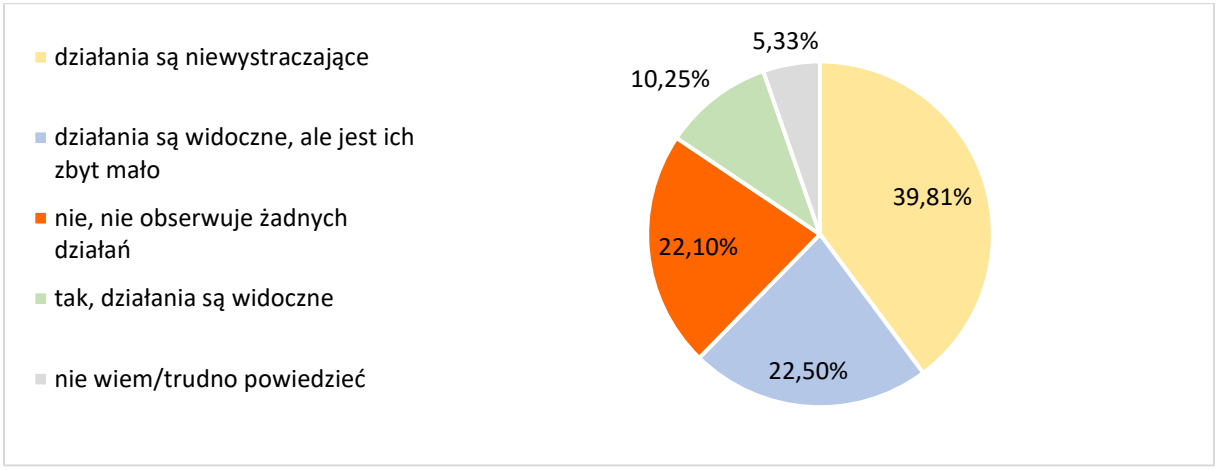


Tabela 1. Najczęściej podejmowane działania mieszkańców województwa na rzecz środowiska.

Działanie	liczba osób
Segregacja odpadów	258
Stosowanie ekologicznego źródła ogrzewania	125
Sprzątanie terenów publicznych	106
Redukacja ilości produkowanych odpadów	65
Ograniczanie zużycia wody	62
Montaż paneli PV lub kolektorów	61
Nasazenia roślin: drzew, krzewów i kwiatów	43
Rezygnacja z samochodu na rzecz ekologicznego transportu	42
Edukowanie, uświadamianie innych	41
Stosowanie przydomowej infrastruktury retencyjnej	30
Organizacja i uczestnictwo w akcjach ekologicznych oraz podpisywanie petycji	29
Ograniczanie zużycia energii elektrycznej	26
Stosowanie kompostownika	22
Zgłaszanie odpowiednim służbom sytuacji negatywnie oddziaływujących na środowisko	20
Aktywne działania na rzecz ochrony wybranych gatunków i siedlisk	10
Stosowanie budownictwa niskoenergetycznego	8
Wybór ekologicznych detergentów, ograniczenie zużycia chemii	8
Stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków	5
Kupowanie ekologicznych produktów	4

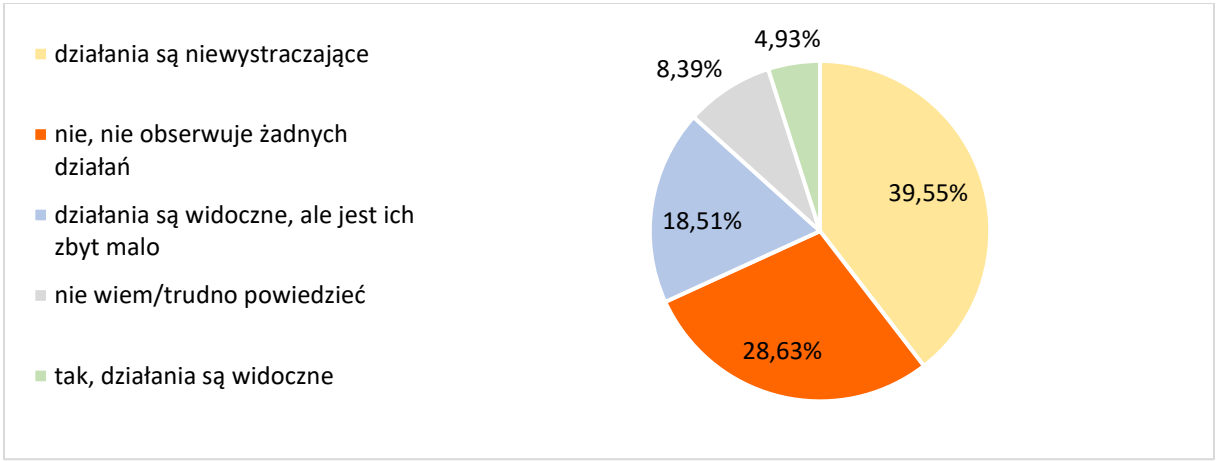
13. Czy zauważa Pan/i pozytywne działania władz gminy/miasta na rzecz środowiska naturalnego (zieleń miejska, stan wód, czystość i porządek)?



Najczęściej wymieniane odpowiedzi mieszkańców w kwestii pozytywnych działań władz gmin/miast na rzecz środowiska:

- zwiększanie powierzchni zielonych;
- prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami;
- utrzymanie czystości;
- działania z zakresu szkoleń i edukacji ekologicznej oraz pomoc w uzyskaniu dotacji;
- odnowa, rewitalizacja parków;
- remonty i budowy dróg oraz budowa park&ride;
- konserwacja rowów melioracyjnych;
- rozbudowa kanalizacji;
- rozbudowa dróg rowerowych.

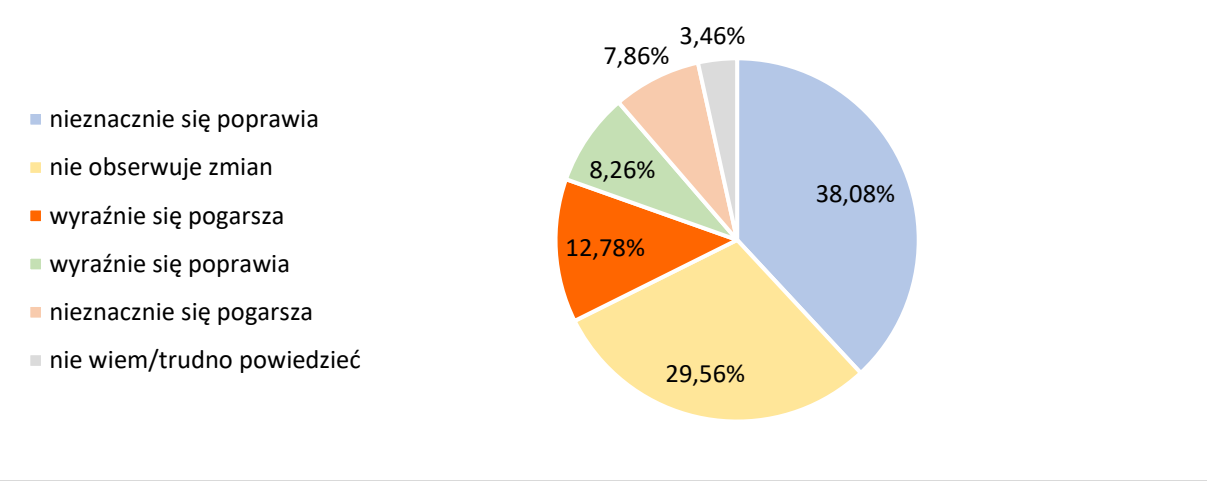
14. Czy zauważa Pan/i pozytywne działania Mieszkańców gminy/miasta na rzecz środowiska naturalnego?



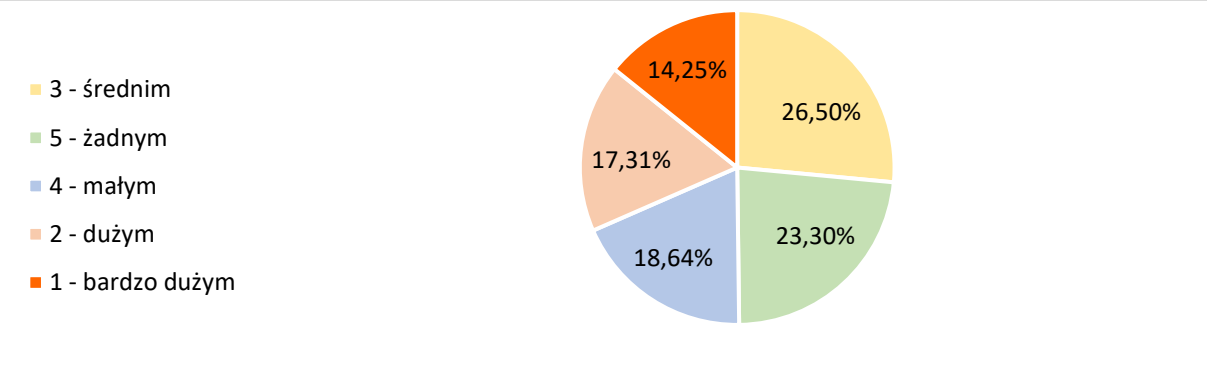
Wiele mieszkańców województwa dolnośląskiego stara się poprawić środowisko na różne sposoby. Najwięcej z nich wypowiedziało się za wspólnym sprzątaniem środowiska,

szczególnie terenów zielonych. Mieszkańcy z własnej inicjatywy zbierają się i porządkują tereny, w tym lasy, brzegi rzek, często jest to związane z wzmożonym ruchem turystów. Co roku organizowane są akcje pn. „Sprzątanie świata” w dzień ziemi, w którym uczestniczą uczniowie szkół. Ponadto powiększają się tereny zieleni, nasadzane są drzewa, tworzone są łąki kwietne, ogródki ogólnodostępne. Zauważono także chęć segregacji śmieci przez mieszkańców, dbałość o czystość na swoich posesjach oraz przez nimi. W kwestii ochrony powietrza wiele osób decyduje się na wymianę kotłów na bardziej ekologiczne, wymiany na piece gazowe, termomodernizacje czy zakładanie instalacji fotowoltaicznych korzystając z programów typu „Czyste Powietrze”. Ogółem społeczeństwo coraz chętniej angażuje się w poprawę środowiska nawet przez drobne zmiany takie jak używanie wielorazowych reklamówek, zaprzestają spalać śmieci w piecach czy wybór ekologicznych środków transportu. Mieszkańcy apelują o działania w stronę ochrony środowiska do władz, dużym zainteresowaniem cieszy się akcja pn. „Ratujmy Las Mokrzański”. Działają w mediach, uczestniczą w protestach na przykład w Młodzieżowym Strajku Klimatycznym.

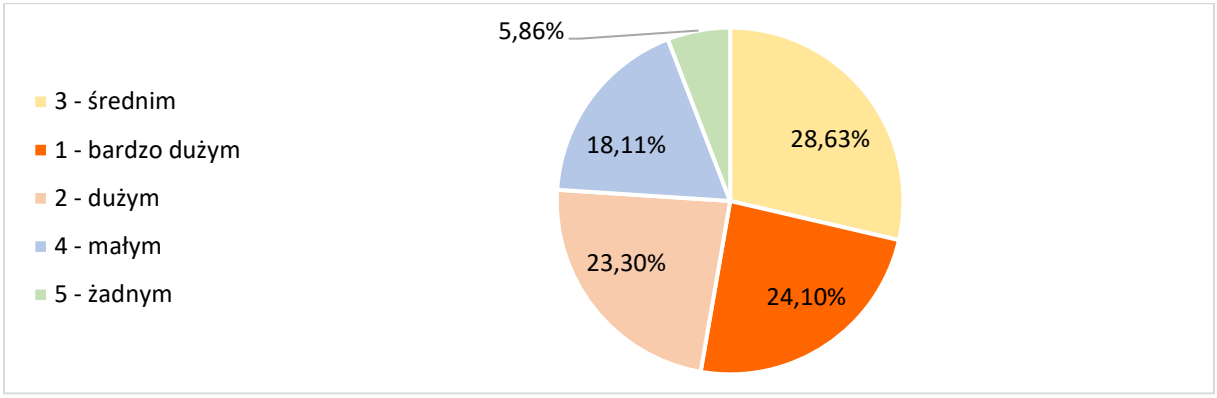
15. Jakie tendencje odnośnie stanu środowiska w gminie/mieście obserwuje Pan/i w ostatnich latach?



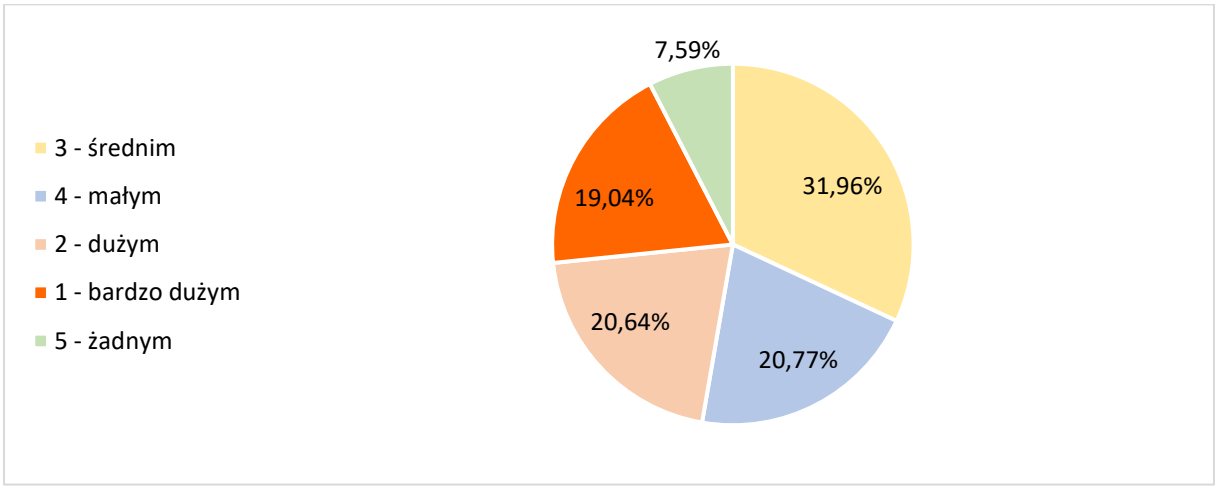
16. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną brakiem w najbliższym sąsiedztwie zamieszkania zielonych terenów rekreacyjno-sportowych.



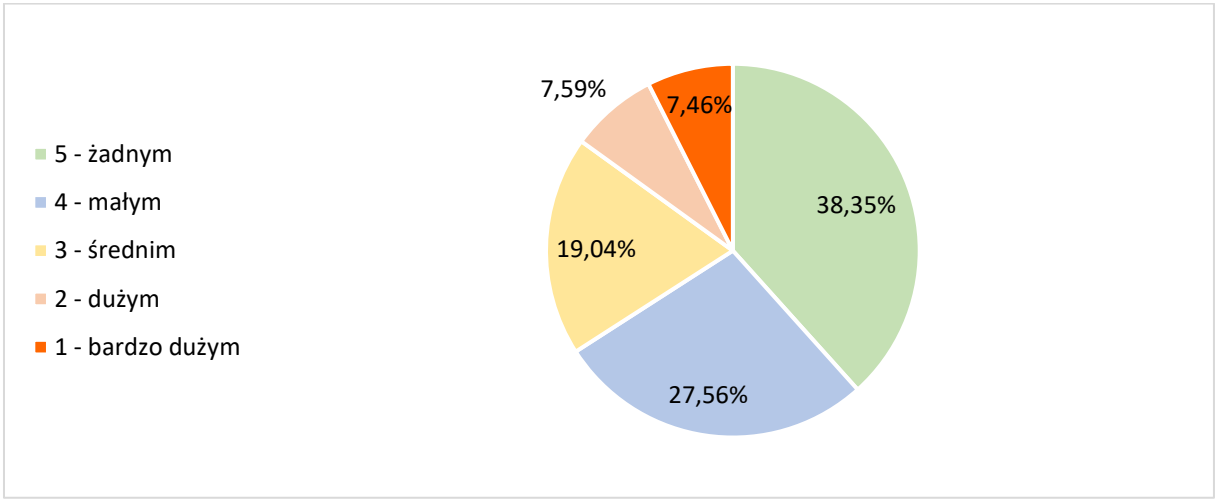
17. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną występowaniem odpadów (śmieci) przy ciągach komunikacyjnych.



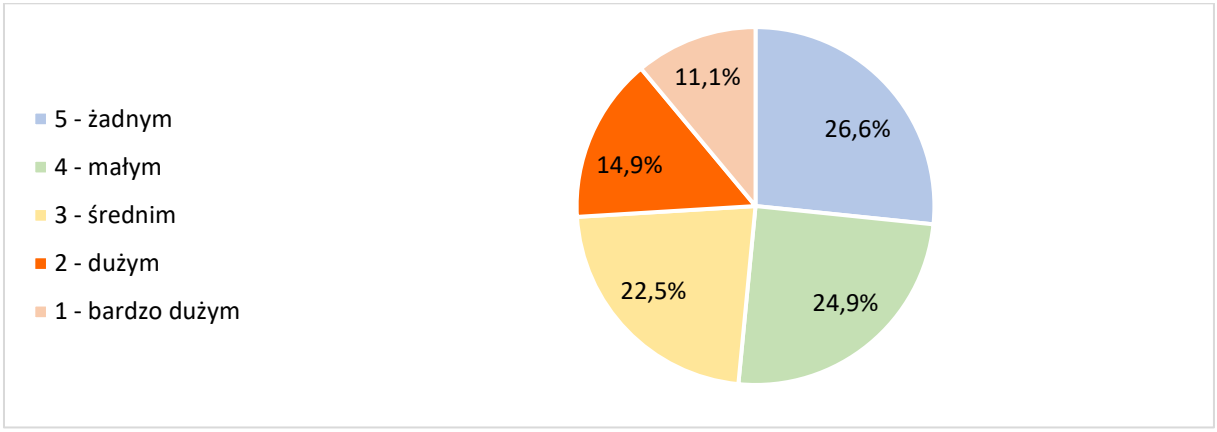
18. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną hałasem komunikacyjnym.



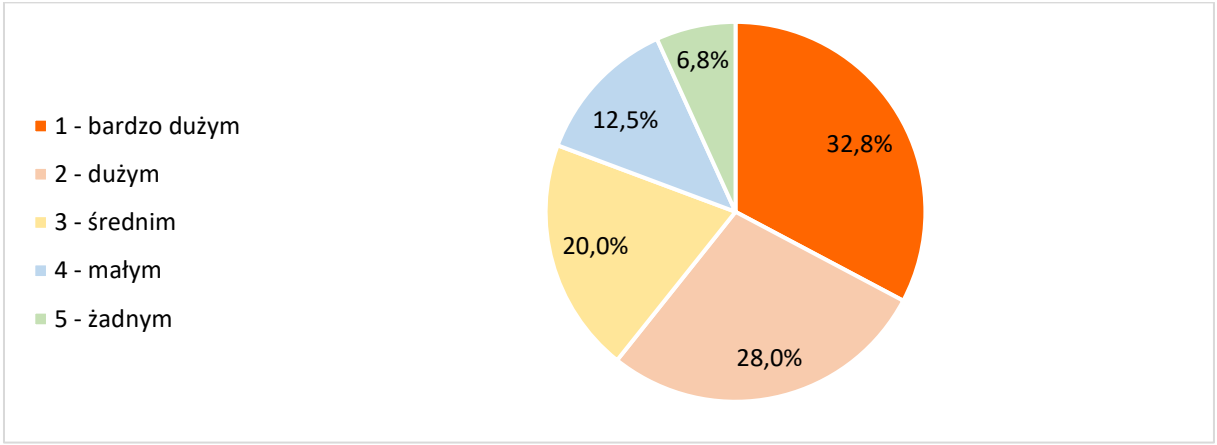
19. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną hałasem przemysłowym.



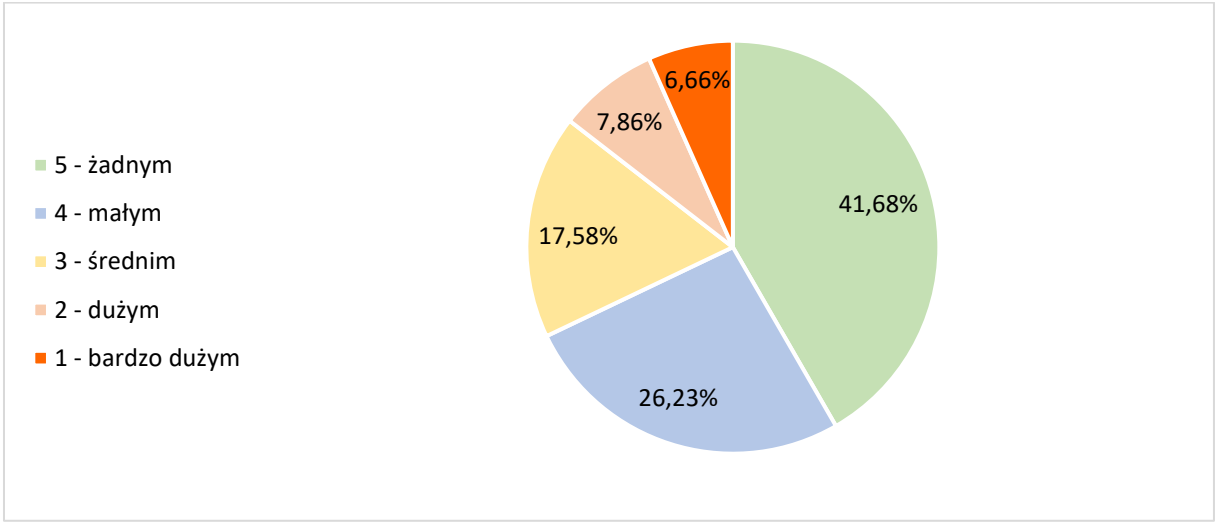
20. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną odorem.



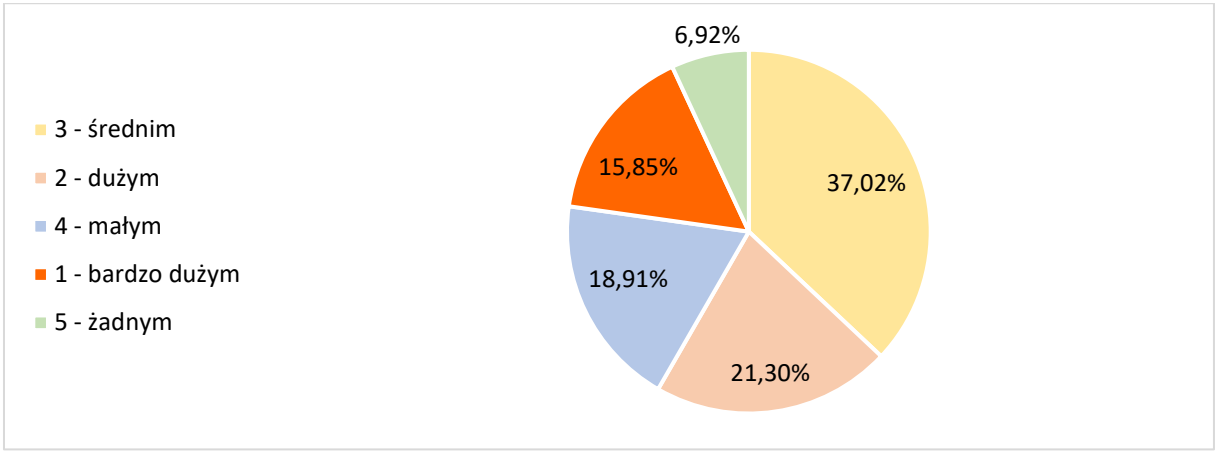
21. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną spalaniem śmieci przez mieszkańców w piecach domowych.



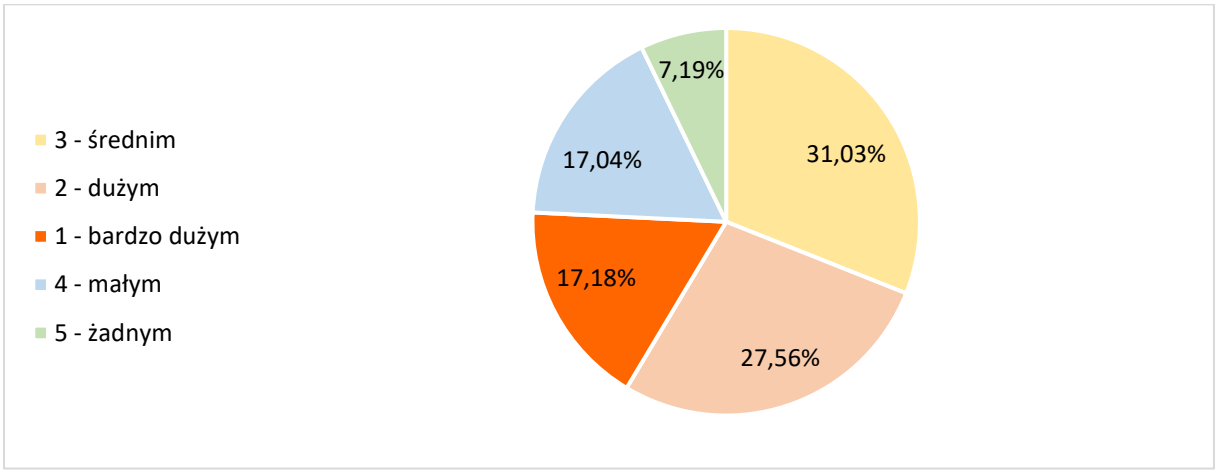
22. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną zagrożeniem powodziowym.



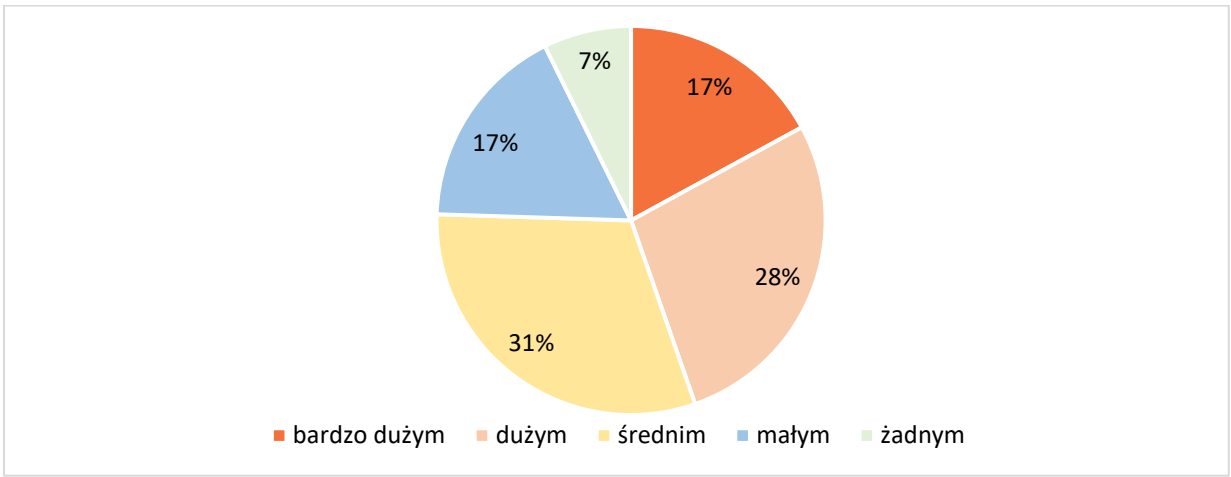
23. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną zanieczyszczeniem powietrza (przez środki transportu).



24. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość spowodowaną zanieczyszczeniem terenów zielonych.



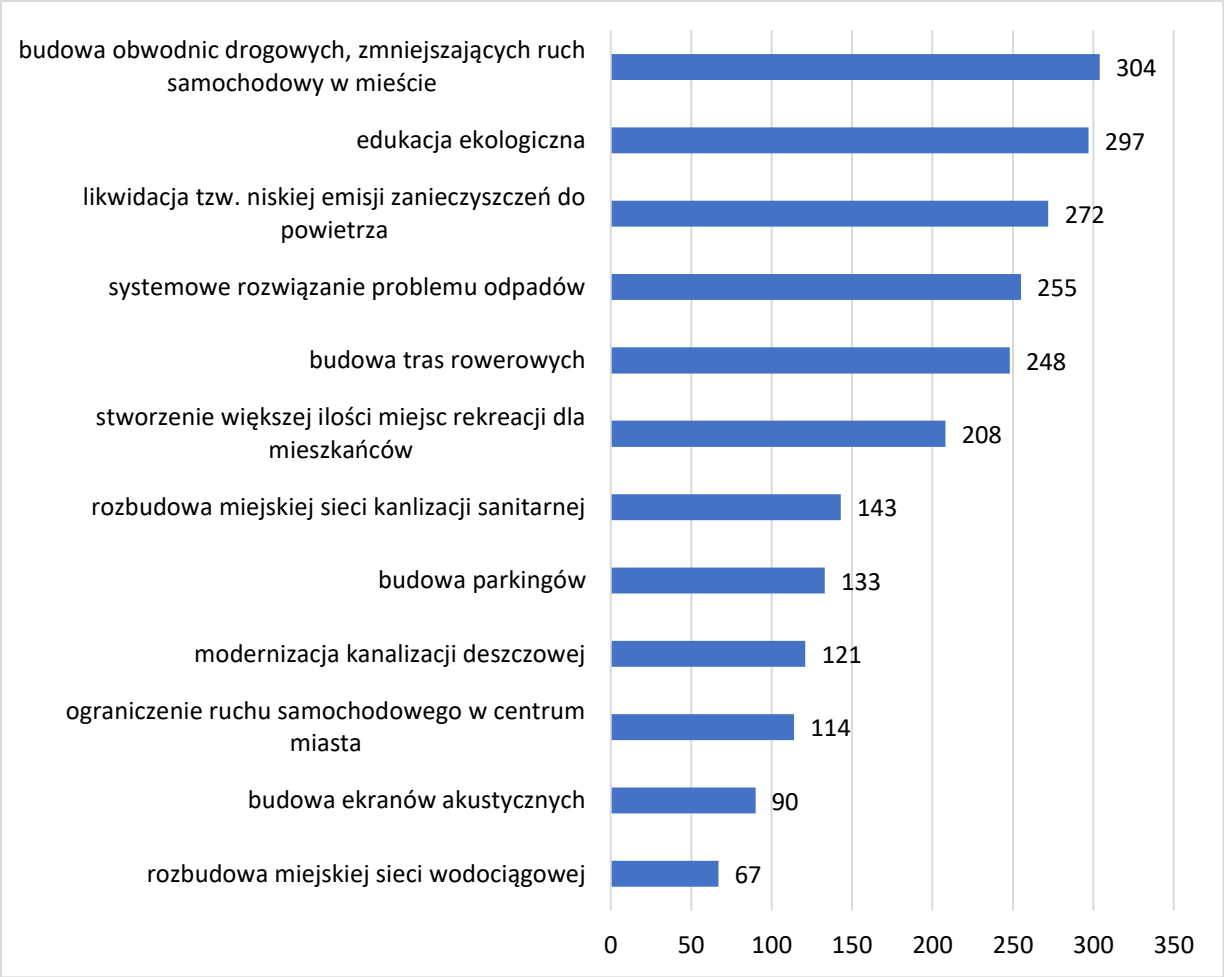
25. W jakim stopniu odczuwa Pan/i uciążliwość z innych powodów



Najczęściej wymienione odpowiedzi mieszkańców w kwestii innych uciążliwości:

- Brak świadomości ekologicznej, bierność mieszkańców;
- Brak egzekwowania przepisów w sprawie ochrony środowiska przez lokalne władze;
- Psie odchody;
- Zbyt mała ilość miejsc parkingowych;
- Zanieczyszczenia emitowane przez światła z Siechnic;
- Nielegalne wycinki drzew;
- Spalanie śmieci na działkach, polach;
- Brak komunikacji miejskiej w niektórych lokalizacjach województwa;

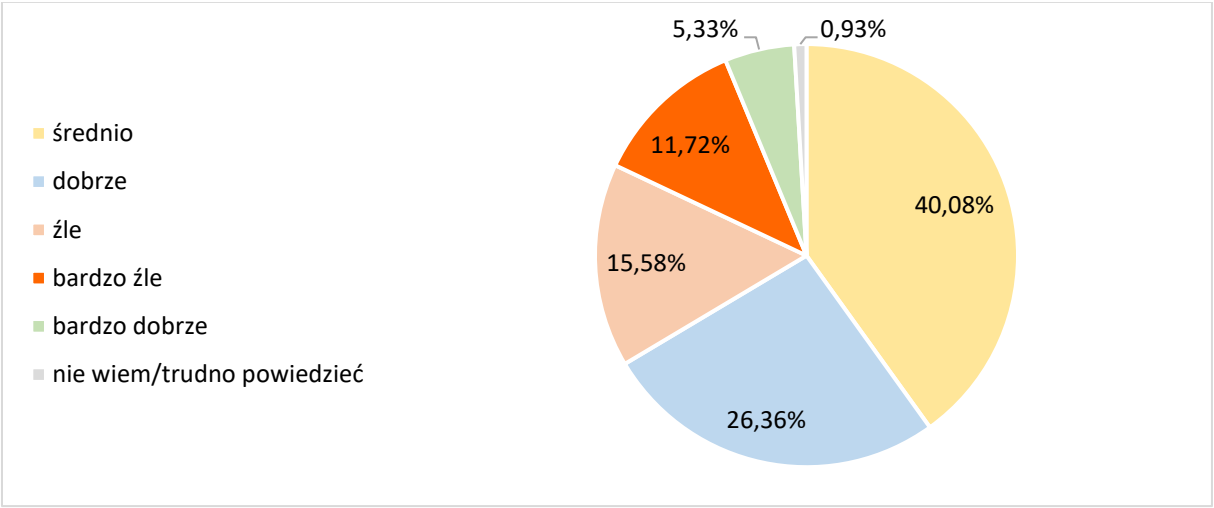
26. Jakie według Pana/i inwestycje i działania należy zrealizować w celu poprawy stanu środowiska w pierwszej kolejności?



Dodatkowe odpowiedzi:

- Podłączanie budynków do sieci gazowniczej;
- poprawa jakości nawierzchni dróg osiedlowych;
- zaopatrzenie gminy w systemy monitorowania jakości powietrza;
- poprawa stanu komunikacji miejskich;
- powstrzymanie wycinki drzew;
- powiększanie terenów zielonych, nasadzenia drzew i krzewów;
- zwiększenie kontroli zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska;
- ograniczenie poruszania samochodów ciężarowych;
- prowadzenie akcji sprzątania świata, szczególnie lasów;
- regularne kontrole zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków;
- dofinansowywanie wymiany kotłów centralnego ogrzewania;
- zielone dachy na blokach mieszkalnych, tworzenie łąk kwietnych w miastach;

27. Jak ocenia Pan/i drożność dróg na terenie gminy/miasta?



Załącznik nr 18

Poniższa tabela przedstawia porównanie zadań występujących w *Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,* a w *Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029*

Tabela 1. Tabela porównawcza zadań w *Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego* a w *Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029.*

Strategia rozwoju		**Program Ochrony Środowiska**	
Nr zadania	**Treść**	**Nr zadania**	**Treść**
1.4.1.	Zrównoważony rozwój miejskich obszarów funkcjonalnych z uwzględnieniem elementów zielonej infrastruktury.	GW.2.3.	Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję.
		ZP.2.1.	Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych.
		ZP.2.2.	Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów.
1.4.2.	Rewitalizacja zdegradowanych obszarów wiejskich, miejskich, w tym poprzemysłowych.	GL.2.1.	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i poprzemysłowych.
2.1.1.	Wspieranie działań zwiększających dostępność do źródeł wody oraz infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków.	GWS.1.3.	Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania.
		GWS.1.4.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych.
		GWS.2.1.	Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.
		GWS.2.2.	Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.
2.1.3.	Wspieranie działań w zakresie efektywnej gospodarki odpadami.	GO.1.3.	Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.
		GO.2.1.	GO.2.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego selektywne zbieranie odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK.
2.3.6.	Podejmowanie działań służących poprawie jakości usług publicznego transportu zbiorowego	OP.2.1.	Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego.
		OP.2.3.	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride.
		OP.2.4.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego.

Strategia rozwoju		Program Ochrony Środowiska	
Nr zadania	**Treść**	**Nr zadania**	**Treść**
3.6.4.	Wspieranie działań na rzecz kształtowania postaw proekologicznych.		Zadanie odpowiada wszystkim zadaniom w obszarze *Edukacji Ekologicznej*
4.1.1.	Działania w zakresie zwalczania źródeł niskiej emisji, szczególnie w uzdrowiskach.	OP.1.5.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.
		OP.1.7.	Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła.
		OP.1.8.	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.
4.1.2.	Wspieranie edukacji ekologicznej w oparciu o zasoby lokalne (infrastrukturalne, przyrodnicze i kulturowe).		Zadanie odpowiada wszystkim zadaniom w obszarze *Edukacji Ekologicznej*
4.1.3.	Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poprzemysłowych i powydobywczych.	GL.2.1.	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i poprzemysłowych.
4.2.1.	Zachowanie i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych i leśnych.	ZP.3.1.	Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu.
		ZP.3.4.	Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu.
4.2.5.	Wspieranie działań na rzecz racjonalnej gospodarki zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, w tym zapewnienia odpowiedniej jakości wód.	GW.2.2.	Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej.
		GW.3.1.	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.
		GW.3.2.	Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody.
		GWS.1.2.	Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.
4.2.6.	Prowadzenie działań na rzecz racjonalnego wykorzystania i ochrony złóż kopalin.	ZG.1.1.	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż.
		ZG.1.3.	Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola.
		ZG.1.4.	Kontrole rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię i wymagających szczególnej ochrony oraz kontrole robót geologicznych w zakresie zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych.
4.3.1.	Wspieranie rozwoju systemu małej retencji wodnej w regionie (poprawa stanu technicznego	GW.2.3.	Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję.

Strategia rozwoju		Program Ochrony Środowiska	
Nr zadania	**Treść**	**Nr zadania**	**Treść**
	i skuteczności zbiorników małej retencji).	GW.2.4.	Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda".
4.3.2.	Realizacja działań służących minimalizacji zagrożeń wynikających z ekstremalnych zjawisk atmosferycznych i awarii przemysłowych.	ZPA.1.1.	Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii.
		ZPA.1.4.	Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP.
4.3.3.	Właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych zjawiskami przyrodniczymi, w tym powodziami i suszami oraz właściwe zarządzanie ryzykiem powodziowym.	GW.1.1.	Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.
		GW.2.5.	Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek.
		GW.2.6.	GW.2.6. Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł i terenów podmokłych jako naturalnych terenów retencyjnych przywracanie ciągłości morfologicznej.
		GW.1.4.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.
		GW.2.1.	Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).
4.3.4.	Doskonalenie metod szkolenia służb i innych podmiotów ratowniczych oraz poprawa ich wyposażenia w sprzęt ratowniczy.	ZPA.1.4.	Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP.
4.6.1.	Wsparcie przedsięwzięć na rzecz zmniejszenia zużycia surowców oraz ograniczenia wytwarzania odpadów w procesach produkcyjnych.	ZG.1.2.	Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.
4.4.3.	Podejmowanie działań na rzecz oszczędności zużycia energii oraz poprawy efektywności jej wykorzystania.	OP.3.1.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.
		OP.3.2.	Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym.
		OP.4.1.	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego
		OP.4.2.	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.
5.1.5.	Rozwój zintegrowanych lokalnych i subregionalnych systemów transportu publicznego.	OP.2.3.	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride.

Strategia rozwoju		Program Ochrony Środowiska	
Nr zadania	**Treść**	**Nr zadania**	**Treść**
		OP.2.4.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego.
5.1.2.	Modernizacja i rozbudowa linii kolejowych na terenie województwa, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju linii kolejowych łączących główne ośrodki regionu oraz przejmowania i uruchamiania nieczynnych linii obsługujących ośrodki miejskie, główne obszary turystyczne i obszary wydobycia surowców mineralnych.	OP.2.4.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego.
5.1.3.	Budowa systemu transportu publicznego zapewniającego cykliczne połączenia ze stolicą województwa, z atrakcyjnym czasem przejazdu, wszystkich miast powiatowych oraz połączenia miast zagrożonych marginalizacją z ośrodkami wzrostu oraz zapewnienie skomunikowań sąsiadujących ze sobą powiatów oraz rozwój i budowa systemów kolei aglomeracyjnej w obrębie miast o znaczeniu regionalnym i subregionalnym, będących generatorami ruchu aglomeracyjnego oraz rozwój szybkich połączeń między tymi ośrodkami.	OP.2.3.	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride.
		OP.2.4.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego.
5.1.6.	Zakup nowoczesnego taboru na potrzeby regionalnego systemu transportu publicznego.	OP.2.1.	Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego.
5.1.8.	Wsparcie działań na rzecz zwiększenia efektywności transportu w ujęciu proekologicznym (elektromobilność).	OP.2.1.	Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego.
5.1.10.	Rozwój sieci dróg rowerowych.	OP.2.2.	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego

źródło: *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,* Wrocław, 2018, *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029.*

Przewodniczący
Sejmiku Województwa Dolnośląskiego
Andrzej Jaroch