

UCHWAŁA NR XLII/338/2022
RADY POWIATU GLIWICKIEGO
z dnia 22 września 2022 r.

w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030”

Na podstawie art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz. U.2022.1526) oraz art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2021.1973 z późn. zm.), po zasięgnięciu opinii Zarządu Województwa Śląskiego i po przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Rada Powiatu Gliwickiego uchwala, co następuje:

- § 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Gliwickiego.
- § 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY RADY
POWIATU GLIWICKIEGO

Andrzej Kurek

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030



Gliwice, 2022

ZLECENIODAWCA:



POWIAT GLIWICKI

ul. Zygmunta Starego 17, 44-100 Gliwice

tel.: 32 332 66 00, faks: 32 231 08 22

mail: sekretariat@starostwo.gliwice.pl www.powiatgliwicki.pl

INFORMACJE ZAMIESZCZONE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ :

- 1 Starostwo Powiatowe w Gliwicach,
- 2 Urząd Miejski w Sośnicowicach,
- 3 Urząd Miasta w Knurowie,
- 4 Urząd Miejski w Pyskowicach,
- 5 Urząd Gminy w Toszku,
- 6 Urząd Gminy w Gierałtowicach,
- 7 Urząd Gminy w Wielosiu,
- 8 Urząd Gminy w Rudzińcu,
- 9 Urząd Gminy w Pilchowicach,
- 10 Zarząd Dróg Powiatowych w Gliwicach,
- 11 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,
- 12 Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Katowicach,
- 13 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach,
- 14 Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,
- 15 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,
- 16 Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,
- 17 Zespół Doradztwa Rolniczego w Gliwicach,
- 18 Polskie Koleje Państwowe,
- 19 Polską Grupę Górniczą Sp. z o.o.,
- 20 Kopalnię Węgla Kamiennego Knurów - Szczygłowice,
- 21 Kopalnię Węgla Kamiennego Budryk,
- 22 Jastrzębską Spółkę Węglową,
- 23 Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Gliwicach,
- 24 Przedsiębiorstwo Energetyczne Megawat,
- 25 Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach,
- 26 Nadleśnictwo Brynek,
- 27 Nadleśnictwo Rudy Raciborskie,
- 28 Nadleśnictwo Rudziniec,
- 29 Nadleśnictwo Rybnik,

- 30 Nadleśnictwo Zawada,
- 31 Nadleśnictwo Katowice,
- 32 Nadleśnictwo Kętrzyn,
- 33 Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach,
- 34 Polską Spółkę Gazownictwa Oddział w Zabrze,
- 35 Tauron Dystrybucję S.A. Oddział w Gliwicach.



*Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
w Katowicach*

*Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach.*

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp.....	9
1.1.	Cel i podstawa opracowania.....	9
1.2.	Metodologia opracowania i zawartość dokumentu	9
2.	Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	12
3.	Ogólna charakterystyka powiatu	16
4.	Ocena stanu środowiska	19
4.1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	19
4.1.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	19
4.1.2.	Opis stanu obecnego	20
4.1.2.1.	<i>Jakość powietrza na obszarze powiatu</i>	<i>20</i>
4.1.2.2.	<i>Źródła emisji na terenie powiatu gliwickiego.....</i>	<i>24</i>
4.1.2.3.	<i>Warunki wykorzystania odnawialnych źródeł energii.....</i>	<i>30</i>
4.1.3.	Analiza SWOT	36
4.1.4	Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza	36
4.2.	Zagrożenia hałasem	38
4.2.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	38
4.2.2.	Opis stanu obecnego	38
4.2.2.1.	<i>Hałas przemysłowy</i>	<i>39</i>
4.2.2.2.	<i>Hałas drogowy.....</i>	<i>39</i>
4.2.2.3.	<i>Hałas kolejowy</i>	<i>44</i>
4.2.2.4.	<i>Hałas lotniczy</i>	<i>44</i>
4.2.3.	Analiza SWOT	44
4.2.4	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem	44
4.3.	Pola elektromagnetyczne	46
4.3.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	46
4.3.2.	Opis stanu obecnego	46
4.3.3.	Analiza SWOT	53
4.3.4	Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych	53
4.4.	Gospodarowanie wodami	54
4.4.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	54
4.4.2.	Opis stanu obecnego	55
4.4.2.1.	<i>Wody powierzchniowe</i>	<i>55</i>
4.4.2.2.	<i>Monitoring rzek w rejonie powiatu gliwickiego.....</i>	<i>59</i>
4.4.2.3.	<i>Wody podziemne</i>	<i>60</i>
4.4.2.4.	<i>Monitoring wód podziemnych.....</i>	<i>63</i>
4.4.2.5.	<i>Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy.....</i>	<i>64</i>
4.4.3.	Analiza SWOT	67
4.6.4	Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami.....	67
4.5.	Gospodarka wodno - ściekowa.....	70
4.5.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	70
4.5.2.	Opis stanu obecnego	71
4.5.2.1.	<i>Zaopatrzenie w wodę</i>	<i>71</i>
4.5.2.2.	<i>Odbiór ścieków</i>	<i>74</i>
4.5.3.	Analiza SWOT	76
4.5.4	Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	77
4.6.	Zasoby geologiczne.....	78
4.6.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	78

4.6.2.	Opis stanu obecnego	78
4.6.2.1.	<i>Surowce naturalne na terenie powiatu gliwickiego</i>	78
4.6.2.2.	<i>Przeobrażenia powierzchni ziemi wywołane eksploatacją górniczą</i>	79
4.6.2.3.	<i>Osuwiska</i>	83
4.6.3.	Analiza SWOT	84
4.6.4	Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych	84
4.7.	Gleby	86
4.7.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	86
4.7.2.	Opis stanu obecnego	87
4.7.2.1.	<i>Rolnicze wykorzystanie gleb</i>	87
4.7.2.2.	<i>Badania jakości gleb</i>	88
4.7.2.3.	<i>Działalność instytucji do obsługi rolnictwa</i>	89
4.7.2.4.	<i>Organizmy i rośliny szkodliwe w tym Barszcz Sosnowskiego</i>	90
4.7.3.	Analiza SWOT	90
4.7.4	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb	90
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	92
4.8.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	92
4.8.2.	Opis stanu obecnego	92
4.8.2.1.	<i>Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie powiatu</i>	92
4.8.2.2.	<i>Odpady z sektora przemysłowego</i>	94
4.8.2.3.	<i>Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu</i>	95
4.8.3.	Analiza SWOT	97
4.8.4.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	97
4.9.	Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne	98
4.9.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	98
4.9.2.	Opis stanu obecnego	99
4.9.2.1.	<i>Formy ochrony przyrody na terenie powiatu</i>	101
4.9.2.2.	<i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i>	104
4.9.3.	Analiza SWOT	105
4.9.4	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych	105
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami	107
4.10.1.	Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	107
4.10.2.	Opis stanu obecnego	107
4.10.3.	Analiza SWOT	108
4.10.4	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami	108
5.	Zagadnienia horyzontalne	110
5.1.	Adaptacja do zmian klimatu	110
5.2.	Nadzwyczajne zagrożenia	111
5.3.	Działania edukacyjne	111
5.4.	Monitoring środowiska	115
6.	Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie	117
6.1.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu klimatu i jakości powietrza	117
6.2.	Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza	120
6.3.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza	121
6.4.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem	123
6.5.	Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń hałasem	123
6.6.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń hałasem	124
6.7.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych	126

6.8.	Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych	126
6.9.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	127
6.10.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarowania wodami	128
6.11.	Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami	129
6.12.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami	130
6.13.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	131
6.14.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	132
6.15.	Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	134
6.16.	Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	135
6.17.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	136
6.18.	Cele, kierunki interwencji w zakresie ochrony gleb	137
6.19.	Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb	138
6.20.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb	139
6.21.	Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów ...	140
6.22.	Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	142
6.22.1.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	142
6.23.	Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych	144
6.24.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych	145
6.25.	Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami	147
6.26.	Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami	148
6.27.	Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami	148
7.	System realizacji Programu Ochrony Środowiska	151
8.	Monitoring Programu	152
9.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	153
	BIBLIOGRAFIA	157

SPIS TABEL

TABELA 1 RELACJA KIERUNKÓW INTERWENCJI OKREŚLONYCH W POŚ DLA WOJ. ŚLĄSKIEGO ORAZ W POLITYCE EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA 2030	10
TABELA 2 ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W „PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2022-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030”	12
TABELA 3 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA	19
TABELA 4 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W GLIWICACH W LATACH 2018 – 2020	21
TABELA 5 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU NA STACJI W GLIWICACH W LATACH 2018 – 2020	21
TABELA 6 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE OZONU NA STACJI W USTRONIU W LATACH 2018 – 2020	22
TABELA 7 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE TLENKIEM WĘGLA NA STACJI W GLIWICACH W LATACH 2018 – 2020	23
TABELA 8 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE PYŁU PM10 NA STACJI W USTRONIU W LATACH 2018 – 2020	23
TABELA 9 WIELKOŚĆ EMISJI ANALIZOWANYCH ZANIECZYSZCZEŃ W STREFIE ŚLĄSKIEJ W 2018 ROKU W SEKTORZE KOMUNALNO-BYTOWYM	26
TABELA 10 PORÓWNANIE EMISJI W ROKU BAZOWYM (2018) I ROKU PROGNOZY (2026) Z SEKTORA KOMUNALNO-BYTOWEGO W POWIECIE GLIWICKIM	26
TABELA 11 INFRASTRUKTURA GAZOWA NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO NA KONIEC 2021 ROKU	27
TABELA 12 DOKUMENTY PLANISTYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINACH NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	29
TABELA 13 WIELKOŚĆ EMISJI ANALIZOWANYCH ZANIECZYSZCZEŃ W STREFIE ŚLĄSKIEJ W 2018 R. W SEKTORZE TRANSPORTU	29
TABELA 14 AKTYWNE POJAZDY NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO W LATACH 2018 - 2020	30
TABELA 15 INSTALACJE OZE W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	35
TABELA 16 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO	38
TABELA 17 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	46
TABELA 18 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWODZIĄ	55

TABELA 19 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE GMIN POWIATU GLIWICKIEGO	58
TABELA 20 JEDNOSTKI HYDROGEOLOGICZNE-ZASOBOWE NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	61
TABELA 21 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMIN POWIATU GLIWICKIEGO	62
TABELA 22 ZESTAWIENIE PUNKTÓW BADAWCZYCH WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	63
TABELA 23 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	70
TABELA 24 CHARAKTERYSTYKA AGLOMERACJI NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	76
TABELA 25 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	78
TABELA 26 CHARAKTERYSTYKA TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH I ZDEGRADOWANYCH WPISANYCH DO BAZY OPI-TPP	81
TABELA 27 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB	86
TABELA 28 ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADANIA Kwasowości gleb na terenie powiatu gliwickiego oraz potrzeb w zakresie ich wapnowania	88
TABELA 29 ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADANIA ZASOBNOŚCI GLEB W MAKROELEMENTY NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	88
TABELA 30 ZESTAWIENIE REALIZACJI PAKIETÓW ROLNO-ŚRODOWISKOWYCH I ROLNO-ŚRODOWISKOWO-KLIMATYCZNE W LATACH 2019– 2021 NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	89
TABELA 31 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	92
TABELA 32 IŁOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W GMINACH POWIATU GLIWICKIEGO (KG)	95
TABELA 33 WSKAŹNIKI PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2020 – 2032 – AKTUALIZACJA	96
TABELA 34 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I ZASOBÓW LEŚNYCH	99
TABELA 35 POWIERZCHNIOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU	101
TABELA 37 LICZBOWE ZESTAWIENIE POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	103
TABELA 38 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI	107
TABELA 39 DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	152

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA POWIATU GLIWICKIEGO NA TLE OKOLICZNYCH JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH.....	16
RYSUNEK 2 LOKALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU GLIWICKIEGO	17
RYSUNEK 3 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W GLIWICACH W LATACH 2018 – 2020 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	20
RYSUNEK 4 ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU NA STACJI W GLIWICACH W LATACH 2018 – 2020 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$) * BRAK DANYCH DLA CZERWCA I WRZEŚNIA 2018 R.	21
RYSUNEK 5 ŚREDNIE STĘŻENIE OZONU NA STACJI W USTRONIU W LATACH 2018 – 2020 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	22
RYSUNEK 6 ŚREDNIE STĘŻENIE TLENKU WĘGLA NA STACJI W GLIWICACH W LATACH 2018 – 2020 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	22
RYSUNEK 7 ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU PM ₁₀ NA STACJI W KNUROWIE W LATACH 2018 – 2020 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	23
RYSUNEK 8 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH I PYŁOWYCH Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO W LATACH 2018 – 2020 [MG/ROK]	25
RYSUNEK 9 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DWUTLENKU SIARKI, TLENKÓW AZOTU I TLENKU WĘGLA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO W LATACH 2018 – 2020 [MG/ROK]	25
RYSUNEK 10 LICZBA KOTŁÓW WYMIENIONYCH W GMINACH POWIATU GLIWICKIEGO W LATACH 2019 – 2021	28
RYSUNEK 11 ŚREDNIE ROCZNE NASŁONECZNIE NIE W POLSCE	31
RYSUNEK 12 MAPA STREF ENERGETYCZNYCH WIATRU W POLSCE	31
RYSUNEK 13 MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPLNEGO NA OBSZARZE POLSKI	33
RYSUNEK 14 MAPA ROZKŁADU TEMPERATURY NA GŁĘBOKOŚCI 2 KM	33
RYSUNEK 15 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA AUTOSTRADY A1	40
RYSUNEK 16 LOKALIZACJA BADANEGO DRUGIEGO ODCINKA AUTOSTRADY A1	41
RYSUNEK 17 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA AUTOSTRADY A4	41
RYSUNEK 18 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA DROGI DK44	42
RYSUNEK 19 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA DROGI DK44	42
RYSUNEK 20 LOKALIZACJA BADANEGO ODCINKA DROGI DK94	43
RYSUNEK 21 WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	57
RYSUNEK 22 REGIONY HYDROGEOLOGICZNE I GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH (GZWP)	61
RYSUNEK 23 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPd) NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	62
RYSUNEK 24 ROZKŁAD PRZESTRZENNY WARTOŚCI SPI NA TERENIE KRAJU W CZERWCU 2019 ROKU	67
RYSUNEK 25 DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMIN POWIATU GLIWICKIEGO NA KONIEC 2021 ROKU (KM)	71
RYSUNEK 26 LICZBA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH NA TERENIE GMIN POWIATU GLIWICKIEGO NA KONIEC 2021 ROKU (SZT.)	72
RYSUNEK 27 DŁUGOŚĆ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMIN POWIATU GLIWICKIEGO NA KONIEC 2021 ROKU (KM)	74
RYSUNEK 28 LICZBA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMIN POWIATU GLIWICKIEGO NA KONIEC 2021 ROKU (SZT.)	75
RYSUNEK 29 IŁOŚĆ ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH BIOLOGICZNIE ORAZ Z PODWYŻSZONYM USUWANIEM BIOGENÓW W LATACH 2019-2020 (DAM ³)	75
RYSUNEK 30 IŁOŚĆ ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO W LATACH 2018-2020 (MG)	93
RYSUNEK 31 IŁOŚĆ ZEBRANYCH SELEKTYWIE ODPADÓW NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO W LATACH 2018-2020 (MG)	94
RYSUNEK 32 IŁOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W GMINACH POWIATU GLIWICKIEGO (MG)	96
RYSUNEK 33 PODZIAŁ GEOBOTANICZNY OBSZARU POWIATU GLIWICKIEGO	100
RYSUNEK 34 FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU GLIWICKIEGO	103

1. Wstęp

1.1. Cel i podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1097 z późn. zm.), gdzie zgodnie z art. 17 „organ wykonawczy powiatu sporządza powiatowy program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”.

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

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

Program jednocześnie ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w zakresie innych programów sektorowych powiatu i województwa.

Niniejszy „Program...” jest kolejnym opracowaniem tego rodzaju dla powiatu gliwickiego i obejmuje lata 2022-2026 oraz perspektywę do roku 2030.

Zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.), stanowią, iż „projekty, polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko”. W związku z tym dla niniejszego projektu „Programu...” została opracowana Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030”.

W trakcie procedur opracowywania „Programu...” Powiat Gliwicki zapewnił możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.).

Interesariusze w tym służby i inspekcje działające na terenie powiatu zostali włączeni w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu. Na etapie zbierania danych i materiałów do wykonania dokumentacji wszystkie wydziały zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów jakie będą realizowane na terenie powiatu w okresie 2022-2026 i do 2030. Jednocześnie już na etapie opracowywania projektu „Programu...” zostały wyznaczone osoby w Starostwie Powiatowym w Gliwicach w Wydziale Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą „Programu...”.

Projekt „Programu...” podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Śląskiego, a następnie uchwaleniu przez Radę Powiatu Gliwickiego.

Z wykonania „Programu...” Starosta będzie w dalszym ciągu co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Powiatu oraz przekazywać do organu wykonawczego Województwa Śląskiego.

1.2. Metodologia opracowania i zawartość dokumentu

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030” został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku (zaktualizowanych w 2017 i 2020 roku). Aktualnie obowiązujące wytyczne wymagają podziału harmonogramów realizacji zadań na zadania własne samorządu powiatowego oraz zadania monitorowane. Zadania monitorowane to zadania realizowane przez jednostki realizujące zadania środowiskowe na terenie powiatu, ale bez zaangażowania finansowego Powiatu.

Etapy opracowania niniejszego dokumentu to:

- zebranie szczegółowych danych z poszczególnych wydziałów Starostwa Powiatowego w Gliwicach, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w Katowicach oraz jednostek realizujących zadania środowiskowe na terenie powiatu w tym między innymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich, Nadleśnictw, Wód Polskich, a także wszystkich gmin należących do powiatu i większych podmiotów gospodarczych,
- ocena realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska,

- ocena aktualnego stanu wszystkich komponentów środowiskowych na obszarze powiatu. Jako punkt odniesienia dla niniejszego dokumentu przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na koniec 2021 r., a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania wiarygodnych danych wykorzystano stan na koniec 2020 r.,
- wyznaczenie celów i sformułowanie kierunków działań pozwalających na realizację celów dokumentów wyższych szczebli. Istotą celów jest ich spójność z Polityką Ekologiczną Państwa 2030 oraz wojewódzkim POŚ,
- określenie zasad monitoringu, który pozwoli na badanie postępów w realizacji Programu w trakcie opracowywania Raportów z realizacji POŚ.

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

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

Kierunki interwencji w niniejszym Programie zostały zaczerpnięte wprost z Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 i są one spójne z kierunkami interwencji określonymi przez Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

W poniższej tabeli przedstawiono relację kierunków interwencji w obydwu dokumentach.

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

L.p.	Kierunki interwencji w Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024	Odpowiadające kierunki interwencji w Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
1	Ochrona powietrza i klimatu	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
2	Ochrona przed hałasem	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
3	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód
5	Gospodarka wodno-ściekowa	
6	Gospodarowanie zasobami geologicznymi Tereny przemysłowe	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa
7	Ochrona gleb	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu

		zamkniętym
9	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
10	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Dodatkowo, w kierunkach interwencji według Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 zastosowanych w niniejszym dokumencie ujęte są kwestie adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu, szeroko pojętej edukacji ekologicznej oraz systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska. W związku z tym uznaje się, że kierunki interwencji w niniejszym Programie są spójne z kierunkami Polityki ekologicznej państwa 2030.

2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030” były następujące ustawy:

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

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

Poniżej przedstawiono powiązanie „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

Podczas tworzenia „Programu...” brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych. Program Ochrony Środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych dokumentów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 2 Zestawienie dokumentów strategicznych i przedstawienie spójności z celami zapisanymi w „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030”

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE	
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności	Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko: Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi, Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami, Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I). Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II). Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III). Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV). Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym, Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	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. Za globalną miarę realizacji celu PEP2040 przyjęto wskaźniki: - nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r. - co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r. - wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r. - ograniczenie emisji GHG o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.) - zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz zużycia z 2007 r.). Cel szczegółowy 1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej Cel szczegółowy 3. Dywersyfikacja dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury sieciowej Cel szczegółowy 4. Rozwój rynków energii Cel szczegółowy 5. Wdrożenie energetyki jądrowej Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej
DOKUMENTY SEKTOROWE	
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	Cel 1 - 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 PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, Cel 2 - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO (Światową Organizację Zdrowia) oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	Założenia KPGO zakładają w pierwszej kolejności realizację działań będących najwyżej w hierarchii, a więc zapobieganie wytwarzaniu odpadów i budowę infrastruktury, która w sposób selektywny będzie je gromadzić, co z kolei przyczyni się do efektywnego recyklingu. Jeśli chodzi o ilościowe przedstawienie założeń KPGO, to do 2020 r. recyklingowi powinno być poddawane 50% odpadów komunalnych, zaś termicznemu przekształcaniu nie więcej niż 30% z nich. Prognozuje się, że do 2025 r. zutylizowanych zostanie 60% odpadów komunalnych.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)	Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu Cel 5. - Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	
DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM		
Program Ochrony Powietrza dla Województwa śląskiego	Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza jest opracowanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego.	• Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW - działanie wskazane w harmonogramie, • Zaplanowanie mechanizmów wsparcia nastawionych na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości), • Wprowadzenie w województwie śląskim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym, • Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych, • Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego, • Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza, • Prowadzenie edukacji ekologicznej - działanie wskazane w harmonogramie, • Prowadzenie działań kontrolnych - działanie wskazane w harmonogramie, • Realizacja uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzania na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030"	Cel strategiczny A Województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej Cel strategiczny B Województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca Cel strategiczny C Województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni Cel strategiczny D Województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym	A.1. Konkurencyjna gospodarka A.2. Innowacyjna gospodarka A.3. Silna lokalna przedsiębiorczość B.1. Wysoka jakość usług społecznych, w tym zdrowotnych B.2. Aktywny mieszkaniec B.3. Atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauki C.1. Wysoka jakość środowiska C.2. Efektywna infrastruktura C.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu D.1. Zrównoważony rozwój terytorialny D.2. Aktywna współpraca z otoczeniem i kreowanie silnej marki regionu D.3. Nowoczesna administracja publiczna
Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego na lata 2016-2022	Celem nadrzędnym PgowŚ2022 jest rozwijanie na terenie objętym Planem systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.	1) Zmniejszenie ilości powstających odpadów, 2) Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji. 3) Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami – w celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane 4) Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów, 5) Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r. 6) Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. 7) Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.

		8) Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych. 9) Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi. 10) Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania.
Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024	Cel Powietrze atmosferyczne, Cel Zasoby wodne, Cel Gospodarka odpadami, Cel Ochrona przyrody, Cel Zasoby surowców naturalnych, Cel Gleby Cel Tereny przemysłowe, Cel Hałas, Cel Promieniowanie elektromagnetyczne Cel Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym, Cel Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków, Cel Zagadnienia systemowe.	• Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych, • Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami, • System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód, • Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii, • Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu, • Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych, • Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi, • Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi, • Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska, • Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach.

Źródło: „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Ministerstwa Środowiska, wrzesień 2015 wraz z ich aktualizacją 2017 i 2020, oraz opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

Cele i kierunki działań przedstawione w powyższej tabeli zawierają się w celach i kierunkach działań zapisanych w niniejszym „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030”.

3. Ogólna charakterystyka powiatu

Powiat gliwicki położony jest w zachodniej części województwa śląskiego, przy granicy z województwem opolskim. Powierzchnia powiatu wynosi 664,37 km², zamieszkuje go 115 528 mieszkańców¹. Gęstość zaludnienia wynosi 174 mieszkańców na 1 km² (1 stycznia 2020 roku).

Teren powiatu gliwickiego przynależy geograficznie do Wyżyny Śląskiej i Kotliny Raciborskiej. Północną część zajmuje tzw. Garb Tarnogórski, którego częścią są Pagóry Sarnowskie, na terenie których położone są gminy Toszek i Wielowieś. Krajobraz urozmaicają też liczne pagórkowate tereny w gminach Rudziniec, Sośnicowice i Pilchowice oraz w doliny głównych rzek: Kłodnicy, Bierawki i Dramy. Najdalej na północ wysunięta część gminy Wielowieś opada w kierunku doliny Małej Panwi. Pozostałą część terenu zajmuje Niecka Kozielska, która ma charakter równiny opadającej lekko ku zachodowi, rozdzielonej na równoleżnikowe pasy.

Zachodnia granica powiatu pokrywa się z granicą województwa śląskiego.

Powiat gliwicki graniczy:

- od wschodu:
 - z powiatem tarnogórskim,
 - z Gliwicami miastem na prawach powiatu,
 - z Zabrzem miastem na prawach powiatu,
- od północnego - zachodu z powiatem strzeleckim należącym do województwa opolskiego,
- od zachodu z powiatem kędzierzyńsko – kozielskim należącym do województwa opolskiego,
- od południowego – zachodu z powiatem raciborskim,
- od południa:
 - z powiatem mikołowskim,
 - z powiatem rybnickim.

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 8 gmin: 2 gminy miejskie, 2 gminy miejsko-wiejskie, 4 gminy wiejskie.



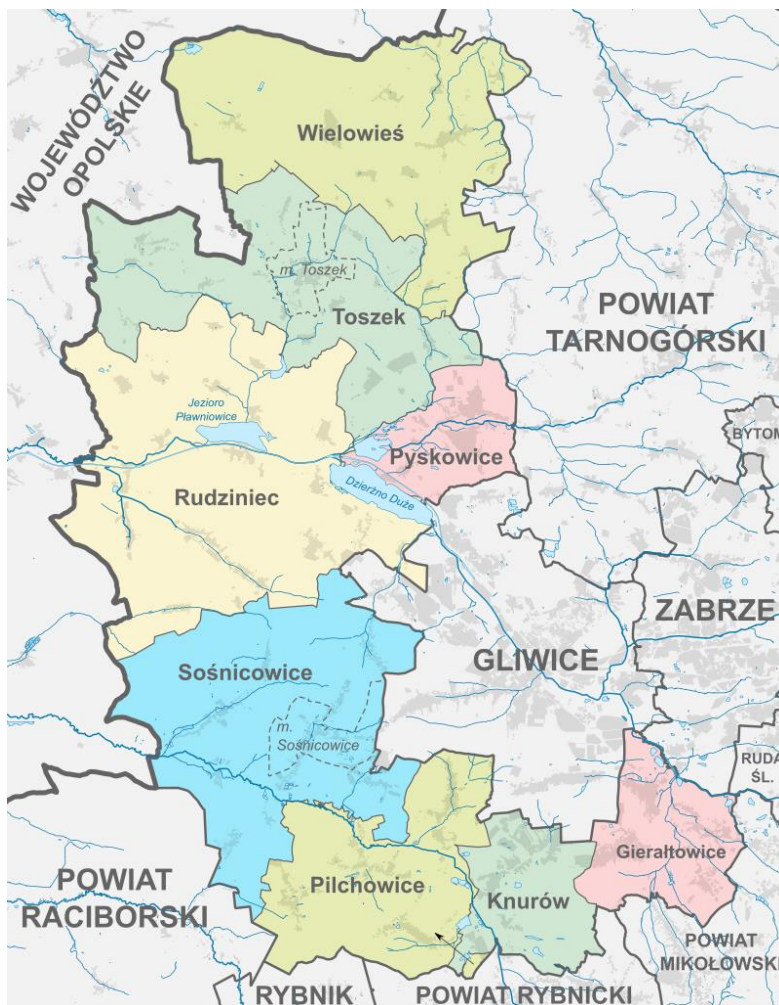
Rysunek 1 Lokalizacja powiatu gliwickiego na tle okolicznych jednostek administracyjnych

Źródło: <https://www.google.pl> (dostęp 10.05.2021 r.)

¹ wg stanu na koniec 2020 roku, www.stat.gov.pl

W skład powiatu wchodzi gminy:

- o charakterze przemysłowym - Knurów i Pyskowice, w których zlokalizowano odpowiednio przemysł wydobywczy, energetyczny logistyka, drobna i średnia wytwórczość zaznacza się tu krajobraz o charakterze przemysłowym na terenie Knurowa związany z eksploatacją węgla. co związane jest z występowaniem hałd nasypów o obszarów osiadań górniczych z zalewiskami
- o charakterze usługowo – przemysłowym - Gierałtowiec, fragmenty gminy Rudziniec w zasięgu Gliwickiej Strefy Ekonomicznej, gmina Sośnicowice z Strefą Aktywności Gospodarczej,
- gminy o charakterze rolniczym - Wielowieś, Rudziniec, Pilchowice, Sośnicowice, Toszek.



Rysunek 2 Lokalizacja poszczególnych gmin powiatu gliwickiego

Źródło: na podstawie www.pl.wikipedia.org (dostęp 10.05.2022 r.)

Zagospodarowanie przestrzenne powiatu jest zróżnicowane, północna, północno – wschodnia, centralna i południowo – zachodnia część jest zagospodarowana rolniczo, tereny zabudowane typu wiejskiego są rozproszone na całym obszarze powiatu, natomiast tereny zabudowy miejskiej są skoncentrowane w centralno południowej i centralno-wschodniej części. Największy stopień zurbanizowania występuje w gminach Pyskowice i Knurów. Znaczącą część obszaru powiatu zajmują rejony przeobrażone na skutek działalności przemysłu i górnictwa, które powoduje powstawanie przekształcenia powierzchni terenu w postaci osiadań, nasypów i zalewisk.

Przemysł i eksploatacja górnictwa to ważny składnik miejscowej gospodarki, niemniej jednak większość gmin to zielony krajobraz zdominowany przez pola i lasy, liczne szlaki turystyczne, kompleksy leśne, ośrodki wypoczynkowe, zbiorniki wodne, nie brakuje tu walorów przyrodniczych i turystycznych.

Ponad 54,8 proc. ogólnej powierzchni powiatu gliwickiego zajmują tereny typowo rolnicze - taki charakter ma zwłaszcza środkowa i północna część Powiatu. Dobry stan środowiska naturalnego w tym nieskażone gleby i czyste powietrze stwarzają możliwość rozwoju gospodarstw ekologicznych, a w połączeniu z urodą krajobrazu i walorami turystycznymi sprzyjają inwestowaniu w bazę turystyczną i agroturystykę. Baza rekreacyjna dla

miłośników sportów wodnych i wędkarstwa znajduje się nad sztucznymi zbiornikami, gdzie powstały liczne ośrodki wczasowe, pola kempingowe i przystanie żeglarskie. Miłośnicy jazdy konnej mają możliwość skorzystania z oferty ośrodków jeździeckich, prywatne stawy hodowlane dają możliwość skorzystania z wędkarstwa. Jednym ze sposobów rekreacji jest również turystyka rowerowa i piesza. W 2012 r. długość tras rowerowych w obrębie powiatu wynosiła 211,5 km.

Bliskość Aglomeracji Górnośląskiej oraz duża powierzchnia lasów, stanowiących 34,6% ogólnej powierzchni powiatu oraz czystość środowiska naturalnego powodują, iż powiat gliwicki jest także atrakcyjnym miejscem lokalizacji osiedli i małych zespołów mieszkaniowych.

Dla dobrej logistyki mieszkańców powiatu gliwickiego atutem analizowanego terenu jest lokalizacja powiatu na skrzyżowaniu dwóch najważniejszych polskich korytarzy transportowych, mających również znaczenie europejskie – autostrad A1 i A4. Przez teren powiatu gliwickiego przebiegają drogi krajowe, drogi wojewódzkie o łącznej długości 85,9 km, drogi powiatowe, drogi gminne.

W celu pozyskania strategicznych inwestorów, wyznaczane są tereny inwestycyjne. W Pyskowicach i Knurowie uruchomiono inkubatory przedsiębiorczości pomagające w zakładaniu nowych firm i rozszerzaniu działalności już istniejących. Jest to nierozdzielnie związane z tworzeniem nowych miejsc pracy. Bogate złoża węgla kamiennego zalegające w południowej części powiatu, eksploatowane w Kopalni Węgla Kamiennego „Knurów-Szczygłowice”, wywarły znaczący wpływ na rozwój gminy Knurów. Dzięki temu stała się ona silnie zurbanizowanym ośrodkiem przemysłowym powiatu.

Węgiel kamienny eksploatują także obecnie kopalnie „Budryk” i „Sośnica” oddziałujące przede wszystkim na obszary gminy Gierałtowice.

Klimat powiatu gliwickiego charakteryzuje się stosunkowo wysoką średnią temperaturą roczną, krótkotrwałą zimą, wczesną i wilgotną wiosną i ciepłym latem. Obszar ten odznacza się częstym panowaniem ciszy w powietrzu i rzadkością silnych wiatrów, wiatry wieją głównie z kierunku zachodniego. Wilgotność powietrza jest tu dość duża, dlatego często pojawiają się mgły. Najwyższe usłonecznienie rzeczywiste wynosi ponad 200 godzin, co stanowi najwyższą wartość w województwie śląskim. Średnia temperatura wynosi +7°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, najchłodniejszym styczeń. Opady kształtują się w granicach 600-800 mm rocznie.

Poza czynnikami naturalnymi, ważnym czynnikiem wpływającym na kształtowanie się klimatu Powiatu Gliwickiego i całego województwa śląskiego jest działalność gospodarcza człowieka. Zagroženiem dla środowiska naturalnego w obrębie Powiatu Gliwickiego jest nieuporządkowana gospodarka wodnościekowa na terenach sąsiednich w górnych biegach rzek Kłodnicy i Rudy, nieuporządkowany ruch turystyczny w obrębie głównych centrów rekreacyjnych oraz nieuporządkowany system depozycji odpadów przywożonych przez turystów i mieszkańców.

Znaczenie przemysłu jako główne źródło zanieczyszczeń w środowisku odznacza się spadkowym oddziaływaniem. Do emisji zanieczyszczeń przyczyniają się również składowiska poprzemysłowe – w szczególności odpadów pogórnich, które powodują zaburzenia hydrologiczne, są stałym emitorem zanieczyszczeń pyłowych, bywają źródłem zanieczyszczeń radiologicznych oraz są elementem zmian w krajobrazie.

Powiat Gliwicki przez wieki znajdował się na obszarze styku narodów, języków i religii, co przyczyniło się do bogactwa dziedzictwa kulturowego odzwierciedlonego w architekturze sakralnej, jak i budowach świeckich. Wspomnieć należy iż na terenie powiatu gliwickiego istnieje bardzo atrakcyjny szlak drewnianych kościołków w skład którego wchodzi między innymi kościółki w Bojszowie, Poniszowicach, Rachowicach, Rudzińcu, Sierakowicach, Sierotach, Smolnicy, Wilczy, Zacharzowicach i Żernicy oraz dwóch kościołów gliwickich – przy ul. Kozielskiej oraz w Ostropie.

Na terenie powiatu spotkać można zabytki związane z charakterem rolniczo-przemysłowym. Ciekawymi obiektami architektury technicznej są ślady po hutach i eksploatacji złóż rud darniowych, pozostałości po kolejce wąskotorowej i starym Kanale Kłodnickim, a także działający do tej pory Kanał Gliwicki wraz ze śluzami w Dzierźnie i Rudzińcu.

W powiecie działa wiele organizacji kulturalnych, zespołów muzycznych i klubów sportowych. Odbyna się tu również wiele ciekawych imprez kulturalnych i sportowych.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025		
Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu gliwickiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych		
Zadania	Podjęte działania w latach 2019-2021	Efekt ze wskaźnikiem
Budowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Powiat Gliwicki co roku realizuje inwestycje drogowe wraz z infrastrukturą. Część inwestycji realizowana jest z budżetu Powiatu Gliwickiego, a część współfinansowana przez Gminy, Lasy Państwowe, Program budowy i modernizacji dróg dojazdowych do gruntów rolnych, z rezerwy Ministerstwa Infrastruktury, Fundusz Dróg Samorządowych. Długość dróg powiatowych zmodernizowanych lub wyremontowanych: 5, 961 km w 2019 roku i 8,395 km w 2020 roku. Długość chodników nowo wybudowanych i wyremontowanych: 0,935 km w 2019 roku, 3,278 km w 2020 roku.	14,356 km dróg powiatowych, 4,105 km chodników
Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi m.in. poprzez rozwój i modernizację infrastruktury oraz zmiany organizacji ruchu	Długość odcinków chodników i ścieżek rowerowych na których nastąpiła segregacja ruchu wyniosła 0,935 km w 2019 roku, 2,95 km w 2020 roku.	3,885 km nowych dróg dla rowerzystów
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Powiat Gliwicki w 2019 roku przekazał dotację na realizację w Szpitalu w Pyskowicach zadania "Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego, integracja systemu alarmowego z infrastrukturą szpitala", w ramach którego wykonano system oddymiania klatki schodowej, koszt 65 780,00 zł. W tym samym roku wykonano system klimatyzacji i wentylacji w pomieszczeniach Starostwa Powiatowego w Gliwicach - parter (WKT, BOK), koszt: 364 780 zł), wymieniono stolarkę okienną w SP ZOZ w Knurowie, koszt: 47 459,00 zł oraz przeprowadzono termomodernizację budynku Rodzinnego Domu Dziecka w Bojszowie przy ul. Brzozowej 6.	termomodernizacja 3 obiektów użyteczności publicznej
Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat Gliwicki rocznie podejmuje 15 działań edukacyjnych dotyczących ochrony jakości powietrza i klimatu, w tym m.in.: 10 spotkań, 2 konferencje, utworzenie i działania Powiatowo-Gminnego Związku pn. „Śląska Energia”, 3 konkursy, ulotki SMOG POWRÓCIŁ!!!!!! NISKA EMISJA ZADANIA MIESZKAŃCÓW I SAMORZĄDU- CO WARTO WIEDZIEĆ ?, 6 kampanii edukacyjnych oraz podjęcie współpracy z gminami na rzecz energii odnawialnej i powołania pierwszej spółki komunalnej w celu realizacji zadań związanych z energią, gospodarką niskoemisyjną, ochrona powietrza i środowiska.	rocznie 15 działań edukacyjnych dotyczących ochrony jakości powietrza i klimatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu gliwickiego

Tabela 3 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2020***
1.	Przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM10* - klasyfikacja dla strefy, w której leży powiat [wartość docelowa 2030: strefa bez przekroczeń]	przekroczenia	przekroczenia
2.	Stężenie średnioroczne PM10 [poziom dopuszczalny: 40 µg/m³]	Knurów: 20	Knurów: 12
3.	Liczba dni ze stężeniami dobowymi PM10 wyższymi niż 50 µg/m³ [dopuszczalna liczba: 35 dni]	Knurów: 13	Knurów: 4
4.	Krajowy Cel Redukcji Narażenia na pył	przekroczenia** w gminach: Knurów, Pilchowice, Gierałtowiec,	przekroczenia** w gminach: Knurów,

	PM _{2,5} * [wartość docelowa 2030: 18 µg/m ³]	Sośnicowice	Pilchowice, Gierałtowice, Sośnicowice
5.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy, w której leży powiat	Klasa C: • PM ₁₀ , • PM _{2,5} , • benzo(a)piren w pyłe PM ₁₀ .	Klasa C: • PM ₁₀ , • PM _{2,5} , • benzo(a)piren w pyłe PM ₁₀ , • ozon.

*zgodnie z „Polityką ekologiczną państwa 2030 – strategią rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”

** zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim” - przekroczenia poziomu 20 µg/m³

*** wyniki pomiarów z 2021 roku będą podawane w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim za 2022 rok”

Źródło: opracowanie własne

4.1.2. Opis stanu obecnego

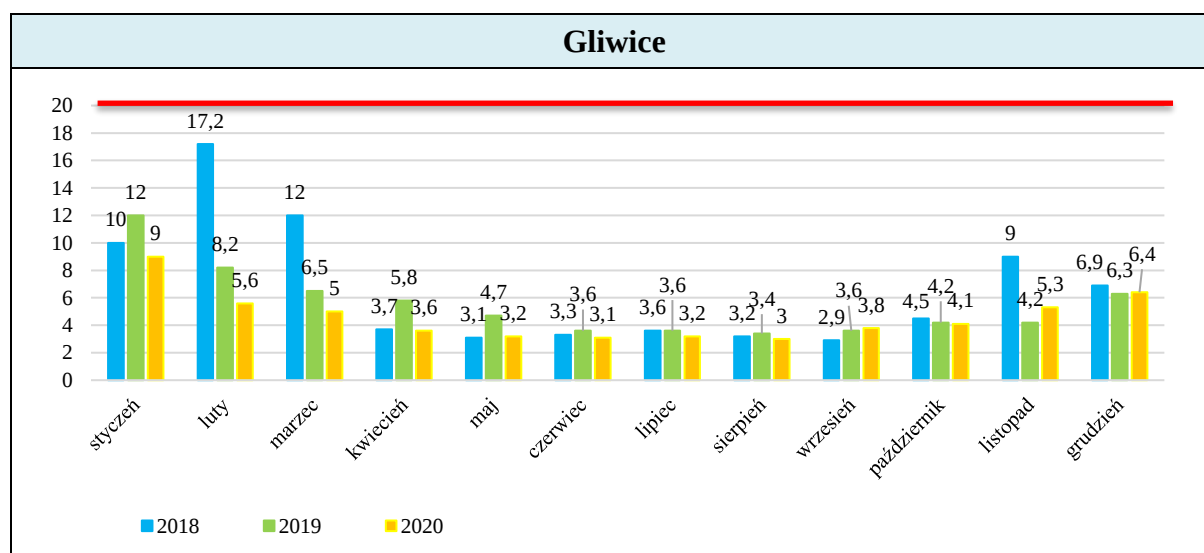
4.1.2.1. Jakość powietrza na obszarze powiatu

Przeprowadzona ocena jakości powietrza na terenie powiatu gliwickiego opiera się na danych pochodzących z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, Raportu wojewódzkiego za rok 2021” oraz danych

z systemu monitoringu jakości powietrza. Na terenie strefy śląskiej oceny prowadzone są m.in. w oparciu o 2 stacje pomiarowe, jedna zlokalizowana na terenie powiatu, druga w mieście Gliwice. Ze względu na prowadzone pomiary na stacji Knurów obejmujące jedynie pyły zawieszone, analizę rozszerzono o wyniki badań ze stacji w Gliwicach, w tym:

- stacja automatyczno-manualna w Gliwicach ul. Mewy, prowadzone są ciągłe pomiary emisyjne stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM₁₀, ozonu oraz parametrów meteorologicznych,
- stacja manualna w Knurów ul. Jedności Narodowej - ciągłe pomiary emisyjne stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz PM_{2,5}.

Dwutlenek siarki (SO₂) to jeden ze składników smogu. Powstaje m.in. podczas spalania paliw zawierających siarkę (np. węgla). W związku z tym wyraźnie zaznacza się korelacja zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki z okresem grzewczym – maksymalne stężenia w latach 2018 – 2020 występowały w miesiącach jesiennych i zimowych. Najwyższe stężenie (17,2 µg/m³) odnotowano w lutym 2018 r., a najniższe (2,9 µg/m³) we wrześniu 2018 r.



LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 3 Średnie stężenie dwutlenku siarki na stacji w Gliwicach w latach 2018 – 2020 (µg/m³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

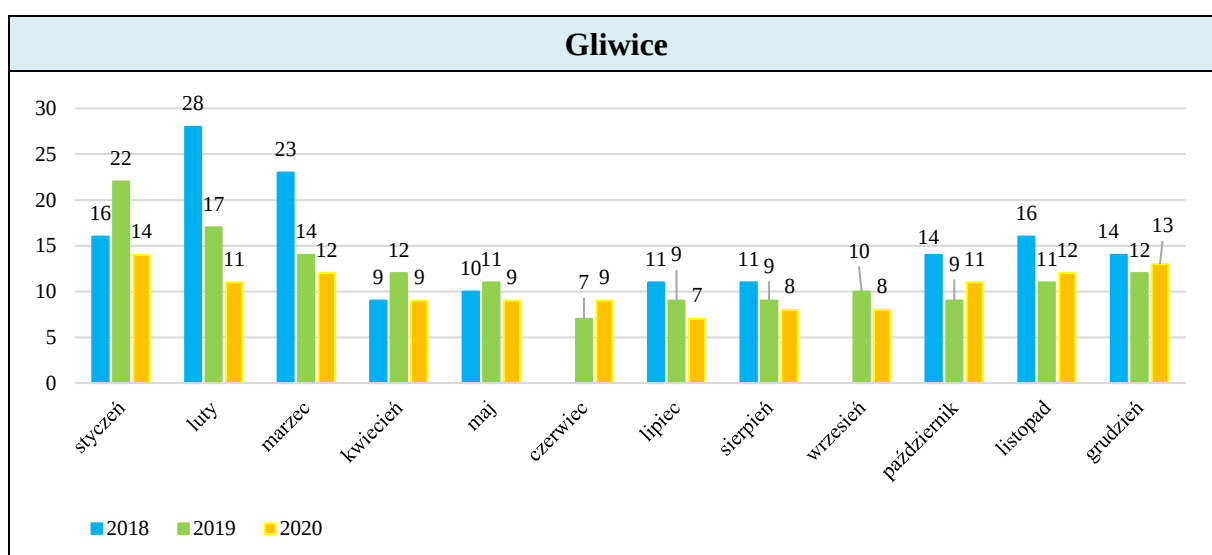
Średnioroczne stężenia na stacji kształtuje się poniżej poziomu dopuszczalnego wynoszącego $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wyraźna tendencja spadkowa wskazuje na poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki.

Tabela 4 Średnioroczne stężenie dwutlenku siarki na stacji w Gliwicach w latach 2018 – 2020

Dwutlenek siarki (SO_2) poziom dopuszczalny: $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Średnioroczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2018	2019	2020
Gliwice	8,4	7,2	6,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

Dwutlenek azotu (NO_2) ma największe z grupy tlenków azotu negatywne oddziaływanie na człowieka. Jest składnikiem smogu powstającym zwłaszcza na skutek przedostawania się do atmosfery spalin samochodowych. Najwyższe stężenie zanotowano w lutym 2018 r. – $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś najniższe stężenia wystąpiły w czerwcu 2019 r. i lipcu 2020 – $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 4 Średnie stężenie dwutlenku azotu na stacji w Gliwicach w latach 2018 – 2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * brak danych dla czerwca i września 2018 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

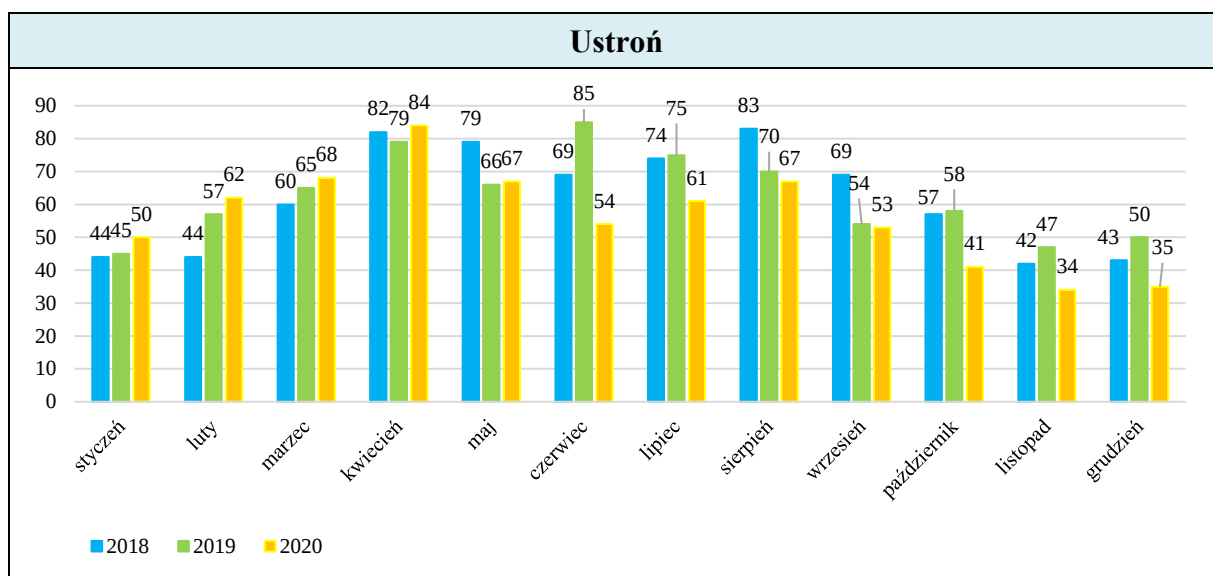
Średnioroczne wartości stężenia dwutlenku azotu utrzymują się na podobnym poziomie i jednocześnie znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego – $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 5 Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu na stacji w Gliwicach w latach 2018 – 2020

Dwutlenek azotu (NO_2) poziom dopuszczalny: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Średnioroczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2018	2019	2020
Gliwice	15	12	10

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

Ozon (O_3) utrzymujący się w dolnej części atmosfery (troposferze) powstaje z innych zanieczyszczeń w reakcjach chemicznych zachodzących pod wpływem promieniowania słonecznego, dlatego jego największe stężenia obserwowane są w miesiącach wiosennych i letnich. Najwyższą wartość – $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zanotowano w czerwcu 2019 r.



Rysunek 5 Średnie stężenie ozonu na stacji w Ustroniu w latach 2018 – 2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

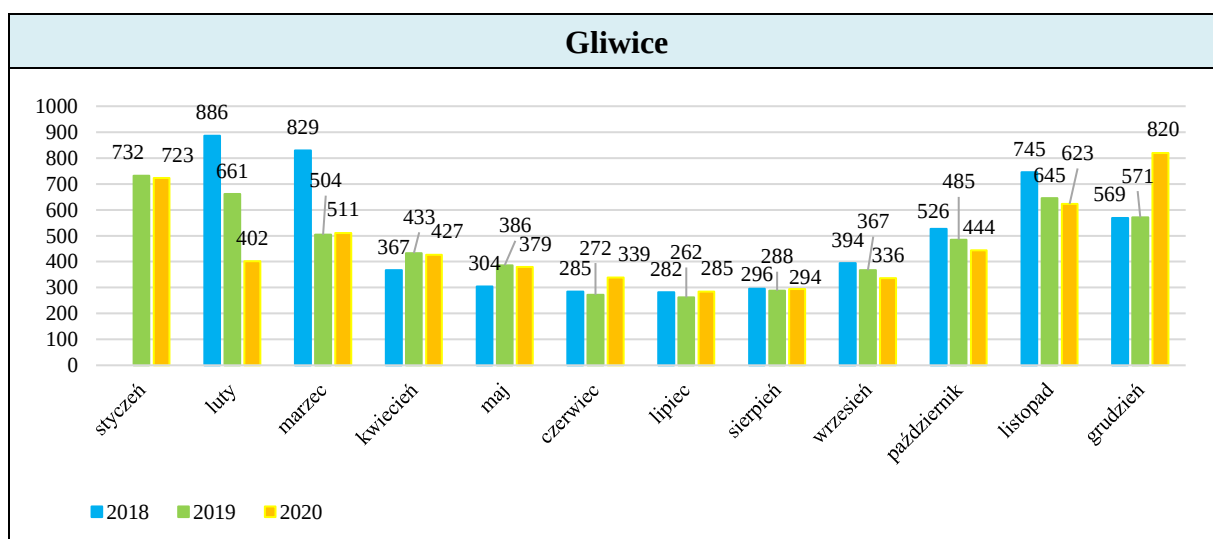
W przypadku ozonu nie ustalono średniorocznego poziomu dopuszczalnego. Biorąc pod uwagę notowane wartości stężenie ozonu utrzymywało się na podobnym poziomie – brak zmian pod względem zanieczyszczenia powietrza ozonem.

Tabela 6 Średnioroczne stężenie ozonu na stacji w Ustroniu w latach 2018 – 2020

Ozon (O_3)	Średnioroczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2018	2019	2020
Ustroń	62	63	56

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

Tlenek węgla (CO) powstaje w wyniku spalania paliw w warunkach ograniczonego dopływu tlenu. Pomiar stężenia tlenku węgla w powietrzu odbywał się w latach 2018 – 2020 na stacji w Gliwicach. Maksymalne wartości stężenia tlenku węgla $883 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zanotowano odpowiednio w lutym 2018 r.



Rysunek 6 Średnie stężenie tlenku węgla na stacji w Gliwicach w latach 2018 – 2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

* brak danych dla stycznia 2018 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

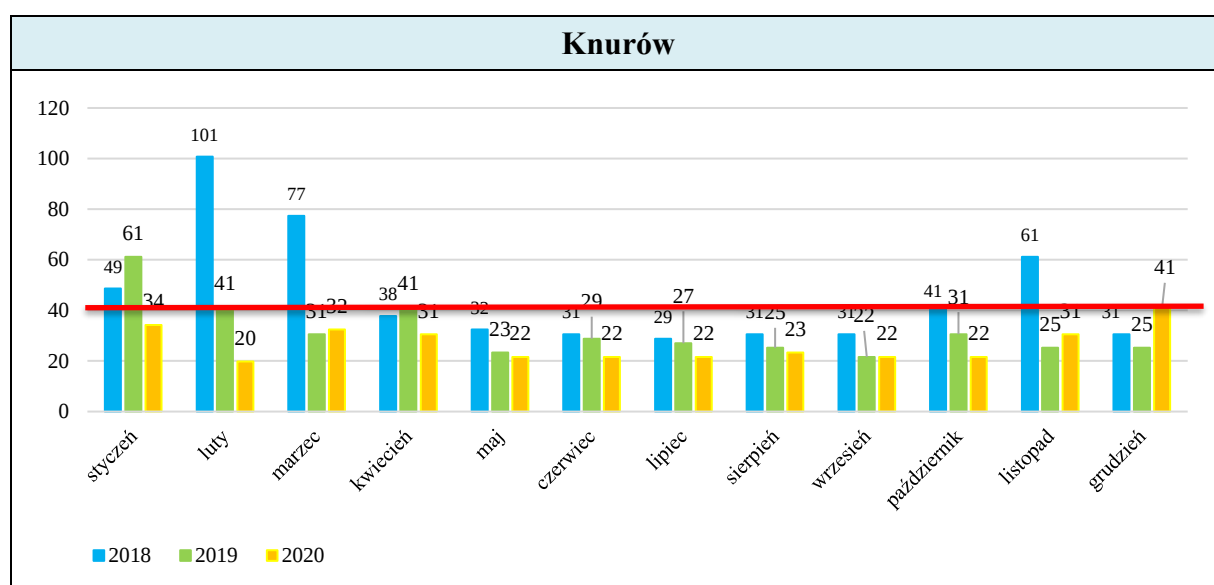
Podobnie jak dla ozonu, dla tlenku węgla nie określono poziomu dopuszczalnego. Wyrażna tendencja spadkowa średniorocznego stężenia wskazuje na poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia tlenkiem węgla.

Tabela 7 Średnioroczne stężenie tlenkiem węgla na stacji w Gliwicach w latach 2018 – 2020

Tlenek węgla (CO)	Średnioroczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2018	2019	2020
Gliwice	505	465	467

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

Pyły PM10 pochodzenia antropogenicznego powstają głównie w wyniku spalania węgla słabej jakości oraz śmieci. Dlatego też zanieczyszczenie pyłem PM10 jest silnie skorelowane z okresem grzewczym. Najwyższe miesięczne wartości stężenia pyłu PM10 ($56 \mu\text{g}/\text{m}^3$) odnotowano w lutym 2018 r.



LEGENDA:

— czerwona linia oznacza dopuszczalny poziom zanieczyszczenia (rok kalendarzowy)

Rysunek 7 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Knurowie w latach 2018 – 2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

Poziom dopuszczalny średniorocznej wartości stężenia zanieczyszczenia pyłem PM10 wynosi $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartości dla obu stacji kształtują się poniżej poziomu dopuszczalnego. Zauważalny jest znaczny spadek średniorocznego stężenia w roku 2020 w stosunku do 2018 roku – świadczy to o polepszeniu jakości powietrza pod względem PM10 w minionych latach.

Tabela 8 Średnioroczne stężenie pyłu PM10 na stacji w Ustroniu w latach 2018 – 2020

Pył PM10 poziom dopuszczalny: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Średnioroczne stężenie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2018	2019	2020
Knurów	42	35	28

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl (dostęp 10.05.2022)

W rocznej ocenie powietrza zwrócono uwagę na to, że główną przyczyną złej jakości powietrza w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna). Znacznie mniejszy wpływ ma emisja przemysłowa i liniowa. Jedynie przekroczenia norm dla ozonu wynikają z oddziaływania naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka.

Wymaga zaznaczenia fakt, że w roku 2015 (wyjściowym dla wskaźników monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza) w strefie śląskiej stężenia ozonu były w normie – w roku 2020 nastąpiło pogorszenie jakości powietrza pod względem stężeń ozonu.

Zanieczyszczenia pyłem PM₁₀, pyłem PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenem są silnie związane z emisją pochodzącą ze spalania paliw w gospodarstwach domowych. Dlatego też wyraźnie wyższe niż średnio w roku wartości stężeń tych zanieczyszczeń notowane są w okresie grzewczym. Uwarunkowania przyrodnicze i społeczno-gospodarcze powiatu gliwickiego wpływają na znaczny udział tego rodzaju emisji w ogólnym bilansie zanieczyszczeń powstających na terenie powiatu.

Problem zanieczyszczenia powietrza pyłami oraz benzo(a)pirenem wymaga podjęcia stanowczych działań. Ograniczenie niskiej emisji na terenie powiatu jest niezbędne dla zachowania zdrowia mieszkańców oraz zachęcenia turystów do przyjazdu. Coraz większa świadomość ekologiczna Polaków wyraża się w chęci mieszkania i odpoczynku w regionach niezanieczyszczonych, o wysokich walorach przyrodniczych.

W związku z powyższym powiat powinien wspierać gminy i mieszkańców w dążeniu do podnoszenia efektywności energetycznej budynków oraz ograniczania spalania paliw niskiej jakości.

4.1.2.2. Źródła emisji na terenie powiatu gliwickiego

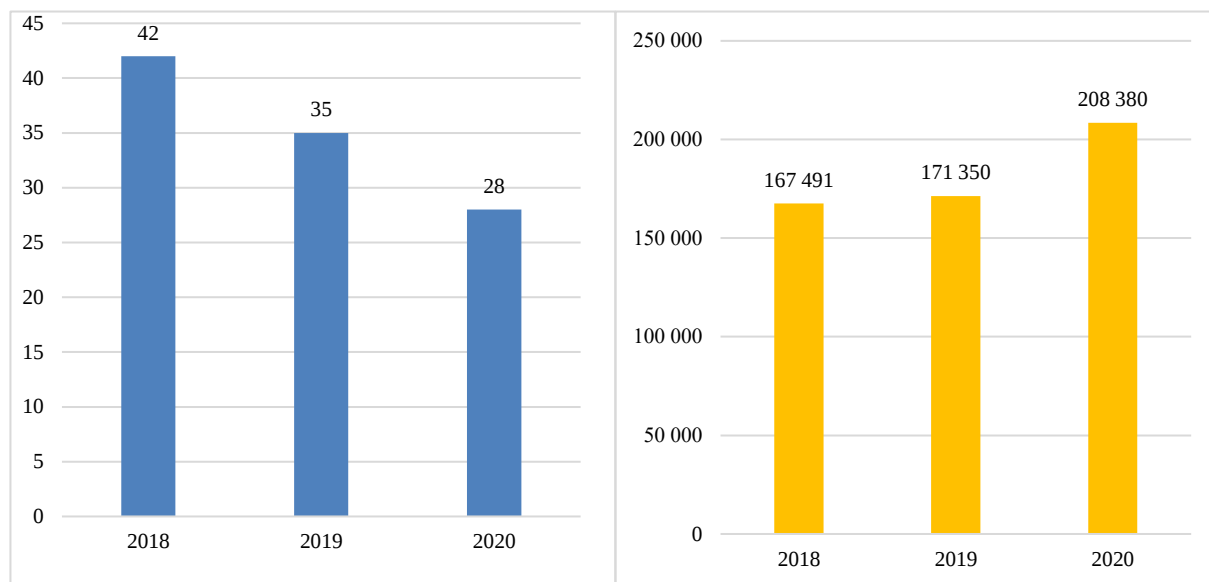
Zanieczyszczenia powietrza pochodzą z czterech podstawowych źródeł:

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

Emisja przemysłowa

Dane przekazane przez Starostwo Powiatowe w Gliwicach wskazują, że aktualnie na terenie powiatu działają 44 firmy posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Pozwolenie zintegrowane posiadają dwa przedsiębiorstwa, w tym Przedsiębiorstwo Energetyczne „MEGAWAT” Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach - pozwolenie zintegrowane dla instalacji spalania paliw Zakładu Z-2 „Knurów” w Knurowie przy ul. Kopalnianej, LEIER POLSKA S.A. - pozwolenie zintegrowane dla instalacji do produkcji wyrobów ceramicznych za pomocą wypalania w Sierakowicach przy ul. Kozielskiej 1.

Zgodnie z danymi GUS w latach 2018 – 2020 następował spadek emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie powiatu gliwickiego. Emisja zanieczyszczeń gazowych w 2020 r. wzrosła o ponad 24% w stosunku do roku 2018. Z kolei emisja zanieczyszczeń pyłowych w analogicznym okresie spadła o ponad 33%. Należy zaznaczyć, że emisja zanieczyszczeń gazowych przewyższa znacznie emisję zanieczyszczeń pyłowych. Co więcej, emitowane do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe stanowią około 0,013% wytworzonych zanieczyszczeń ogółem. Znaczna część, bo aż 97,4% powstających w zakładach zanieczyszczeń pyłowych została zatrzymana lub zneutralizowana w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń.



Rysunek 8 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie powiatu gliwickiego w latach 2018 – 2020 [Mg/rok]

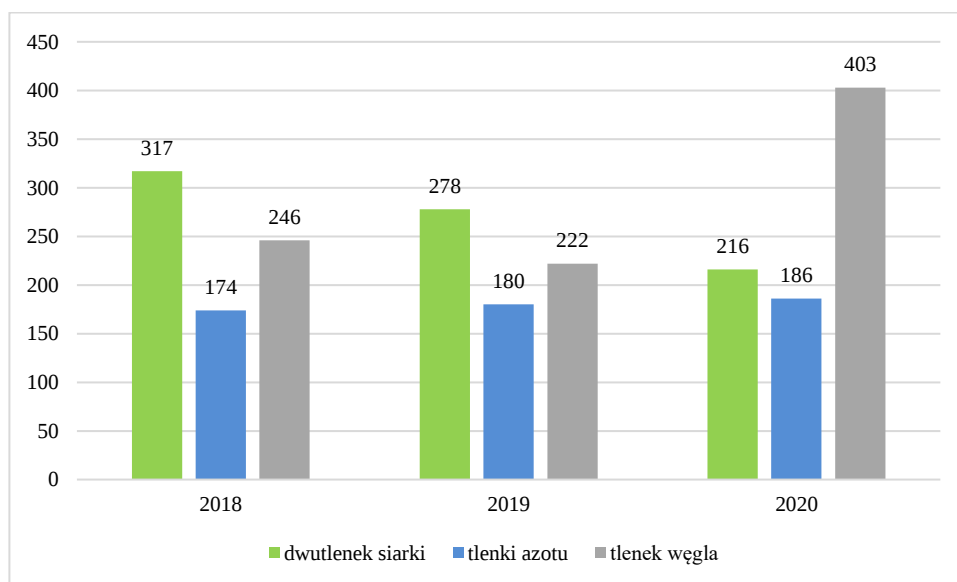
Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu BDL GUS, 2022

LEGENDA:

Słupki niebieskie – emisja zanieczyszczeń gazowych

Słupki żółte – emisji zanieczyszczeń pyłowych

Prawie całość zanieczyszczeń gazowych (59%) stanowił dwutlenek węgla oraz metan (39%). Pozostałe monitorowane gazy to dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenek węgla.



Rysunek 9 Emisja zanieczyszczeń dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie powiatu gliwickiego w latach 2018 – 2020 [Mg/rok]

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu BDL GUS, 2022

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach w latach 2018 – 2020 w zakresie ochrony powietrza przeprowadzono 20 kontroli przedsiębiorców. W przypadku 5 kontroli stwierdzono naruszenia, a w efekcie 4 z tych kontroli nałożono kary finansowe.

W „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego” z czerwca 2020 dokonano analizy zmian emisji w sektorze przemysłu i energetyki na obszarze województwa śląskiego (w tym dla strefy śląskiej, do której należy powiat gliwicki) w przypadku niepodejmowania żadnych dodatkowych działań ponad te, których konieczność podjęcia wynika z istniejących przepisów. Bazę do obliczeń emisji zanieczyszczeń stanowił rok 2018, a prognoza została dokonana dla roku 2026. Przyjęte założenia zmian prawnych w przemyśle pozwoliły oszacować redukcję emisji z sektora przemysłu w roku prognozy 2026 na 10% dla pyłu PM10 i PM2,5 oraz tlenków azotu oraz 5% dla benzo(a)pirenu.

Autorzy opracowania podkreślili, że dla przemysłu osiągnięcie tego poziomu redukcji emisji możliwe będzie ze względu na postęp technologiczny oraz wymagania unijne w zakresie handlu uprawnieniami do emisji oraz przepisami prawnymi wymuszającymi dostosowanie do nowych wymogów. Przez to nie jest konieczne wprowadzanie dodatkowych działań redukujących emisję z przedsiębiorstw.

Emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych

W „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego” z czerwca 2020 roku określono na podstawie bazy emisji prowadzonej przez KOBIZE wielkości ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza w roku 2018. Dokonano podziału ze względu na rodzaj emisji i typ zanieczyszczenia. Dla strefy śląskiej (do której należy powiat gliwicki) udział emisji PM10, PM2,5 oraz B(a)P pochodzących z emisji komunalno-bytowej w ogóle emisji wskazywał na największy wpływ tego źródła zanieczyszczeń. Należy podkreślić, że zanieczyszczenia pyłowe oraz w szczególności benzo(a)piren powstają w procesie spalania paliw niskiej jakości w gospodarstwach domowych.

Tabela 9 Wielkość emisji analizowanych zanieczyszczeń w strefie śląskiej w 2018 roku w sektorze komunalno-bytowym

Zanieczyszczenie		PM10	PM2,5	B(a)P	NO _x
Suma emisji	Mg/rok	22 895,40	19 443,25	9,74575	36 752,72
w tym emisja z sektora komunalno-bytowego	Mg/rok	16 966,70	16 703,61	9,24612	4 988,77
	%	74,11	85,91	94,87	13,57

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

W 2018 roku na terenie powiatu gliwickiego powstało ok. 5,4% ogółu zanieczyszczeń PM10, PM2,5 i B(a)P pochodzących z sektora komunalno-bytowego na obszarze strefy śląskiej. Należy zauważyć, że powiat zajmuje 4,36 % powierzchni całej strefy śląskiej, lecz zamieszkuje go prawie 8,25% mieszkańców strefy – w związku z czym ilość powstających zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednego mieszkańca jest poniżej średniej dla całej strefy śląskiej.

Autorzy „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” wyznaczyli wielkość redukcji emisji do roku 2026. Konieczność redukcji wynika z zastrzonych norm jakości powietrza (poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 obowiązującego od 1 stycznia 2020 roku – stężenie średnioroczne 20 µg/m³). Scenariusz redukcji zakłada podjęcie szeregu działań zmierzających do znacznego (ponad 40%) ograniczenia emisji pyłów i benzo(a)pirenu.

Tabela 10 Porównanie emisji w roku bazowym (2018) i roku prognozy (2026) z sektora komunalno-bytowego w powiecie gliwickim

Gmina		PM10	PM2,5	B(a)P
Knurów		50,90	50,46	0,029
Pyskowice		11,42	11,32	0,006
Gierałtowiec		58,73	58,23	0,033
Pilchowice		58,97	58,46	0,033
Rudziniec		66,19	65,62	0,037
Sośnicowice		51,79	51,34	0,029
Toszek		42,84	42,47	0,024
Wielowieś		31,36	31,09	0,018
2018	Mg/rok	372,2	368,99	0,209
2026	Mg/rok	326,07	318,66	0,17
Poziom redukcji	%	12,4%	13,6%	18,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

Analiza danych zawartych w planach gospodarki niskoemisyjnej gmin powiatu gliwickiego pozwala stwierdzić, że w strukturze paliw wykorzystywanych do celów grzewczych w budynkach jednorodzinnych dominuje węgiel kamienny. Spalanie węgla kamiennego powoduje powstawanie toksycznych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (których przedstawicielem jest m.in. benzo(a)piren), dioksyn i furanów, metali ciężkich i pyłów (m.in. PM10, PM 2,5). Pył PM10 przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, a pył PM 2,5 może przenikać także do krwi. Zanieczyszczenia te są szczególnie niebezpieczne ze względu na koncentrację na poziomie przygruntowym, przez co mieszkańcy są narażeni na wdychanie ich, a w konsekwencji na choroby układu oddechowego i krążenia. Co więcej, oddziaływanie emisji pochodzącej z sektora komunalno-bytowego ma charakter obszarowy – szczególnie w obszarach o dużej gęstości zaludnienia.

Odrębnym problemem jest spalanie odpadów. Spalanie lub współspalanie tworzyw sztucznych, gumy itp. powoduje ponad stukrotny wzrost emisji dioksyn. Substancje te powodują choroby skóry, wątroby, układu kostnego oraz znacząco obniżają sprawność układu odpornościowego.

Z informacji przekazanych przez Starostwo Powiatowe wynika, że mieszkańcy nie zgłaszają problemów związanych z zanieczyszczeniem powietrza. Ewentualne uwagi rozpatrywane są przed odpowiednie wydziały Starostwa lub przekazywane właściwym organom/podmiotom posiadającym kompetencje w tym zakresie.

Dane otrzymane od Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. wskazują na zwiększenie się o około 17% w roku 2021 w stosunku do roku 2019 liczby indywidualnych odbiorców gazu wykorzystujących go do celów grzewczych (odbiorcy taryfy W3). Należy zauważyć jednocześnie, że zużycie gazu w analogicznym okresie w tej grupie taryfowej wzrosło o 27% – świadczy to o coraz wyższym zapotrzebowaniu na gaz ziemny do celów grzewczych domów jednorodzinnych, w zamian za spadek wykorzystania paliw stałych. Zapewnienie wysokiej efektywności energetycznej budynków jest niezbędnym elementem obniżania emisji zanieczyszczeń.

Warto zwrócić także uwagę na to, że ilość gazu zużywanego ogółem w gospodarstwach domowych stanowi ponad połowę gazu zużywanego przez wszystkich odbiorców z terenu powiatu gliwickiego.

Tabela 11 Infrastruktura gazowa na terenie powiatu gliwickiego na koniec 2021 roku

Wybrane informacje	2019	2020	2021
Łączna długość sieci wraz z przyłączami w km	506,041	546,064	591,664
Sieć wysokiego ciśnienia w km	39,839	39,839	39,839
Sieć p/średniego ciśnienia w km	26,206	26,278	26,278
Sieć średniego ciśnienia w km	248,702	280,278	315,565
Sieć niskiego ciśnienia w km	102,835	105,743	112,257
Przyłącza gazowe w km	88,46	93,617	97,725
Przyłącza gazowe w szt.	6 475	7 062	7 561
Przyłącza gazowe do budynków mieszkalnych	6 209	6 768	7 246
Liczba odbiorców	18 801	19 384	20 009
Zużycie gazu w tys. m ³	14 339,00	15 060,70	18 165,20

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.

Od 1 września 2017 roku na terenie województwa śląskiego obowiązuje Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zwana „uchwałą antysmogową”. Zgodnie z jej zapisami instalacje niespełniające wymagań, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 września 2017 roku powinny zostać wymienione zgodnie ze wskazanymi w uchwale antysmogowej terminami. Wiele osób zastanawia się kiedy należy wymienić posiadany kocioł, piec lub kominek.

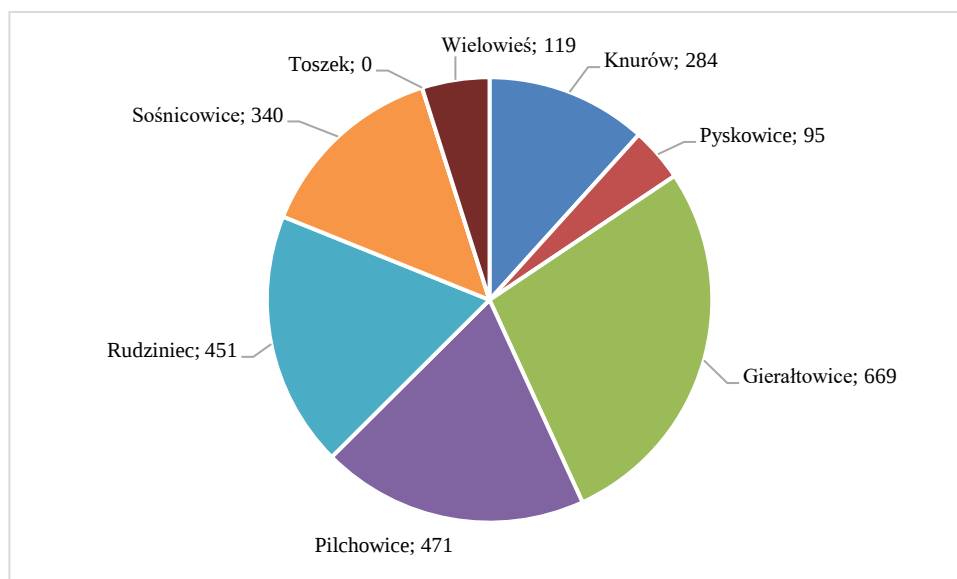
Podmioty posiadające instalacje dostarczające ciepło do systemu centralnego ogrzewania (kocioł) powinny rozpocząć klasyfikację od sprawdzenia wieku kotła na dzień 1.09.2017 r., a następnie na podstawie obliczonego wieku sklasyfikować piec do odpowiedniej grupy wiekowej. Zgodnie z zapisami uchwały antysmogowej dla tego typu instalacji istnieją 4 terminy wymiany:

- wymiana do 31.12.2021 r. gdy wiek kotła jest powyżej 10 lat (2006 r. i starsze), oraz dla instalacji bez tabliczek znamionowych,
- wymiana do 31.12.2023 r. gdy wiek kotła jest w przedziale od 5 do 10 lat (od 2007 r. do 2012 r.),

- wymiana do 31.12.2025 r. gdy wiek kotła jest poniżej 5 lat (od 2013 r. do 31.08.2017 r.),
- wymiana do 31.12.2027 r. gdy kocioł jest Klasy 3 lub 4 wg. Normy PN-EN 303-5:2012.

Podmioty posiadające instalacje wydzielające ciepło lub wydzielające ciepło i przenoszące je do innego nośnika (tzw. miejscowy ogrzewacz powietrza np.: kominek, piec) powinny wymienić instalacje na spełniającą wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24.04.2015 r. do 31.12.2022 r. chyba że, instalacja osiąga sprawność cieplną min 80 % lub jest wyposażona w urządzenie do redukcji emisji pyłu.

Niska efektywność energetyczna części budynków jest bardzo istotnym problemem – w wielu budynkach funkcjonują niskosprawne systemy grzewcze, a przegrody budowlane nie są dostatecznie izolowane. Rozwiązaniem jest m.in. wymiana pieców i kotłów. Powiat Gliwicki nie udziela dofinansowań dla gmin i mieszkańców na wymianę kotłów. Dofinansowanie udzielane jest mieszkańcom przez poszczególne gminy prowadzące na swoim terenie programy wymiany kotłów w ramach Planów gospodarki niskoemisyjnej, Programów ograniczenia niskiej emisji. W latach 2019 – 2021 mieszkańcy powiatu gliwickiego wymienili łącznie 1 887 kotłów. Najwięcej kotłów wymieniono w gminach Pilchowice (471 szt.), Rudziniec (451 szt.), Knurów (284 szt.), Gierałtowiec (669 szt.), Wielowieś (119 szt.), Pyskowice (95 szt.), Sośnicowice (340 szt.). Należy podkreślić fakt, że każda gmina w powiecie udziela mieszkańcom dotacji na wymianę kotłów. Mieszkańcy korzystali również w programów STOP SMOG i CZYSTE POWIETRZE, finansowanych przez WFOŚiGW.



Rysunek 10 Liczba kotłów wymienionych w gminach powiatu gliwickiego w latach 2019 – 2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez gminy

Liczba wymienionych kotłów to niebagatelne ilości w poszczególnych gminach, nie mniej jednak od lipca 2021 roku do lipca 2022 roku mieszkańcy wszystkich gmin składali deklaracje o posiadanym i eksploatowanym źródle ciepła. Zgodnie z tymi deklaracjami na obszarze poszczególnych gmin są wg stanu na lipiec 2022 roku następujące ilości kotłów do wymiany (są to kotły 3 klasy lub bezklasowe na paliwo stałe) w perspektywie kilku lat:

- Knurów - 518 kotłów,
- Pyskowice - 468 kotłów,
- Gierałtowiec 1550 kotłów,
- Pilchowice – 1020 kotłów,
- Rudziniec – 1204 kotły,
- Sośnicowice – 556 kotłów,
- Toszek – 1361 kotłów,
- Wielowieś – 631 kotłów.

Prowadzenie działań w zakresie ograniczania emisji z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych jest najbardziej efektywnym i najszybszym sposobem na ograniczenie powstawania zanieczyszczeń w tym sektorze. O kilku lat obserwowany jest trend przeprowadzania termomodernizacji budynków (docieplenia ścian, wymiany

okien, wymiany kotłów). Gminy na terenie powiatu gliwickiego przeprowadziły w latach 2019 – 2021 szereg działań w tym zakresie w budynkach użyteczności publicznej. Według danych otrzymanych z gmin, w tym okresie przeprowadzono 24 termomodernizacje budynków użyteczności publicznej:

- Knurów 2 budynki,
- Pyskowice 4 budynki,
- Gierałtówice 4 budynki,
- Pilchowice 6 budynków,
- Rudziniec 1 budynek,
- Sośnicowice 5 budynków,
- Toszek 1 budynek,
- Wielowieś 1 budynek,

Prowadzenie działań związanych z ochroną powietrza opiera się na różnych dokumentach planistycznych. Tabela poniżej przedstawia zestawienie posiadanych przez gminy dokumentów:

- Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE),
- Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN),
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Tabela 12 Dokumenty planistyczne w zakresie ochrony środowiska w gminach na terenie powiatu gliwickiego

Lp.	Gmina	Program Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE)	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN)	Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
1.	Knurów	brak	Przyjęty w 2015 roku	Przyjęty w 2015 roku
2.	Pyskowice	Przyjęty w 2016 roku	Przyjęty w 2016 roku	Przyjęty w 2021 roku
3.	Gierałtówice	Przyjęty w 2018 roku	Przyjęty w 2016 roku	Przyjęty w 2021 roku
4.	Pilchowice	Przyjęty w 2019 roku	Przyjęty w 2021 roku	Przyjęty w 2021 roku
5.	Rudziniec	Przyjęty w 2021 roku	Przyjęty w 2021 roku	Przyjęty w 2021 roku
6.	Sośnicowice	Przyjęty w 2019 roku	W trakcie opracowywania	W trakcie opracowywania
7.	Toszek	brak	W trakcie opracowywania	Przyjęty w 2014 roku
8.	Wielowieś	Przyjęty w 2018 roku	Przyjęty w 2014 roku	Przyjęty w 2013 roku

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Sektor transportu drogowego jest drugim, zaraz po sektorze komunalno-bytowym największym źródłem emisji zanieczyszczeń na terenie strefy śląskiej. Emisja z transportu drogowego ma znaczenie lokalne – najbardziej uciążliwe jest oddziaływanie dróg w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wtedy (punktowo) udział sektora transportu może osiągać poziom ok. 10 µg/m³. Znacznie mniejsze oddziaływanie ma transport kolejowy. Z danych zamieszczonych w „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego” wynika, że transport odpowiada za ponad połowę emisji tlenków azotu na terenie całej strefy śląskiej.

Tabela 13 Wielkość emisji analizowanych zanieczyszczeń w strefie śląskiej w 2018 r. w sektorze transportu

Zanieczyszczenie		PM10	PM2,5	B(a)P	NO _x	
Suma emisji		Mg/rok	22 895,40	19 443,25	9,74575	36 752,72
w tym emisja z sektora transportu	ogółem	Mg/rok	1 204,18	945,73	0,02	19 022,29
		%	5,26	4,86	0,18	51,76
	w tym: transport drogowy	Mg/rok	1 187,89	929,447	0,01713	18 840,76
	w tym: transport kolejowy	Mg/rok	16,283	16,283	-	181,534

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

W „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego” nie zamieszczono danych odnośnie emisji komunikacyjnej wyłącznie dla powiatu gliwickiego. Biorąc pod uwagę specyfikę strefy śląskiej i powiatu gliwickiego, proporcje udziału poszczególnych zanieczyszczeń w ogóle emisji będą zbliżone.

Emisja pyłu PM10 i PM2,5 w transporcie zależy od emisji spalin w 30 - 40% – zanieczyszczenia te powstają głównie poprzez ścieranie opon, nawierzchni i klocków hamulcowych oraz unos z powierzchni jezdni.

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

Liczba aktywnych pojazdów na terenie powiatu wzrasta z roku na rok. Najliczniejszą grupę stanowią samochody osobowe, a kolejno ciężarowe oraz motocykle. Należy zauważyć, że w przeciągu trzech lat nastąpił wzrost ilości pojazdów w tych kategoriach o ponad 5%.

Pozytywnym trendem, świadczącym o wzrastającej świadomości ekologicznej mieszkańców, jest znaczny wzrost ilości samochodów elektrycznych na terenie powiatu – corocznie następuje podwojenie.

Tabela 14 Aktywne pojazdy na terenie powiatu gliwickiego w latach 2018 - 2020

Aktywne pojazdy	2018	2019	2020
osobowe	68 540	70 620	72 134
ciężarowe	6 567	6 801	7 000
motocykle	3 530	3 785	4 073
autobusy	159	168	166

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL, 2022

Czynnikiem sprzyjającym zmniejszaniu emisji pochodzącej z transportu jest modernizacja dróg oraz prowadzenie działań służących upłynnieniu ruchu. Poprawa stanu nawierzchni i utwardzanie poboczy wpływają na obniżenie emisji pyłu. Upłynnienie ruchu prowadzi do zmniejszenia zużycia paliwa, a więc do redukcji emisji spalin. Powiat gliwicki oraz gminy prowadziły szereg działań w tym zakresie. Przy ograniczaniu emisji z transportu ważnym aspektem jest rozwijanie sieci ścieżek rowerowych – w latach 2019 – 2021 wybudowano 3,8 km ścieżek rowerowych na terenie powiatu. Łączna długość ścieżek rowerowych w 2020 r. wyniosła 17,1 km.

Emisja napływowa

Lokalizacja powiatu oraz uwarunkowania przyrodnicze (dominacja wiatrów południowo-zachodnich, południowych oraz zachodnich) sprawiają, że zanieczyszczenia napływają z obszarów sąsiadujących od strony południowej i zachodniej, w tym z Republiki Czeskiej. Dynamika warunków pogodowych sprawia, że wielkość emisji napływowej jest trudna do oszacowania.

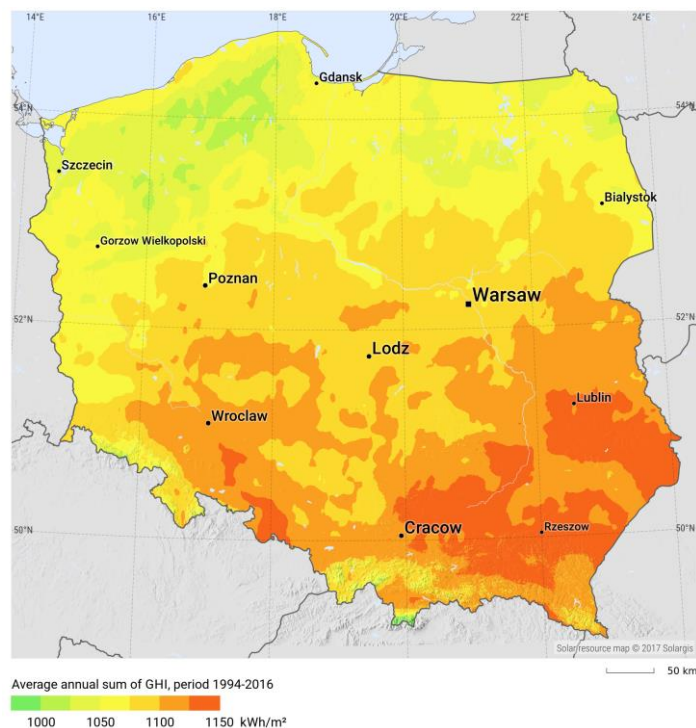
Ograniczenie tego rodzaju emisji możliwe jest dzięki ścisłej współpracy w ramach regionu – wspólnym działaniom, opracowaniom planistycznym, przyjmowanym rozwiązaniom.

4.1.2.3. Warunki wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Konwencjonalne źródła energii stosowane do zaspokajania potrzeb energetycznych mają alternatywę – są nią źródła odnawialne: słońce, wiatr, woda, Ziemia oraz biomasa. Możliwości wykorzystania poszczególnych źródeł zależą od warunków naturalnych panujących na obszarze powiatu (wyjątkiem jest biomasa).

Energia słońca

Najważniejszym czynnikiem warunkującym korzystanie z energii słonecznej jest nasłonecznienie. Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego może zostać wykorzystana w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej w panelach fotowoltaicznych oraz energii cieplnej w kolektorach słonecznych. Średnia roczna suma nasłonecznienia na obszarze powiatu gliwickiego waha się w przedziale 1000 – 1125 kWh/m². Warunki są silnie uzależnione od ukształtowania terenu. Południowa część powiatu, leżąca w obrębie Beskidu Śląskiego, cechuje się znacznie niższymi wartościami nasłonecznienia w porównaniu do części północnej, o zdecydowanie niższych wysokościach względnych i bezwzględnych. Warunki w północnej części powiatu z powodzeniem pozwalają na wykorzystanie energii słonecznej.

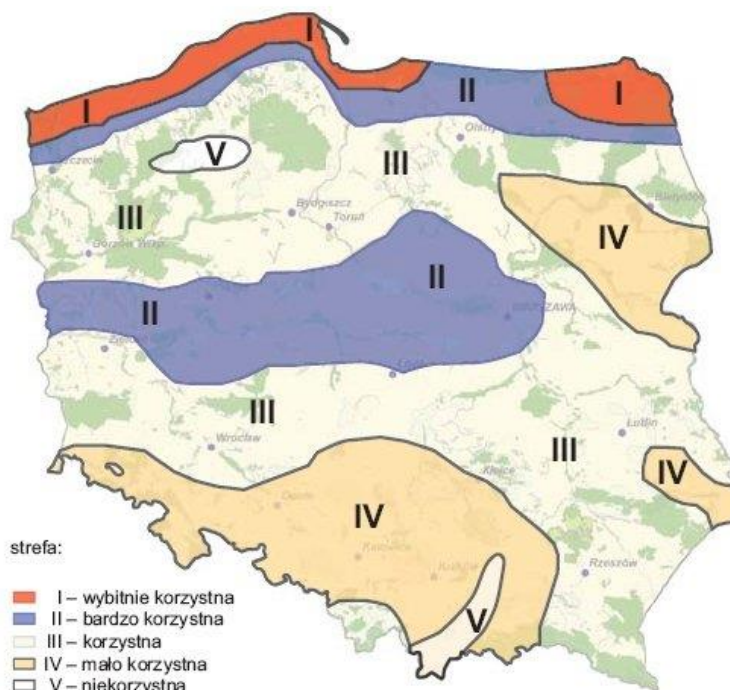


Rysunek 11 Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce

Źródło: Global Solar Atlas 2.0, 2019

Energia wiatru

Dla oceny potencjału energii wiatru najważniejszym czynnikiem jest uśredniona prędkość wiatru. Biorąc pod uwagę podział na strefy energetyczne wiatru warunki na terenie powiatu gliwickiego można ocenić jako mało korzystne (Rysunek 12). Dla strefy IV – mało korzystnej, energia wiatru na wysokości 10 m zwiera się w przedziale 250-500 kWh/(m²/rok), natomiast na wysokości 30 m 500-750 kWh/(m²/rok).



Rysunek 12 Mapa stref energetycznych wiatru w Polsce

Źródło: Lorenc H., 1996

Zasoby energii wiatrowej silnie zależą od lokalnych warunków orograficznych – w związku z tym dla celów inwestycyjnych niezbędne jest wykonanie specjalistycznej analizy.

Energia wodna

W celu oszacowania potencjału energetycznego rzek, najistotniejsze znaczenie mają dwa czynniki, tj. spadek koryta rzeki oraz przepływy wody. Polska jest krajem nizinnym, o stosunkowo małych opadach i dużej przepuszczalności gruntów, co znacznie ogranicza zasoby energetyczne rzek. Ponadto rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów energetycznych są ograniczone m.in. przez sprawność urządzeń, istniejące warunki terenowe (np. zabudowa), bezzwrotny pobór wody dla celów nieenergetycznych, konieczność zapewnienia minimalnego przepływu wody w korycie rzeki poza elektrownią. Powyższe ograniczenia powodują zmniejszenie potencjału teoretycznego, a wynik końcowy określany jest jako potencjał techniczny.

W Polsce potencjał wodno-energetyczny jest nierównomiernie rozłożony na terenie kraju. Przeważająca jego część, bo aż około 68 % występuje w dorzeczu Wisły, z tego aż połowa to potencjał odcinka dolnej Wisły od ujścia Pilicy do morza; zaledwie 17,6 % w dorzeczu Odry; około 2,1 % rzeki Przymorza oraz Warmii i Mazur niezwiązane z dorzeczem Wisły oraz 12,5% mała energetyka. Do rzek o dużym potencjale energetycznym zalicza się Wisłę, Dunajec, San, Bug oraz Odrę, Bóbr i Wartę.

Największa koncentracja istniejących elektrowni wodnych średniej i dużej mocy w Polsce jest na zachodzie i południu kraju; najsłabsze zagęszczenie – w Polsce centralnej, a na wschodzie kraju praktycznie nie występują. Najkorzystniejsze pod względem zasobów MEW są rejony południowe Polski (podgórskie), zaś ze względu na istniejącą zabudowę hydrotechniczną także zachodnie i północne.

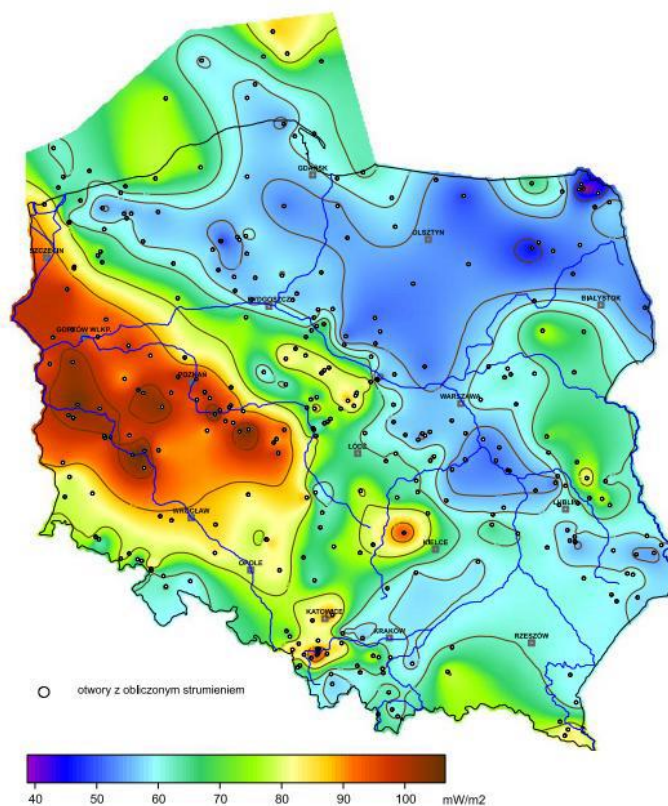
Obecnie na terenie powiatu gliwickiego wykorzystywana jest jedna mała elektrownia wodna w miejscowości Pławniowice na Kłodnicy.

Energia Ziemi (geotermalna)

Energia geotermalna to energia ciepła skał, wody i gruntu. Wykorzystanie energii geotermalnej w eksploatacji bezpośredniej uzależnione jest od występujących na danym obszarze struktur geologicznych. W zależności od głębokości wykorzystania ciepła wyróżniamy:

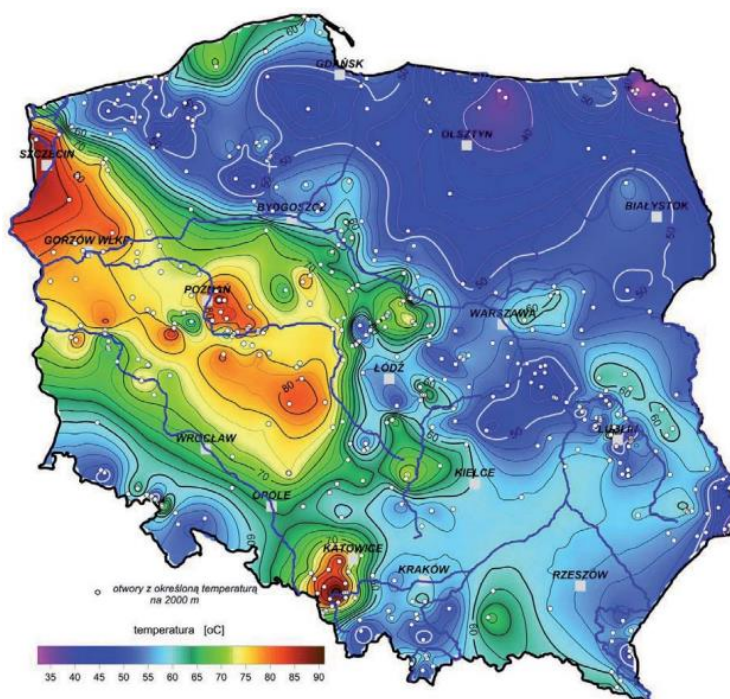
- geotermię głęboką – wykorzystującą energię ciepłą pochodzącą z wnętrza Ziemi,
- geotermię płytką – wykorzystującą energię ciepłą gruntu do 100 m p.p.t.

Ocena potencjału geotermii głębokiej związana jest z warunkami termicznymi – strumieniem cieplnym i temperaturą panującą na danej głębokości. Teren powiatu gliwickiego cechuje znaczne zróżnicowanie gęstości strumienia ciepłego. W południowej części powiatu przyjmuje wartości ok. 70 – 80 mW/m², a w północnej 80 – 90 mW/m².



Rysunek 13 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski
Źródło: Szewczyk J., Giętka D., 2009, [za:] Wójcicki A., Sowizdżał A., Bujakowski W., 2013

Temperatura na głębokości 2 km (typowa głębokość, do której sięga geotermia w Polsce), podobnie jak gęstość strumienia ciepłego, wzrasta z południa na północ. W południowej części powiatu przyjmuje wartości ok. 65 – 75°C, zaś w północnej osiąga znacznie wyższe niż średnia dla kraju wartości, około 80 – 85°C.



Rysunek 14 Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2 km
Źródło: Szewczyk J., 2010, [za:] Wójcicki A., Sowizdżał A., Bujakowski W., 2013

Wykorzystanie geotermii głębokiej na terenie powiatu wymaga szczegółowych analiz, uwzględniających lokalne uwarunkowania geologiczne oraz rachunek ekonomiczny.

W geotermii płytkiej źródłem ciepła jest grunt, który posiada dużą zdolność do akumulacji ciepła, dzięki czemu jego temperatura utrzymuje się przez cały rok mniej więcej na tym samym poziomie. Do wykorzystania tych zasobów używane są pompy ciepła. Instalacje wykonywane są w małej skali – m.in. na potrzeby ogrzewania budynków jednorodzinnych, budynków użyteczności publicznej.

Pompa ciepła wykorzystując np. energię elektryczną przekazuje ciepło z dolnego źródła (najczęściej gruntu, wody lub powietrza) do źródła górnego (ogrzewane pomieszczenia). Przesył energii cieplnej związany jest z przemianami termodynamicznymi zachodzącymi w obiegu zamkniętym pompy ciepła. Współczynnik efektywności pomp ciepła zawiera się zazwyczaj w przedziale 3 – 4,5. Wykorzystanie pomp ciepła pozwala więc za zdecydowane ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych. Połączenie systemu ogrzewania za pomocą pompy ciepła i paneli fotowoltaicznych daje jeszcze lepszy efekt ekologiczny.

Opłacalność instalacji pompy ciepła zależy od indywidualnych parametrów ogrzewanego obiektu – w szczególności zapotrzebowania na energię budynku. Wprowadzanie ogrzewania za pomocą pomp ciepła jest najbardziej opłacalne w budynkach o zminimalizowanych stratach ciepła.

Energia biomasy

Biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich (np. osady ściekowe). Biomasa może być bezpośrednio spalana lub wykorzystywana do produkcji biogazu.

Opracowany w 2005 r. dokument „Opracowanie metody programowania i modelowania systemów wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, wraz z programem wykonawczym dla wybranych obszarów województwa” wskazuje potencjał biomasy dla powiatu gliwickiego:

- potencjał energii zawartej w biogazie z oczyszczalni ścieków:
 - teoretyczny: 759 kW, 23 927 GJ/rok,
 - techniczny: 97 kW, 562 GJ/rok, 331 MWh/rok,
- potencjał energii zawartej w biogazie ze składowisk odpadów:
 - teoretyczny: 6 225 kW, 196 308 GJ/rok,
 - techniczny: 98 kW, 0,569 TJ/rok, 335 MWh/rok,
- potencjał energii zawartej w biogazie z gospodarstw rolnych:
 - teoretyczny: 4 969 kW, 156 723 GJ/rok,
 - techniczny: 994 kW, 5 747 GJ/rok, 3 386 MWh/rok,
- potencjał (zasób) drewna:
 - teoretyczny: 856,1 MW, 5 992 997 GJ,
 - techniczny: 22,9 MW, 160 692 GJ,
- potencjał (zasób) słomy:
 - teoretyczny: 24,1 MW, 168 907,7 GJ,
 - techniczny: 8,3 MW, 58 129,8 GJ.

Należy pamiętać, że ze względu na możliwość transportu, źródła powstawania biomasy zużywanej na cele energetyczne mogą znajdować się poza obszarem powiatu.

Wykorzystanie OZE na terenie powiatu gliwickiego

Zgodnie z danymi otrzymanymi od firmy Tauron Dystrybucja S.A. na obszarze powiatu na koniec 2020 roku funkcjonowało łącznie 1 805 instalacji fotowoltaicznych w tym:

- instalacji o mocy mniejszej lub równej 10 kW: 1 802 szt., w tym Gierałtówice 456, Knurów 212, Pilchowice 332, Pyskowice 136, Rudziniec 255, Sośnicowice 147, Toszek 165.,
- instalacji o mocy większej niż 10 kW: 3 szt.

Ilości te w ostatnim roku znacząco się zwiększyły, szacuje się aktualnie na terenie powiatu funkcjonuje około 4200 instalacji.

Jednostki samorządu terytorialnego w minionych latach dokonały szeregu inwestycji w zakresie OZE w budynkach użyteczności publicznej. Zwraca uwagę duża popularność instalacji fotowoltaicznych oraz pomp ciepła. Zestawienie instalacji zawiera tabela poniżej.

Tabela 15 Instalacje fotowoltaiczne w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych na terenie powiatu gliwickiego

Lp.	Gmina	Miejsce
1.	Knurów	MOSiR przy ul. Górnicej 2
		MOSiR przy ul. Szpitalnej 23
		PWiK przy ul. Szpitalnej 11
		PWiK przy ul. Szpitalnej 11
		PWiK przy ul. Rakoniewskiego
		Centrum przesiadkowe w Szczygłowicach przy ulicy Książenickiej
2.	Pyskowice	Urząd Miejski w Pyskowicach
3.	Gierałtowiec	ZSP w Gierałtowiec, przy ul. Powstańców Śląskich 41
		ZSP w Chudowie, przy ul. Szkolnej 52
		Ośrodek Zdrowia w Przyszowicach przy ul. Polnej 30c
4.	Pilchowice	ZSP Pilchowice ul. Szkolna 1
		ZSP Stanica ul. Gliwicka 18
5.	Rudziniec	
6.	Sońnicowice	1 budynek użyteczności publicznej
7.	Toszek	Budynek OS Wilkowiczki
		Świetlica wiejska w Wilkowiczach
		Świetlica Wiejska w Boguszytach
		Szkoła Podstawowa w Pniowie
		Szkoła podstawowa w Paczynie
		Szkoła podstawowa nr 2 w Toszku
		Świetlica wiejska w Pniowie
		Strażnica OSP Pniów
8.	Wielowieś	Ujęcie Świbie
		Ujęcie Wiśnicze
		Hydrofornia Wielowieś
		Studnia S-1 Wielowieś.
		ZSP w Świbiu przy ul. Szkolnej 2
		ZSP w Wielowsi przy ul. Szkolnej 12A
		ZSP w Wielowsi przy ul. Zamkowej 24

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez gminy

Zmniejszająca się w latach 2019 – 2021 emisja przemysłowa oraz prognozy dalszej redukcji związane z postępem technologicznymi i przepisami prawnymi pokazują, że ten rodzaj emisji jest w znacznej mierze kontrolowany. Znacznie poważniejszym problemem jest emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych.

Badania naukowe jednoznacznie wskazują, że narażenie na długotrwałe oddychanie zanieczyszczonym powietrzem zwiększa ryzyko wystąpienia wielu chorób a także przedwczesnych zgonów. Opublikowane w listopadzie 2021 roku badania naukowców z Harvardu dają podstawy sądzić, że zanieczyszczenie powietrza przyczynia się do wzrostu śmiertelności ze względu na COVID-19. Naukowcy wykazali, że wzrost zanieczyszczenia powietrza o jedynie 1µg/m³ PM_{2,5} wiąże się z 15% wzrostem śmiertelności na COVID-19.

Analiza wykonana w ramach „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” wyraźnie wskazuje na konieczność redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego we wszystkich strefach województwa śląskiego – w tym w strefie śląskiej, do której należy powiat gliwicki. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny stężenia średniorocznego dla pyłu PM_{2,5} wynosi 20 µg/m³ (do końca 2019 r. poziom dopuszczalny wynosił 25 µg/m³). Zaostrzające się normy jakości powietrza pokazują wagę problemu – zanieczyszczenie powietrza wpływa bowiem znacząco na zdrowie mieszkańców.

W związku z powyższym niezbędne jest podjęcie działań na rzecz zmniejszenia emisji z sektora komunalno-bytowego. Należy podkreślić, że wymiana nieefektywnych źródeł ciepła jest jednym z najbardziej istotnych czynników przyczyniających się do zmniejszenia emisji. Porównanie wielkości emisji z nieefektywnego, pozaklasowego kotła na węgiel z kotłem spełniającym wymagania dyrektywy UE pokazuje, że taka zamiana prowadzi do redukcji emisji ok. 96-97% pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz ok. 95% benzo(a)pirenu.

Zmniejszanie emisji pochodzących z sektora transportu powinno przebiegać dwutorowo – poprzez podwyższanie standardów emisji spalin oraz jakości dróg (zwiększenie płynności ruchu), a także poprzez modelowanie zmian zachowań transportowych. Polityka UE oraz odpowiednie regulacje krajowe pozwalają na sukcesywną redukcję emisji. Jest ona jednak równoważona przez stały wzrost ilości pojazdów poruszających się po drogach.

Biorąc pod uwagę źródła zanieczyszczeń powietrza na obszarze powiatu gliwickiego, należy zauważyć, że większość zanieczyszczeń składa się na niską emisję. Niska emisja to wprowadzanie produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł (emiterów) znajdujących się na wysokości nie większej niż 40 m nad poziomem terenu. Najliczniejsza grupa emiterów to kominy gospodarstw domowych oraz rury wydechowe samochodów. Z powodu małej wysokości, na której wprowadzane są do powietrza zanieczyszczenia, zjawisko niskiej emisji jest szczególnie szkodliwe lokalnie – w miejscu powstawania zanieczyszczeń.

4.1.3. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
prowadzone przez gminy programy dotacyjne dla mieszkańców w zakresie wymiany kotłów inwestycje zwiększające efektywność energetyczną budynków użyteczności publicznej i komunalnych rozbudowa sieci gazowej dobrze warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii spadek emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych	sieć ciepłownicza tylko w gminie Knurów duży udział zanieczyszczeń pochodzących z sektora bytowo-komunalnego w ogóle zanieczyszczeń powietrza niska efektywność energetyczna części budynków niedostatecznie rozwinięta infrastruktura (chodniki, ścieżki rowerowe, oświetlenie uliczne) służąca zmianom zachowań transportowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa coraz niższy koszt instalacji odnawialnych źródeł energii regulacje ogólnokrajowe, unijne i światowe zobowiązujące do ochrony klimatu i podniesienia jakości powietrza	zmniejszenie dostępności zewnętrznych źródeł finansowania działań inwestycyjnych napływ zanieczyszczeń atmosferycznych spoza terenu powiatu

Źródło: opracowanie własne

4.1.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza

Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz. U. z 2022 r. poz. 1079, z późn. zm.) stwierdza, że ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

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

Na obszarze strefy śląskiej (w tym powiatu gliwickiego) przekroczenia norm dla pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu związane są głównie z niską emisją. Przekroczenie norm dla ozonu związane jest z czynnikami

naturalnymi, na które nie ma wpływu działalność antropogeniczna. W związku z powyższym wymagane jest podjęcie działań mających na celu zmniejszenie stężenia pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu na terenie powiatu.

Sejmik Województwa Śląskiego przyjął 7 kwietnia 2017 r. uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Uchwała nr V/36/1/2017). Uchwała wprost zakazuje stosowania w kotłach, kominkach i piecach:

- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%,
- biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Dzięki uchwale znacznie ograniczono sprzedaż w/w paliw dla gospodarstw domowych, przez co uzyskano wymierny efekt niższej emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw słabej jakości. Na zmianę struktury zużywanych paliw miały wpływ także wpływ lokale programy ograniczenia niskiej emisji dotujące mieszkańców przy wymianie nieekologicznych źródeł ciepła.

Przeciwdziałanie niskiej emisji powinno opierać się równocześnie na zwiększaniu efektywności energetycznej budynków – m.in. poprzez wymianę źródła ciepła, docieplanie przegród zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę instalacji c.o. i c.w.u. Głęboka termomodernizacja pomaga radykalnie (o ponad połowę) zmniejszyć wskaźnik zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, dzięki czemu znacznie ograniczone zostaje zużycie paliwa. Zaplanowanie wykorzystania OZE dodatkowo przyczynia się do wzmocnienia efektu ekologicznego.

Gminy powiatu gliwickiego planują na kolejne lata szereg działań związanych z termomodernizacją i montażem urządzeń OZE. Coraz powszechniejsze planowanie inwestycji z zastosowaniem OZE pokazuje, że samorządy aktywnie przyczyniają się zmniejszenia emisji zanieczyszczeń oraz do prowadzenia gospodarki niskoemisyjnej.

Prowadzone w minionych latach działania w zakresie inwestycji drogowych pokazują, że priorytetowe są zadania z zakresu remontów i modernizacji istniejących nawierzchni. Planowane na lata 2022 – 2026 zadania mają podobny charakter. Zwraca uwagę niedobór inwestycji w zakresie budowy tras rowerowych oraz chodników – poprawa bezpieczeństwa ruchu rowerzystów i pieszych stanowi jeden z elementów zachęty do zmiany zachowań transportowych, co przyczynia się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń ze spalin.

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

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.1 - 6.3

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025		
Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska		
Zadania	Podjęte działania Powiatu Gliwickiego	Efekt ze wskaźnikiem
Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu przemysłowego	Aktualnie na terenie powiatu gliwickiego 3 firmy posiadają decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu: - DAMAR Harald Bussek z siedzibą w Rudnie, - Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Atex” Sp. z o.o. w Pilchowicach, - Firma Produkcyjno Handlowo Usługowa „SAPES” w Wielowsi. WIOŚ w Katowicach w 2019 i 2020 roku przeprowadził kontrole dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, w wyniku której w 2019 roku stwierdzono przekroczenie w porze nocy o 9,7 dB, a w 2020 roku w porze dnia o 0,4 dB.	3 obowiązujące decyzje 1 kontrola z pomiarami
Budowa [...] oraz przeprowadzenie remontów nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg Ograniczenie hałasu drogowego poprzez usprawnienie ruchu	Realizacja zadania zostało szczegółowo omówiona w rozdziale ochrona klimatu i jakości powietrza	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach i działaniach własnych na terenie powiatu gliwickiego

Tabela 16 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018*	Stan aktualny 2020
1.	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	6 (odcinki A1, A4, DK 44, 78, 88, 94)	ostatnie badania przeprowadzono w 2018 roku
2.	Zakres przekroczeń norm hałasu w pierwszej linii zabudowy przy A1, A4, DK 44, 78, 88, 94	POH dla Województwa Śląskiego do 2018 roku: większość zabudowy: 0,1 – 5,0 dB nieliczna zabudowa: 5,1-10 dB	POH dla Województwa Śląskiego do 2023 roku: Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB. ²

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, GDDKiA, 2022

*Stan zaczerpnięty z POŚ, 2018

**na podstawie danych Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie” i przyjęty uchwałą nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego w dniu 26 sierpnia 2019 r.

4.2.2. Opis stanu obecnego

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, ewentualnie zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

- których mowa w art. 118 ust. 2 - na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu LAeqD, LAeqN, LDWN i LN, z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu,

² Na podstawie uchwały Nr VI/12/8/2019 z dnia 26 sierpnia 2019 r. Sejmiku Województwa Śląskiego w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”.

- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 - na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu LAeqD, LAeqN, LDWN i LN lub innych metod oceny poziomu hałasu.

4.2.2.1. Hałas przemysłowy

Klimat akustyczny kształtują między innymi przedsiębiorstwa działające na terenie powiatu gliwickiego. Na koniec grudnia 2020 roku według danych Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej na obszarze powiatu gliwickiego zarejestrowanych było 6 405 działalności gospodarczych. Należą do nich większe firmy prowadzące działalność produkcyjną, transportową, budowlaną, handlowo-usługową, a także małe punkty usługowe handlowe, zakłady rzemieślnicze, warsztaty samochodowe oraz niewielkie zakłady prowadzące prace polegające na cięciu, szlifowaniu, kuciu i spawaniu. Do uciążliwości należą także gospodarstwa rolne oraz w ostatnim czasie parafie.

Przedsiębiorstwa, które stanowią źródło emisji hałasu starają się dbać o stan środowiska i czynią kroki mające na celu zmniejszenie lub całkowitą eliminację negatywnego oddziaływania na środowisko.

Większe przedsiębiorstwa posiadają pozwolenia zintegrowane obejmujące całościowo wszystkie dziedziny środowiskowe, na które oddziałuje funkcjonujące przedsiębiorstwo. Aktualnie dla firm działających na terenie powiatu gliwickiego zostało wydanych 7 pozwoleń zintegrowanych, w tym 2 przez Starostę Gliwickiego (firmy działające na terenie Knurów i Sierakowic) oraz 5 przez Marszałka Województwa Śląskiego.

Niemniej jednak funkcjonowanie małych przedsiębiorstw i firm stwarza uciążliwości i dyskomfort akustyczny mieszkańców. Większość uciążliwości powodowanych emisją hałasu wynika z lokalizacji przedsiębiorstw, z których działalnością nierozłącznie jest związana emisja hałasu na terenach zapisanych w planach zagospodarowania przestrzennego jako tereny mieszkaniowe.

W takich sytuacjach mieszkańcy informują Urzędy Gmin, Miast oraz Starostwo Powiatowe lub WIOŚ o istnieniu uciążliwości co skutkuje kontrolą, a w przypadku przekroczeń wydaniem decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach kontroluje tylko hałas jak są decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.

W okresie 2019-2021 na obszarze powiatu gliwickiego WIOŚ przeprowadził 10 kontroli przedsiębiorstwach. W 9 przedsiębiorstwach nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, w 1 przypadku stwierdzono naruszenia obowiązujących przepisów. Po kontrolach z naruszeniami wydano zarządzenia pokontrolne, które zostały zrealizowane w jednym przypadku nałożono karę finansową.³

4.2.2.2. Hałas drogowy

Kolejnym czynnikiem wpływającym na stan klimatu akustycznego jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się między innymi hałas drogowy czyli hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Według danych statystycznych GUS na obszarze powiatu, w 2010 roku było zarejestrowanych 61 430 pojazdów w tym 51 191 osobowych i 5 138 ciężarowych, według danych na koniec 2020 roku zarejestrowanych było 88 076 pojazdów w tym 72 134 osobowych i 7 000 ciężarowych. Oznacza to wzrost ilości zarejestrowanych pojazdów o 43,3%.

Wskaźniki wzrostu ruchu w województwie śląskim wyznaczone zgodnie z wytycznymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad dla okresu pięcioletniego (2018-2023 roku) wynoszą 1,13 dla pojazdów osobowych oraz 1,15 dla ciężarowych. Wielkość przyrostu pojazdów na poziomie do 1,15 (do roku 2023) nie wpłynie znacząco na stan klimatu akustycznego. Obliczony wzrost poziomu hałasu dla wskaźników średniorocznych nie przekroczy 0,7 dB.⁴

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie powiatu gliwickiego są:

- drogi krajowe, w tym autostrady A-1 i A-4 oraz drogi krajowe: DK 94, 40, 78, 44, o łącznej długości 107 km,
- drogi wojewódzkie DW408, 901, 907, 919, 921, 924 o łącznej długości 86,4 km,
- drogi powiatowe o łącznej długości 291,669 km,
- drogi gminne o długości 500 km.

³ na podstawie danych WIOŚ pismo nr IN.VI.7016.3.2022.AKZ z dnia 21 marca 2022 r.

⁴ Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok, 2019

Duże natężenie ruchu na drogach stwarza uciążliwości akustyczne na terenach wzdłuż tych głównych ciągów ruchu. W celu zmniejszenia emisji hałasu na łącznicach oraz w sąsiedztwie autostrady A4 w rejonie węzła „Sośnica” zlokalizowane są ekrany akustyczne o wysokości 6 m transparentne oraz jeden pochłaniająco-odbijający.

Aktualnie długość ekranów wzdłuż dróg krajowych wynosi 18,937 km.

Z informacji Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach wynika, iż autostrady są w bardzo dobrym stanie, a drogi krajowe w dobrym, lokalnie z potrzebą remontu.

Według informacji Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach stan większości dróg wojewódzkich powiatu gliwickiego jest dobry, tylko stan drogi DW 921 i 924 oceniono jako zły. Stan dwóch obiektów mostowych w ciągu dróg wojewódzkich oceniono jako zadowalający, 10 obiektów mostowych oceniono jako niepokojący, a stan dwóch obiektów jako niedostateczny. W ciągu drogi wojewódzkiej nr 921 w miejscowości Knurów – Rondo Zacisze Leśne, zlokalizowane są ekrany akustyczne.

Zarząd Dróg Wojewódzkich w perspektywie do 2025 roku planuje przebudowę DW921 (ul. Dworcowa) w Knurowie od rejonu wiaduktu kolejowego nad ul. Niepodległości do granicy z gminą Gierałtów. Szacowany koszt 50,5 mln zł. na odcinku o długości 3,05 km.

Zarząd Dróg Powiatowych w Gliwicach przewidział do realizacji przebudowę 4 odcinków dróg powiatowych i odcinek chodnika – plan na 2022 rok.

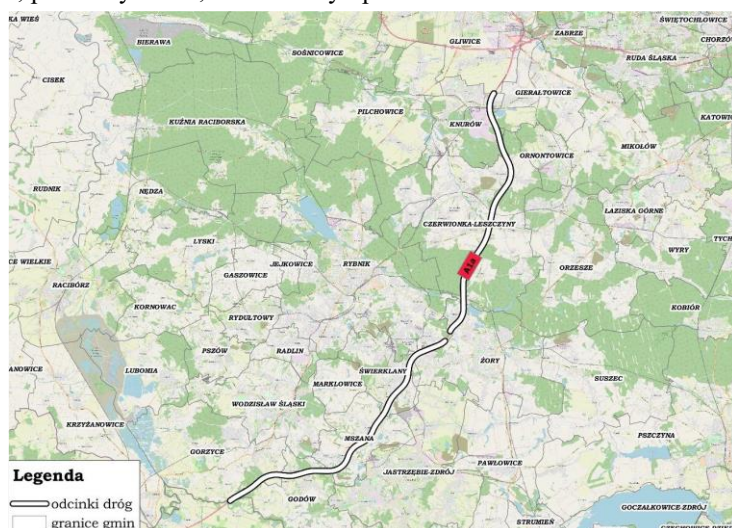
W ciągu dróg gminnych w ostatnich latach Gminy zrealizowały szereg zadań przyczyniających się do poprawy bezpieczeństwa pieszych i kierujących, poprawy komfortu jazdy, a także zwiększenia płynności ruchu na drogach gminnych i lokalnych. Corocznie realizowanych było kilka-kilkanaście inwestycji na terenie każdej z gmin. Jednocześnie na kolejne lata 2022-2026 planowane są następne inwestycje, które przyczynią się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców i zwiększenia komfortu i atrakcyjności powiatu. Plany inwestycyjne określone są corocznie uchwałami budżetowymi i planami inwestycyjnymi zależnymi od potrzeb i możliwości finansowych danej gminy.

Na oddziaływanie hałasu ma niewątpliwie wpływ zieleni izolacyjna szczególnie wzdłuż dróg oraz na posesjach mieszkańców chroniąca mieszkańców przed hałasem okolicznych dróg i działalności w najbliższym sąsiedztwie. Zgodnie z danymi przekazanymi przez zarządców dróg na terenie powiatu w latach 2019-2021 usunięto 185 sztuk przy drogach wojewódzkich i powiatowych, w tym samym okresie nasadzono 210 sztuk drzew.

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zleciła opracowanie Map akustycznych dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km (Część Nr 6) obejmujących powiat gliwicki. Na podstawie powyższych map w 2019 roku przyjęto uchwałą nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie. Badaniami objęto gminy Knurów, Rudziniec, Pilchowice, Pyskowice.

Badania te przeprowadzono w 11 punktach zlokalizowanych na czterech odcinkach dróg:

- odcinek autostrady A1 o długości 43,544 km, który zaczyna się na granicy miasta Gliwice i powiatu gliwickiego, natomiast kończy się na granicy państwa za Węzłem Gorzyce. Odcinek przebiega przez powiat gliwicki, powiat rybnicki, miasto Żory i powiat wodzisławski.



Rysunek 15 Lokalizacja badanego odcinka autostrady A1

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

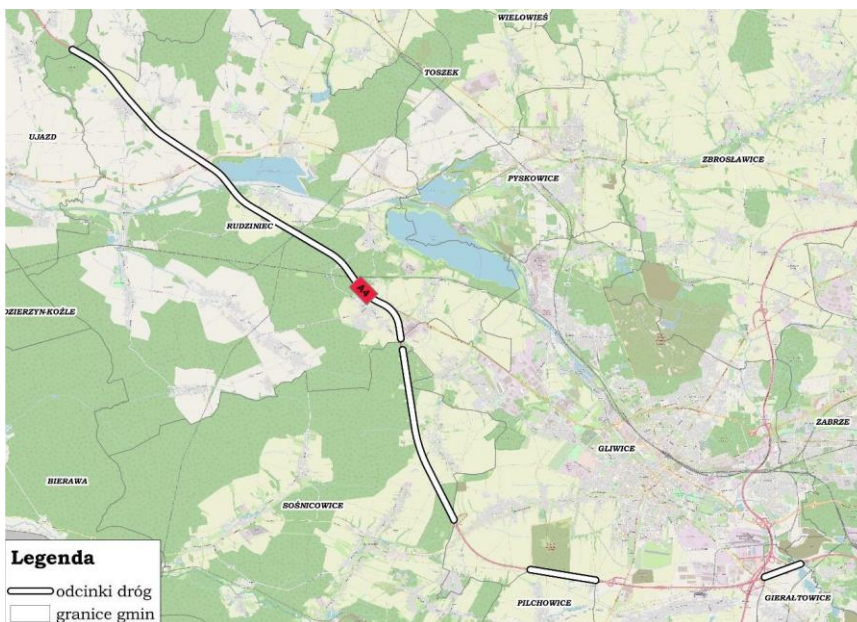
- odcinek autostrady A1, który zaczyna się na granicy powiatu Gliwice i gliwickiego, natomiast kończy się na Węźle Sośnica. Odcinek zlokalizowany jest w powiecie gliwickim. Długość odcinka: 0,807 km



Rysunek 16 Lokalizacja badanego drugiego odcinka autostrady A1

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

- odcinek autostrady A4, zaczyna się na granicy powiatu gliwickiego i strzeleckiego, natomiast kończy się na granicy powiatu gliwickiego i miasta Gliwice. Odcinek przebiega przez powiat gliwicki. Długość odcinka: 25,420 km

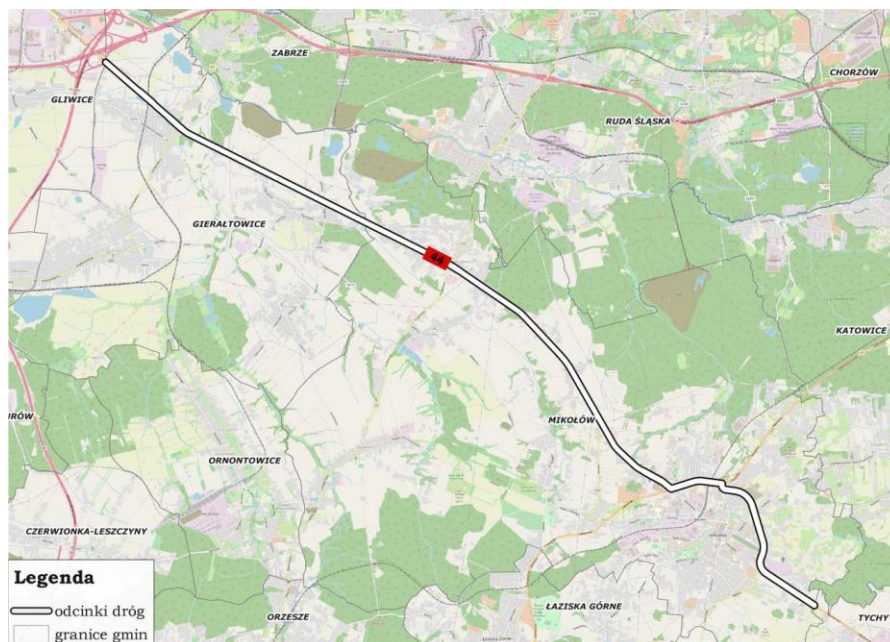


Rysunek 17 Lokalizacja badanego odcinka autostrady A4

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

- odcinek drogi krajowej nr 44 zaczyna się na granicy powiatu gliwickiego i miasta Gliwice, natomiast kończy się na granicy powiatu mikołowskiego i miasta Tychy. Początkowa część odcinka

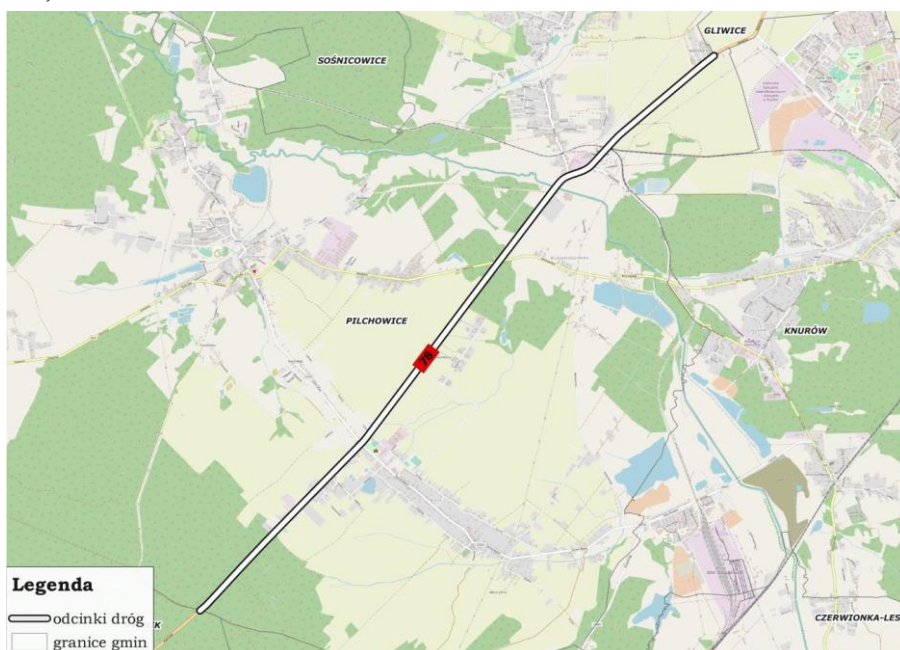
zlokalizowana jest w powiecie gliwickim (do ok. km 14+881), pozostała w powiecie mikołowskim. Długość odcinka: 19,587 km



Rysunek 18 Lokalizacja badanego odcinka drogi DK44

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

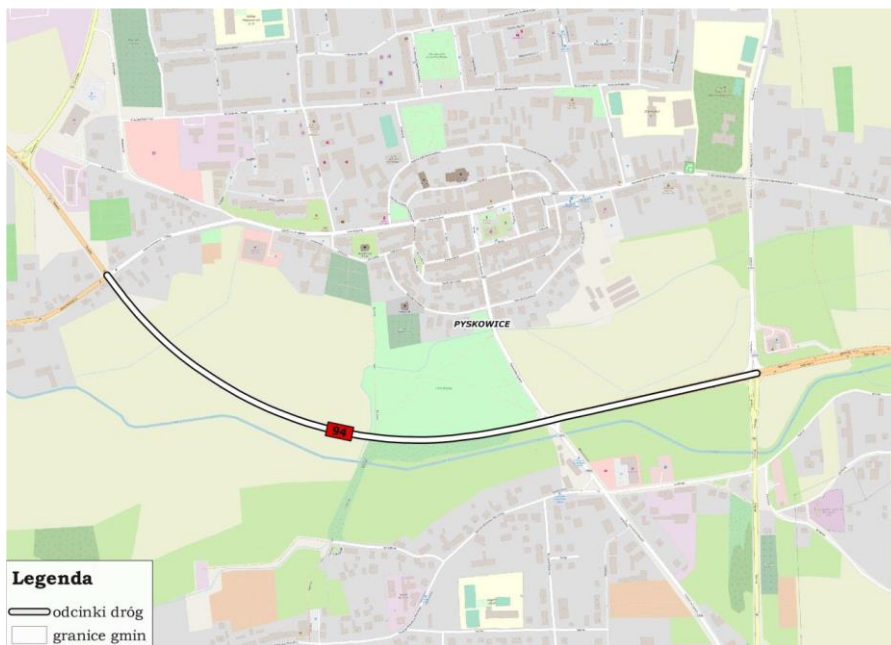
- odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się na granicy miasta rybnik i powiatu gliwickiego, natomiast kończy się na granicy miasta Gliwice. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie gliwickim. Długość odcinka: 8,222 km



Rysunek 19 Lokalizacja badanego odcinka drogi DK44

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

- odcinek drogi krajowej nr 94 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 40, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 901. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie gliwickim. Długość odcinka: 1,308 km



Rysunek 20 Lokalizacja badanego odcinka drogi DK94

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r.

Po analizie wyników badań opisanych w „Programie ochrony środowiska przed hałasem...” wynika, iż przekroczenia dopuszczalnych poziomów wzdłuż dróg na niektórych odcinkach sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5-10 dB. W paru miejscach przekroczenia osiągały wartości do 10-15 dB. W kilku miejscach przekroczenia osiągały próg awaryjności do 15 dB.

Wyniki badań w porze dziennej, wieczornej i nocnej (LDWN) wskazywały że:

- około 4969 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 50-55 dB,
- około 1573 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 55-60 dB,
- około 1219 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 60-65 dB,
- około 1649 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 65-70 dB,
- około 102 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 70-75 dB.

Wyniki badań w porze nocnej (LN) wskazywały że:

- około 5243 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 50-55 dB,
- około 1327 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 55-60 dB,
- około 820 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 60-65 dB,
- około 155 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 65-70 dB,
- około 15 mieszkańców powiatu narażonych jest na hałas w granicach 70-75 dB.

Oznacza to, że około 1751 mieszkańców narażonych jest na niedobre i złe warunki akustyczne w porze dziennej oraz 990 osób w porze nocnej.

We wnioskach i zaleceniach „Programu ochrony środowiska przed hałasem...” zaproponowano kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, są to głównie wymiany nawierzchni drogi, rozważenie nawierzchni o zredukowanej hałaśliwości. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz terminy ich realizacji na obszarze całego województwa śląskiego zestawione zostały wartości wskaźnika M dla poszczególnych odcinków dróg. Wskaźnik M odnosił się do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie. Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę mieszkańców narażoną na wysokie poziomy hałasu.

Teren powiatu gliwicki, przez który przebiegają badane odcinki zaliczono:

- do $0,1 < M < 50$, oznacza to iż stanowi mały priorytet w harmonogramie,
- $50 < M < 100$ oznacza to iż stanowi średni priorytet w harmonogramie.⁵

4.2.2.3. Hałas kolejowy

Przez północną część powiatu przebiegają dwie linie magistralne z południowego wschodu na północny zachód przebiega linia kolejowa nr 41 Pyskowice – Paczyna – Strzelce Opolskie – Opole Główne oraz z południowego wschodu na zachód linia nr 40 – Gliwice Łabędy – Pyskowice – Paczyna – Toszek Północny – Lubliniec. Także w północnej części powiatu z północnego wschodu na południowy zachód biegnie linia pierwszorzędna nr 54 – Rudziniec Gliwicki – Toszek Północny. W środkowej części powiatu ze wschodu na zachód biegną także linie drugorzędne nr 44 – Katowice – Chorzów Batory – Gliwice – Rudziniec Gliwicki – Kędzierzyn-Koźle – Prudnik – Krapkowice oraz linia nr 47 – Zabrze Makoszowy – Gierałtowiec – Leszczyny – Rybnik – Sumina – Nędza.

W ostatnich latach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska 2019-2021 nie wykonywano badań emisji hałasu kolejowego na obszarze powiatu gliwickiego.

4.2.2.4. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy nie występuje na terenie powiatu gliwickiego, Najbliższy położony jest Port Lotniczy Katowice – Pyrzowice około 40 km oraz Port Lotniczy Kraków – Balice około 100 km. Porty te nie oddziałują na teren powiatu gliwickiego.

4.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
istniejące i planowane ekrany akustyczne realizowane corocznie działania upłynniające ruch niewielka ilość uchybień w zakresie emisji hałasu przemysłowego (kontrola WIOŚ 1 naruszenie na 10 kontroli) kontrola i ograniczanie emisji hałasu przemysłowego aktualnych 7 pozwoleń zintegrowanych	przekroczenia drogowego hałasu komunikacyjnego brak pomiarów hałasu kolejowego mniejsza ilość nasadzeń zieleni przydrożnej niż wycinki
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
planowane dalsze modernizacje dróg opracowany POH z działaniami priorytetowymi możliwość rozwoju gospodarczego dzięki dobrej komunikacji regulacje hałasu w miejscowych PZP gmin należących do powiatu większa ilość kontroli przedsiębiorców	zwiększanie się ilości pojazdów szczególnie tych ciężarowych dyskomfort akustyczny dla mieszkańców zamieszkujących tereny wzdłuż dróg lokowanie działalności gospodarczych na terenach mieszkaniowych

Źródło: opracowanie własne

4.2.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

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

Na terenie powiatu działają firmy, z których działalnością związana jest emisja hałasu. Działalność ta negatywnie wpływa na okoliczne tereny i ich mieszkańców. Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi kontrole emisji hałasu. Skrócona analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla powiatu w sytuacji nasilającego się hałasu może być pogłębiający się dyskomfort mieszkańców oraz docelowo przenoszenie się mieszkańców z terenów o nadmiernej uciążliwości akustycznej, co już widać w analizie demograficznej terenów miejskich.

W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ważna jest kontynuacja działań administracyjnych realizowanych przez Starostę polegających na wydawaniu decyzji o dopuszczalnym poziomie

⁵ na podstawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, załącznik do uchwały nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r

hałasu w przypadku wystąpienia przekroczeń. Jednocześnie Gminy i Miasta w ramach swoich działań administracyjnych powinny wprowadzać w zapisy do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego o tworzeniu stref ciszy, gdzie nie powinno być możliwości prowadzenia działalności gospodarczej o uciążliwym charakterze.

Uzupełnieniem tych działań są kontrole Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska przedsiębiorstw posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.

W sytuacjach funkcjonowania już istniejących oraz nowopowstających przedsiębiorstw, z których działalnością nierozdzielnie wiąże się emisja hałasu obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszanie hal oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań, a jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację są przedsiębiorcy. Finansowanie modernizacji przedsiębiorstw lub budowy w nowoczesnych standardach będzie pochodzić głównie ze środków własnych przedsiębiorstw oraz z dofinansowania z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2020-2028 na rozwój i modernizację przedsiębiorstw oraz działania innowacyjne.

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

Analiza SWOT wykazała, iż mocną stroną powiatu jest dobra dostępność komunikacyjna, ale jednocześnie słabą stroną jest corocznie zwiększająca się ilość pojazdów na drogach, nadmierna emisja hałasu i dyskomfort akustyczny mieszkańców. W związku z takim stanem w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż zadaniami niezbędnymi do wykonania jest stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych w postaci ekranów akustycznych co zaplanowano zapisami „Programu ochrony przez hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”.

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

Tabela 17 Inwestycje drogowe planowane na lata 2022 – 2026 na terenie powiatu gliwickiego

Lp.	Jednostka	Inwestycje drogowe
1.	Gmina Pyskowice	Przebudowa ul. Wyszyńskiego 3.800.000,00 zł, ul. Młyńska 600.000,00 zł, ul. Wiejska 1.500.000,00 zł, ul. Czeremchy 2.000.000,00 zł, przetarg na ul. Wyszyńskiego (końcówka), ul. Armii Krajowej i ul. Mickiewicza 5.000.000,00 zł środki z budżetu gminy i budżetu państwa. W planach: ul. Sikorskiego, ul. Poddębie, ul. Wojska Polskiego, ul. Dworcowa, ul. Szpitalna, ul. Szopena, ul. Kazimierza Wielkiego, ul. St. Batorego szacunkowy koszt 32.500.000,00 zł środki z budżetu gminy, budżetu państwa i Górnośląsko Zagłębiowskiej Metropolii.
2.	Gmina Pilchowice	Przebudowa drogi gminnej ul. Wielopolskiej w Sołectwie Stanica Przebudowa drogi gminnej, ul. Polna w Pilchowicach Remont drogi gminnej, ul. Wrzosowa w Żernicy Budowa parkingu wraz z budową łącznika pomiędzy ul. Olchową a ul. Miki w Żernicy Budowa odwodnienia ulicy Lipowej i Kolejowej w Stanicy Przebudowa zjazdów z drogi gminnej przy ul. Sadowej w Pilchowicach - projekt Remont nawierzchni gminnej drogi wewnętrznej (boczna ul. Leboszowskiej w Pilchowicach - dz. nr 1178/157) Projekt budowy mostu na ul. Spacerowej w Nieborowicach Przebudowa drogi bocznej ulicy Rybnickiej w Wilczy Przebudowa drogi gminnej ulicy Karola Miarki w Wilczy w ramach zadania: Fundusz sołecki Wilcza - Opracowanie dokumentacji projektowych dla inwestycji drogowych Przebudowa dróg gminnych, ul. Skatowa i Graniczna w Nieborowicach Przebudowa drogi bocznej ulicy Smolnickiej w Leboszowicach w ramach zadania: Fundusz sołecki Leboszowice - Opracowanie dokumentacji projektowych dla inwestycji drogowych

Źródło: dane z Gmin i Miast, 2022

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

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.4-6.6

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025		
Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	W latach 2019-2021 Starosta Gliwicki przyjął 9 zgłoszeń nowych instalacji emitujących pola elektromagnetyczne, w tym: 2019 - Pyskowice – 2 instalacje, - Toszek – 1 instalacja, 2020 - Rudziniec – 1 instalacja, - Pilchowice – 2 instalacje, - Pyskowice – 1 instalacja, 2021 - Rudziniec – 1 instalacja, - Pilchowice – 1 instalacja.	9 zgłoszeń nowych instalacji
Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	W ostatnich latach w cyklach trzyletnich pomiary poziomu promieniowania elektromagnetycznego prowadzone były przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Badania prowadzone były na obszarze powiatu w czterech punktach rozmieszczonych w gminach Toszek, Sośnicowice, Pyskowice, Pilchowice i Rudziniec. W każdej z tych gmin badania wykonywano co trzy lata. W 2018 roku badania nie wykonywano badań na terenie powiatu gliwickiego. W 2019 roku badania objęły miasta Toszek, Sośnicowice, Pyskowice, gdzie średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło 0,25 V/m przy niepewności pomiaru wynoszącej 0,24 V/m, W 2020 roku badania wykonano w miejscowościach Pilchowice i Rudziniec, gdzie średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło 0,25 V/m przy niepewności pomiaru wynoszącej 0,02 V/m. W żadnym przypadku średnie natężenie pola elektromagnetycznego nie przekroczyło ówczesnej wartości dopuszczalnej ustalonej w wysokości 7 V/m. Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska może prowadzić kontrole przestrzegania przepisów prawa dotyczących emisji pól elektroenergetycznych, jednak w ostatnich latach nie przeprowadził żadnej takiej kontroli.	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Tabela 18 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2020
1.	Miejsca, gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	0	0
2.	Poziom promieniowania elektromagnetycznego na terenach miast > 50 tys. [V/m]	1,34 V/m 1,13 V/m 0,68 V/m	0,25 V/m
3.	Poziom promieniowania elektromagnetycznego na terenach wsi [V/m]	0,25 V/m	0,25 V/m

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ oraz GIOŚ, 2020

4.3.2. Opis stanu obecnego

Instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

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

- stacje radiowe i telewizyjne.

Przeprowadzona analiza widma pola elektrycznego wysokiej częstotliwości na terenie województwa śląskiego na potrzeby opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego w badanych punktach wykazała, że głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego w przeważającej liczbie przypadków są stacje bazowe telefonii komórkowej.⁶

Gmina Gierałtów

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Gierałtów odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych WN/SN:

- 110/20/6 kV Trynek (TRY) zlokalizowanej na terenie miasta Gliwice,
- 110/20 kV Orzesze (ORE) zlokalizowanej na terenie gminy Orzesze,
- 110/20/6 kV Foch (SFO) zlokalizowanej na terenie gminy Knurów.

Stacje te stanowią własność i są w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Na terenie gminy Gierałtów zlokalizowana jest stacja WN/SN 110 kV Chudów (CHD), nie będąca własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren Gminy Gierałtów przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, następujących relacji:

- Aniołki – Kopalnia Szczygłowiec,
- Budryk – Odsalanie z odczepem do SE Chudów (CHD),
- Halemba – Aniołki,
- Halemba – Chudów,
- Halemba – Sośnica 1 z odczepem do Kopalni Makoszowy,
- Halemba – Sośnica 2.

Stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie Gminy Gierałtów zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON

Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 6 i 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie Gminy Gierałtów, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako zadowalający.

Gmina Knurów

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Knurów odbywa się na średnim napięciu 6 i 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych WN/SN zlokalizowanych na terenie Gminy Knurów:

- stacja 110/20/6 kV Foch (SFO),
- stacja 110/20/6 kV Aniołki (ANK).

Ponadto zasilanie odbiorców odbywa się również ze stacji WN/SN znajdujących się poza terenem Gminy Knurów i są to:

- stacja 110/20/6kV Dębieńsko (DEB) znajdująca się na terenie miasta Czerwionka-Leszczyny,
- stacja 110/6kV Odsalanie (ODS) znajdująca się na terenie miasta Czerwionka-Leszczyny,
- stacja 110/20/6kV Trynek (TRY) znajdująca się na terenie miasta Gliwice,
- stacja 110/20kV Leszczyny (LEN) znajdująca się na terenie miasta Czerwionka-Leszczyny.

⁶ na podstawie POŚ dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024

Powyższe stacje transformatorowe stanowią własność i są w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Na terenie gminy Knurów znajdują się również stacje obce WN/SN nie będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Są to:

- stacja 110kV Paweł (PAL),
- stacja 110kV Górnicza (GRN),
- stacja 110kV Kopalnia Szczygłowie (KSZ).

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren Gminy Knurów przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV dwutorowe, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, następujących relacji:

- Aniołki – Kopalnia Szczygłowie,
- Aniołki – Paweł 1,
- Aniołki – Paweł 2,
- Budryk – Odsalanie,
- Foch – Górnicza 1 i 2,
- Foch – Sośnica,
- Halemba – Aniołki,
- Kopalnia Szczygłowie – Wielopole,
- Wielopole – Foch,
- Wielopole – Przyszowice z odczepem do Kopalni Szczygłowie.

Przedmiotowe linie napowietrzne 110 kV relacji jw. przebiegające przez obszar Gminy Knurów stanowią własność i są w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie Gminy Knurów zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie kablowe średniego napięcia (SN) 6 i 20 kV,
- linie napowietrzne średniego napięcia (SN) 20kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN i SN/SN zlokalizowanych na terenie Gminy Knurów, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Gmina Pilchowice

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy Pilchowice odbywa się na średnim napięciu 15 i 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanych ze stacji elektroenergetycznych jak niżej:

- SE Kuźnia Raciborska (KUR) WN/SN 110/15 kV Kuźnia Raciborska, zlokalizowana na terenie gminy Kuźnia Raciborska,
- SE Foch (SFO) 110/20/6 kV, zlokalizowana na terenie gminy Knurów,
- SE Kozłowska (KOK) 110/20/6 kV, zlokalizowana na terenie gminy Gliwice,
- SE Dębieńsko (DEB) 110/20/6 kV, zlokalizowana na terenie gminy Czerwionka-Leszczyny,

Wszystkie wymienione stacje stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren gminy Pilchowice przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV dwutorowe, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, następujących relacji:

- Sośnica – Kędzierzyn 1,
- Sośnica – Kędzierzyn 2,

- Wielopole – Foch,
- Wielopole – Przyszowice,
- Trynek - Kozłowska.

Stan techniczny sieci i urządzeń elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie gminy Pilchowice zlokalizowane są również linie napowietrzne najwyższych napięć (NN) 400 i 220 kV, których właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Na terenie gminy Pilchowice zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 15 i 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie gminy Pilchowice, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Gmina Pyskowice

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Pyskowice odbywa się na średnim napięciu 6 i 20kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych:

- SE Pyskowice (PYS) 110/20kV zlokalizowanej na terenie Gminy Pyskowice,
- SE Łabędy (LAB) 110/20/6kV zlokalizowanej na terenie Miasta Gliwice.

Stacje te stanowią własność i są w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren Gminy Pyskowice przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV jedno- i dwutorowe, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, następujących relacji:

- Huta Łabędy - Blachownia,
- Huta Łabędy – Bumar,
- Łabędy – Blachownia z odczepem do SE Pyskowice,
- Rokitnica – Bumar,
- Rokitnica – Łabędy.

Stan techniczny sieci i urządzeń elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie Gminy Pyskowice zlokalizowane są również linie napowietrzne najwyższych napięć (NN) 400 i 220 kV, których właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A

Zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie Gminy Pyskowice, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Gmina Rudziniec

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy Rudziniec odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanych ze stacji elektroenergetycznej WN/SN 110/20 kV Kasztanowa (KAS) oraz ze stacji zlokalizowanej na terenie gminy Gliwice. Jest to stacja 110/20/6 kV Łabędy (LAB). Obie stacje stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach

awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren gminy Rudziniec przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV dwutorowe, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, następujących relacji:

- Huta Łabędy - Blachownia,
- Łabędy – Blachownia.

Stan techniczny sieci i urządzeń elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie gminy Rudziniec zlokalizowane są również linie napowietrzne najwyższych napięć (NN) 400 i 220 kV, których właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Ewentualne przebiegi i warunki zabudowy pod ww. liniami NN należy uzgodnić z ich właścicielami.

Zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie gminy Rudziniec, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Miasto i Gmina Sośnicowice

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Sośnicowice odbywa się na średnim napięciu 15 i 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych WN/SN znajdujących się poza terenem miasta i gminy Sośnicowice i które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach (poprzednio TAURON Dystrybucja GZE S.A.). Są to:

- SE SFO (Foch) 110/20/6 kV zlokalizowanej na terenie gminy Knurów,
- SE LAB (Łabędy) 110/20/6 kV zlokalizowanej na terenie miasta Gliwice,
- SE KUR (Kuźnia Raciborska) 110/15 kV zlokalizowanej na terenie miasta Kuźnia Raciborska.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren miasta i gminy Sośnicowice przechodzą napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV dwutorowe, następujących relacji: Sośnica – Kędzierzyn 1 i Sośnica – Kędzierzyn 2. Stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie miasta i gminy Sośnicowice zlokalizowane są również linie napowietrzne najwyższych napięć (NN) 220 i 400 kV, których właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Ewentualny przebieg i warunki zabudowy pod ww. liniami NN należy uzgodnić z ich właścicielami.

Zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 20 kV,
- linie napowietrzne średniego napięcia (SN) 15 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Sośnicowice, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako zadowalający.

Miasto i Gmina Toszek

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Toszek odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych WN/SN znajdujących się poza terenem miasta i gminy Toszek i które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Są to:

- SE PYS (Pyskowice) 110/20 kV zlokalizowanej na terenie gminy Pyskowice,
- SE GRB (Grzybowice) 110/20 kV zlokalizowanej na terenie miasta Zabrze.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren miasta i gminy Toszek przechodzą napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV dwutorowe, następujących relacji:

- Łabędy – Blachownia,
- Rokitnica – Bumar,
- Huta Łabędy – Blachownia.

Stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie miasta i gminy Toszek zlokalizowane są również linie napowietrzne najwyższych napięć (NN) 220 i 400 kV, których właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A.

Zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie miasta i gminy Toszek, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako zadowalający.

Gmina Wielowieś

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy Wielowieś odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych WN/SN:

- 110/20 kV Wielowieś (WLS) zlokalizowanej na terenie gminy Wielowieś.

W stanach awaryjnych istnieje możliwość zasilania gminy ze stacji WN/SN 110/20 kV Grzybowice (GRB), zlokalizowanej na terenie gminy Zabrze. Stacje te stanowią własność i są w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN (j.w.) Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren gminy Wielowieś przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, następujących relacji:

- Rokitnica – Wielowieś (od słupa 1-77a – 20,5km),
- Rokitnica – Krupski Młyn (od słupa 1-77b – 20,5km - granica eksploatacji przy SE Wielowieś).

Stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie Gminy Wielowieś zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i odcinek linii kablowej średniego napięcia (SN) 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe WN/SN oraz SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych WN/SN i SN/nN zlokalizowanych na terenie gminy Wielowieś, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Podsumowując na terenie powiatu gliwickiego źródłem niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia o długości 152,44 km,
- linie napowietrzne średniego napięcia o długości 415,05 km,

- linie kablowe średniego napięcia o długości 177,63 km,
- linie napowietrzne niskiego napięcia o długości 687,81 km,
- linie kablowe niskiego napięcia o długości 429,00 km,
- 9 stacji elektroenergetycznych WN/SN, z czego 5 stanowi własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach,
- 625 stacji transformatorowych, w tym 522 stacji stanowiących własność Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach oraz 103 stacji własności odbiorców⁷,
- około 200 anten nadawczych telefonii komórkowych na 74 stacjach bazowych telefonii komórkowej (według bazy danych Btsearch)⁸.

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

W ostatnich latach 2019-2020 prowadzono badania na terenie powiatu w pięciu punktach. W 2019 roku badania objęły miasta Toszek, Sośnicowice, Pyskowice, gdzie średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło 0,25 V/m przy niepewności pomiaru wynoszącej 0,24 V/m. W 2020 roku badania wykonano w miejscowościach Pilchowice i Rudziniec, gdzie średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło również 0,25 V/m przy niepewności pomiaru wynoszącej 0,02 V/m.

Wyniki badań nie przekroczyły wartości dopuszczalnych, które do końca 2019 roku wynosiły 7 V/m, niemniej jednak zauważalny jest nieznaczny wzrost poziomów promieniowania na terenach bardziej zurbanizowanych – co za kilka lat może skutkować przekroczeniem dopuszczalnych poziomów. W związku z rozwojem sieci komórkowej oraz zwiększającym się poziomem promieniowania elektromagnetycznego szczególnie istotnym elementem są zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego o lokalizacji źródeł promieniowania.

Zgodnie z ustawą POŚ (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) Starosta Powiatu Gliwickiego prowadzi Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko, których emisja nie wymaga pozwolenia. W latach 2019-2021 Starosta przyjął 9 zgłoszeń nowych instalacji

1 stycznia 2020 roku weszło w życie rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku podwyższające dopuszczalne poziomy promieniowania. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

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

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

W ramach monitoringu badawczego wyznaczany jest jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

⁷ pismo TAURON Dystrybucja S.A nr TD/OBB/OMR/2020-04-09/0000001 z dnia 9.04.2021 r.

⁸ <http://beta.btsearch.pl>

4.3.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	nie wszystkie gminy posiadają obwarowania dotyczące lokowania instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne brak corocznych badań porównawczych poziomu promieniowania
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
aktualizacje miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	zwiększający się nieznacznie poziom promieniowania elektromagnetycznego silniejszy zasięg sieci kablowych i bezprzewodowych, który docelowo może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania

Źródło: opracowanie własne

4.3.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie powiatu gliwickiego instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia, stacje transformatorowe oraz instalacje radiokomunikacyjne. W związku z presją mieszkańców na rozwój zasięgu linii elektroenergetycznych oraz zasięgu telefonii komórkowej powstaje coraz większa ilość instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, co wskazano w rozdziale 4.3.2. Liczba ta przez ostatnie 5 lat zwiększyła się o około 20%.

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

Dla określenia aktualnego stanu promieniowania elektromagnetycznego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi corocznie, według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa śląskiego w tym także na terenie powiatu gliwickiego, badania poziomów promieniowania. W ostatnich latach wykonano badania na terenie gminy Toszek, Sośnicowice, Pyskowice, Pilchowice i Rudziniec. Wyniki badań nie wykazały poza dopuszczalne poziomy, niemniej jednak w perspektywie ostatnich kilku lat zauważa się wzrost poziomu promieniowania. W ramach minimalizacji oddziaływania istniejących instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1079 z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne właściciele instalacji zgłaszają do Starostwa fakt oddania do eksploatacji lub modyfikacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne. Na podstawie zgłoszeń instalacji Starosta zgodnie z art. 152b ustawy Prawo ochrony Środowiska udostępnia w BIP informacje o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne. Zgodnie z przepisami prawnymi prowadzenie i aktualizacja rejestru będzie kontynuowane w kolejnych latach.

Mieszkańcy zasiedlający nowe tereny kładą nacisk na dobry zasięg telefonii komórkowej niemniej jednak dbając o ochronę zdrowia mieszkańców, a tym samym ochronę środowiska wprowadzane są zapisy miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego precyzujące możliwe i dopuszczalne lokalizacje stacji przekątnikowych telefonii komórkowych. Jednocześnie potrzebę taką wykazała analiza SWOT.

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

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.7-6.9

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym	W latach 2019 – 2021 w uchwalanych na terenie powiatu gliwickiego miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się zapisy związane ze zrównoważonym gospodarowaniem i ochroną wód oraz granice obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz wnioski wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym.	zapisy związane ze zrównoważonym gospodarowaniem i ochroną wód są uwzględniane
Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	PGW Wody Polskie RZGW w Gliwicach W latach 2019-2021 RZGW w Gliwicach prowadził systematycznie co roku konserwację rzek i cieków na terenie powiatu gliwickiego, w tym: 2019 rok - konserwacja cieku Kozłówka w gminie Sośnicowice, długość 1,63 km, - usuwanie wiatrołomy i tamy bobrowe na cieku Pniowskiego w gminie Toszek, Poniesiono koszty w wysokości 14 979 zł. 2020 rok - wykonanie robót awaryjnych na cieku Chudowskim w gminie Gierałtowice, długość 0,3 km, - prace utrzymaniowe na cieku Drama w gminie Pyskowie, długość 6,11 km, - prace utrzymaniowe cieku Kozłów w gminie Pyskowie, długość 1,515 km, - prace utrzymaniowe cieku Promna w gminie Gierałtowice, długość 2,2 km, - prace utrzymaniowe cieku Toszeckiego w gminie Toszek i Rudziniec, długość 4,92 km, - przebudowa koryta cieku Drama w gminie Pyskowie, długość 4,913 km, - usunięcie nieprawidłowości stanu technicznego obwałowań rzeki Knurówki w Knurowie: wał prawy i lewy na długości 0,970 km, - konserwacja cieku Żernickiego w gminie Pilchowice, długość 5,1 km, - konserwacja cieku Łącza w gminie Rudziniec, długość 1,690 km, - również usuwanie wiatrołomy i tamy bobrowe na cieku Pniowskiego, Łącznie 10 odcinków rzek i cieków o długości 27,718 km. Poniesiono koszty w wysokości 1 939 374 zł. 2021 rok - prace utrzymaniowe cieku Ligockiego w gminie Toszek, długość 1,17 km, - konserwacja cieku Ormontowickiego w gminie Gierałtowice, długość 0,415 km, - konserwacja cieku Pniowskiego w gminie Toszek, długość 2,1 km, - prace utrzymaniowe cieku Pniowskiego w gminie Rudziniec i Toszek, długość 1,15 km, - przebudowa koryta cieku Drama w gminie Pyskowie, długość 4,23 km, - konserwacja cieku Bojszówka w gminie Rudziniec, długość 10,73 km, - konserwacja cieku Sierakowickiego w gminie Sośnicowice, długość 3,685 km,	prace na 22 odcinkach cieków i rzek na długości 70,57 km łączne koszty w latach 2019-2021 wyniosły 2 442 673 zł

	• konserwacja cieków Żernickiego w gminie Pilchowice, długość 5,1 km, • konserwacja cieków Łacza w gminie Rudziniec, długość 1,69 km, • konserwacja cieków Kotków w gminie Wielowieś, długość 6,452 km, • konserwacja cieków Sośnicowickiego w gminie Sośnicowice, długość 4,5 km. Łącznie 11 odcinków rzek i cieków o długości 41,222 km. Poniesiono koszty w wysokości 488 320 zł.	
Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	W wyniku prowadzonego monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych przez GIOŚ i WIOŚ w Katowicach stwierdzono na obszarze powiatu gliwickiego stan chemiczny JCWP poniżej dobrego, z potencjałem ekologicznym złym w zlewni rzeki Wisły. Wody podziemne uzyskały II - V klasy jakości dla sieci krajowej.	na bieżąco

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu gliwickiego

Tabela 19 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2020
1.	Liczba JCWP o wykazanym co najmniej dobrym stanie wód	0	0
2.	Liczba punktów pomiarowych wód podziemnych, dla których wykazano dobry stan chemiczny wód	1	1
3.	(*) Stosunek liczby jednolitych części wód powierzchniowych o dobrym stanie do ogólnej liczby jednolitych części wód rzeki i zbiorniki zaporowe, jeziora	0	0

(*) – wskaźnik zaczerpnięty z Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Źródło: opracowanie własne

4.4.2. Opis stanu obecnego

4.4.2.1. Wody powierzchniowe

Powiat gliwicki należy do dorzecza Odry i znajduje się w obrębie czterech zlewni II rzędu: Małej Panwi, Kłodnicy, Bierawki i Rudy.

Zlewnia Małej Panwi zajmuje północną część powiatu, skąd wody powierzchniowe drenowane są przez Ligancję oraz Świńską Wodę i odprowadzane w kierunku północnym (poza obszar powiatu) do prawobrzeżnego dopływu Odry Małej Panwi.

Zlewnia Kłodnicy obejmuje obszar centralny powiatu z mniejszymi zlewniami, które tworzą dopływy Kłodnicy: prawobrzeżna Drama, Potok Pniowski, Potok Toszecki oraz lewobrzeżna Kozłówka i Potok Bojszowski, potok Chudowski. W obrębie tej zlewni znajduje się również Kanał Gliwicki oraz zbiorniki wodne spełniające funkcje, hydrotechniczno-retencyjne i sportowo-rekreacyjne: Dzierżno Duże, Dzierżno Małe, Pławniowice i Słupsko. Całość wód powierzchniowych opisywanej zlewni spływa z kierunków: północnego, wschodniego i południowego do centralnie przebiegającej rzeki Kłodnicy oraz Kanału Gliwickiego i odprowadzana jest w kierunku zachodnim.

Zlewnia Bierawki zajmuje południową część powiatu, obejmuje rzekę Bierawkę i jej dopływy. Prawobrzeżne dopływy to: potok Knurowski, Potok Żernicki, Potok Sośnicowicki, Potok Sierakowicki i Łacza natomiast lewobrzeżne to bezimienne ciek. Generalny odpływ wód powierzchniowych odbywa się w kierunku zachodnim.

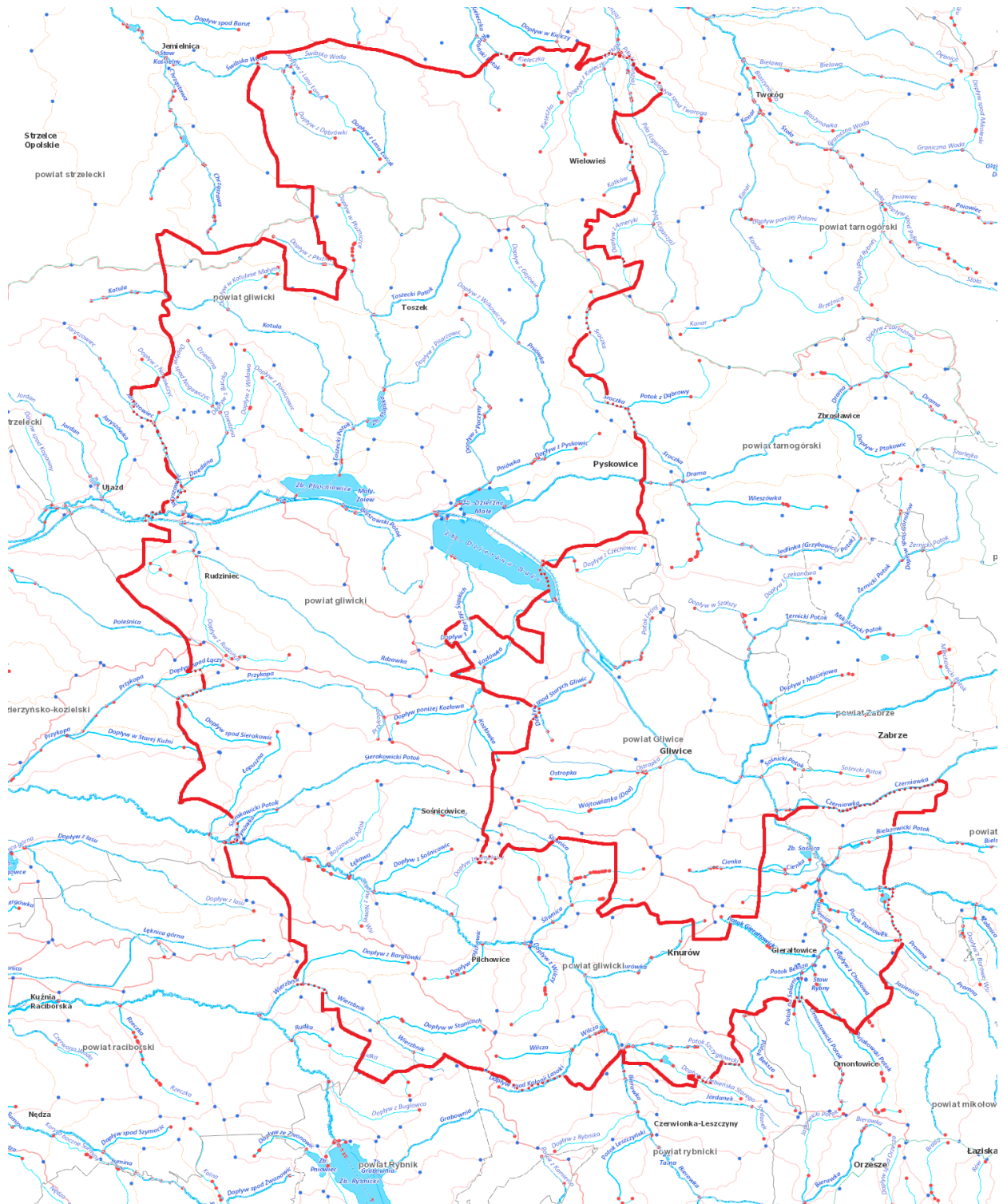
Do zlewni Rudy należy mały obszar w południowo-zachodniej części powiatu, który jest drenowany przez Wierzbnik i Rudkę, prawobrzeżne dopływy Rudy. Woda z tego obszaru odprowadzana jest w kierunku południowo-zachodnim do rzeki Rudy płynącej poza obszarem powiatu.

Opisaną powyżej naturalną sieć rzeczną uzupełniają sztuczne ciek powstałe w celu zdrenowania gruntów (rowy melioracyjne) oraz odwodnienia i odprowadzania ścieków z obszarów przemysłowych. Ważnym elementem hydrografii są również zbiorniki wodne pochodzenia sztucznego. Powstały przez wypełnienie wodą wyrobisk po eksploatacji gliny i piasku oraz obniżen pogórnich osiadań terenu. Szczególne zagęszczenie wód powierzchniowych pochodzenia antropogenicznego występuje w południowo-wschodnim obszarze powiatu (gminy Knurów, Gierałtowice i południowo-wschodnia część gminy Pilchowice).

Większość zbiorników wodnych jest zagospodarowana i spełnia odpowiednio funkcje hydrotechniczne rekreacyjne, użytków ekologicznych i retencyjne. Do największych należą: Dzierżono Duże, Pławniowice, Dzierżono Małe, Słupsko, Hubertus. Obiekty zlokalizowane w gminach Knurów i Gierałtowice spełniają także funkcje zbiorników wód przemysłowych: Moczury, Farskie, Lacha i inne. Zalewiska są dynamicznym elementem powierzchni hydrograficznej powiatu.

W związku z prowadzoną działalnością gospodarczą powstają nowe w nieckach osiadań, a inne w ramach prowadzonej rekultywacji terenów przemysłowych są likwidowane.

Zbiorniki specjalnego przeznaczenia powstają w wyniku ingerencji człowieka. Są to obwałowane stawy hodowlane. Do zbiorników różnej wielkości za pomocą zastawek skierowywana jest i odprowadzana woda z cieków powierzchniowego (przepływowe). Najwięcej stawów hodowlanych znajduje się w gminach Sośnicowice i Pilchowice.



Rysunek 21 Wody powierzchniowe na terenie powiatu gliwickiego

Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

Na terenie powiatu gliwickiego wyznaczono 34 jednolitych części wód powierzchniowych, w tym:

Tabela 20 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gmin powiatu gliwickiego

Nazwa gminy	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
Pyskowice, Rudziniec	RW6000011659	Kanał Gliwicki z Kłodnicą od Kozłówki do Dramy	zagrożona
Pyskowice, Rudziniec, Toszek	RW6000011669	Drama od Pniówki do ujścia	niezagrożona
Rudziniec	RW6000011689	Toszecki Potok w obrębie zb. Pławniowice do ujścia	niezagrożona
Rudziniec	RW60000117169	Kanał Gliwicki	niezagrożona
Pilchowice, Sośnicowice	RW600016115669	Wierzbnik	niezagrożona
Sośnicowice	RW60001611586	Łękawa	zagrożona
Sośnicowice	RW600016115876	Sierakowicki Potok	zagrożona
Rudziniec	RW60001611674	Bojszowski Potok	zagrożona
Rudziniec, Toszek, Wielowieś	RW600016116859	Toszecki Potok do zb. Pławniowice	zagrożona
Rudziniec, Toszek	RW600016116929	Jaryszowiec	niezagrożona
Rudziniec, Sośnicowice	RW6000161171629	Rdzawka	niezagrożona
Rudziniec	RW600016117164	Poleśnica	zagrożona
Rudziniec, Sośnicowice	RW600017115889	Przykopa	niezagrożona
Wielowieś	RW600017118189	Piła	niezagrożona
Wielowieś	RW6000171181989	Kanał Hutniczy	zagrożona
Toszek, Wielowieś	RW600017118889	Jemielnica od źródła do Suhej	zagrożona
Pilchowice	RW60001911569	Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia	zagrożona
Knurów, Pilchowice, Sośnicowice	RW600019115899	Bierawka od Knurówki do ujścia	zagrożona
Rudziniec	RW600019116999	Kłodnica od Dramy do ujścia	zagrożona
Knurów	RW600061158329	Potok Szczygłowski	zagrożona
Knurów, Pilchowice	RW60006115838	Bierawka do Knurówki włącznie (bez Dopływu z Podlesia i Potoku Szczygłowskiego)	zagrożona
Knurów, Pilchowice, Sośnicowice	RW60006115849	Śliwnica	zagrożona
Gierałtowice	RW6000611616	Promna	zagrożona
Knurów, Gierałtowice	RW600061162299	Jasienica do Ormontowickiego Potoku włącznie	zagrożona
Gierałtowice	RW6000611629	Jasienica od Ormontowickiego Potoku do ujścia	zagrożona
Gierałtowice	RW6000611632	Bielszowski Potok	zagrożona
Gierałtowice	RW60006116330	Cienka	niezagrożona
Sośnicowice	RW6000611654	Dopływ spod Starych Gliwic	zagrożona
Rudziniec, Sośnicowice	RW60006116569	Kozłówka	zagrożona
Rudziniec, Sośnicowice	RW600061165732	Dopływ z Rzeczyc Śląskich	zagrożona
Pyskowice, Toszek, Wielowieś	RW60006116669	Drama do Grzybowski Potoku włącznie	zagrożona
Pyskowice, Rudziniec, Toszek, Wielowieś	RW60006116689	Pniówka	zagrożona
Gierałtowice, Rudziniec	RW6000911655	Kłodnica od Promnej do Kozłówki	zagrożona

Pyskowice, Rudziniec, Toszek	RW6000911667	Drama od Grzybowickiego Potoku do Pniówki	zagrożona
------------------------------	--------------	---	-----------

Źródło: PGW Wody Polskie, KZGW (dostęp 10.05.2022 r.)

4.4.2.2. Monitoring rzek w rejonie powiatu gliwickiego

Podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk). Podstawę do jej wyznaczenia na terenie województwa śląskiego stanowiły opracowane przez KZGW wykazy wód oraz zalecenia i wskazówki Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Głównym celem sporządzenia oceny stanu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie/potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód powierzchniowych, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczych, podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem.

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych ocenionych w 2019 roku na podstawie danych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W obrębie regionu wodnego górnej Odry na terenie powiatu gliwickiego badanych było 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), tj.:

- PLRW6000011669 Drama od Pniówki do ujścia
 - umiarkowany stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr) ze względu na benzo(a)piren,
 - aktualny stan zły,
- PLRW600016115669 Wierzbnik
 - dobry stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr) ze względu na difenyletery bromowane, benzo(a)piren, heptachlor
 - aktualny stan zły,
- PLRW600017115889 Przykopa
 - zły stan ekologiczny umiarkowany ze względu na fitobentos,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr) ze względu na benzo(a)piren
 - aktualny stan zły.
- PLRW600017118189 Piła
 - dobry stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr) ze względu na difenyletery bromowane, benzo(a)piren, heptachlor
 - aktualny stan zły,
- PLRW60006116330 Cienka
 - słaby stan ekologiczny,
 - stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr) ze względu na benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren,
 - aktualny stan zły,

W trzech JCWP odnotowano stan ekologiczny określono jako umiarkowany, dobry i powyżej dobrego, w 2 JCWP – słaby stan ekologiczny, oraz zły stan ekologiczny.

We wszystkich badanych JCWP stan chemiczny został przedstawiony jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wskaźników chemicznych m.in. benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren., heptachlor.

Aktualny stan jakości badanych JCWP na terenie powiatu gliwickiego określono jako zły.

4.4.2.3. Wody podziemne

Obszar powiatu gliwickiego ze względu na budowę geologiczną posiada zróżnicowane warunki hydrogeologiczne. Występują tu cztery piętra wodonośne: czwartorzędu, neogenu, triasu i karbonu, które na terenie powiatu podzielono na siedem jednostek hydrogeologicznych: trzy czwartorzędowe, jedną neogeńską, dwie triasowe i jedną karbońską.

Znaczna część obszaru powiatu pokryta jest glinami czwartorzędowymi, co powoduje, że pierwszy poziom wód podziemnych zalega na większych głębokościach. Na pozostałym obszarze w utworach czwartorzędu występuje poziom wód gruntowych, który stanowi pierwszą warstwę wodonośną zalegającą na małych głębokościach. Ze względu na małą miąższość tej warstwy wodonośnej jak i zdegradowanie jej jakości poprzez lokalne źródła zanieczyszczeń, na prawie całym terenie powiatu nie ma ona większego znaczenia zarówno jako źródło wody pitnej jak i wody przemysłowej.

Średnio głębokość zalegania pierwszego od powierzchni terenu poziomu wodonośnego wynosi maksymalnie kilka metrów. Jest to istotne w aspekcie lokalizacji obiektów budowlanych oraz gruntów ornych, którym mogą zagrażać takie zjawiska jak podsiąkanie, podmakanie, zabagnienie. Szczególnie niekorzystne warunki występują na terenach gdzie głębokość zalegania zwierciadła wody podziemnej jest mniejsza niż 1 m. Są to obszary w zachodniej części gminy Wielowieś (rejon Dąbrówki) i w jej części północno-wschodniej (na północ od Wielowsi), oraz w dolinach rzek i potoków a przede wszystkim rzek Kłodnicy i Bierawki. Obszary o występowaniu płytkich wód gruntowych zlokalizowane są także w centralnej części gminy Knurów i na przeważającym obszarze gminy Gierałtówice.

Użytkowe poziomy wodonośne na terenie powiatu gliwickiego występują w utworach czwartorzędowych, neogeńskich, triasowych i karbońskich.

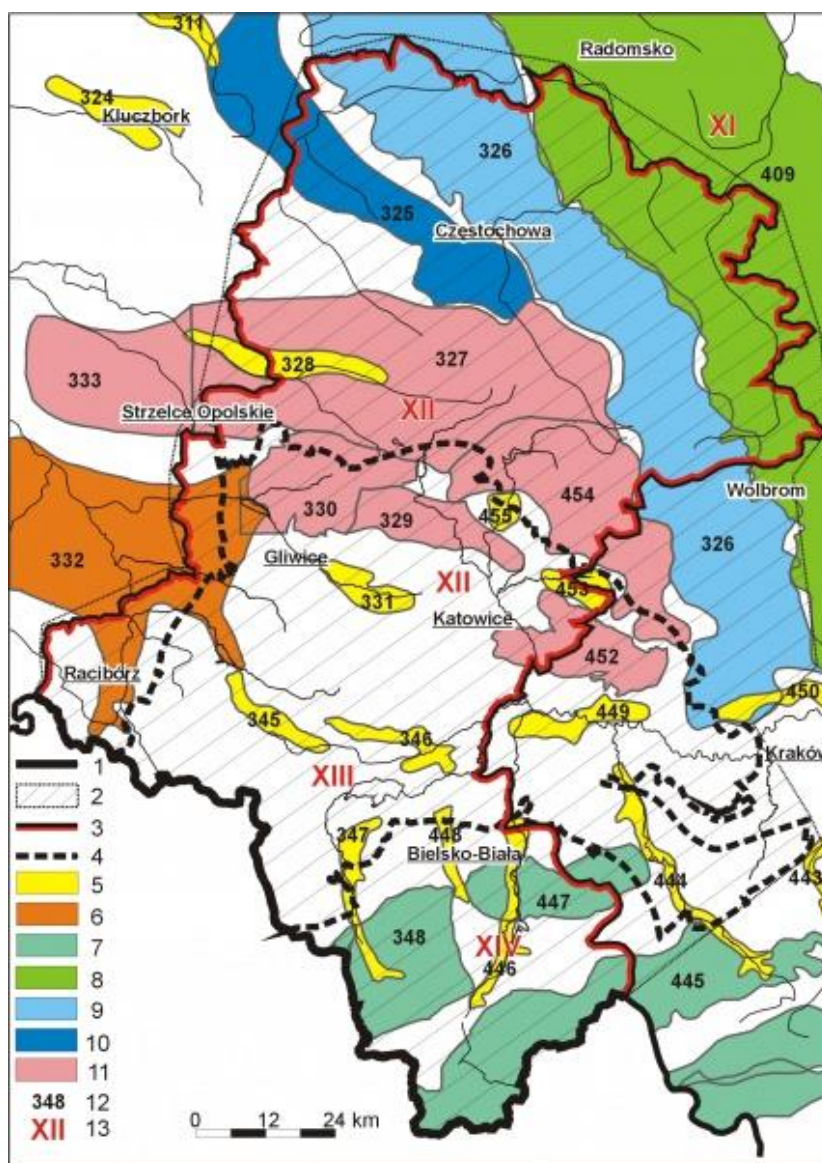
Na terenie powiatu zlokalizowane są trzy główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP 330 (Zbiornik Gliwice), GZWP 327 (Zbiornik Lubliniec-Myszków) oraz GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka). GZWP 330 i 327 to zbiorniki prowadzące wody triasowego piętra wodonośnego, poziomy wapienia muszlowego i retu traktowane jako jeden kompleks wodonośny serii węglanowej triasu. Kolektorem wód są w nim wapienie, wapienie zdolomityzowane, dolomity z przewarstwieniami margli. Zbiorniki te mają charakter szczelinowo-porowo-krasowy.

- GZWP 330 (Gliwice) na terenie powiatu obejmuje swoim zasięgiem miasto Pyskowice, fragment gmin Toszek i Rudzieniec. Zasilanie następuje bezpośrednio opadami oraz pośrednio poprzez przesączenia z innych warstw np. czwartorzędowych.
- GZWP nr 327 - Lubliniec – Myszków obejmuje gminę Wielowieś i część gminy Toszek. Poziom ten na większości terenu nie jest izolowany od powierzchni utworami nieprzepuszczalnymi. Na części obszaru powiatu poziom ten jest izolowany od góry warstwą nieprzepuszczalnych osadów trzeciorzędowych.
- GZWP nr 332 - Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka, neogeński zbiornik o charakterze porowym. Zajmuje duży obszar powiatu w centralnej i zachodniej jego części.
- GZWP nr 331 - Dolina Kopalna rzeki Górna Kłodnica, czwartorzędowy zbiornik o charakterze porowym. Zajmuje niewielki obszar gminy Gierałtówice.

Wody w utworach doliny Bierawki wchodzi w skład czwartorzędowego, użytkowego poziomu wód podziemnych lokalny zbiornik UPWP dolina Bierawki.

Na obszarze powiatu gliwickiego położona jest dolina rzeki Kłodnica tworząca GZWP nr 331, zbudowana z piasków i żwirów o miąższości od 6,5 do 72 m. Jest to poziom przepływowy, na przeważającej części jednostki przykryty słoboprzepuszczalnymi osadami gliniastymi.

Na terenie gminy Toszek znajduje się dolnokarboński lokalny zbiornik UPWP Toszek.



Rysunek 22 Regiony hydrogeologiczne i Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

1 – granica państwa; 2 – opisywany obszar; 3 – granica województwa śląskiego; 4 – granice GZWP; stratygrafia i zasięg GZWP: 5 – czwartorzędowe, 6 – neogeńsko-czwartorzędowe, 7 – neogeńsko-paleogeńsko-kredowe (flisz), 8 – górnokredowy, 9 – górnourajski, 10 – środkowourajski, 11 – triasowe; 12 – numer GZWP; 13 – regiony hydrogeologiczne wód zwykłych: XI – nidziański, XII – śląsko-krakowski, XIII – przedkarpacki, XIV – karpacki.

Źródło: A. Rózkowski, 2008

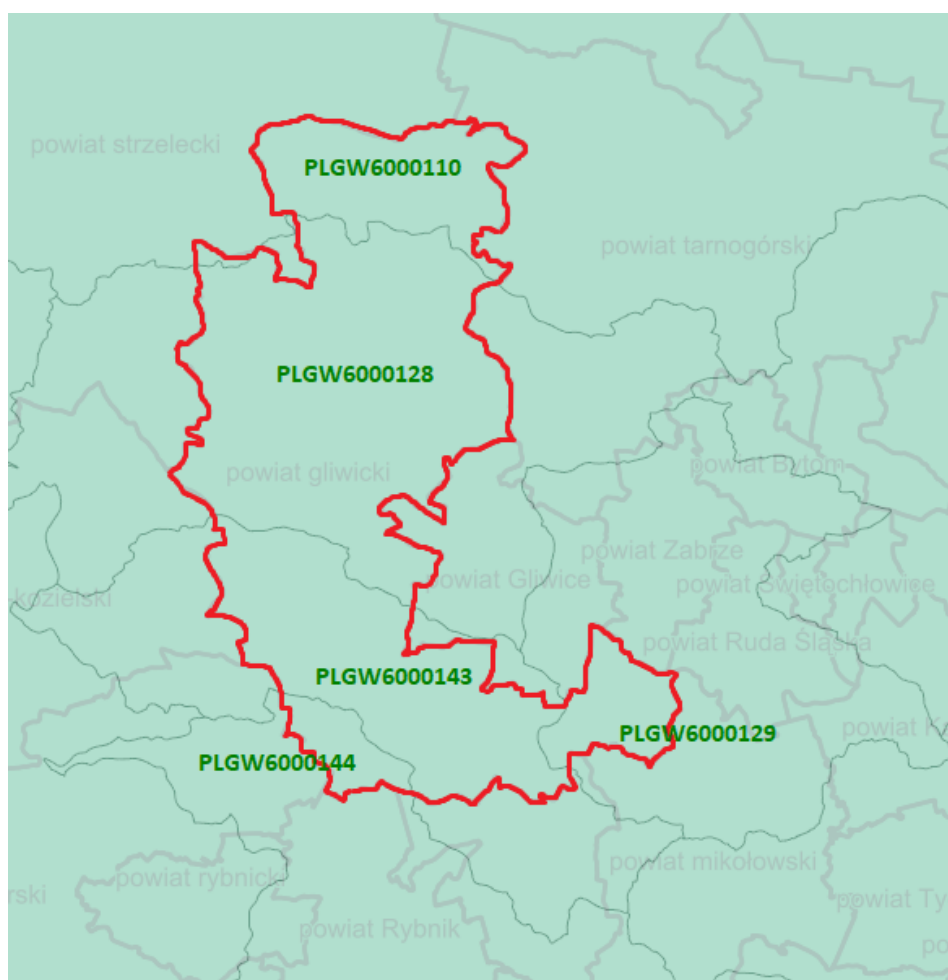
Tabela 21 Jednostki hydrogeologiczne-zasobowe na terenie powiatu gliwickiego

Stratygrafia piętra wodonośnego	Użytkowe poziomy wodonośne GZWP/UPWP	Symbol jednostki zasobowej	Powierzchnia jednostki zasobowej [km ²]	Moduł zasobów odnawialnych [m ³ /d · km ²]	Moduł zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d · km ²]	Litologia/stratygrafia
Czwartorzęd	Dolina Kłodnicy GZWP nr 331	A	16,9	276	193	piaski, żwiry wysoczyzn/plejstocen
		B	49,3	276	207	piaski, żwiry dolin rzecznych/plejstocen
		C	6,6	276	193	piaski, żwiry wysoczyzn/plejstocen
	Dolina Bierawski UPWP	A	27,5	276	207	piaski, żwiry dolin rzecznych/plejstocen

Neogen	Subniecka kędzierzyńsko - głubczycka GZWP nr 332	A	39,3	140	100	piaski, żwiry/sarmat
		B+C+D+E	213,4	95	70	piaski/sarmat
Trias	Zbiornik Lubliniec-Myszków GZWP nr 327	A	102,1	320	256	seria węglanowa/trias środkowy i dolny
		B	17	95	69	piaskowce/warstwy świerkłanieckie
		C	6,7	95	69	piaskowce/warstwy świerkłanieckie
	Zbiornik Gliwice GZWP nr 330	A	11,3	223	165	seria węglanowa/trias środkowy i dolny
		B	22,4	210	145	
		C	6,6	210	145	
		D	45,5	140	100	
		E	22	288	205	
Karbon	Zbiornik Toszek UPWP	A	47,4	96	67	piaskowce/kulm

Źródło: Studium warunków występowania, zagrożenia i ochrony wód podziemnych na terenie powiatu gliwickiego, Państwowy Instytut Geologiczny – Oddział Górnictwa, 2007

Według podziału Polski na 172 jednolite części wód podziemnych teren powiatu gliwickiego położony jest w obrębie 5 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).



Rysunek 23 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) na terenie powiatu gliwickiego

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl> (dostęp 10.05.2022 r.)

Tabela 22 Jednolite części wód podziemnych na terenie gmin powiatu gliwickiego

Nazwa gminy	KOD JCWPd	Nazwa JCWPd	Czy JCWPd jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
Knurów, Gierałtowiec	PLGW6000129	129	zagrożona
Knurów, Pilchowice, Sośnicowice, Rudziniec	PLGW6000143	143	zagrożona
Pyskowice, Rudziniec, Sośnicowice, Toszek, Wielowieś	PLGW6000128	128	zagrożona
Pilchowice, Sośnicowice	PLGW6000144	144	niezagrożona
Toszek, Wielowieś	PLGW6000110	110	niezagrożona

Źródło: www.kzgw.gov.pl

4.4.2.4. Monitoring wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w 2018 roku, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019, poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

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

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

W 2021 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 390 punktach pomiarowych.

Na terenie powiatu gliwickiego prowadzono monitoring jakości wód w 3 punktach, gdzie prowadzony był w sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Tabela 23 Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych na terenie powiatu gliwickiego

Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Użytkowanie terenu	Rok badań	Klasa jakości 2021 końcowa
Pyskowice (gmina miejska)	Pyskowice	Q	7. Grunty orne	2021	III
Rudziniec (gmina wiejska)	Ligota Łabędzka	T1+2	4. Zabudowa wiejska	2021	III
Toszek (gmina miejsko-wiejska)	Paczyna	T2	7. Grunty orne	2021	II
Sośnicowice (gmina miejsko-wiejska)	Sośnicowice	NgM	2. Zabudowa miejska luźna	2021	II
Knurów (gmina miejska)	Knurów	Q	2. Zabudowa miejska luźna	2021	IV

Źródło: GIOŚ, 2022

W 2021 roku na obszarze powiatu gliwickiego zlokalizowano 5 punktów pomiarowych monitoringu jakości wód podziemnych w 2 jednolitych częściach wód podziemnych tj.: 128 i 143. Klasyfikacja i wyniki wskaźników nieorganicznych w punktach pomiarowych przeprowadzonych w 2021 roku opierała się na klasach wskaźników fizykochemicznych oraz na końcowej klasie jakości wody.

Ze względu na wskaźniki fizykochemiczne na terenie powiatu gliwickiego odnotowano:

- wody niezadowolającej jakości w punkcie Knurów (JCWPd 143) – IV klasa jakości,
- wody zadowolającej jakości w punkcie w miejscowości Pyskowie i Ligota Łabędzka (JCWPd 128) – III klasa jakości.
- wody dobrej jakości w punkcie w miejscowości Paczyna i Sośnicowice (JCWPd 128) – II klasa jakości,

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach w latach 2019 – 2021 w zakresie ochrony wód przeprowadzono 58 kontroli przedsiębiorców. W przypadku 41 kontroli stwierdzono naruszenia, a w efekcie 14 z tych kontroli nałożono kary finansowe.

4.4.2.5. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.) przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne, tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni. Już niewielkie spadki terenów, niewielka powierzchnia zlewni cieków, może spowodować gwałtowne wezbrania w przypadku nawalnych opadów lub roztopów pokrywy śnieżnej. Częstym zjawiskiem są wezbrania opadowo – rozlewne. Ich przyczyną są najczęściej długotrwałe opady deszczu. Wezbrania te występują na ogół od maja do września, szczególnie w miesiącach letnich.

Na obszarze powiatu gliwickiego istnieją tereny zalewane przy każdym wezbraniu powodziowym do których należą:

Miasto Knurów

Miasto Knurów pod względem hydrograficznym znajduje się w położeniu wododziałowym w obrębie dwóch zlewni II rzędu: większa, zachodnia część miasta o powierzchni 2917,4 ha (około 85% obszaru Knuruwa), znajduje się w obrębie zlewni Bierawki, wschodnia - w zlewni Kłodnicy. Obszar miasta wchodzący w skład zlewni Bierawki jest odwadniany przez uchodzące do Bierawki Potok Knurowski z Czarnawką, Potok Szczygłowski oraz Książenicki i z Wilczy; część wschodnia Knuruwa odwadniana jest przez sieć cieków stanowiących dopływ Potoku Beksza, uchodzącego poprzez Potok Chudowski do Kłodnicy.

Potok Knurowski (Knurowka), przepływający przez środkową część miasta został uregulowany i obwałowany na długości 1120 m (IV klasa wałów); powyżej odcinka obwałowanego ciek został ujęty w dwa kolektory, w odcinku źródłowym jest traktowany jako rów melioracyjny uregulowany.

Bierawka została uregulowana na całym odcinku i obwałowana na długości 1700 m - 2300 m (III klasa wałów), pozostały odcinek rzeki znajduje się pomiędzy wysokimi hałdowalami.

Z pozostałych cieków jedynie Potok Krywałdzki został uregulowany na krótkim odcinku w obrębie terenów Zakładów Chemicznych; pomiędzy Potokiem Książenickim i Potokiem Wilcza istnieje lewarowe połączenie.

W zlewni Bierawki nie występują kanały ulgi, poldery i suche zbiorniki, funkcjonuje natomiast sieć pompowni KWK "Knurów - Szczygłowice", przerzucających wody z zalewisk i cieków do koryta Bierawki.

Zalewane są tereny niżej położone oraz miejsca, gdzie widoczne jest wpływ eksploatacji górniczej – tworzą się zalewiska: przy ul. Rybnickiej, Wilsona, Kosmonautów, Kozielek, Dworcowej, Zwycięstwa, Niepodległości, Górniczej, Aleja Piastów;

Gmina Gierałtowiec

Położona w zlewni rzeki Kłodnicy, sołectwa Przyszowice i Paniówki położone są depresyjnie do rzeki Kłodnicy i zalewane są zawsze:

- w Przyszowicach od granicy Gliwic do zalewiska WN 35,
- w Paniówkach występuje przeciwny spadek terenu spowodowany eksploatacją górniczą, cieki i rowy melioracji oraz wody opadowe i wody z zalewisk mają poważnie zakłócony grawitacyjny spływ. W czasie intensywnych opadów deszczu tworzy się 12 zalewisk o łącznej powierzchni około 60 ha i pojemności max 1,5 mln m³ wody. W terenie tworzą się bezodpływowe niecki, z których przepompowywanie wody do Kłodnicy jest jedyną możliwością ich usunięcia. Na terenie gminy jest 5 przepompowni, 2 zbiorniki o łącznej pojemności 11000 m³ oraz zbiornik wody przepływowej o pojemności 1,5 mln m³.

Gmina Pilchowice

Teren Leboszowic przez rzekę Bierawkę, tereny w Stanicy zalewane są przez ciek Rudka, a w Wilczy przez potok Wilczański, w Pilchowicach zalewane są tereny Trześniówki, przy Potoku i w rejonie stawów hodowlanych;

Gmina Sośnicowice

Gmina Sośnicowice: tereny wzdłuż Potoku Sośnicowickiego pomiędzy ul. Powstańców i Raciborską do mostu w Trachach, w Kozłowie pas terenu wzdłuż cieku Kozłówka, w Sierakowicach zalewane jest Zastawie oraz tereny wzdłuż rzeki Bierawki teren Sierakowiczek i Goszyc przy ujściu Potoku Sierakowickiego oraz teren między Nową Wsią a Zamościami, Trachami i Tworogiem Małym;

Gmina Rudziniec

W Rudzińcu najniżej położone tereny (ul. Stawowa) wzdłuż Potoku Bojszówka, tereny między Kanałem Gliwickim a m. Łany Małe, w Poniszowicach ul. Strażacka od cieku wpływającego do Potoku Toszeckiego, tereny wzdłuż Potoku Toszeckiego, część wsi Widów od cieku dopływu potoku Chechelskiego. W razie przerwania wałów na zbiorniku Dzierżno Duże zagrożony zalewaniem jest obszar od Taciszowa do Pławniowic wzdłuż Starego Kanału. W przypadku awarii zapory czołowej na zbiorniku Słupsko zatopieniu ulec może część m. Niewiesz – przy drodze do Ujazdu oraz ośrodek wypoczynkowy.

Gmina Toszek

Dzielnica Oracze i Daniele w Toszku od Potoku Toszeckiego, m. Paczyna od przepływającego cieku wodnego, miejscowości Wilkowiczki i Pniów od Potoku Pniowskiego, Ciochowice i Pisarzowice od cieku lewego dopływu Potoku Toszeckiego;

Gmina Wielowieś

Tereny zalewane to obszar ul. Kościelna i Wolna oraz tereny z prawej strony drogi 907 w Wielowsi, północna część wsi Czarków wzdłuż cieku Liganzja, Kolonia Kieleczka i Borowiany wzdłuż cieków wodnych, tereny położone na płn.-wsch. m. Dąbrówka;

Miasto Pyskowie

Tereny wzdłuż rzeki Dramy, szczególnie Zaolszany i ul. Mickiewicza i drogi DK – 40.

Największe problemy z podtopieniami występują w miejscach złej lokalizacji budynków kubaturowych. Budynki znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta, są podtapiane w przypadku pojawienia się wody Q 1% lub na linii zasięgu zalewu.

Rzeki tylko częściowo mają zabezpieczenia przeciwpowodziowe, przeważnie w miejscach, gdzie zabudowa znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta, co jest problemem. Poza obszarami zabudowy rzeki mają naturalny charakter.

Ze względu na znaczący udział powierzchni przekształconej w wyniku oddziaływania działalnością górniczą największy problem spośród wszystkich gmin stanowi to w gminie Gierałtowiec. Skrajnym przykładem jest sołectwo Przyszowice położone jako depresja wzdłuż rzeki Kłodnicy. Dlatego zasadnym jest zaplanowanie działań hydrologicznych i technicznych w celu zabezpieczenia przeciwpowodziowego tych terenów.

W celu zapewnienia prawidłowego wykonywania zadań w zakresie zarządzania kryzysowego w przypadku wystąpienia powodzi, na szczeblu powiatowym funkcjonuje Wydział Zarządzania Kryzysowego i Informatyki Starostwa Powiatowego w Gliwicach, który pełni rolę pośrednika pomiędzy jednostkami fizycznie prowadzącymi ochronę mieszkańców i mienia, a mieszkańcami.

Cieki powierzchniowe, znajdujące się w obszarze powiatu gliwickiego są administrowane przez następujące podmioty:

- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, w gestii którego jest zarządzanie:
 - rzekami: Kłodnicą i Bierawką,
 - Kanałem Gliwickim,
 - zbiornikami: Pławniowice, Dzierżono Duże i Dzierżono Małe, Słupsko,
 - potoki: Świbska Woda, Leguncja, Jaroszewiec i Chechelski, Ligocki i Toszecki, Pniowski, Drama, Bojszowski, Kozłówka, Łącza, Sierakowicki, Sośnicowicki, Żernicki, Knurówka, Wierzbnik, Rudka, Chudowski i Ornontowicki, Promna,
- Osoby fizyczne, gminy, spółki wodne odpowiedzialne za stan urządzeń melioracji
- PGLLasy Państwowe, które zarządzają urządzeniami melioracji znajdującymi się w obszarach leśnych,
- podmioty gospodarcze, które zarządzają rowami i kanałami prowadzącymi wody technologiczne.

Poza tym, na terenie powiatu gliwickiego zlokalizowane są zalewiska o nieuregulowanym statusie prawnym do których rekultywacji, zobowiązane są kopalnie węgla kamiennego (lub ich prawni następcy)

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2022 r. poz. 88 z późn. zm.), zostało utworzone Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy Prawo Wodne, z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej zostały przejęte przez Wody Polskie.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

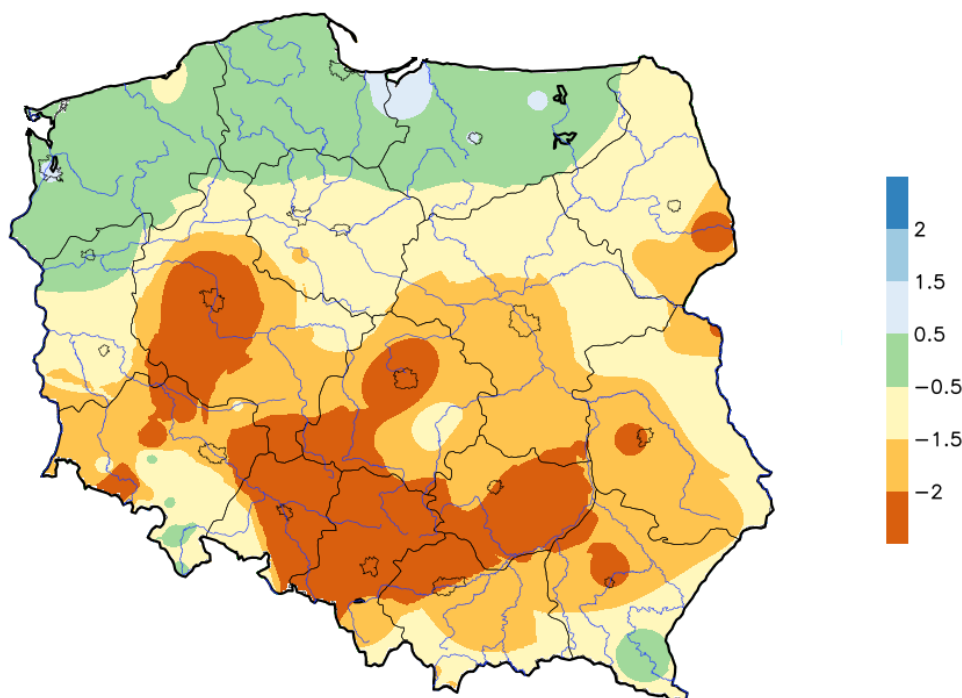
W latach 2019 - 2021 przeprowadzono prace zmierzające do powstania II aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym, realizowane w ramach III cyklu planistycznego na okres 6 lat.

Ochroną przed zalewaniem terenów szkód górniczych zajmowała się również spółka JSW S.A. na wskutek działalności Kopalni Węgla Kamiennego „Budryk”. W latach 2019-2021 na terenie powiatu gliwickiego przeprowadzono:

- regulację odcinka rowu O-3 w Chudowie, na długości 0,5 km,
- przebudowę przepustu w drodze na cieku Chudowskim,
- odtworzenie sieci drenarskiej w rejonie ul. Szkolnej w Chudowie,
- coroczną konserwację i udrożnienie koryta cieku Chudowskiego w rejonie ul. Zaburskiej w Chudowie.

Niewątpliwie gospodarka wodna to również działania ukierunkowane na przeciwdziałanie negatywnym skutkom suszy. Najszerzy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną też rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów.

Biorąc to pod uwagę oraz uwzględniając ograniczoną dokładność oceny zagrożenia suszą glebową (ze względu na małą szczegółowość materiałów środowiskowych) przypisano do rolnictwa wrażliwość także na suszę atmosferyczną. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest też ono wrażliwe także na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dot. obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem).



Rysunek 24 Rozkład przestrzenny wartości SPI na terenie kraju w czerwcu 2019 roku

Źródło: <http://posucha.imgw.pl>

Przedziały ostrości suszy atmosferycznej (wartości SPI) określa 4 stopniowa skala:

- normalny ($0,5 \div -0,5$),
- umiarkowanie suchy ($-0,5 \div -1,5$),
- bardzo suchy ($-1,5 \div -2$),
- ekstremalnie suchy ≤ -2 .

Na terenie powiatu gliwickiego przedział ostrości suszy atmosferycznej wyniósł -2 tj. ekstremalnie suchy.

4.4.3. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
bardzo dobrze rozwinięta sieć cieków i mniejszych potoków dobra i zadowalająca jakość wód podziemnych w 2 JCWPd na 5 badanych w 2021 r.	zły stan wód powierzchniowych występowanie terenów zagrożonych podtopieniami i powodzią ograniczona retencja wód opadowych i roztopowych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
aktualizacje planów zarządzania ryzykiem powodziowym, realizowane w ramach III cyklu planistycznego dobra współpraca administratorami cieków wodnych w zakresie ich utrzymania zmiany prawa wodnego, w zakresie własności wód	zmiany klimatu i brak możliwości przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) zagrożenia skutkami suszy

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania wodami

Aktualny stan jakości w JCWP określono jako zły we wszystkich 5 badanych częściach. Takie wyniki monitoringu prowadzonego przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, mogą świadczyć o szeregu działań jakie pozostały do wykonania w zakresie ich ochrony i przywrócenia dobrego stanu. Należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie

tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych będzie często procesem bardziej długotrwałym.

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

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zamieszczono zadania dotyczące prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży, realizację obiektów małej retencji zgodnie z Programem małej retencji dla województwa śląskiego, a także budowę, przebudowę, modernizację budowli przeciwpowodziowych oraz działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane. Monitoring wód powierzchniowych wykonywany będzie w ramach „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa śląskiego na lata 2021-2025” przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i finansowany z budżetu kraju.

Istotny wpływ ma tutaj realizacja zadań z zakresu zwiększania retencji wodnej: utrzymanie i budowa urządzeń piętrzących w dolinach rzecznych oraz małych zbiorników wodnych, realizacja zalesień, zachowanie terenów podmokłych. Szczególnie dotyczy to zjawisk suszy, powodzi i podtopień. W zakresie ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy, działania przystosowujące odnoszą się do: opracowania i wdrożenia metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym z zapewnieniem infrastruktury krytycznej, zwiększeniem możliwości retencyjnych i renaturyzacji cieków wodnych, przywracaniem i utrzymaniem dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych. Zadania planowane są do realizacji przez administratorów cieków i urządzeń wodnych na terenie powiatu, tj. PGW Polskie Wody. Większość zadań będzie realizowana po uzyskaniu dofinansowania ze środków krajowych i unijnych.

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

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

Ocena stopnia zagrożenia powodziowego została opracowana przez KZGW i przedstawiona na mapach zagrożenia powodziowego oraz mapach ryzyka powodziowego. Dokumentacja ta stanowi podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Mapy sporządzone zostały dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, przedstawiając obszary zagrożone powodzią o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia: jako niskie i wynoszące 0,2% (czyli średnio raz na 500 lat), jako średnie i wynoszące 1% (czyli średnio raz na 100 lat), jako wysokie i wynoszące 10% (czyli średnio raz na 10 lat). Istotnym zadaniem jest więc ich uwzględnienie w opracowaniach planistycznych na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.10-6.12

4.5. Gospodarka wodno - ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025		
System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do przesyłu i oczyszczania ścieków komunalnych, zagospodarowywania osadów ściekowych oraz systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych	Zadanie zaplanowane do realizacji przez gminy powiatu gliwickiego lub zarządców infrastruktury wodno – kanalizacyjnej. W latach 2019-2021 na terenie gmin wybudowano 51,21 km sieci wodociągowej do której podłączono 2 225 szt. nowych przyłączy. W tym samym okresie wybudowano 19,1 km sieci kanalizacji sanitarnej do której przyłączono 878 szt. nowych przyłączy kanalizacyjnych.	budowa 51,21 km sieci wodociągu publicznego
Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę		budowa 19,1 km kanalizacji sanitarnej
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Wszystkie gminy powiatu gliwickiego prowadzą ewidencję zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, o której mowa w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.	ewidencja we wszystkich gminach powiatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie powiatu gliwickiego

Tabela 24 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2020/2021
1.	Zwodociągowanie powiatu	98,4%	98,9%
2.	Skanalizowanie powiatu	42,3%	42,8%
3.	Długość sieci kanalizacyjnej	377,3 km	396,4 km
4.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	67,1%	67,4%
5.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków (RLM)	117 079 RLM	120 032 RLM
6.	Ścieki odprowadzane / oczyszczane	2 505 dam ³ / 2 499 dam ³	2 650 dam ³ / 2 645 dam ³
7.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	9 970 dam ³	9 924 dam ³
8.	Udział przemysłu w zużyciu wód ogółem	56,5%	57,1%
9.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	747,1 km	798,31 km
10.	(*) Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ludności ogółem	52,4%	54,8%
11.	Stosunek objętości ścieków wymagających oczyszczenia, ale odprowadzonych do środowiska jako nieoczyszczone do objętości odprowadzonych ścieków wymagających oczyszczenia ogółem	61,9	63,99
12.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	54,4%	58,6%
13.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	86,3 m ³	85,9 m ³

(*) – wskaźnik zaczerpnięty z Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Źródło: opracowanie własne

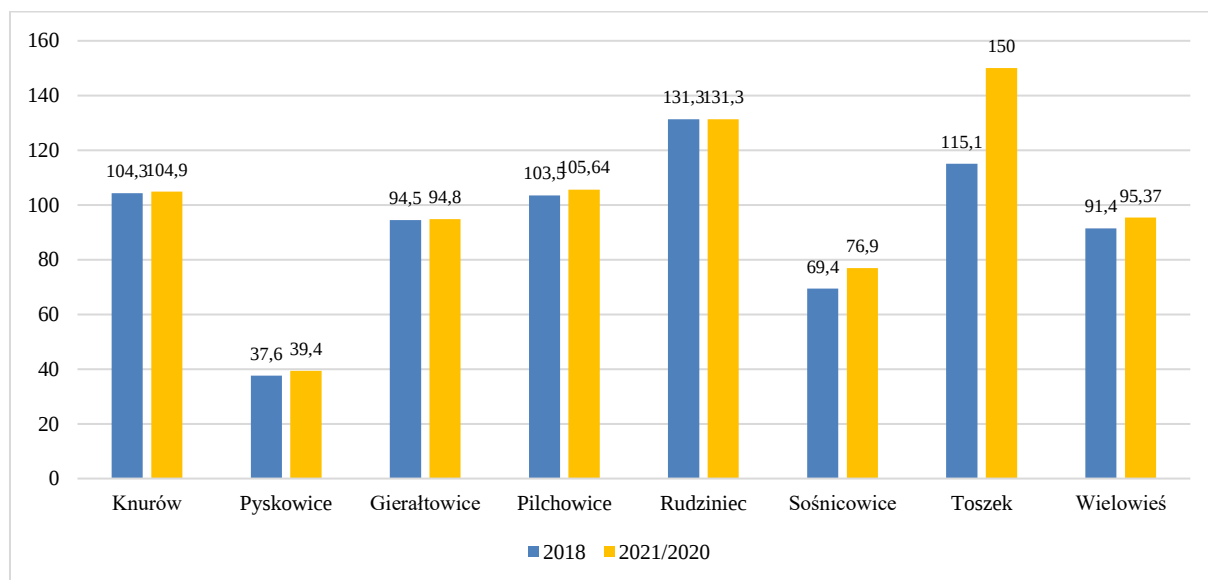
4.5.2. Opis stanu obecnego

4.5.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Charakterystykę zaopatrzenia w wodę w gminach powiatu gliwickiego sporządzono na podstawie danych uzyskanych z gmin, administratorów sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, właścicieli ujęć oraz SUW, a także Banku Danych Lokalnych (GUS).

Stosunek ilości mieszkańców podłączonych do wodociągu do ogólnej liczby mieszkańców (stopień zwodociągowania powiatu) wynosi 98,9% według stanu na koniec 2020 roku. Na terenie powiatu gliwickiego na koniec 2021 r. istniało łącznie 798 km długości sieci wodociągowej. W okresie lat 2019 – 2021 powstało około 51 km sieci wodociągowej.

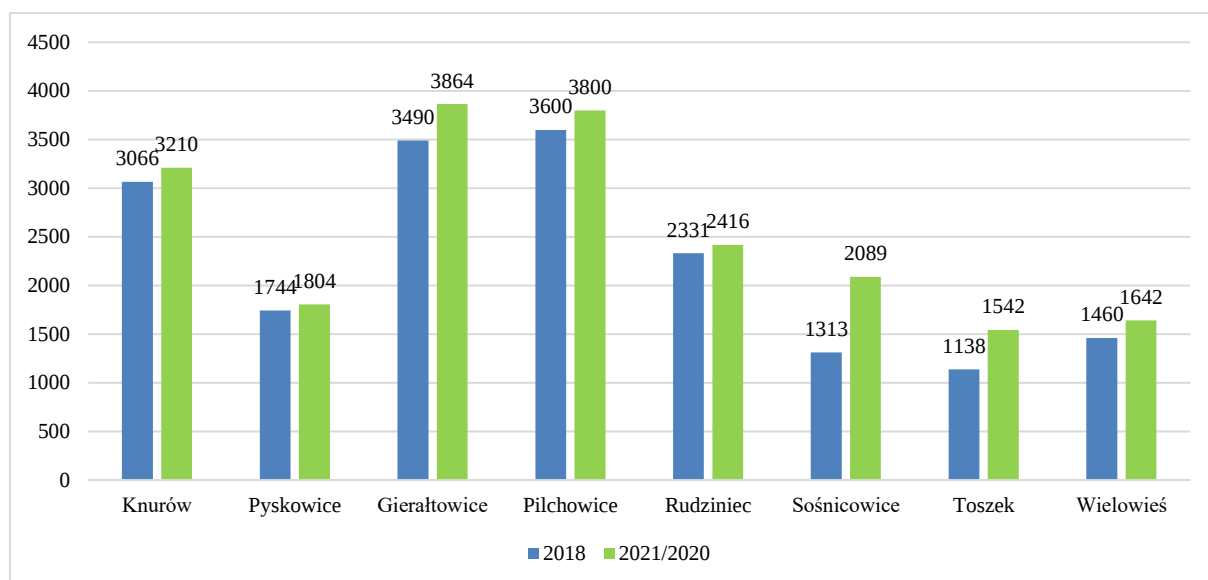
Najdłuższą sieć rozdzielczą wodociągową na koniec 2020 r. posiadała gmina Toszek (150,0 km), gmina Rudziniec (131,3 km), gmina Pilchowice (105,64 km), gmina Knurów (104,9 km), gmina Wielowieś (95,37 km), gmina Gierałtówice (94,8 km), gmina Sośnicowice (76,9 km), gmina Pyskowice (39,4 km).



Rysunek 25 Długość sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu gliwickiego na koniec 2021 roku (km)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej oraz BDL, 2022

Liczba przyłączy wodociągowych w powiecie gliwickim na koniec 2021 r. wynosiła 20 367 szt. Największą liczbę przyłączy do sieci wodociągu publicznego posiada gmina Gierałtówice (3864 szt.), gmina Pilchowice (3800 szt.), gmina Knurów (3210 szt.), gmina Rudziniec (2416 szt.), gmina Sośnicowice (2089 szt.), gmina Pyskowice (1804 szt.), gmina Wielowieś (1642 szt.), gmina Toszek (1542 szt.).



Rysunek 26 Liczba przyłączy wodociągowych na terenie gmin powiatu gliwickiego na koniec 2021 roku (szt.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej oraz BDL, 2021

Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę w powiecie gliwickim są ujęcia wód podziemnych. Korzysta z nich 6 gmin czerpiąc wodę ze zbiorników: czwartorzędowego w gminach Pilchowiec i Toszek, neogeńskiego w gminach: Sośnicowice i Rudziniec, triasowego w gminach Wielowieś, Rudziniec i Pyskowice oraz karbońskiego w gminie Toszek. Wyłącznie gmina Gierałtowiec nie posiada własnych ujęć wód dla celów zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Źródło zaopatrzenia gminy w wodę pitną stanowi w całości woda zakupowana od: PWiK Sp. z o.o. w Knurowie, ZPWik Sp. z o.o. w Zabrze, ZGKiW Ornontowice oraz ZIM Sp. z o.o. Zaopatrzenie Miasta Knurów w wodę odbywa się z górnośląskiej magistrali wodociągowej, z ujęcia wody podziemnej „Kwitek” oraz z ujęcia wody podziemnej „Bełk”.

Tabela 25 Podział wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę ze względu na wielkość produkcji na terenie powiatu gliwickiego

Produkcja wody [m ³ /d]	Liczba urządzeń wodociągowych - wodociągów	Lokalizacja urządzenia wodociągowego -wodociągu	Ludność zaopatrywana w wodę
<100	4	Gmina Toszek/Pyskowice: Płużniczka; GPW Paczynka/Mikuszowina, Gmina Sośnicowice: Rachowice Gmina Rudziniec: Pławniowice	2373
101-1000	13	Miasto i Gmina Toszek: Toszek, Paczyna, Kotulin Miasto i Gmina Sośnicowice: Sośnicowice, Sierakowice, Smolnica, Gmina Rudziniec: Rudziniec, Niewiesz, Chechło Gmina Wielowieś: Wielowieś, Wiśnicze, Świbie Gmina Pilchowiec: Nieborowice	37894
1001-10000	3	Gmina Pyskowice (zakup) Gmina Gierałtowiec (zakup) Miasto Knurów: Kwitek + zakup	67515
Ujęcia indywidualne służba zdrowia	4	Miasto Toszek: Szpital Psychiatryczny Gmina Wielowieś: Dąbrówka – Oddział Rehabilitacji Psychiatrycznej Gmina Pilchowiec: Pilchowiec Szpital Gmina Rudziniec: Ośrodek Szansa	1284
Ujęcia indywidualne	3	Miasto Pyskowice: Posejdon, Ośrodek Wędkarski, Maytur	Osoby korzystające z ośrodków

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej, 2022

Miasto Knurów

- Ludność zaopatrywana w wodę - ok. 39 130 osoby.
- Zaopatrzenie w wodę - ilość rozprowadzanej wody – ok. 6260,82 m³/d.
- Za dystrybucję wody odpowiada Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Knurowie przy ul. Szpitalnej 11.
- Producentem wody jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Knurowie przy ul. Szpitalnej 11 oraz Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. przy ul. Wojewódzkiej 19 w Katowicach.

Miasto Pyskowice

- Ludność zaopatrywana w wodę - ok. 16 715 osób.
- Zaopatrzenie w wodę - ilość dostarczanej wody – ok. 2044,4 m³/d.
- Za dystrybucję wody odpowiada Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Gliwicach, ul. Rybnicka 47 oraz Remondis Aqua Toszek Sp. z o.o. ul. Górnośląska 2, Toszek.
- Producentem wody jest Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach.

Miasto i Gmina Sośnicowice

- Ludność zaopatrywana w wodę - ok. 8 317 osób.
- Zaopatrzenie w wodę - ilość dostarczanej wody – 1280,8 m³/d
- Za dystrybucję i produkcję wody odpowiada Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej przy ul. Powstańców 6 w Sośnicowicach oraz Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Gliwicach przy ul. Rybnickiej 47.

Miasto i Gmina Toszek

- Ludność zaopatrywana w wodę - ok. 10 168 osób
- Zaopatrzenie w wodę - ilość dostarczanej wody – 1181,6 m³/d
- Za dystrybucję wody odpowiada REMONDIS Aqua Toszek Sp. z o. o. przy ul. Górnośląskiej w Toszku oraz Szpital Psychiatryczny w Toszku przy ul. Gliwickiej 5.
- Producentami wody są: REMONDIS Aqua Toszek Sp. z o.o. przy ul. Górnośląskiej 2; Szpital Psychiatryczny w Toszku przy ul. Gliwickiej 5; Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu przy ul. Leśnej 6; Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Gminy Wielowieś przy ul. Lipowej 14 w Sierotach; Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach przy ul. Wojewódzkiej 19.

Gmina Gierałtowiec

- Ludność zaopatrywana w wodę - ok. 11 920 osób.
- Zaopatrzenie w wodę - ilość dostarczanej wody – 1698,6 m³/d.
- Za dystrybucję wody odpowiada Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. K. Miarki 1 w Przyszowicach.

Mieszkańcy gminy Gierałtowiec zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Przyszowicach pochodzącą z zakupu od:

- Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Szpitalna 11, Knurów,
- Zabrzańskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Wolności 215,
- Zakładu Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej ul. Zwycięstwa 26, Ornontowice,
- Zakładu Inżynierii Miejskiej Sp. z o. o. ul. Kolejowa 4, Mikołów.

Gmina Pilchowice

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę - ok. 11 400 osób.
- Zaopatrzenie w wodę - ilość dostarczanej wody – 1017,24 m³/d.
- Za dystrybucję oraz produkcję wody na terenie gminy odpowiada Pilchowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o., ul. Główna 44 w Nieborowicach, Szpital Chorób Płuc im. Św. Józefa w Pilchowicach, ul. Dworcowa 31 oraz Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Szpitalna 11 w Knurowie.

Gmina Wielowieś

- Ludność zaopatrywana w wodę – ok. 6 237 osób.
- Zaopatrzenie w wodę - ilość dostarczanej wody – 935,14 m³/d.
- Dystrybucją wody na terenie gminy zajmuje się: Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Lipowa 14, Sieroty.
- Za dystrybucję wody na terenie Oddziału Psychiatrycznego XVI w Dąbrówce odpowiedzialny jest Szpital Psychiatryczny w Toszku przy ul. Gliwickiej 5.

- Producentami wody dostarczanej mieszkańcom gminy są: Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Lipowa 14, a w przypadku Oddziału Psychiatrycznego XVI w Dąbrowce, Szpital Psychiatryczny w Toszku przy ul. Gliwickiej 5.

Gmina Rudziniec

- Ludność zaopatrywana w wodę - ok. 10 467 osób.
- Zaopatrzenie w wodę - ilość dostarczanej wody – ok. 1211,6 m³/d.
- Za dystrybucję wody na terenie gminy odpowiada Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu przy ul. Leśnej 6 oraz Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach, ul. Rybnicka 47.

Woda głębinowa charakteryzuje się wysoką twardością ogólną, której wartość wahała się w granicach od ok. 200 do 450 mg CaCO₃/l, gdzie w przypadku wody powierzchniowej twardość wynosi ok. 100 mg CaCO₃/l. W żadnej badanej próbce nie stwierdzono przekroczenia zakresu wartości parametrycznej (500 mg CaCO₃/l) określonej w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294).

Na nadzorowanym terenie powiatu gliwickiego w ramach kontroli urzędowej oraz kontroli wewnętrznej PSSE w Gliwicach przebadana w 2021 roku:

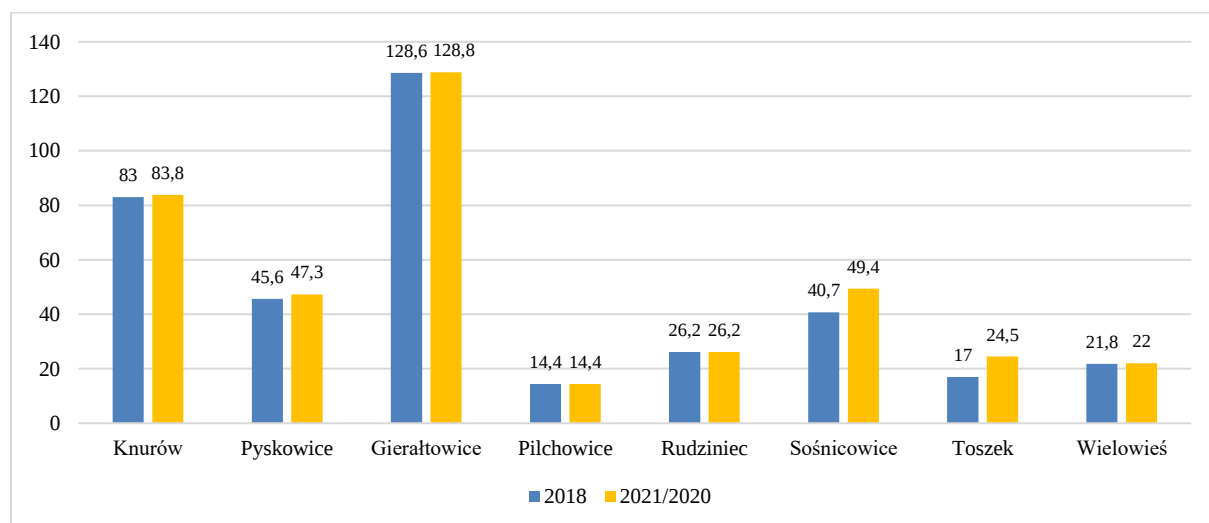
- pod kątem mikrobiologicznym:
 - 201 próbek (kontrola urzędowa),
 - 416 próbek (kontrola wewnętrzna),
- pod kątem fizykochemicznym:
 - 405 próbek (kontrola urzędowa),
 - 386 próbek (kontrola wewnętrzna).

Przekroczenia parametrów mikrobiologicznych stwierdzono w 6 próbkach wody (4 próbki w ramach kontroli urzędowej, 2 próbki w ramach kontroli wewnętrznej), natomiast przekroczenia parametrów fizykochemicznych w 13 próbkach (2 próbki - kontrola urzędowa, 11 próbek - kontrola wewnętrzna)⁹.

4.5.2.2. Odbiór ścieków

Stopień wyposażenia powiatu gliwickiego w sieć kanalizacji sanitarnej jest stosunkowo dobry - łączna długość wraz z przyłączami, wynosi 396,4 km. Siecią kanalizacyjną na dzień 31.12.2021 roku objętych było 67,4% mieszkańców powiatu gliwickiego.

Najdłuższą sieć kanalizacji sanitarnej na koniec 2021 r. posiadała gmina Gierałtów (128,8 km), gmina Knurów (83,8 km), gmina Sośnicowice (49,4 km), gmina Pyskowice (47,3 km), gmina Rudziniec (26,2 km), gmina Toszek (24,5 km), gmina Wielowieś (22,0 km), gmina Pilchowice (14,4 km).

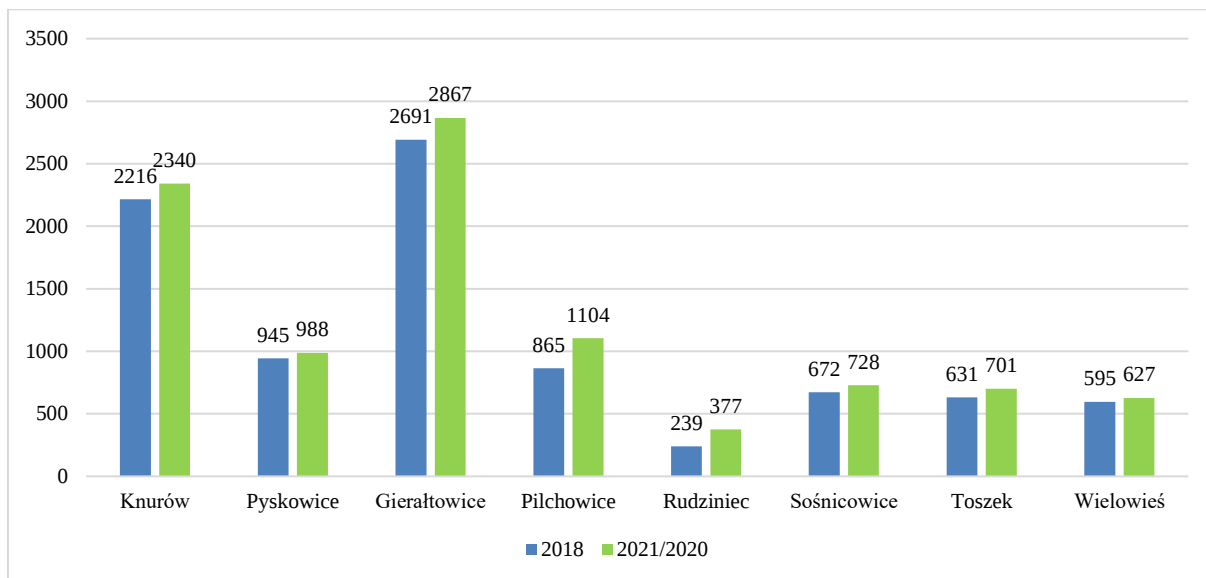


Rysunek 27 Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gmin powiatu gliwickiego na koniec 2021 roku (km)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej, 2022

⁹ Ocena stanu sanitarno – epidemiologicznego powiatu gliwickiego w 2021 roku, PSSE w Gliwicach

Liczba przyłączy kanalizacji sanitarnej w powiecie gliwickim na koniec 2021 r. wynosiła 9732 szt. Największą liczbę przyłączy do kanalizacji sanitarnej posiadała gmina Gierałtów (2867 szt.), gmina Knurów (2340 szt.), gmina Pilchowice (1104 szt.), gmina Pyskowice (988 szt.), gmina Sośnicowice (728 szt.), gmina Toszek (701 szt.), gmina Wielowieś (627 szt.), gmina Rudziniec (377 szt.).

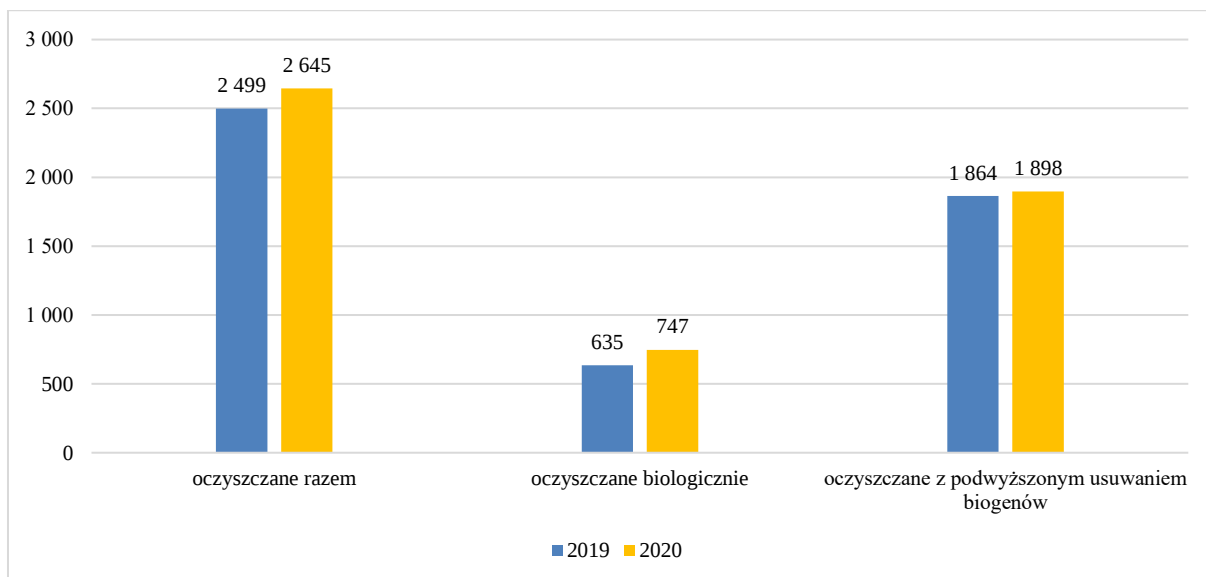


Rysunek 28 Liczba przyłączy kanalizacji sanitarnej na terenie gmin powiatu gliwickiego na koniec 2021 roku (szt.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej, 2022

Aktualnie na terenie powiatu funkcjonuje 18 komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Łączna zaprojektowana przepustowość wszystkich komunalnych oczyszczalni ścieków to 3 181 m³/dobę, oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów 9 350 m³/dobę. Zaprojektowana równoważna liczba mieszkańców (RLM) dla wszystkich oczyszczalni łącznie to 120 032.



Rysunek 29 Ilość ścieków oczyszczonych biologicznie oraz z podwyższonym usuwaniem biogenów w latach 2019-2020 (dam³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych administratorów sieci wodno-kanalizacyjnej, BDL, 2022

Na oczyszczalniach ścieków komunalnych zlokalizowanych na terenie powiatu oczyszczono 2 645 dam³ ścieków w 2020 roku i 2 499 dam³ w 2019 roku.

W ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) do dalszej realizacji przedsięwzięć związanych z budową zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków zakwalifikowano na terenie powiatu gliwickiego 6 aglomeracji. Ich charakterystykę przedstawia tabela.

Tabela 26 Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu gliwickiego

Nazwa aglomeracji	Gminy w Aglomeracji	Uchwała stanowiąca Aglomerację do końca 2020 roku	Liczba RLM w uchwale	Oczyszczalnia ścieków
Knurów-2	Knurów	Nr XXXIII/415/2020 Rady Miasta Knurów	5 559	Szczygłowie
Gliwice	Gliwice, Pyskowice	Nr XXIII/458/2021 Rady Miasta Gliwice	206 800	Centralna Oczyszczalnia Ścieków w Gliwicach
Gierałtowie	Gierałtowie	Nr XXX/217/2020 Rady Gminy Gierałtowie	11 579	Przyszowice
Pilchowice	Pilchowice	Nr XXVII/214/21 Rady Gminy Pilchowice	3 601	Pilchowice
Sośnicowice	Sośnicowice	Nr XXVIII/221/2020 Rady Miejskiej w Sośnicowicach	3 381	Sośnicowice (docelowo Trachy)
Toszek	Toszek	Nr XXIV/344/2020 Rady Miejskiej w Toszku	3 605	Toszek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin i miast powiatu gliwickiego oraz wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2017

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

W 2018 r. na terenie powiatu gliwickiego funkcjonowało 8 078 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 1 273 szt. przydomowych oczyszczalni. Natomiast w 2020 r. (brak danych GUS za 2021 rok) liczba zbiorników bezodpływowych wynosiła 8 889 szt., przydomowych oczyszczalni ścieków 1 598 szt. Stała pozostała liczba stacji zlewnych – 9 szt.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach w latach 2019 – 2021 w zakresie gospodarki ściekowej przeprowadzono 28 kontroli przedsiębiorców. W przypadku 12 kontroli stwierdzono naruszenia, a w efekcie 8 z tych kontroli nałożono kary finansowe.

4.5.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wysoki stopień zwodociągowania powiatu (98%) nowoczesne oczyszczalnie ścieków pomoc samorządów w finansowaniu przydomowych oczyszczalni ścieków oczyszczanie ścieków przemysłowych	średni stopień skanalizowania powiatu (67%) brak skanalizowania terenów wiejskich brak kanalizacji deszczowych na terenach zurbanizowanych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
integracja z UE i wpływ środków pomocowych, regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

4.5.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

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

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

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

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

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

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

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

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.13-6.14

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025 Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż	Starosta przy we współpracy z Geologiem Powiatowym wykonuje zadania administracji geologicznej na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Określone ww. ustawą zadania starostów są zadaniami z zakresu administracji rządowej. Geolog powiatowy w ostatnich latach prowadził sprawy dotyczące w szczególności: • zatwierdzanie projektów robót geologicznych dotyczących określenia warunków geologiczno-inżynierskich, określenia zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych oraz zasobów złóż kopalin wydawanie koncesji na eksploatację złóż kopalin gdy jednocześnie: obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górnictwem nie przekracza 2 ha, wydobycie kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³, działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych • przyjmowanie projektów robót geologicznych dotyczących innych prac geologicznych, w tym robót w celu wykorzystania ciepła ziemi, • wydawanie decyzji zatwierdzających dokumentację geologiczną złóż kopalin, hydrogeologiczną i geologiczno-inżynierską, • wydawanie opinii do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego Gmin.	nadzór nad pracami geologicznymi prowadzony jest na bieżąco i w miarę potrzeb
Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach	W latach 2019 – 2021 Starosta Gliwicki prowadził wstępne rozpoznanie możliwości zlecenia obserwacji terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych wyspecjalizowanym podmiotom.	w trakcie realizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu gliwickiego

Tabela 27 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i zasobów geologicznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2021
1.	Liczba zgłoszonych, zidentyfikowanych przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.6.2. Opis stanu obecnego

4.6.2.1. Surowce naturalne na terenie powiatu gliwickiego

Złoża kopalin to naturalne nagromadzenia minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są one rozmieszczone nierównomiernie w skorupie ziemskiej, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą między innymi od takich czynników jak głębokość położenia względem powierzchni terenu, sposób jego zagospodarowania, czy też forma w jakiej występują.

Zasady poszukiwania czy dokumentowania złóż kopalin oraz wydobywania kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz. U. z 2022 r., poz. 1072 z późn. zm.). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w treści studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz planach zagospodarowania przestrzennego województwa, a także obowiązek racjonalnego wykorzystania kopalin.

Przedsiębiorca posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód i powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze. Obowiązek ten ciąży na osobie powodującej utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntu. Koszty rekultywacji ciąży na sprawcy.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złożę zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. Państwowa Służba geologiczna w ramach swych ustawowych obowiązków opracowuje corocznie (wg stanu na rok poprzedni) zestawienie zasobów udokumentowanych złóż kopalin występujących na terenie Polski. Według ostatniego z takich opracowań pn.: W chyba 2021 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski pn.: „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2020 roku” Na obszarze powiatu gliwickiego zgodnie z danymi z Bilansu występuje:

- jedenaście złóż węgla kamiennego w tym pięć eksploatowanych przez PGG Oddział KWK Sośnica oraz JSW S.A. KWK Budryk i KWK Knurów-Szczygłowie,
- sześć złóż metanu w złożach węgla kamiennego, w tym cztery w trakcie eksploatacji,
- osiem złóż piasków i żwirów w tym jedno eksploatowane - Pilchowice 2,
- dwa złoża piasków podsadzkowych,
- trzy złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej w tym jedno eksploatowane – Sierakowice, w dwóch obszarach górniczych: Sierakowice I, koncesja do 2025 roku oraz Sierakowice IB koncesja do 2035 roku,
- jedno złożo wapieni i margli.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Bazie Midas prowadzonej przez państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na obszarze powiatu gliwickiego koncesję Ministra Środowiska na eksploatację węgla kamiennego posiadają/ty:

- Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. dla złoża Budryk i Łaziska, obszar górniczy zlokalizowany jest na terenie gmin Ornontowice, Gierałtowie, Knurów, Mikołów, Czerwionka-Leszczyny. Koncesja była ważna do 31 grudnia 2043 roku,
- Polska Grupa Górnicza S.A. dla złoża Makoszowy, obszar górniczy zlokalizowany jest na terenie miasta Zabrze, Ruda Śląska, Mikołów, Gliwice i gm. Gierałtowie. Koncesja była ważna do 31 lipca 2020 roku. Eksploatację zakończono w 2016 roku, teren jest w trakcie rekultywacji w kierunku leśnym.
- Karbonia S.A. dla złoża Dębieńsko 1, obszar górniczy zlokalizowany jest na terenie gminy Knurów, Czerwionka-Leszczyny, Ornontowice i miasta Rybnik. Koncesja jest ważna do 24 czerwca 2058 roku.
- Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. dla złoża Szczygłowie, obszar górniczy zlokalizowany jest na terenie gminy Knurów, Czerwionka-Leszczyny, i Pilchowice. Koncesja była jest do 31 grudnia 2040 roku,
- Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. KWK "Knurów-Szczygłowie" dla złoża Knurów, obszar górniczy lokalizowany jest na terenie m. Knurów, m. Gliwice, m. i gm. Czerwionka - Leszczyny, gm. Gierałtowie, Pilchowice. Koncesja ważna była do 15 kwietnia 2044 roku,
- Polska Grupa Górnicza S.A. dla złoża Sośnica, obszar górniczy zlokalizowany jest na terenie m. Gliwice, Zabrze, i gminy Gierałtowie. Koncesja ważna była do 31 grudnia 2042 roku.

Ponadto na podstawie na terenie powiatu gliwickiego na podstawie koncesji Marszałka Województwa Śląskiego eksploatację piasku prowadziła:

- Piaskownia Pilchowice S.C. z siedzibą w Pilchowicach koncesja z dnia 29 maja 2019 r. zn. OS.RG.7422.10.2019 Nr 1485/OS/2019 na wydobywanie piasku ze złoża „Pilchowice 2”

Wydobywanie kopalin prowadzi także

- INVESTPOL SILESIA Sp. z o.o. z siedzibą w Bytomiu na podstawie koncesji Starosty Tarnogórskiego z dnia 15 marca 2022 r. zn. OŚR.6522.1.2019, wydobywany jest metodą odkrywkową piasek ze złoża „Knurów I”
- PROFARM z siedzibą w Paczynie na podstawie koncesji Starosty Gliwickiego z dnia 26 stycznia 2021 r. zn. WOŚ.6522.0001.2020 wydobywany jest metodą odkrywkową wapień ze złoża „ŚWIBIE – GOJ”

4.6.2.2. *Przeobrażenia powierzchni ziemi wywołane eksploatacją górniczą*

Na obszarze powiatu prowadzona jest eksploatacja złóż węgla kamiennego, która ma bardzo duży wpływ na zmiany ukształtowania powierzchni terenów gdzie jest prowadzona, skutkując ich deformacją i degradacją. Najbardziej narażona na wpływy górnicze są gmina Knurów oraz gmina Gierałtowie, w obrębie których działalność prowadzą odpowiednio trzy zakłady górnicze: Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. KWK „Knurów-Szczygłowie”, KWK „Budryk” oraz Polska Grupa Górnicza Oddział KWK Sośnica. Ponadto obszar wydobywania węgla kamiennego obejmuje znaczną część sołectwa Wilcza w gminie Pilchowice (eksploatacja prowadzona przez Jastrzębską Spółkę Węglową S.A. KWK „Knurów-Szczygłowie”). Na terenie powiatu gliwickiego zasadniczo nie występują zagrożenia wynikające z wpływu prowadzonej obecnie innej niż wydobywanie węgla kamiennego działalności górniczej zasadniczo nie występują. Wyjątek stanowią tereny wydobywania kopalin metodą odkrywkową wskazane w poprzednim rozdziale (w miejscowościach Knurów, Pilchowice, Świbie).

Eksplorację węgla kamiennego ze złóż Knurów, Makoszowy i Sośnica prowadzono od ok. 100 lat, a bezpośrednio pod terenem Gminy Gierałtowice ponad 50 lat. Złoże Budryk jest przedmiotem działalności górniczej od 25 lat. Deformacje ciągłe powstałe w wyniku tej działalności objęły całą powierzchnię części obecnych terenów górniczych „Knurów”, „Makoszowy II” i „Sośnica III” znajdujących się w gminie Gierałtowice. W obrębie terenu górniczego „Ornontowice I” całkowicie poza wpływami pozostaje dotąd wschodnia część obszaru sołectwa Gierałtowice – na południowy wschód od linii kolejowej nr 149. Największe obniżenia nastąpiły w rejonie nakładających się wpływów kopalń „Knurów” i „Sośnica” w północnej części Gierałtowic i na północ od tej miejscowości. W centralnej części obniżenia powstała niecka bezodpływowa o powierzchni ok. 95 ha, z dnem obniżonym do 230 – 231 m n.p.m. w obrębie zalewiska Wn 18/80 oraz w rejonie ul. Ofiar Obozów Hitlerowskich. Na południe od Gierałtowic obniżenia objęły fragment wysoczyzny oraz płytką dolinę Potoku Gierałtowski, osiągając maksymalnie ponad 15 m. W rejonie doliny Kłodnicy na wschód od ujścia Potoku Chudowskiego i północny zachód od zabudowy Paniówek maksymalne obniżenia sięgnęły 12 m. Pod dolnym odcinkiem Potoku Paniówka obniżenia sięgnęły 8 m. W rejonie tym powstało zagłębienie bezodpływowe obejmujące ok. 1300 – metrowy odcinek doliny Potoku Paniówka. Pomiędzy ul. Zaborską a granicą gminy w wyniku obniżeń sięgających 8 m powstało zagłębienie bezodpływowe zalewiskiem Wn42/85. W sołectwie Chudów największe dotychczas obniżenia (8 m) wystąpiły w rejonie stoku rozcinanego płytką doliną Rowu O-3.¹⁰

Ze względu na znaczący udział powierzchni przekształconej w wyniku oddziaływania działalnością górniczą największy problem spośród wszystkich gmin stanowi to w gminie Gierałtowice. Skrajnym przykładem jest sołectwo Przyszowice położone jako depresja względem rzeki Kłodnicy. Dlatego zasadnym jest zaplanowanie działań hydrologicznych i technicznych w celu zabezpieczenia przeciwpowodziowego tych terenów.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze kopalnia KWK Sośnica na terenie powiatu gliwickiego w sołectwach Przyszowice i Gierałtowice w Gminie Gierałtowice w latach 2019-2021 usuwała szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego w:

- obiektach kubaturowych, zwłaszcza w budynkach osób prywatnych (w tym rektyfikacje),
- obiektach użyteczności publicznej,
- obiektach i urządzeniach kolejowych,
- obiektach hydrotechnicznych - ciekach i rowach melioracyjnych,
- sieci wodociągowej (usuwanie awarii),
- nawierzchniach i odwodnieniach dróg i ulic.¹¹

Kopalnia Węgla Kamiennego „Knurów-Szczygłowie” na bieżąco prowadzi prace polegające na usuwaniu szkód górniczych oraz zapobieganiu powstawaniu kolejnych szkód. W ostatnich latach na terenie powiatu gliwickiego przeprowadzono takie prace jak:

- Ruch Szczygłowie
 - budowa mostu dla rzeki Bierawki,
 - regulacja rowu Czuchowskiego,
 - przebudowa przepustu dla potoku Wilczańskiego,
 - podwyższenie prawego obwałowania Bierawki,
 - podniesienie korony drogi ul. Zwycięstwa,
- Ruch Knurów
 - budowa zbiornika retencyjnego przy rowie Bojkowskim w Gierałtowicach,
 - budowa i przebudowa pompowni,
 - naprawa drogi i wodociągu wzdłuż ulicy Karola Miarki w Gierałtowicach.¹²

Kopalnia Węgla Kamiennego „Budryk” na bieżąco prowadzi działania w celu minimalizacji szkód górniczych. Najważniejsze z nich to:

- regulację odcinka rowu O-3 w Chudowie, na długości 0,5 km,
- przebudowę przepustu w drodze na ciek Chudowski,
- odtworzenie sieci drenarskiej w rejonie ul. Szkolnej w Chudowie,
- coroczną konserwację i udrożnienie koryta cieku Chudowskiego w rejonie ul. Zaborskiej w Chudowie.

Niezależnie od tych działań są realizowane zadania w zakresie usuwania szkód górniczych w obiektach kubaturowych i infrastruktury technicznej, zabezpieczenia obiektów, wypłaty odszkodowań za grunty i plony oraz bieżących napraw drenarskich.¹³

¹⁰ OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DLA GMINY GIERAŁTOWICE, 2021

¹¹ na podstawie danych PGG Oddział KWK Sośnica

¹² na podstawie danych JSW KWK Knurów-Szczygłowie, pismo nr DPP.PS-Sz.DR.489-85/18 z dnia 20 kwietnia 2018 r.

¹³ na podstawie danych JSW KWK „Budryk” pismo nr TMG.543-20/18 z dnia 18 kwietnia 2018 roku.

W ostatnich latach Starosta Gliwicki prowadził 8 postępowań w sprawie wydania decyzji dla JSW S.A. KWK „Budryk” oraz KWK „Knurów-Szczygłowice”, dla Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. - KWK „Makoszowy”, dla Kopalni Piasku „Kotlarnia” S.A. oraz dla terenów będących własnością osób fizycznych.

Na terenie gminy Gierałtówice zlokalizowane było składowisko odpadów górniczych „Śośnica”, które zostało zrehabilitowane. W gminie Sośnicowice aktualnie trwa rekultywacja byłego składowiska odpadów pogórniczych „Smolnica” w kierunku leśnym. Prace wykonywane są etapami, zakończenie prac planowane jest na koniec 2025 roku.

Na terenie powiatu gliwickiego według bazy terenów poprzemysłowych i zdegradowanych (OPI TPP) zlokalizowane są tereny wymagające rekultywacji. Ich zestawienie zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 28 Charakterystyka terenów poprzemysłowych i zdegradowanych wpisanych do bazy OPI-TPP

L.p.	Nazwa terenu, powierzchnia	Rodzaj degradacji	Władający terenem
I Gmina Sośnicowice			
1	Teren po eksploatacji Zakładu Odzysku Węgla w Trachach o łącznej powierzchni 65 ha (27,642 ha zrehabilitowane w 2015 roku) Decyzja Starosty Tarnogórskiego z lipca 2015 roku dla JSW S.A. KWK „Knurów – Szczygłowice” uznająca za zakończoną rekultywację zwałowiska odpadów wydobywczych w Smolnicy-Leboszowicach o łącznej powierzchni 27,642 ha,	hałda po górnictwie węgla kamiennego Zwałowisko zlokalizowane w Leboszowicach-Smolnica część zwałowska Smolnica. Zgodnie z dokumentacją pt. "Badania odpadów z nowego i starego ZPMW KWK Szczygłowice pod kątem ekologicznego składowania" odpady poflotacyjne zaliczane są do II grupy odpadów o małej skłonności do samozapalenia, natomiast odpady przerobcze zalicza się do I grupy odpadów o małej skłonności do samozapalenia. Rzędna składowania 240,5 m n.p.m. Decyzja Starosty gliwickiego z dnia 01.07.2001r. zatwierdzająca projekt budowlany "Kształowania powierzchni terenu i rekultywacja części "Zwałowiska Smolnica" po eksploatacji Zakładu Odzysku Węgla w Trachach". Zapobieganie samozapaleniom odbywa się poprzez dokładne plantowanie i silne zagęszczanie odpadów zgodnie z dokumentacją.	Polska Grupa Górnicza S.A.
II Gmina Rudziniec			
1	Teren po byłej działalności pomocniczej - warsztaty naprawcze Nadleśnictwa Rudziniec o powierzchni 0,91 ha	Na ww. działce prowadzona była działalność pomocnicza w zakresie budownictwa, tj. utrzymanie stolarni, naprawa maszyn i urządzeń używanych w podstawowej działalności leśnej - tzw. warsztaty naprawcze.	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rudziniec
2	Teren dawnej składnicy drewna. W latach 2001 - 2004 wykorzystywany pod zaplecze budowy autostrady odcinka "D" - autostrady A-4 o powierzchni 9,98 ha	Niegdyś na ww. terenie istniał tartak - składnica drewna. Później miejsce to wykorzystywane było jako baza dla firm zajmujących się budową odcinka "D" autostrady A-4. Obecnie na części przedmiotowego terenu odbywają się prace budowlane związane z budową nowej siedziby Nadleśnictwa Rudziniec	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rudziniec
III Knurów			
1	Centralne Składowisko Odpadów Górniczych o powierzchni 437,3 ha	Hałda po górnictwie węgla kamiennego. Rzędna składowania - 283 m n.p.m. CSOG jest wykorzystywane jako miejsce bieżącego deponowania odpadów pogórniczych, z czego część odpadów, w tym odpady popłuczkowe i odpady z robót przygotowawczych są wykorzystywane gospodarczo na obiekcie, odpady poflotacyjne podlegają składowaniu.	Polska Grupa Górnicza S.A.
2	Stara dolina potoku Wilcza o powierzchni 8 ha	Zwałowisko zlokalizowane w Knurów-Szczygłowice, wzdłuż Al. Piastów na zachód od rzeki Bierawki. Rzędna składowania 231,0-245,4m n.p.m. Decyzja Prez.Miasta Knurów z dnia 22.04.1998 r. zatwierdza projekt budowlany "Rekultywacji i zagospodarowania i udziela pozwolenia na budowę.	Polska Grupa Górnicza S.A.
3	Ligonia – Korfanteo o powierzchni 8,88 ha	Teren zdegradowany eksploatacją górnictwem, przeznaczony do rekultywacji o kierunku leśnym	Polska Grupa Górnicza S.A. KWK Szczygłowice
4	Zwycięstwa, Stawowa o powierzchni około 24 ha.	Tereny poprodukcyjne po byłych Zakładach Tworzyw Sztucznych "Krywałd - Erg" S.A.	Gmin Knurów

IV	Pilchowice		
1	Piaskownia „Pilchowice” o powierzchni 3,45 ha	Teren zdegradowany przez pozyskiwanie piasku	Prywatni właściciele
2	Pilchowice IB o powierzchni 6,92 ha	Teren obszaru górniczego „Pilchowice I B – część zachodnia”	Własność prywatna
3	Wyrobnisko piasku – Żernica ul. Leśna o powierzchni 1,87 ha	Teren wyrobiska po „dzikiej” eksploatacji piasku w miejscowości Żernica	Gmina Pilchowice
4	Zwałowisko Smolnica o powierzchni 138,83 ha	Składowisko odpadów górniczych zlokalizowane w gminach Pilchowice i Sośnicowice	Kopalnia Kotłarnia
V	Pyskowice		
1	Osiedle 125 budynków w rejonie ul. Wieczorka o powierzchni 40 ha	Charakterystyczny obszar poprzemysłowy miasta - w całości zachowane osiedle mieszkalne z 1950 roku, mieszczące się przy ul. Wieczorka. Obecnie jest to obszar, na którym po restrukturyzacji gospodarki – zlikwidowaniu pobliskich zakładów przemysłowych, pojawiło się dość znaczne bezrobocie oraz towarzyszące problemy: marginalizacja i wykluczenie społeczne mieszkańców.	Gmina Pyskowice
2	Stacja Kolejowa Pyskowice o powierzchni 33,8 ha	Nieruchomość składa się z dwóch części podzielonych czynną linią kolejową nr 132. Po wydzieleniu linii kolejowej powstaną dwie nieruchomości z dojazdem od ul. Mickiewicza. Oba obszary w przeważającej części leżą na dz. nr 786/165 i mają wydłużony kształt. Obszar położony na południe od linii kolejowej o pow. ok. 11,5ha jest częściowo ogrodzony i zabudowany, płaski na przeważającej pow. Obszar położony na północ od linii kolejowej o pow. ponad 20ha jest niezabudowany, porośnięty roślinnością, częściowo nierówny.	PKP
3	Zabytkowy dworzec PKP i tereny sąsiadujące o powierzchni 8,4 ha	Zabytkowy dworzec PKP. Obiekt został wskazany w opracowaniu Polskiej Organizacji Turystycznej : Turystyka w obiektach poprzemysłowych – koncepcja promocji i rozwoju markowego produktu turystycznego w zabytkach techniki i przemysłu w Polsce.” Z punktu widzenia autorów opracowania, skansen w Pyskowicach znajduje się wśród obiektów, które są najbardziej atrakcyjnymi w województwie śląskim. Obszar wokół stacji należy przystosować do obsługi ruchu turystycznego, poprzez odbudowanie dla celów turystycznych nieużywanej linii kolejowej, po której przewoziłyby turystów zabytkowe parowozy.	PKP Nieruchomości
4	Zdegradowana zabudowa miejska w dzielnicach Zaolszany i Mierzejów o powierzchni 20 ha	Problemem wytyczonego obszaru jest brak sieci kanalizacyjnej wzdłuż ul. Kard. S. Wyszyńskiego i ul. Zaolszany, co w dużym stopniu obniża poziom życia mieszkańców. Dość poważnie zniszczona szkoła przy ul. Szkolnej również zmniejsza walory zarówno estetyczne, jak i funkcjonalne budynku, głównie ze względu na szczególnie kłopotliwe w okresie zimowym nieszczelne okna budynku. Modernizacji wymaga również obszar starego rynku, zabytkowa fontanna oraz otaczające rynek na wzór średniowiecznego układu urbanistycznego uliczki Kościelna, Bończyka i Górnicza	Gmina Pyskowice
VI	Gierałtów		
1	Zalewisko "Matysik" Wn 18/80 o powierzchni 13,96 ha	Teren o zmienionych stosunkach wodnych, teren zatopiony i zabagniony, zbiornik zapadliskowy	Osoba fizyczna
2	Zalewisko Ws 79/93 na potoku Gierałtowskim o powierzchni 25,08 ha	Położony za torami PKP w kierunku południowym Teren o zmienionych stosunkach wodnych, teren zatopiony i zabagniony, zbiornik zapadliskowy	osoby fizyczne, skarb państwa
3	Zbiornik Sośnica położony ul. Brzozowa, ok. rzeki Kłodnicy o powierzchni 157,28 ha	Tereny o zmienionych stosunkach wodnych, teren zatopiony i zabagniony, zbiornik zapadliskowy	Właściciele poszczególnych działek
4	Zbiornik Wn - 35/78 zlokalizowany ul. Kłodnicka o powierzchni 47,99 ha (w 2015 roku zrehabilitowano 27,5 ha) Decyzja Starosty Gliwickiego z sierpnia 2015 roku dla SRK S.A. Oddział KWK Makoszy o zakończeniu II etapu rekultywacji zalewiska WN-35 w Paniówkach	Teren o zmienionych stosunkach wodnych, teren zatopiony i zabagniony, zbiornik zapadliskowy	Gmina Gierałtów

5	Zbiornik Wn 24/89 zlokalizowany przy ulicy Gliwickiej o powierzchni 17,74 ha	Tereny o zmienionych stosunkach wodnych, teren zatopiony i zabagniony, zbiornik zapadliskowy	Gmina Gierałtówce
---	---	---	----------------------

Źródło: na podstawie <http://opitpp.orsip.pl/imap/>

Nowelizacja ustawy Prawo ochrony środowiska dokonana w 2014 r. wprowadziła pojęcie historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Jest to zanieczyszczenie, które zaistniało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed upływem tej daty. Może to być również szkoda w środowisku spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr takich zanieczyszczeń prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, rejestr ten będzie uzupełniany danymi przez Regionalnych Dyrektorów Ochrony Środowiska. Identyfikowanie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi jest zadaniem starostów, którzy sporządzają wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (pHZPZ) i przekazywali je do dyrekcji regionalnych. Aktualizacja wykazów planowana jest co dwa lata. Zanieczyszczenia powinni zgłaszać dyrektorom regionalnym właściciele nieruchomości. Jednocześnie każdy, kto stwierdzi potencjalne zanieczyszczenie, może także zgłosić ten fakt, tyle że za pośrednictwem starosty. Starosta Powiatu Gliwickiego aktualizuje w miarę potrzeb rejestr.

4.6.2.3. Osuwiska

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku jest realizowany projekt System Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. Wyniki Projektu są przedstawiane na mapach topograficznych w skali 1:10 000 i są pomocne w ocenie ryzyka osuwiskowego, czyli w ograniczeniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Dla terenów osuwisk nieaktywnych i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych wymagane jest opracowanie szczegółowych dokumentów geologiczno – inżynierskich. Jest to obecnie jeden z najważniejszych projektów geologicznych realizowanych w Ministerstwie Środowiska, którego wyniki będą miały duży wpływ na gospodarkę i finanse państwa polskiego z jednej strony, a z drugiej - na aspekty społeczno - ekonomiczne.

Etapy I i II Projektu SOPO zakończyły się odpowiednio w 2008 i 2015 roku. Od 2016 roku realizowana jest kontynuacja tego Projektu i realizacja Etapu III, który trwał będzie do końca października 2023 roku.

Powiat gliwicki należy do obszarów, na których stopień zagrożenia związany z występowaniem ruchów masowych jest relatywnie niski. Dla terenu powiatu w 2016 roku została wykonana przez Państwowy Instytut Geologiczny „Aktualizacja rejestru terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemi na terenie powiatu gliwickiego”. Na jej podstawie można stwierdzić iż, najwięcej osuwisk znajduje się na obszarze wiejskim gminy Sośnicowice 13, w gminie Knurów udokumentowano 7, w gminach Pilchowice i Rudziniec odpowiednio 6 i 5, a w gminach Pyskowice i Toszek po 3 osuwiska. Ponadto osuwiska stwierdzono w gminach Wielowieś (2 osuwiska) i Gierałtówce (1 osuwisko). Większość rozpoznanych osuwisk wykazuje aktywność okresową, a 6 jest aktywnych ciągle.

Osuwiska na terenie powiatu to z reguły osuwiska małe, których powierzchnia nie przekracza 0,5 ha. Największym osuwiskiem na terenie powiatu gliwickiego jest osuwisko w Gierałtówcach o powierzchni 33 ha.

Prawie wszystkie osuwiska, z wyjątkiem Smolnicy znajdują się poza terenami zamieszkałymi i z dala od dróg, głównie na terenach leśnych. Tym samym nie stwarzają one zagrożenia dla osiedli ludzkich i infrastruktury. Osuwiska w rejonie Smolnicy zlokalizowane są w okolicy osiedli ludzkich oraz infrastruktury drogowej i przesyłowej. Osuwiska te w przypadku intensyfikacji ruchu mogą stwarzać dla nich zagrożenie.

Na obszarze powiatu gliwickiego dotychczas nie prowadzono monitoringu obserwacyjnego czy instrumentalnego ze względu na brak informacji o szkodach spowodowanych ruchami masowymi. Zgodnie z zaleceniami PIG osuwiska w okolicy Smolnicy oraz terenów zamieszkałych oraz ich bezpośrednie otoczenie powinny podlegać okresowym obserwacjom przeprowadzanym po roztopach i intensywnych opadach atmosferycznych.

Jednocześnie dla ochrony przed potencjalnymi osuwiskami i osuwaniem się mas ziemnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin należących do powiatu gliwickiego powinny zostać wprowadzone zapisy ograniczające zagospodarowanie terenów osuwiskowych i predestynowanych do powstawania osuwisk.

4.6.3. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie węgla kamiennego, co umacnia pozycję powiatu na runku surowców występowanie kopalin wykorzystywanych w procesach budowlanych jak złoża piasków i żwirów oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej	lokalne zanieczyszczenie gleb i wód powierzchniowych na terenach przemysłowych i pogórnich ograniczenia i wzrost kosztów inwestycji w związku z koniecznością nakładów na ochronę przed wystąpieniem szkód górniczych ograniczenia w budownictwie niektórych terenów ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
duża ilość planowanych działań naprawczych i rekultywacyjnych	niekontrolowany, nielegalny proces wydobywania złóż surowców utrata wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych zagrożenia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

Na obszarze powiatu zlokalizowanych jest kilkadziesiąt różnego rodzaju złóż, w tym węgla kamiennego, piasków i żwirów, piasków podsadzkowych, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz wapieni i margli. Część złóż na charakter rozpoznanych wstępnie lub szczegółowo, a część jest w trakcie eksploatacji. Eksploatacja złóż węgla kamiennego prowadzi do powstania szeregu szkód górniczych w budownictwie i infrastrukturze, przekształceń powierzchni terenu i oraz składowiska odpadów pogórnich, dlatego zgodnie z decyzjami administracyjnymi na terenie powiatu prowadzone są prace rekultywacyjne.

Skrócona analiza SWOT wykazała jako zagrożenie utratę wartości użytkowej terenów poeksploatacyjnych, w związku z tym w harmonogramie realizacji zadań własnych jako zadanie, które będzie realizowane przez Powiat Gliwicki to współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż oraz eliminacja nielegalnego wydobycia (kopalin innych niż węgiel kamienny) poprzez system kontroli. Podobne zadania są już realizowane na terenie powiatu i to planowane zadanie będzie jego kontynuacją. Zadanie to w niezmienionej formie zapisane jest także jako zadanie monitorowane za które jednostką odpowiedzialną jest Marszałek oraz organy nadzoru górniczego.

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

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

W zakresie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (pHZPZ) zaplanowano w harmonogramie zadanie własne dotyczące jego aktualizacji.

Od 2006 roku także na terenie powiatu gliwickiego jest realizowany projekt System Ośłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. W wyniku przeprowadzonych badań na obszarze powiatu gliwickiego udokumentowano 40 osuwisk oraz wskazano 75 terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Skrócona analiza SWOT wykazała, iż słabą stroną powiatu może być zagrożenie osuwiskowe w terenach wyszczególnionych jako osuwiskowe i zagrożone powstawaniem osuwisk. W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań monitorowanych wpisano, iż w miejscowych PZP szczególnie gmin Sośnicowice, Knurów, Pilchowice i Rudziniec powinny zostać wprowadzone zapisy ograniczające zagospodarowanie terenów osuwiskowych i predestynowanych do powstawania osuwisk.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.15-6.17

4.7. Gleby

4.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025		
Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	W latach 2019-2021 badania poziomu zanieczyszczeń prowadziła Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach. W ramach zadania przebadano 417 gospodarstw, 7548 ha użytków ornych, 82,37 użytków zielonych i 7631,28 ha użytków rolnych.	badania 417 gospodarstw
Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenia wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 101d ust POŚ)	W 2018 r. Starosta Gliwicki przystąpił do identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. W ramach zadania umieszczono na stronie internetowej komunikat w sprawie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, w którym wskazano, iż każdy, kto stwierdził potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, może zgłosić ten fakt Staroście. Na tej podstawie stworzono wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, który został przekazany Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Katowicach.	stworzono wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi
Systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach poprzemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP**)	Portal OPI-TPP to interaktywna regionalna baza danych o terenach poprzemysłowych i zdegradowanych. Baza danych Systemu zawiera informacje w postaci warstw informacyjnych o terenach przemysłowych i poprzemysłowych oraz elementach środowiska naturalnego i ich stanie. Portal integruje różne obszary wiedzy oraz informacje w zakresie efektywnego planowania przestrzennego i zarządzania terenami poprzemysłowymi. Ideą portalu jest poprawa Systemu zarządzania środowiskiem w województwie śląskim, integracja działań na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz powszechny i nieodpłatny dostęp społeczeństwa do informacji o środowisku. Baza danych zawiera dane o terenach poprzemysłowych i zdegradowanych w 21 lokalizacjach na terenie powiatu.	21 lokalizacji na terenie powiatu gliwickiego
Rekultywacja i rewitalizacja terenów	W ostatnich latach Starosta Gliwicki prowadził 8 postępowań w sprawie wydania decyzji rekultywacyjnych.	8 postępowań w sprawie wydania decyzji rekultywacyjnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie podjętych działań na terenie powiatu gliwickiego

Tabela 29 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2020
1.	Powierzchnia gruntów rolnych (ha)	36 406	36 455
2.	Powierzchnia gruntów leśnych (ha)	23 008	23 001
3.	Powierzchnia gruntów zabudowanych (ha)	5 602	5620
4.	(*) Postęp w kierunku zrównoważonej gospodarki leśnej	-	b.d.
5.	(*) Procent obszarów Natura 2000 posiadających planistyczne instrumenty zarządzania	-	b.d.
6.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem	0	0
7.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem (Sprawozdania RRW-11)	411,85 ha	417,55 ha
8.	Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji Baza OPI-TPP - ilość - powierzchnia	8 98,84 ha	21 123,7 ha

(*) – wskaźnik zaczerpnięty z Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Źródło: opracowanie własne

4.7.2. Opis stanu obecnego

Na obszarze powiatu głównie występują gleby bielcowe i rdzawe (klasy VI a i b, V i VI), brunatne właściwe (klasy IIIa i IIIb), rędziny w obrębie garbów triasowych (klasy III a i b, IVa), w dolinach rzecznych – mady (klasy II, IIIa) i gleby oglejone (klasy IVb, V) oraz wzrastająca ilość gleb antropogenicznych (klasy V). Większość gleb zalicza się do kompleksu żytanego bardzo dobrego oraz pszenno dobrego, co sprzyja przydatności rolniczej.

Północny obszar powiatu zbudowany jest z piasków, żwirów, glin oraz lessów. Środkowa część pokryta jest glebami o stosunkowo niskich klasach bonitacyjnych, natomiast południowa część zbudowana jest z piasków, żwirów, glin oraz gleb bielcowych i pławych, które odznaczają się niewielką przydatnością rolniczą.

Nie bez znaczenia dla jakości gleb są również hałdy odpadów pogórnich i pohutniczych, które powodują zanieczyszczenia wód podziemnych i gleby związkami chemicznymi, związkami radioaktywnymi i metalami ciężkimi. Zagrożenie stwarzają również zapadliska i osunięcia terenowe, często w wyniku działalności górniczej.

Znaczna część gruntów na terenie gminy Gierałtowiec została przekształcona mechanicznie, głównie w wyniku działalności zakładów górniczych. Największe powierzchnie nieużytków znajdują się w Przyszowicach, są to w zdecydowanej większości są to grunty zdegradowane w wyniku działalności kopalń. Uległy one zawadnieniu, a następnie, w części przypadków, były podnoszone poprzez wypełnienie obniżenia skalą płonną. Część zalewisk górniczych (30 ha) została przekształcona w ewidencji gruntów na grunty pod wodami powierzchniowymi. Aktualnie w obrębie zalewisk nie występują użytki rolne.¹⁴

4.7.2.1. Rolnicze wykorzystanie gleb

Na terenie kraju w 2020 roku przeprowadzany był Spis Rolny, aktualnie nie są dostępne szczegółowe dane. Aktualnie najnowszymi danymi są dane pochodzące ze Spisu Rolnego przeprowadzonego na obszarze powiatu w 2020 roku:

- użytki w dobrej kulturze występują w 9 348 gospodarstwach na powierzchni 26 279 ha,
- grunty pod zasiewami są w 3 575 gospodarstwach na powierzchni 19 803 ha,
- grunty ugorowane zidentyfikowane w 656 gospodarstwach na powierzchni 117 ha,
- uprawy trwałe są w 420 gospodarstwach na powierzchni 78,05 ha,
- przydomowe ogrody są w 1 689 gospodarstwach na powierzchni 175 ha.

Powierzchnia wszystkich gospodarstw rolnych wynosiła w 2020 roku 20 718,43 ha, natomiast powierzchnia użytkowana rolniczo w gospodarstwach to 11 909 ha.

Grunty pod zasiewami występowały w 3 575 gospodarstwach o łącznej powierzchni 19 803 ha z czego:

- w 2 980 gospodarstwach 17 163 ha obsiewano zbożami,
- w 1 882 gospodarstwach sadzone były ziemniaki na powierzchni 404 ha,
- w 1145 gospodarstwach na powierzchni 3 516 ha obsiewano rzepakiem i rzepikiem,
- w 422 gospodarstwach na powierzchni 131 ha uprawiano warzywa gruntowe.¹⁵

Na podstawie danych Spisu Rolnego 2020 na terenie powiatu w ówczesnym czasie było 11 911 gospodarstw i działek rolnych. Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków według danych na koniec 2020 roku na obszarze powiatu zarejestrowanych jest 190 871 działek ewidencyjnych, w tym część użytkowanych rolniczo. Dominują działki rolnicze o średniej powierzchni.

Według danych z bazy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa według zgłoszeń posiadaczy zwierząt na obszarze powiatu gliwickiego, w 2021 roku, hodowano:

- bydło – 7 172 sztuki, dla porównania w 2010 roku 5 314 sztuki,
- trzoda chlewna – 61 172 sztuki, dla porównania w 2010 roku 59 825 sztuk,
- owce - 239 sztuk,
- kozy - 116 sztuk.

Dotychczasowe użytkowanie terenu związanego z rolnictwem jest zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Niemniej zauważa się coroczne zwiększanie powierzchni wyłączanej z produkcji rolniczej niemniej jednak mieszkańcy planujący uzyskanie pozwolenia na budowę a zarazem rozpoczęcie budowy bądź nierolniczego użytkowania istniejących rolniczych zabudowań muszą uzyskać decyzje Starosty na wyłączenie z produkcji rolniczej. Decyzji zezwalającej na wyłączenie z produkcji rolniczej wymagają:

¹⁴ OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DLA GMINY GIERAŁTOWICE, 2021

¹⁵ Spis Rolny 2020

- użytki rolne wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego, zaliczone do klas I, II, III, IIIa, IIIb,
- użytki rolne klas IV, IVa, IVb, V i VI wytworzone z gleb pochodzenia organicznego,
- inne grunty rolne wskazane przez ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Według sprawozdań rocznych RRW – 11 za lata 2019 - 2021 wynika iż powierzchnia wyłączeń w 2021 roku była trzykrotnie większa niż w 2020 i 2019 roku. Wyłączenia miały powierzchnie:

- rok 2019 – 8,88 ha,
- rok 2020 – 9,69 ha,
- rok 2021 – 29,49 ha.

Powyższe dane dotyczą gruntów, co do których wydano w danym roku kalendarzowym zezwolenie na wyłączenie z produkcji rolniczej, nie jest to jednak równoznaczne z faktycznym wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej. Dodatkowo klasy IV, IVa, IVb V i VI wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego nie wymagają wyłączenia na cele nierolnicze, w związku z tym powierzchnia terenów wyłączanych z użytkowania rolniczego może być większa.

4.7.2.2 Badania jakości gleb

Badaniem odczynu gleby, potrzeb jej wapnowania i zawartości makroelementów w glebie zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach, która w latach 2019 – 2021 na zlecenie rolników powiatu gliwickiego przeprowadziła badania gleb w 417 gospodarstwach rolnych, na łącznej powierzchni 7631,28 ha użytków rolnych, w tym 82,37 ha użytków zielonych oraz 7548,91 ha gruntów ornych, skąd zostało pobranych 4018 próbek.

Poniżej zestawiono otrzymane wartości pH, potrzeby wapnowania gleb oraz zawartość makroelementów – dla gruntów ornych, które są niezbędne do prawidłowego wzrostu roślin i otrzymania optymalnych plonów.

Tabela 30 Zestawienie wyników badania kwasowości gleb na terenie powiatu gliwickiego oraz potrzeb w zakresie ich wapnowania

Odczyn	% przebadanych próbek	Potrzeby wapnowania	% przebadanych próbek
Bardzo kwaśny	11	Konieczne	16
Kwaśny	19	Potrzebne	11
Lekko kwaśny	48	Wskazane	19
Obojętny	20	Ograniczone	25
Zasadowy	2	Zbędne	29

Źródło: dane udostępnione przez Stację Chemiczno – Rolniczą w Gliwicach (dane 2022 r.)

Większość przebadanych użytków rolnych miała lekko kwaśny odczyn. Natomiast dla 46% badanych użytków rolnych konieczne, potrzebne i wskazane było zastosowanie wapnowania.

Tabela 31 Zestawienie wyników badania zasobności gleb w makroelementy na terenie powiatu gliwickiego

Zawartość fosforu	% przebadanych próbek	Zawartość potasu	% przebadanych próbek	Zawartość magnezu	% przebadanych próbek
Bardzo niska	7	Bardzo niska	10	Bardzo niska	10
Niska	20	Niska	19	Niska	16
Średnia	25	Średnia	36	Średnia	30
Wysoka	17	Wysoka	16	Wysoka	19
Bardzo wysoka	31	Bardzo wysoka	19	Bardzo wysoka	25

Źródło: dane udostępnione przez Stację Chemiczno – Rolniczą w Gliwicach (dane 2022 r.)

Badane gleby charakteryzowały się niską (20%) lub średnią (25%) zawartością fosforu, średnią zawartością potasu (36% badanych próbek) oraz średnią zawartością magnezu (30% badanych próbek).

Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5-7,0 (czyli lekko kwaśny do obojętnego). Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na

właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądany efekt, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin.

Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu.

Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględniać wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem.

Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotna funkcja wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

4.7.2.3 Działalność instytucji do obsługi rolnictwa

Na obszarze powiatu gliwickiego działają podmioty mające na celu obsługę rolnictwa, które poprzez swoje działania zachęcają rolników do kontynuowania produkcji, nie odłogowania gruntów ornych, a także pomagają w pozyskaniu środków finansowych na produkcję rolniczą.

Teren powiatu obejmuje swoim działaniem Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, które okresowo przeprowadzają szkolenia dla rolników w tym także konsultacje i porady. Dotyczą one głównie wypełniania wniosków obszarowych oraz wniosków o dofinansowania unijne. Część z tych usług realizowana jest bezpłatnie, natomiast wnioski o dofinansowanie pochodzące ze środków unijnych są płatne.

Na terenie powiatu gliwickiego według informacji Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląskiego Oddziału Regionalnego w Częstochowie rolnicy realizują tzw. „Pakiety rolno-środowiskowe”.

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę wniosków oraz powierzchnię gospodarstw rolnych objętych wnioskami o pakiety rolno-środowiskowe i rolno-środowiskowo-klimatyczne z uwzględnieniem wariantów.

Tabela 32 Zestawienie realizacji pakietów rolno-środowiskowych i rolno-środowiskowo-klimatyczne w latach 2019– 2021 na terenie powiatu gliwickiego

Lp.	Wariant	Powierzchnia (ha)	Ilość wniosków które uzyskały płatności	Kwota wypłaconych środków (zł)
1	Wariant 1.1-Rolnictwo zrównoważone	997,36	21	444 520,69
2	Wariant 2.1-Uprawy rolnicze (z certyfikatem zgodności)	558,34	34	399 784
3	Wariant 5.5-Półnaturalne łąki świeże	27,18	5	33 150,25
4	Wariant 5.4-Półnaturalne łąki wilgotne	1,11	1	2 326,56

Źródło: Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, pismo nr StIP12.0163.07.2022.LZ z dnia 16.03.2022 r.

W latach 2019 – 2021 Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Gliwicach zorganizował i przeprowadził szkolenia, seminaria wyjazdowe, konsultacje, porady, informacji,

Rolnicy z terenu powiatu gliwickiego na bieżąco uczestniczą w szkoleniach, konferencjach dotyczących głównie: aktualnych naborów PROW, integrowanej ochrony roślin uprawnych przed chorobami i szkodnikami, planów azotanowych, środków ochrony roślin, działań rolnośrodowiskowych. Konsultacje prowadzone są we wszystkich Gminach powiatu gliwickiego. Pracownicy gliwickiego powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego służą poradą i pomocą przy wypełnieniu wniosków o pozyskanie wapna nawozowego dla rolników, wnioski te przyjmuje i rozpatruje Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

W ramach działań informacyjnych podnoszona jest świadomość ekologiczna wśród rolników, rolnicy są zachęceni do wprowadzania metod upraw pozytywnie wpływających na stan środowiska oraz do wprowadzania programów rolnośrodowiskowoklimatycznych i programów mających na celu odpływ azotu ze źródeł rolniczych.

W ramach swojej działalności ŚODR był także współorganizatorem organizowanym przed pandemią imprez lokalnych w powiecie gliwickim, takich jak Międzynarodowa Wystawa Produktów Regionalnych, Forum Rolnicze, Regionalne Dni Rybactwa czy Dożynki gminne i powiatowe.

4.7.2.4 Organizmy i rośliny szkodliwe w tym Barszcz Sosnowskiego

Na terenie powiatu gliwickiego działa Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach który prowadzi kontrole między innymi materiału siewnego, organizmów szkodliwych i kwarantannowych.

W latach 2019-2021 przeprowadzono:

- 115 kontroli materiału siewnego, w tym w 2 stwierdzono nieprawidłowość, tj. obrót materiałem siewnym, który nie został poddany okresowej ocenie laboratoryjnej,
- 21 kontroli sprzedawców środków ochrony roślin, w tym w 2 stwierdzono nieprawidłowości: sprzedaż środków ochrony roślin bez aktualnego zaświadczenia o ukończeniu szkolenia w zakresie doradztwa dotyczącego tych środków, brak wydzielonego i odpowiednio oznaczonego miejsca przechowywania środków nieprzeznaczonych do zbycia, negatywny atest analityczny dla środka ochrony roślin,
- 139 kontroli stosowania środków ochrony roślin, w tym w 11 stwierdzono nieprawidłowości: stosowanie środków ochrony roślin przez osobę, która nie posiadała aktualnego zaświadczenia o ukończeniu szkolenia w zakresie środków ochrony roślin, stosowanie środków ochrony roślin sprzętem niesprawnym technicznie lub nieprzebadanym, brak dokumentacji dot. stosowanych środków ochrony roślin, stosowanie środków ochrony roślin niezgodnie z zawartymi w etykiecie wymaganiami,
- 22 kontrole pozostałości środków ochrony roślin w płodach rolnych z pobraniem prób, bez nieprawidłowości,
- 384 obserwacji fitosanitarnych, które przeprowadzono na terenie powiatu gliwickiego, w tym wykryto 12 organizmów niekwarantannowych*, objawy 3 regulowanych agrofagów niekwarantannowych dla Unii (RAN)** w ilości nieprzekraczającej progów występowania; inspekcje wykonano na roślinach: ziemniaka, pszenicy zwyczajnej ozimej, pszenżyta ozimego, jęczmienia jarego, rzepaku, kukurydzy, pomidora, ozdobnych;

Powyższe dane wskazują iż, z wyłączeniem organizmów żerujących na ziemniakach, nie ma znaczących przypadków patogenów i szkodników roślin uprawnych wymaganych do zwalczania, co w powiązaniu z znikomymi przypadkami niewłaściwego stosowania środków ochrony roślin sprawia że uprawy na terenie powiatu pozbawiane są chorób, szkodników i zanieczyszczeń chemicznych.

W ostatnich latach terenie powiatu gliwickiego występuje 5 stanowisk Barszczu Sosnowskiego.

Zwalczanie tej rośliny stanowi poważny problem, zwłaszcza na nieruchomościach stanowiących własność prywatną.

Jest to agresywna roślina inwazyjna, niezwykle trudna do zwalczania która od lat 50 do 70 XX wieku wprowadzana była do uprawy w różnych krajach bloku wschodniego jako roślina pastewna. Po niedługim czasie, z powodu problemów z uprawą i zbiorem, głównie ze względu na zagrożenie dla zdrowia, uprawy były porzucane. Gatunek okazał się przybyszem bardzo kłopotliwym, gdyż w szybkim tempie zaczął się rozprzestrzeniać spontanicznie.

Barszcz Sosnowskiego powoduje degradację środowiska przyrodniczego i ogranicza dostępność terenu. Sok wydzielany przez świeże rośliny wywołuje zmiany skórne. Roślina ta jest objęta prawnym zakazem uprawy, rozmnażania i sprzedaży na terenie Polski.

4.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
zainteresowanie rolników dofinansowaniami i rozwojem działalności brak istotnych patogenów roślinnych	duży odsetek gleb wymagających wapnowania występowanie stanowisk Barszczu Sosnowskiego
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki możliwości korzystania z porad, z dofinansowania na rozwój działalności rolniczej	rozprzestrzenienie się Barszczu Sosnowskiego możliwe zanieczyszczenie gleb w wyniku niskiej emisji i ruchu pojazdów

Źródło: opracowanie własne

4.7.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

Aktualnie wszystkie dostępne dane dotyczące rolnictwa, produkcji rolniczej, struktury i wielkości gospodarstw pochodzą ze Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2020 roku. Rolnictwo na terenie powiatu opiera się na danych

pochodzących z Stacji Chemiczno-Rolniczej, Agencji Restrukturyzacji Rolnictwa, Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

Większość przebadanych przez Stację Chemiczno-Rolniczą użytków rolnych miała kwaśny odczyn, co powoduje konieczność stosowania zabiegów wapnowania. Nadto koniecznym jest wzbogacanie gleb w makroelementy, skutkujące prawidłowym wzrostem roślin. Zadanie to, będąc w gestii użytkowników gospodarstw rolnych, z pewnością przyczyni się do wzrostu plonów z zagospodarowanych terenów rolnych.

Z uwagi na występujące stanowiska Barszczu Sosnowskiego konieczne jest ciągle monitorowanie obszarów jego występowania i zwalczania jego okazów, przy czym może to być utrudnione, w przypadku jego wstępowania na terenach prywatnych, z uwagi na brak prawnych możliwości egzekwowania tego obowiązku.

Na terenie powiatu gliwickiego, co prawda występują organizmy szkodliwe jednak skala ich występowania nie powinna skutkować znacznym pogorszeniem możliwości gospodarowania gruntami rolnymi, szczególnie w wyniku stosowania, zgodnie z przyjętymi praktykami, środków ochrony roślin. W dalszej kolejności pozostaje czuwanie Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa nad prawidłowym sposobem użytkowania środków ochrony roślin i monitorowanie organizmów szkodliwych w roślinach uprawnych.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolną a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania te przeprowadzane są przez Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa finansowane z wykorzystaniem ich własnych środków finansowych.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.18-6.20

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Działania gmin powiatu gliwickiego w zakresie gospodarowania odpadami przedstawiono w rozdziałach poniżej.

Tabela 33 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2021
1.	Masa odebranych odpadów komunalnych – ogółem	36 439,95 Mg	51 411,84 Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	13 302,8 Mg	22 399,05 Mg
3.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	23 137,15 Mg	29 012,79 Mg
4.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	0	0
5.	Liczba instalacji do mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.8.2. Opis stanu obecnego

4.8.2.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie powiatu

Gospodarka odpadami na terenie gmin należących do powiatu gliwickiego oparta jest na zasadach Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 (uchwała Nr 586/180/V/2017 z dnia 21.03.2017 r. Zarządu Województwa Śląskiego). Celem obowiązującego Planu jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022 oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa i przedstawia podział województwa na regiony gospodarowania odpadami. Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, m. in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw („ustawa nowelizująca”), wprowadzono szereg zmian dotyczących m.in. udzielania przez gminy zamówień publicznych na odbiór oraz odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, a także zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów.

Nowelizacja istotnie zmienia system gospodarki odpadami komunalnymi. W poprzednim stanie prawnym gospodarowanie odpadami komunalnymi co do zasady powinno zamykać się w granicach regionów gospodarki odpadami komunalnymi, wyznaczonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami. Nowelizacja likwiduje tę regionalizację.

Nadal jednak obowiązują będą pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości; odpady takie będą mogły być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez Marszałków Województw.

Od 1 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w gminach powiatu gliwickiego odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rady Gmin i Miast uchwały akty prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Podmiotem odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo. Wykonawca realizuje zamówienie publiczne na rzecz gminy stosując zasady określone w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku oraz Szczegółowe zasady świadczenia usług odbierania odpadów

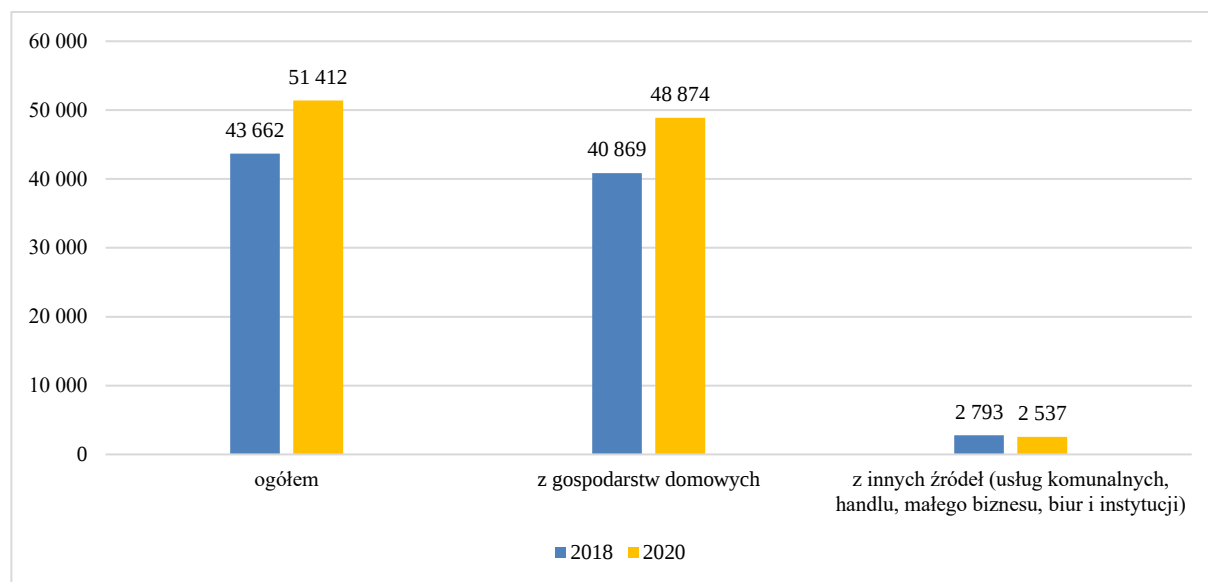
komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania. Regulamin określa rodzaje odbieranych odpadów, maksymalne ilości odpadów odbieranych, rodzaje pojemników na nieruchomościach oraz częstotliwości odbieranych frakcji. W oparciu o ww. zapisy sporządzono Harmonogram Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości. Częścią integralną ww. systemu jest funkcjonowanie Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Na terenie powiatu gliwickiego źródłami wytwarzanych odpadów są:

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

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

Łącznie z terenu gmin powiatu gliwickiego odebrano 51 411,84 Mg w 2020 r. odpadów komunalnych (43 662,21 Mg w 2018 r.). Średnia ilość odpadów na mieszkańca, odebranych z terenu gmin należących do powiatu gliwickiego wyniosła w 2020 r. 251 kg na osobę (215 kg w 2017 r.). W stosunku do danych WPGO dla województwa śląskiego (376 kg na mieszkańca) wskazuje, że dane te są nieco poniżej średniej.

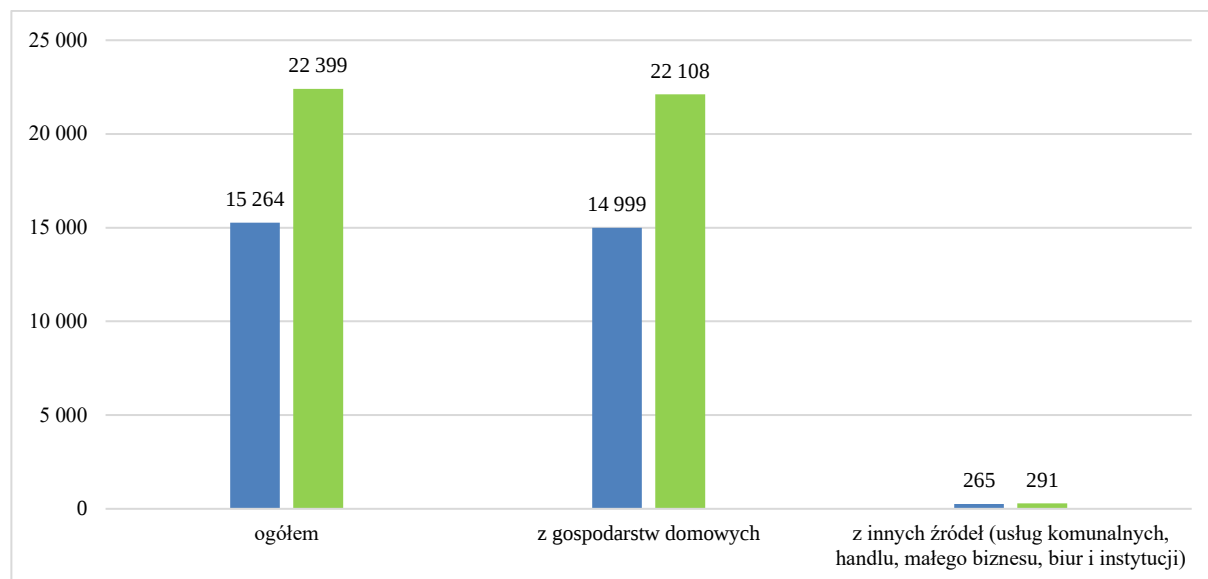


Rysunek 30 Ilość odebranych odpadów komunalnych na terenie powiatu gliwickiego w latach 2018-2020 (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin powiatu gliwickiego oraz danych GUS, 2022

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

W 2020 r. na terenie powiatu gliwickiego zebrano selektywnie 22 399 Mg odpadów tj. papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, tekstylia, niebezpieczne, w tym 22 108 Mg z gospodarstw domowych, 291 Mg z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji). W porównaniu do roku 2017 odnotowano wyraźny wzrost o 47% odpadów zebranych selektywnie.



Rysunek 31 Ilość zebranych selektywnie odpadów na terenie powiatu gliwickiego w latach 2018-2020 (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin powiatu gliwickiego oraz danych GUS, 2022

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

W ostatnich latach 2019-2021 gminy dążyły do osiągnięcia założonych poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W 2021 roku wprowadzono nowe poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – na podstawie Ustawy z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r. poz. 2361). W związku z tym od 2021 r. poziom obliczany jest dla wszystkich odpadów komunalnych ogółem.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 1297 z późn. zm.) gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

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

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

W roku 2021 wymagany poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wynosił 20%. Nie wszystkie gminy osiągnęły ten poziom.

4.8.2.2. Odpady z sektora przemysłowego

Przedsiębiorcy zajmujący się gospodarowaniem odpadami działają na terenie powiatu gliwickiego w oparciu między innymi o decyzje wydane przez Starostę Gliwickiego, w tym:

- pozwolenia na wytwarzanie odpadów dla 24 przedsiębiorstw,
- zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów dla 18 przedsiębiorstw.

Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach, w latach 2019-2021 WIOŚ skontrolował w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w gospodarce odpadami

na terenie powiatu 42 przedsiębiorców. W trakcie kontroli stwierdzono w 23 przypadkach naruszenia obowiązujących przepisów, w 5 przypadkach nałożono kary finansowe. Po wydaniu zaleceń kontrolnych w 5 przypadkach zostały one zrealizowane i aktualnie przepisy prawne są przestrzegane.

4.8.2.3. Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu

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

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

W imieniu posiadaczy/użytkowników wyrobów zawierających azbest w gminie inwentaryzację wyrobów może przeprowadzić (zlecić przeprowadzenie) gmina. Gminy powiatu gliwickiego prowadzą akcje usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Azbest jest corocznie usuwany z terenów gmin. Koszty ponoszone są przez Gminy, mieszkańców lub dofinansowanie z WFOŚiGW w Katowicach.

Na podstawie danych umieszczonych na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii – Baza Azbestowa (stan na 10.05.2022 r.) można stwierdzić, że na terenie powiatu gliwickiego znajdowało się 6 003,704 Mg zinwentaryzowanych odpadów zawierających azbest, 1 499,432 Mg unieszkodliwiono oraz 4 504,272 Mg pozostało do unieszkodliwienia.

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

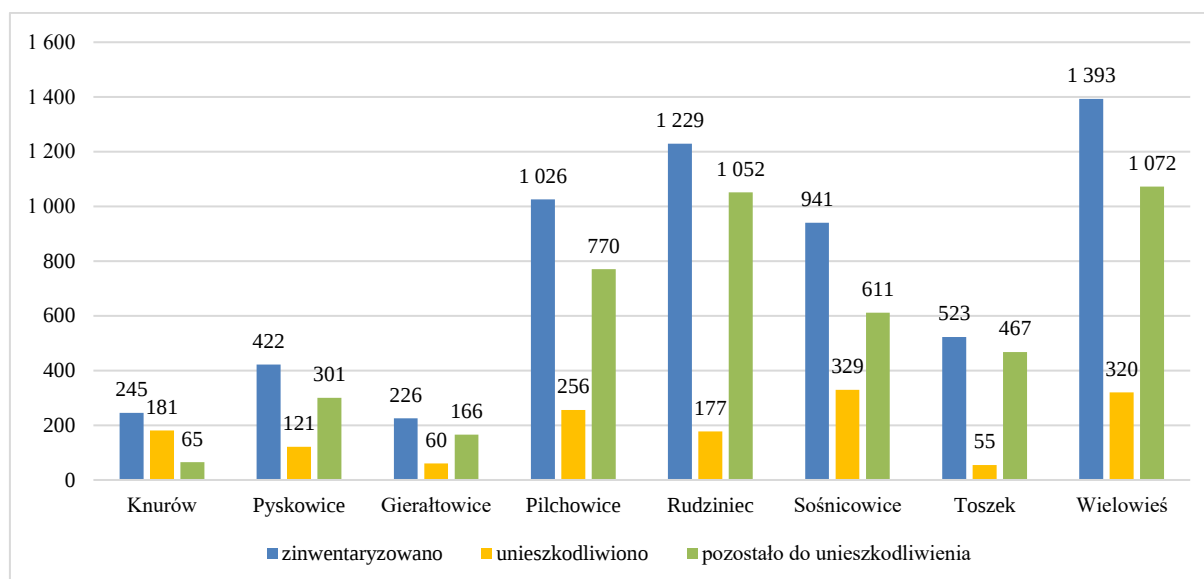
Tabela 34 Ilość wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu gliwickiego (kg)

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
1	Knurów	245 471	180 962	64 509
2	Pyskowice	421 907	121 122	300 785
3	Gierałtowiec	225 916	59 941	165 975
4	Pilchowice	1 025 572	255 552	770 020
5	Rudziniec	1 229 015	177 429	1 051 586
6	Sośnicowice	940 517	329 089	611 428
7	Toszek	522 597	55 122	467 475
8	Wielowieś	1 392 709	320 215	1 072 494
	Razem	6 003 704	1 499 432	4 504 272

Źródło: dane z gmin oraz www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 10.05.2022 r.

Gminy z terenu powiatu gliwickiego realizują zadania związane z demontażem, transportem i utylizacją wyrobów zawierających azbest pochodzących od mieszkańców /przedsiębiorców z terenu danej gminy. Aktualnie najwięcej odpadów zawierających azbest usunęła gmina Sośnicowice 329 Mg i gmina Wielowieś 320 Mg, najmniej gmina Gierałtowiec 60 Mg i gmina Toszek 55 Mg.

Wszystkie gminy wspomagają mieszkańców w usuwaniu azbestu, przy pomocy środków WFOŚiGW oraz budżetu własnego.



Rysunek 32 Ilość wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu gliwickiego (Mg)

Źródło: dane z gmin oraz www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 10.05.2022 r.

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” z terenu powiatu gliwickiego do końca 2024 powinno się usunąć 50% wyrobów pierwotnie zinventoryzowanych, czyli około 2,2 tys. Mg.

W 2020 roku rozpoczęto realizację zadań pn. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Gliwickiego na lata 2020 – 2032 – aktualizacja. Program został zatwierdzony przez Zarząd powiatu Gliwickiego uchwałą nr 740/2021 z dnia 13.01.2021 roku.

Tabela 35 Wskaźniki Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Gliwickiego na lata 2020 – 2032 – aktualizacja

Wskaźnik monitoringu	Jedn. miary	Stan na rok 2012	Stan na rok 2015	Stan na rok 2019	Stan na rok 2020
Liczba wydawnictw, publikacji, kampanii edukacyjno-informacyjnych z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest i odpadów zawierających azbest	szt.	2	1	1	1
Liczba szkół uczestniczących w konkursach związanych z problematyką „azbestową”	szt.	0	0	0	0
Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinventoryzowanej przed realizacją „Programu...”	%	8,67	16,17	21,59	30,4
Nakłady poniesione na usuwanie odpadów zawierających azbest (narastająco)	zł	267 709,72	544 553,60	916 837,11	965 328,81
Ilość zlokalizowanych w powiecie dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest	szt.	0	0	0	0

Źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego za lata 2019 – 2020

4.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
większość mieszkańców gospodaruje odpadami zgodnie z przepisami znaczące 47% zwiększenie ilości odpadów segregowanych zmniejszanie się ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu wynikające z dotacji samorządów dla mieszkańców	znaczny wzrost cen na instalacjach komunalnych występuje problem porzucania odpadów szczególnie w sezonie letnim brak środków finansowych na wymianę pokryć dachowych (przy usuwaniu azbestu)
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
uszczelnienie systemu gospodarki odpadami edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja racjonalnej gospodarki odpadami	dalszy wzrost kosztów zagospodarowania odpadów komunalnych ryzyko nieosiągnięcia poziomów recyklingu we wszystkich gminach przywóz odpadów spoza granic powiatu

Źródło: opracowanie własne

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

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

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

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

W związku z tym w harmonogramie zadań zapisano, iż gminy w dalszym ciągu w kolejnych latach będą doskonalić selektywną zbiórkę wszystkich rodzajów odpadów. Bardzo ważnymi zadaniami (które są obecnie z realizowane) jest osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwionych przez składowanie.

W zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest samorządy pozyskują dotacje ze środków WFOŚiGW i przekazują je mieszkańcom, dzięki czemu zmniejsza się ilości wyrobów zawierających azbest na obszarze powiatu. Wynikiem corocznych akcji z terenu powiatu usunięto już 1,5 tys. Mg wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” z terenu powiatu gliwickiego do końca 2024 powinno się usunąć 50% wyrobów pierwotnie zinwentaryzowanych.

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

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

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

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

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.21-6.23

4.9. Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025 Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa Opracowanie Uproszczonego Planu Urządzania lasu	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa w powiecie gliwickim wspólnie ze Starostą Gliwickim na mocy porozumień zawartych między Starostą prowadzą: Nadleśniczy Nadleśnictwa Rudzienice oraz Nadleśniczy Nadleśnictwa Rybnik. W poprzednich latach poniesiono na te zadanie koszty w wysokości: - w 2019 roku – 16 992,20 zł, - w 2020 roku – 23 551,37 zł. Podstawowym dokumentem określającym zadania z zakresu gospodarki leśnej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa jest uproszczony plan urządzania lasu (UPUL), natomiast dla lasów rozdrobionych o powierzchni do 10 ha sporządzane są inwentaryzacje stanu lasu (ISL), stanowiące podstawę do określania zadań z zakresu gospodarki leśnej w drodze decyzji wydawanej przez starostę. W latach 2019 – 2020 nie sporządzano uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych stanowiących element realizacji zadania własnego Starostwa Gliwickiego pn. Opracowanie Uproszczonego Planu Urządzania lasu.	koszty nadzoru w latach 2019-2020 ponad 40 tys. zł
Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, w szczególności na temat przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000 (w tym akcja informacyjna na temat użytkowania pojazdów mechanicznych w obrębie siedlisk naturowych) oraz walorów przyrodniczych parków krajobrazowych	Starosta Gliwicki udzielił w 2020 i 2019 roku pomoc finansową w formie dotacji celowej na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska (w tym w zakresie zasobów przyrodniczych) w ramach konkursu „Powiat Przyjazny Środowisku” w następujących kwotach: - dla Gminy Gierałtów: 2 440,00 zł w 2019 roku i 1 220,00 zł w 2020 roku, - dla Gminy Pilchowice: 4 940,00 zł w 2019 roku i 4 940,00 zł w 2020 roku, - dla Gminy Pyskowice: 2 440,00 zł w 2019 roku i 3 970,00 zł w 2020 roku, - dla Gminy Rudziniec: 7 630,00 zł w 2019 roku i 6 100,00 zł w 2020 roku, - dla Gminy Sośnicowice: 4 690,00 zł w 2019 roku i 3 720,00 zł w 2020 roku, - dla Gminy Toszek: 6 100,00 zł w 2019 roku i 4 880,00 zł w 2020 roku, - dla Gminy Wielowieś: 6 100,00 zł w 2019 roku i 4 880,00 zł w 2020 roku. Do celów edukacyjnych zarówno dla mieszkańców województwa śląskiego (w tym także powiatu gliwickiego) i opolskiego Nadleśnictwo Kędzierzyn wykorzystywało naturalne walory przyrodnicze województwa opolskiego w tym między innymi: - Zlokalizowaną przy nadleśnictwie „Ścieżkę edukacyjną w Starej Kuźni”, - Izbę Przyrodniczo – Leśną w budynkach Nadleśnictwa Kędzierzyn, - Leśny Ośrodek Edukacyjny „Stampnica”. Bezpośrednimi odbiorcami różnych form edukacji były w większości zorganizowane grupy szkolne, przedszkolne, członkowie PTTK, kluby emerytów, wycieczki zakładowe oraz liczni odbiorcy indywidualni chętnie odwiedzający teren nadleśnictwa. Liczba uczestników zajęć edukacyjnych: 2019 r. – 3 534 osób, 2020 r. – 1 483 osób, 2021 r. – 4 966 osób. Nadleśnictwo Rybnik organizowało spotkania i zajęcia z dziećmi, młodzieżą i dorosłymi w ilości około 5 tysięcy uczestników oraz dwudniowa kawalerijka na około 700 osób, w 2020 roku – 3	kilkadziesiąt działań rocznie edukacji ekologicznej

	spotkania z dziećmi, w 2021 roku – spotkania i zajęcia z dziećmi, młodzieżą i dorosłymi w ilości około 2 tysięcy uczestników na terenie powiatu gliwickiego. Nadleśnictwo Brynek co roku przeprowadzana jest akcja sprzątania lasu, w którą zaangażowanych jest ok. 40-45 osób. Ponadto w siedzibie nadleśnictwa przeprowadzane są zajęcia z edukacji przyrodniczo – leśnej, w której uczestniczą dzieci i młodzież także z Powiatu Gliwickiego (średnio rocznie ok. 200 osób). Nadleśnictwo Rudy Raciborskie prowadzi działalność edukacyjną na terenie całego nadleśnictwa. Rocznie w działaniach edukacyjnych bierze udział około 2 tys. osób odwiedzających nadleśnictwo i około 3 tys. biorących udział w piknikach i imprezach edukacyjnych. (w okresie przed pandemią)	
--	--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu gliwickiego

Tabela 36 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych

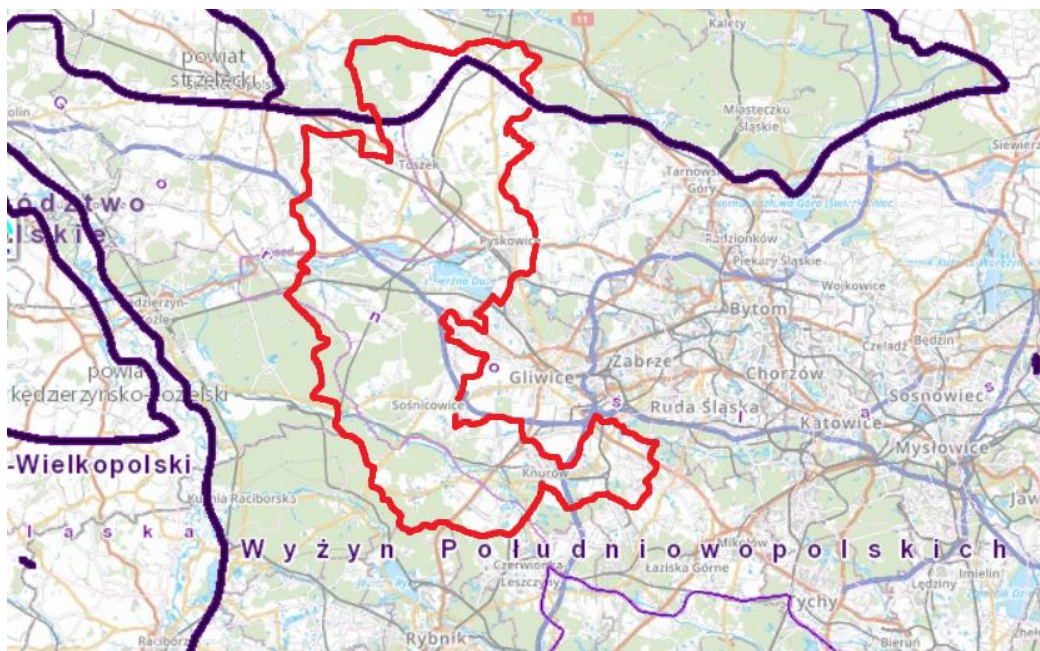
L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2021
1.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	7 303,84 ha	7 303,94
2.	Obszary NATURA 2000	1 obszar	1 obszar
3.	Parki Krajobrazowe	7 250 ha	7 250 ha
4.	Rezerwaty	53,84 ha	53,84 ha
5.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0	0,14 ha
6.	Pomniki przyrody	59 szt.	59 szt.
7.	Lesistość powiatu	32,1%	32,4%
8.	Powierzchnia lasów	21 636 ha	21 863 ha
9.	Powierzchnia gruntów zalesionych w ciągu roku	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.9.2. Opis stanu obecnego

Zgodnie z przyrodniczo – leśną regionalizacją Polski, obszar powiatu gliwickiego przynależy do Krainy Górnośląskiej, Okręgu Górnośląskiego. Szczególne znaczenia dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego na terenie powiatu posiadają następujące elementy:

- kompleksy leśne,
- otwarte kompleksy rolnicze wraz z zielenią śródpolną,
- zadrzewienia śródpolne oraz szpalery drzew wzdłuż dróg,
- ciekі powierzchniowe wraz z otoczeniem (rzeka Mała Panew, Kłodnica, Bierawka, Ruda, oraz ich dopływy, a także pozostałe, drobne ciekі),
- zbiorniki wodne oraz zagłębienia wypełnione wodą.



Rysunek 33 Podział geobotaniczny obszaru powiatu gliwickiego

Źródło: Matuszkiewicz J.M., 1994, 42.5. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2 500 000. 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony geobotaniczne (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, IGiPZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Flora badanego terenu liczy ponad 600 gatunków roślin naczyniowych. Szacunkowa liczba gatunków rzadkich i ginących umieszczonych na Czerwonej liście gatunków rzadkich i ginących województwa wynosi 52 taksony. Brioflora liczy ponad 120 gatunków. Obok roślin higro- i mezofilnych lasów liściastych, które mają znaczący udział, występują rośliny łąk okresowo zalewanych i świeżych oraz pól uprawnych. Szczególną uwagę zwracają gatunki górskie i chronione.

Wśród zbiorowisk roślinnych na szczególną uwagę zasługują zarośla śródpolne, tzw. czyżnie (*Pruno-Crategetum*), lasy grądowe (*Tilio-Carpinetum*) i murawy kserotermiczne klasy *Festuco-Brometea*. Można je obserwować np.

w Leboszowicach, gdzie rośnie *Carlina acaulis* i *Primula veris*. Również ciekawie prezentują się płaty buczyn z dominującą w runie *Convallaria majalis* np. w Pławniowicach. Niektóre zbiorowiska, opisane jako szuwary, są zbudowane przez jeden dominujący gatunek szuwarowy i brak w nich innych gatunków charakterystycznych dla klasy *Phragmitetea*. Spotykane są natomiast liczne gatunki łąkowe. Dzieje się tak w przypadku: *Glycerietum maximae*, *Phragmitetum communis*, *Phalaridetum arundinaceae*, *Caricetum gracilis*, *Caricetum rostratae*, *Sparganio-Glycerietum fluitantis*. Można więc uznać wymienione fitocenozy za wykształcone na siedlisku łąki wilgotnej.

Na obszarze powiatu gliwickiego dominują gatunki rodzime. Udział gatunków obcego pochodzenia - antropofitów - wynosi 19 %, z czego gatunki przybyłe przed XVI w. - archeofity - stanowią 39 %, natomiast gatunki przybyłe po tym okresie - kenofity - stanowią 50 % ogółu flory antropofitów.

Wśród licznych gatunków przedstawicieli fauny na terenie powiatu gliwickiego można wymienić gatunki ptaków takich jak: orzeł czy bocian czarny zwany hajstrą. Ponadto spotkać można: królika dzikiego, orzesznicę, możliwy jest również zasięg susła moręgowatego. Na północy powiatu gliwickiego w starorzeczach może występować żółw błotny, a na całym terenie licznie występuje kumak nizinny. Spotykane są tutaj dzięcioły: duży, czarny, syryjski, liczne ptaki śpiewające: sikory, świergotki, pleszki, zięby, rudziki oraz ptaki drapieżne: myszołowy jastrzębie, pustułki. W okolicy pól i granic lasu można spotkać: skowronka, bażanta, kuropatkę, bociana białego, żurawia.

Spośród dużych roślinożerców na terenie powiatu gliwickiego występuje jeleń europejski, daniel, w tym daniel zwyczajny oraz mezopotamski, czyli perski. Często spotykanym przedstawicielem jeleniowatych w obszarze powiatu gliwickiego jest sarna. W pobliżu cieków wodnych można spotkać łosia. Do dużych drapieżników powiatu gliwickiego należy zaliczyć: lisa i borsuka oraz kuny: domową i leśną.

Z rzędu owadożernych w powiecie występuje ryjówka aksamitna chroniona prawnie oraz rzęsorek rzeczny i kret. Natomiast z rzędu gryzoni występuje między innymi wiewiórka i nornica ruda. Wymienić też należy

zająca, królika dzikiego i dzika. Występują również gryzonie: chomik, polnik zwyczajny, mysz polna, mysz zaroślowa. W ostatnich latach notuje się w okolicy Bierawki występowanie bobra europejskiego.

Płazy i gady są reprezentowane na terenie powiatu gliwickiego tylko przez kilka gatunków. Zaobserwowano m.in.: salamandrę plamistą, żabę trawną, jaszczurkę żyworódkę, padalca – jaszczurkę beznogą, zaskrońca i żmiję zygzakowatą. Wszystkie stwierdzone gatunki płazów i gadów są objęte ochroną prawną. Licznie występują żaby w tym: żaba jeziorkowa, wodna, śmieszka, trawna, moczarowa, huczki, traszki zwyczajne oraz kumak nizinny, ropuchy: zielona, szara, paskówka, rzekotka drzewna.

4.9.2.1. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu

Na koniec 2020 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionej przyrody na terenie powiatu gliwickiego wynosiła 7 308 ha, co stanowiło 11% powierzchni powiatu. Największym udziałem obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni odznaczały się gminy Sośnicowice, Knurów i Pilchowice.

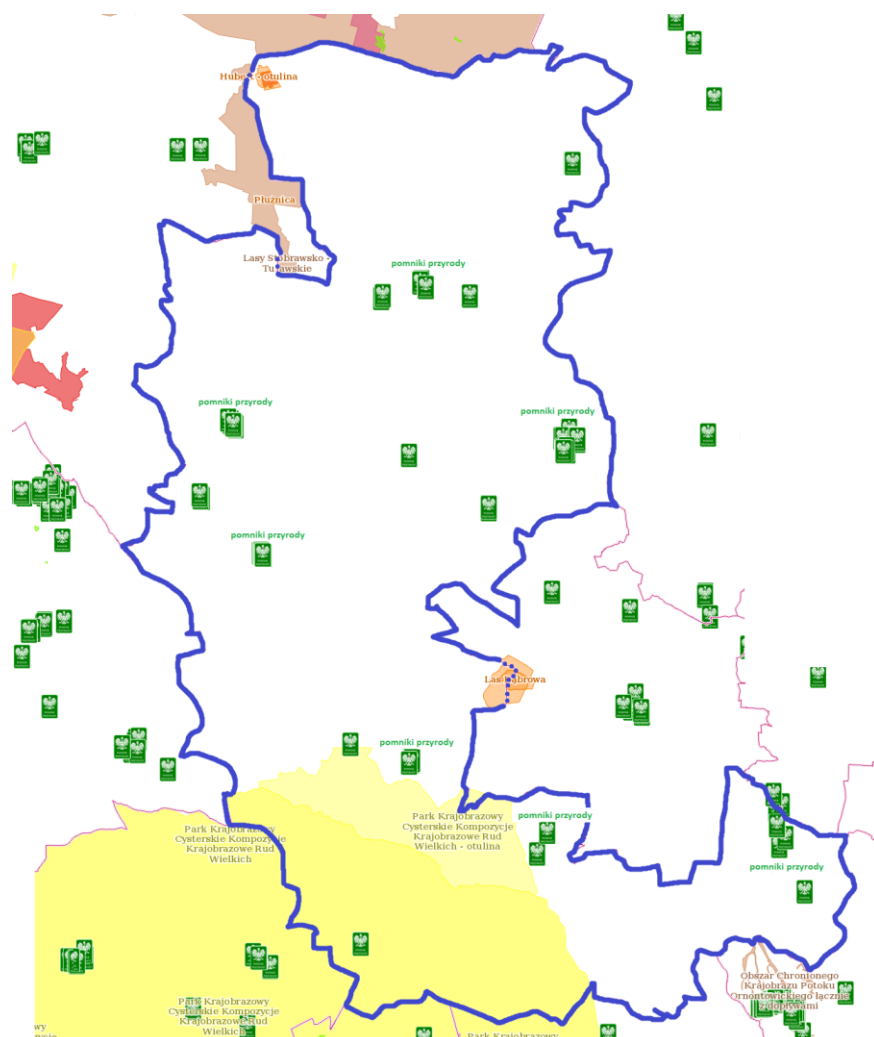
Formami ochronnymi przyrody na terenie powiatu gliwickiego są: park krajobrazowy (1), rezerваты przyrody (2), obszary Natura 2000 (1) oraz 59 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Taki układ przestrzenny, wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, zapewnia warunki do samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Tabela 37 Powierzchniowe formy ochrony przyrody na terenie powiatu

L.P.	Nazwa obszaru	Pow. w gran. powiatu [ha]	Gmina	Opis/Cel ochrony
Park Krajobrazowy				
1	Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	9 080	Knurów, Pilchowice, Sośnicowice	Park Krajobrazowy "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" chroni przestrzeń głównego w południowej Polsce korytarza ekologicznego przebiegającego równoleżnikowo. Łączy on doliny górnej Wisły i Odry oraz strefy podgórskie Karpat i Sudetów. Tworzą go zwarte kompleksy lasów rudzkich i pszczyńskich. Krytyczny, najwyższy pas pomostu ekologicznego znajduje się wokół Szczekowic. Tamtejszy ekosystem leśny wymaga tym samym szczególnej ochrony. Opisany ciąg ekologiczny dopełniany jest przez systemem hydrograficzny rzek: Rudy, Pszczyńki, Korzeńca i Gostyni, umożliwiający migrację organizmów wodnych między zlewniami Wisły i Odry. Do dzisiaj ekosystem leśny przetrwał głównie na terenach nieatrakcyjnych dla rolnictwa z powodu nieurodzajnych, piaszczystych gleb (rozległy kompleks lasów rudzkich w północnej i środkowej części Parku) oraz w miejscach trudnodostępnych ze względu na zabagnienie lub niekorzystną rzeźbę terenu (jary, stoki). Najnowsze prace florystyczne potwierdziły występowanie 49 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową. Natomiast 29 innych gatunków chronionych wyginęło tu na stanowiskach naturalnych w ciągu ostatnich stu lat. Florę Parku wzbogacają gatunki przybyłe w sposób naturalny z różnych krain geograficznych, między innymi: z Niziny Węgierskiej przez Bramę Morawską, z Karpat i z Sudetów. Na obszarze Parku Krajobrazowego odnotowano 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 236 gatunków ptaków oraz 50 gatunków ssaków. Spośród kręgowców uznawanych za zagrożone w skali kraju, zakwalifikowanych do "Polskiej czerwonej księgi zwierząt", w granicach Parku przystępują do rozrodu: traszka grzebieniasta, bąk, bączek, helmiatka, bielik, zielonka, podróżniczek i przedstawiciel nietoperzy - borowiaczek, a przypuszczalnie także gniewosz plamisty, rożeniec, kania czarna, koszatka i popielica.
Rezerваты przyrody				
1	Rezerwat Hubert	14,3	Wielowieś	Został utworzony w celu: „ochrony ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego o cechach naturalnych, zachowanego wśród obszarów lasów zniekształconych gospodarką człowieka.” Chroniony fragment lasu położony jest w pobliżu Dąbrówki, przy północno-zachodniej granicy województwa Śląskiego, wewnątrz swartego kompleksu leśnego będącego częścią lasów lublińskich. Podstawowym zadaniem rezerwatu jest ochrona lasu mieszanego o cechach naturalnych.
2	Las Dąbrowa	76,63	Sośnicowice	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych, dydaktycznych i krajobrazowych

L.P.	Nazwa obszaru	Pow. w gran. powiatu [ha]	Gmina	Opis/Cel ochrony
				różnogatunkowych drzewostanów grądowo – łęgowych wraz z całym bogactwem gatunkowym fauny i flory. Jest to enklawa leśna o charakterze zbliżonym do naturalnego, porastająca pagórkowaty teren z licznymi potokami, oczkami wodnymi oraz wilgotnymi łąkami. Ochroną rezerwatową objęto pięć zespołów leśnych: • olsu porzeczkowego, • łągu jesionowo-olszowego, • podgórskiego łągu jesionowego, • łągu wiązowo-jesionowego, • grądu subkontynentalnego. Na terenie rezerwatu występują liczne gatunki roślin chronionych, m.in.: konwalia majowa, kopytnik pospolity, bluszcz pospolity, ciemniżyca biała, tojeść zwyczajna, karbieniec pospolity, śledziennica skrętolistna, wawrzynek wilczełyko, listeria jajowata, przetacznik, a ze świata zwierząt ginący w Polsce gatunek dzięcioła białobrzegiego. Ponadto na obszarze rezerwatu stwierdzono występowanie 27 gatunków roślin rzadko występujących na terenie Wyżyny Śląskiej z wiechliną oraz perlówką jednokwiatową.
Obszary NATURA2000				
1	Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk NATURA 2000 „Hubert”	19,3	Wielowieś	Dominującym zespołem roślinnym w obszarze jest grąd subkontynentalny w wariantcie typowym. Jedynie na lokalnych, niewielkich wzniesieniach w północno-wschodniej części rezerwatu wykształciła się postać przejściowa grądu do kontynentalnego boru mieszanego. Warstwę drzew budują głównie dąb szypułkowy i sosna pospolita. Wiek drzewostanu wynosi od 130 do 160 lat. Dębom i sosnom towarzyszą nieliczne buki, jawory i klony, które w wielu przypadkach osiągnęły wymiary drzew pomnikowych. Grąd subkontynentalny jest jednym z najpospolitszych siedlisk leśnych niżowej Polski. Jednak zostało ono w przeszłości mocno zmienione i do dzisiaj zachowało się niewiele płatów reprezentujących wysoki stopień zachowania. Na terenie województwa śląskiego w obszarze kontynentalnym, obszar „Hubert” chroni najlepiej zachowany płat tego lasu.

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, stan na dzień 10.05.2022 r.



Rysunek 34 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu gliwickiego

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

Pomniki przyrody. Poniżej w tabeli zestawiono poszczególne pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie powiatu gliwickiego.

Tabela 38 Liczbowe zestawienie pomników przyrody na terenie powiatu gliwickiego

Lp.	Gmina	Pomniki przyrody ożywionej	
		Pojedyncze drzewa/obiekt	Grupy drzew
1	Gierałtówice	5	-
2	Knurów	-	-
3	Pilchowice	5	-
4	Pyskowice	31	-
5	Rudziniec	3	4
6	Sośnicowice	-	-
7	Toszek	7	-
8	Wielowieś	4	-
Razem		55	4

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, stan na dzień 10.05.2022 r.

W granicach powiatu objęto ochroną prawną 59 szt. pomników przyrody. Wśród nich znajdują się pojedyncze drzewa (55 szt.), grupy drzew (4 szt.). W obrębie chronionych drzew przeważają dęby szypułkowe, modrzewie i lipy drobnolistne. Większość z tych drzew znajduje się na terenach leśnych.

4.9.2.2. *Ochrona i zrównoważony rozwój lasów*

Ogólna powierzchnia lasów na terenie powiatu gliwickiego wynosi 21 863 ha, w tym:

- lasy publiczne ogółem 21 038 ha¹⁶,
 - lasy publiczne Skarbu Państwa 20 958 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 20 323 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP 126 ha,
 - ✓ lasy publiczne gminne 80 ha,
- lasy prywatne ogółem 825 ha¹⁷.

Powiat gliwicki zajmuje 9 miejsce pod względem lesistości na tle wszystkich 36 powiatów województwa śląskiego. Lesistość w powiecie wynosi 32,4%, przy lesistości województwa śląskiego 32,9%, kraju 29,3 %. Obszary leśne występują głównie w północnej i zachodniej części powiatu, czyli na terenie gmin Wielowieś, Toszek, Rudziniec, Pilchowice i Sośnicowice. Najsilniej zalesiona jest gmina Sośnicowice (57,1%), wyróżnia się tutaj podział na zalesienie obszarów miejskich (27,6%) oraz obszarów wiejskich (60,4%), natomiast najmniej zalesiona jest gmina Pyskowice (3,3%). Natomiast na pozostałym obszarze w części południowej i wschodniej, z uwagi na silną urbanizację, uwarunkowania fizjograficzne, wskaźnik lesistości jest dużo niższy (gminy Pyskowice oraz Gierałtowice), co stanowi problem.

Gmina Knurów z kolei cechuje się dość wysokim wskaźnikiem lesistości, wynika to z obecności na terenie gminy Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Rud Wielkich, mimo to środowisko leśne w tej gminie jest silnie przekształcone przez człowieka. Prawie wszystkie lasy w tej gminie znajdują się w II strefie zagrożeń szkodliwym oddziaływaniem gazów i pyłów i wykazują średnie uszkodzenie drzewostanu.

Obszary leśne na terenie Powiatu występują głównie w sąsiedztwie cieków wodnych. Są zróżnicowane pod względem siedliskowym, jednak przeważają siedliska świeże i wilgotne. Najczęściej spotykanymi typami siedliskowymi lasów są bory mieszane i bory sosnowe. Oprócz tego licznie występuje krajobraz składający się z siedlisk lasów liściastych oraz gatunków liściastych, głównie gądowny oraz łęgowy.

Według Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (aktualizacja 2003) wskaźnik zalesienia w 2020 r. powinien wynosić 30 %, a po 2050 r. 33 %. Powiat Gliwicki posiada zalesienie 32,4 % i tym samym spełnia już wskaźnik zalesienia przewidziany na 2020 r. Dalsze prowadzenie zalesień i zwiększanie wskaźnika lesistości jest wskazane w rejonach występowania gruntów o niskiej klasie bonitacyjnej.

Lasy publiczne na terenie powiatu gliwickiego będące w zarządzie Lasów Państwowych stanowią ponad 95% ogólnej powierzchni lasów. Należą do następujących Nadleśnictw:

- Nadleśnictwa Rudziniec (gminy: Rudziniec, Sośnicowice, Toszek, Wielowieś),
- Nadleśnictwa Rybnik (gminy: Gierałtowice, Knurów, Pilchowice, Sośnicowice),
- Nadleśnictwa Rudy Raciborskie (gminy Pilchowice i Sośnicowice),
- Nadleśnictwa Brynek (gminy Pyskowice i Wielowieś),
- Nadleśnictwa Zawadzkie (gmina Wielowieś),
- Nadleśnictwo Katowice (gmina Gierałtowice)
- Nadleśnictwo Kędzierzyn (gmina Rudziniec).

Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa (głównie prywatne), stanowią powierzchnię 836 ha, co stanowi niecałe 4% ogólnej powierzchni lasów, najwięcej notuje się na terenie gminy Wielowieś, blisko 30% powierzchni gminy, najmniej na terenach miejskich.

Struktura własnościowa lasów prywatnych jest dosyć zróżnicowana (m.in. indywidualni właściciele, wspólnoty gruntowo-leśne, spółdzielnie produkcyjne). Gospodarowanie w prywatnych gospodarstwach leśnych jest utrudnione ze względu na duże rozdrobnienie powierzchni leśnej (mała powierzchnia lasów należąca do jednego właściciela), często podzielonej na niewielkie kompleksy leśne. Częściowym rozwiązaniem problemu poprawy struktury wielkości gospodarstw leśnych mogą być stowarzyszenia leśne, zrzeszające właścicieli lasów.

Lasy w rejonie powiatu tworzą szereg funkcji produkcyjnych (gospodarczych), ekologicznych (ochronnych) i społecznych. Najważniejszą funkcją gospodarczą pozostaje nadal produkcja drewna, chociaż pewne znaczenie

¹⁶ dane z Banku Danych Lokalnych, GUS, 2022

¹⁷ sprawozdanie o lasach prywatnych L-03 za 2021 r.

ma również pozyskanie innych płodów lasu, jak: grzyby, owoce leśne, zioła czy gospodarka łowiecka. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają funkcje środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne i klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne i krajobrazowe). Na podstawie tych funkcji wyróżniono szereg kategorii ochronności.

Do najważniejszych grup lasu i kategorii ochronności należą:

- lasy rezerwatowe,
- lasy ochronne ogólnego przeznaczenia, do których należą lasy wodochronne, glebochronne i ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy ochronne specjalnego przeznaczenia, do których zalicza się lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, lasy nasienne oraz lasy w miastach i wokół miast.

Powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa objęta jest w 96% uproszczonymi planami urzędzenia lasów. Natomiast udział lasów prywatnych (blisko 30%), komplikuje sytuację sanitarno-zdrowotną. Nieprzestrzeganie reżimów sanitarnych prowadzi do wzmożonego rozwoju szkodników podkorowych. Największe znaczenie mają gatunki o krótkim rozwoju, wyprowadzające 2-3 pokolenia w roku, w szczególności kornik drukarz.

4.9.3. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie cennych obszarów chronionych: rezerwatów, obszaru NATURA2000, występowanie pomników przyrody 59 szt., duże kompleksy leśne na południu powiatu	brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej powiatu, wypalanie traw
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód właściwa pielęgnacja szaty roślinnej zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych	rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)

Źródło: opracowanie własne

4.9.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

Tworzenie i funkcjonowanie form ochrony przyrody jest ważnym elementem realizacji celów ochrony przyrody w powiecie gliwickim. Formy ochrony przyrody funkcjonują w oparciu o podstawy naukowe i wieloletnią praktykę krajowej ochrony przyrody. Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Znaczna część regionu objęta jest ochroną w ramach parku krajobrazowego (1), rezerwatów przyrody (2), sieci obszaru Natura 2000 (1) oraz 59 szt. pomników przyrody.

Największym obecnie wyzwaniem w zakresie zarządzania ochroną przyrody w Polsce jest sporządzenie i skuteczne wdrożenie planów zadań ochronnych dla tych obszarów. Proces ten jest trudny, czasowo- i kosztochłonny i może generować konflikty społeczne.

Lasy w rejonie powiatu tworzą szereg funkcji produkcyjnych (gospodarczych), ekologicznych (ochronnych) i społecznych. Najważniejszą funkcją gospodarczą pozostaje nadal produkcja drewna, chociaż pewne znaczenie ma również pozyskanie innych płodów lasu, jak: grzyby, owoce leśne, zioła czy gospodarka łowiecka. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają funkcje środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne i klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne i krajobrazowe).

Analiza SWOT wskazuje, iż najważniejszym problemem ochrony przyrody jest obecnie degradacja siedlisk naturalnych i półnaturalnych, która częściowo może być spowodowana prognozowanym ociepleniem się klimatu, np.: migracje gatunków (w tym obcych inwazyjnych), wysychanie i ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, wzrastająca liczba zjawisk ekstremalnych – powodzi i susz, zmiany reżimu hydrologicznego wpływające na okres wegetacyjny. W ramach realizacji zadań własnych, Powiat Gliwicki będzie w miarę

potrzeb aktualizował Uproszczone Plany Urządzania Lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa dla pozostałych terenów obejmujących lasy prywatne.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zaplanowano przede wszystkim: opracowanie brakującej dokumentacji dla obszarów chronionych (plany ochrony, plany zadań ochronnych) oraz skuteczne wdrażanie zapisów obowiązujących już dokumentów, uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym na wszystkich szczeblach planowania i zarządzania przestrzenią przez jednostki samorządu lokalnego, kontynuację działań z zakresu edukacji ekologicznej, usuwanie roślinności inwazyjnej.

W celu ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach chronionych, konieczne jest opracowanie planów ochrony i planów zadań ochronnych, których wdrożenie jest podstawą do prowadzenia celowych i efektywnych działań w zakresie zarządzania zasobami przyrodniczymi. W dokumentach planistycznych powinien być również uwzględniany aspekt klimatyczny, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.

Ochrona siedlisk i gatunków poza obszarami chronionymi jest znacznie trudniejsza, a najważniejszym narzędziem w tym przypadku jest przemyślana gospodarka przestrzenna. Jest to szczególnie istotne w przypadku ochrony korytarzy ekologicznych, których właściwe funkcjonowanie stanowi podstawę zachowania spójności ekologicznej województwa i powiatu gliwickiego oraz właściwego stanu obszarów przyrodniczo cennych. Istotną kwestią wpływającą na potencjał regionu jest również ochrona walorów krajobrazowych. Ich degradacja w głównej mierze spowodowana jest wieloma niedociągnięciami z zakresu zagospodarowania przestrzennego. W perspektywie długookresowej istotne będzie prowadzenie pogłębionych badań w zakresie różnorodności biologicznej. Należy przede wszystkim dokonać inwentaryzacji oraz stworzyć spójny system informacji o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych kraju wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego. Badania powinny być ukierunkowane na obserwację wpływu zmian klimatu na bioróżnorodność i aktualizowanie strategii reagowania.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w rozdziałach 6.24-6.26

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele zapisane w PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GLIWICKIEGO NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025		
Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska		
Planowane działania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	W latach 2019 – 2020 nie dokonywano zakupu sprzętu do ratownictwa techniczno-chemicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom dla jednostek straży pożarnej	-
Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	W ramach tego działania co roku w kwietniu (w tym w latach 2019 i 2020) organizowane były konkursy wiedzy na temat bezpieczeństwa dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych w Starostwie Powiatowym w Gliwicach; w ramach zadania prowadzono również wymianę informacji w ramach bieżącej pracy Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu gliwickiego

Tabela 39 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed poważnymi awariami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2021
1.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR)	zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii: 0 zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii: 0	zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii: 0 zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii: 0
2.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie powiatu	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.10.2. Opis stanu obecnego

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1079 z późn. zm.) - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie. Zakłady takie zazwyczaj przynoszą wiele korzyści dla lokalnej społeczności, zapewniają zatrudnienie, utrzymanie, są motorem rozwoju i wspierają inicjatywy społeczne. Jednakże z uwagi na charakter prowadzonej działalności, są także źródłem potencjalnego zagrożenia.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań ministra właściwego do spraw klimatu w sprawach przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznym skutkom awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych.

Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcjach zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Ewidencją poważnych awarii przemysłowych zajmuje się Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach. W latach 2019-2021 Komenda Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach nie odnotowała poważnych awarii przemysłowych na terenie powiatu o zwiększonym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej.

Na poziomie powiatowym system ochrony przeciwpożarowej oparty jest na dwóch podstawowych filarach, tworzących jednostki ochrony przeciwpożarowej – JOP

- Państwowej Straży Pożarnej,
- jednostkach ochotniczych straży pożarnych zarówno włączonych do krajowego systemu ratowniczo – gaśniczego jak i tych działających poza systemem

Państwowa Straż Pożarna na terenie miasta Gliwice oraz powiatu gliwickiego swoje ustawowe zadania realizuje za pomocą Komendy Miejskiej PSP z siedzibą w Gliwicach oraz czterech podległych jednostek ratowniczo – gaśniczych (JRG):

- JRG PSP nr 1 w Gliwicach ul. Akademicka 1,
- JRG PSP nr 2 w Gliwicach - Łabędach ul. Mechaników 3,
- JRG PSP nr 3 w Knurowie ul. 1-go Maja 2a,
- JRG PSP nr 4 w Pyskowicach ul. Szpitalna 4.

Działania Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Gliwicach w latach 2019-2020¹ polegały na:

- rozpoznawaniu zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń;
- organizowaniu i prowadzeniu akcji ratowniczych w czasie pożarów, klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń;
- wykonywaniu pomocniczych specjalistycznych czynności ratowniczych w czasie klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń przez inne służby ratownicze;
- szkoleniu członków ochotniczych straży pożarnych;
- organizowaniu szkolenia i doskonalenia pożarniczego;
- nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych

W roku 2020 na terenie powiatu gliwickiego (ziemskiego i grodzkiego) jednostki ochrony przeciwpożarowej interweniowały 4364 razy, w tym:

- ilość pożarów – 817,
- ilość miejscowych zagrożeń – 3 094,
- fałszywe alarmy – 453.

Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, w szczególności przez centrum gmin. Na obszarze powiatu gliwickiego nie ma wyznaczonych stałych tras przewozu substancji niebezpiecznych. Wyznaczanie tras odbywa się tylko w przypadku transportu substancji szczególnie niebezpiecznych, gdy występuje konieczność ich eskorty przez policję bądź straż pożarną.

Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach, w latach 2019-2021 nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Ponadto w tym samym okresie WIOŚ skontrolował na terenie powiatu gliwickiego 94 przedsiębiorców w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska, w tym w zakresie ochrony wód, gospodarki ściekowej, ochrony powietrza, gospodarki odpadami, ochrony przed hałasem oraz w zakresie poważnych awarii.

4.10.3. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
małe ryzyko poważnej awarii przemysłowej funkcjonowanie w gminach jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej	zagrożenie ze strony transportu międzynarodowego oraz tranzytowego przewożącego materiały niebezpieczne brak obostrzeń transportowych na drogach
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
zmniejszenie zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacja budynków oraz dróg sprawnie i prędko działające PCZK	zagrożenia wypadkowe związane z złym stanem niektórych dróg gminnych funkcjonowanie dużych zakładów i stacji benzynowych magazynujących substancje niebezpieczne

Źródło: opracowanie własne

4.10.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

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

Głównymi zagrożeniami na terenie powiatu gliwickiego jakie mogą wystąpić w toku zwykłego funkcjonowania są wypadki i zdarzenia drogowe, pożary, powodzie i zalania. Zagrożenia chemiczne i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia. Na zagrożenia pożarowe wpływa

sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

W harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zaplanowano kontynuację takich działań w postaci kontroli zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii wraz z egzekwowaniem przez zakłady wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom – realizacja przez WIOŚ oraz prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii – realizacja przez WIOŚ i same przedsiębiorstwa. Działania te finansowane będą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz budżetu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach.

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń są Straże Pożarne. Analiza SWOT jako mocną stronę powiatu wskazała na fakt, iż na terenie wszystkich gmin zlokalizowane są jednostki Straży Pożarnych. W związku z tym jednym z zadań własnych powiatu gliwickiego oraz monitorowanych gdzie odpowiedzialnymi za realizację są Gminy powiatu gliwickiego jest wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom. Zadanie to finansowane będzie ze środków Powiatu Gliwickiego, budżetów gmin należących do powiatu gliwickiego oraz środków zewnętrznych takich jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

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

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

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

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

5. Zagadnienia horyzontalne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego.

Każdy obszar interwencji i każdy kierunek działań powinien być spójny z czterema zagadnieniami horyzontalnymi jakim są:

- adaptacja do zmian klimatu
- nadzwyczajne zagrożenia
- edukacja ekologiczna
- monitoring środowiska.

Wszystkie obszary interwencji na których opiera się niniejszy „Program...” zawierają aspekty każdego z czterech działań horyzontalnych. Istotnym jest także, iż w każdej dziedzinie środowiskowej prowadzona jest edukacja ekologiczna, a nadzwyczajne zagrożenia czy awarie mogą wpływać na wszystkie obszary środowiska od przyrody po powietrze wody i gleby. A w celu kontroli stanu i podjęcia ewentualnych szybkich kroków niezbędny jest monitoring środowiska i stała kontrola jego stanu.

5.1. Adaptacja do zmian klimatu

W 2013 roku Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Dokument ten został opracowany przez Ministerstwo Środowiska na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu pn. "Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu - KLIMADA".

Oddziaływania związane z prognozowanymi zmianami klimatu będą z różnym natężeniem wzmacniane wskutek działań człowieka, zarówno poprzez podejmowanie aktywności gospodarczej (wydobycie kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt oraz rolnictwo), jak i jej zaniechania (porzucanie łąk i muraw, zanik tradycyjnych form wykorzystania terenu). Oddziaływania te są wielokierunkowe i mogą znacznie wzmocnić niekorzystne oddziaływanie prognozowanych zmian warunków klimatycznych w powiązaniu z nieprawidłowym zagospodarowaniem terenu.

W kontekście zmian klimatu istnieje konieczność zmian treści planowania przestrzennego tak, żeby odpowiadały na problemy, które dotychczas nie były, bądź nie musiały być przedmiotem rozstrzygnięć planistycznych, albo miały marginalne znaczenie w toku procesu planistycznego.

Biorąc pod uwagę horyzontalny i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego.

Przewidywane zmiany w reżimie hydrologicznym na całej powierzchni kraju w bezpośredni sposób oddziałują na różnorodność biologiczną. Z racji zwiększonej częstotliwości występowania suszy letnich i wiosennych oraz nawałnych deszczów w tym gradu należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej w korytach cieków.

Problem zmian w reżimie hydrologicznym dotyczy również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawałnych, okresów suchych, procesów eutrofizacji i zaburzeń przepływu wód w zbiornikach. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek).

Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.¹⁸

Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami w jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów.

Przeprowadzone analizy wykazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

W zakresie produkcji zwierzęcej zmiany klimatyczne, a tym samym zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie

¹⁸ Scenariusze Zmian Klimatu do 2030 r. i wpływ na sektory i obszary wrażliwe, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego.¹⁹

Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym i warunkami klimatycznymi zachodzi ścisły związek wzajemnego oddziaływania. W kontekście zmian klimatu istnieje konieczność zmian treści planowania przestrzennego tak, żeby odpowiadały na problemy, które dotychczas nie były, bądź nie musiały być przedmiotem rozstrzygnięć planistycznych, albo miały marginalne znaczenie w toku procesu planistycznego. Biorąc pod uwagę horyzontalny i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego. To powoduje, że planowanie przestrzenne, będące najważniejszym instrumentarium gospodarki przestrzennej, urasta do jednego z najistotniejszych kreatorów przestrzennej organizacji systemów społeczno-gospodarczych i ekologicznych, decydujących o adaptacji polskiej przestrzeni do spodziewanych zmian klimatu, a tym samym uwarunkowań środowiskowych i łagodzenia skutków społeczno-ekonomicznych tych zmian.

Zmiany klimatu i potencjalne skutki tych zmian zostały wzięte pod uwagę w niniejszym dokumencie poprzez realizację celów i kierunków działań jakie zostały zapisane w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

W ramach poszczególnych kierunków interwencji wszystkie te cele zostały wzięte pod uwagę i w ramach nich zostały zaplanowane zadania dotyczące energetyki, edukacji mieszkańców, zarządzania szlakami komunikacyjnymi w celu minimalizacji zagrożeń powodowanych przewozem substancji niebezpiecznych.

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które według zapisów „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” powinny być realizowane należy wymienić rozwój alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, zarządzanie ryzykiem powodziowym, realizacja działań zabezpieczających przed osuwiskami oraz wdrażanie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi. Istotnym elementem jest ciągła edukacja ekologiczna nie tylko dzieci, ale także rolników i właścicieli lasów, właściwe planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji oraz uwzględnianie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.

5.2. Nadzwyczajne zagrożenia

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów jądrowych i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

Powstałe zagrożenia usuwane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie powiatu w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 4.10 dotyczącym Zagrożenia poważnymi awariami. W rozdziale tym sprecyzowano rodzaje zagrożeń do jakich może dojść na obszarze powiatu, wyspecyfikowano jednostki, które zajmują się identyfikacją zdarzeń, ratowaniem zdrowia, życia i mienia oraz usuwaniem skutków awarii oraz kompetencje organów do realizacji zadań w tym zakresie.

W rozdziale 6.10.1 wyspecyfikowano cele i obszary interwencji (rozdział 6.10.2 i 6.10.3) w tych kwestiach, a także zadania, które przyczynią się do minimalizacji zagrożeń oraz skutecznego usuwania skutków potencjalnych zdarzeń.

5.3. Działania edukacyjne

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dojrzałej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2020 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

¹⁹ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2022 poz. 1079 z późn. zm.) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

W środkach masowego przekazu w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody.

Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody.

Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska.

Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

W zakresie działalności edukacyjnej w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie powiatu, a także poszczególnych gmin należących do Powiatu stale i na bieżąco realizuje się działania edukacyjne. Przykłady takich działań wyszczególniono poniżej.

Powiat Gliwicki

Powiat Gliwicki zrealizował następujące przedsięwzięcia z zakresu edukacji ekologicznej:

Organizacja konkursu „**Powiat Przyjazny Środowisku**”. W ramach tegorocznej edycji konkursu „Powiat Przyjazny Środowisku” zgłoszone zostały 24 wnioski z 8 gmin, w tym:

- z gminy Gierałtówice – 2
- z gminy Knurów - 1
- z gminy Pilchowice – 3
- z gminy Pyskowice – 2
- z gminy Rudziniec – 5
- z gminy Sośnicowice – 3
- z gminy Toszek – 4
- z gminy Wielowieś – 4

Uwzględniając sytuację zagrożenia epidemiologicznego zrezygnowano z przeprowadzenia oględzin w terenie. Na podstawie oceny przedłożonych wniosków oraz dokumentacji fotograficznej przesłanej przez wnioskodawców wyłoniona przez Zarząd Powiatu Gliwickiego komisja konkursowa zaproponowała rozstrzygnięcie konkursu.

Przygotowano materiały o charakterze edukacyjnym – ulotki: **Nie spalajmy śmieci! Segregujmy!** - zwycięską projekt ulotki w konkursie w ramach akcji „Sprzątamy Powiat Gliwicki 2021”. Ulotka rozprowadzona została z grudniowym wydaniem „Wiadomości Powiatu Gliwickiego”- 12 000 egzemplarzy.

Akcja „Sprzątamy Powiat Gliwicki 2021”.

W związku z obowiązującym w kraju stanem epidemiologicznym tegoroczna edycja akcji przeprowadzona została poprzez zorganizowanie konkursów na ulotkę oraz pracę plastyczną. Konkurs na pracę plastyczną skierowany został do jednostek organizacyjnych Powiatu Gliwickiego: uczniów szkół specjalnych oraz mieszkańców domów pomocy społecznej.

Gmina Knurów

Wykaz akcji ekologicznych realizowanych w 2020 r.

- Straż Miejska w Knurowie przeprowadzając kontrolę instalacji spalania paliw stałych, każdorazowo przekazuje osobie kontrolowanej ulotkę informującą o prawidłowym sposobie ogrzewania za pomocą kotła na paliwa stałe - przekazano 52 ulotki. Ponadto w trakcie kontroli zalecano palenie w piecach techniką "od góry", która znacznie ogranicza "niską emisję".
- „Czyste powietrze wokół nas” - Program Przedszkolnej Edukacji Antytytoniowej był realizowany przez Miejskie Przedszkole nr 7 w Knurowie.
- Prelekcje, prezentacje, konkursy międzyklasowe w klasach IV-VIII realizowane przez Miejską Szkołę Podstawową nr 9 im. Marii Konopnickiej w Knurowie z okazji Dnia Ziemi.
- Miejskie Przedszkole nr 12 im. Janusza Korczaka w Knurowie we współpracy z Miejską Szkołą Podstawową nr 7 w Knurowie prowadziło prelekcje na temat smogu.
- Zainstalowanie oczyszczaczy powietrza w Miejskim Żłobku „Kraina Maluszka”, Miejskim Przedszkolu nr 2 im. Jana Brzechwy w Knurowie, Miejskim Przedszkolu nr 12 im. Janusza Korczaka w Knurowie,

Miejskim Przedszkolu z Oddziałami Integracyjnymi nr 13 w Knurowie, Miejskim Przedszkolu nr 3 w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 2 w Knurowie, które to placówki otrzymały od Fundacji Jastrzębskiej Spółki Węglowej, co przyczynia się do wzrostu świadomości dzieci w zakresie znaczenia czystości powietrza dla naszego zdrowia i życia. Placówki oświatowe codziennie kontrolują i monitorują stan powietrza za pomocą czujników, tablic oraz na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach. W przypadku przekroczenia poziomu zanieczyszczenia powietrza wstrzymywane były wyjścia dzieci. Prowadzone były również zajęcia poświęcone zanieczyszczeniu powietrza.

Wykaz akcji ekologicznych realizowanych w 2021 r.

- Miejskie Przedszkole nr 2 im. Jana Brzechwy w Knurowie brało udział w akcji edukacyjnej „Akademia Zdrowego Przedszkola”, moduł „Czyste powietrze wokół nas”.
- Miejskie przedszkole nr 12 w Knurowie przeprowadziło cykl zajęć w grupach na temat „Walka ze smogiem”. Materiały edukacyjne w postaci kart pracy dla wszystkich dzieci.
- Miejskie przedszkole nr 13 w Knurowie realizowało w swojej placówce działania w ramach Kubusiowi Przyjaciele Natury – w tym zajęcia o ochronie powietrza (objętych 20 dzieci).
- Miejskie przedszkole nr 13 w Knurowie brało udział w działaniach organizowanych przez P. Wojciecha Szczypkę z Gierałtowskiego Alarmu Smogowego – zajęcia w oparciu o materiały Krakowskiego Alarmu Smogowego (objętych 100 dzieci).
- Miejskie przedszkole nr 13 w Knurowie całorocznie realizowało program wychowania przedszkolnego – elementy związane ze smogiem i ochroną środowiska (objętych 100 dzieci).
- Miejska Szkoła Podstawowa nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Karola Miarki w Knurowie monitorowała stan zanieczyszczeń powietrza w oparciu o skalę porostową – zajęcia terenowe w ramach lekcji biologii.
- Miejska Szkoła Podstawowa nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Karola Miarki w Knurowie prowadziła lekcje biologii, przyrody i geografii na temat podnoszenia świadomości ekologicznej uczniów.
- Miejska Szkoła Podstawowa nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Karola Miarki w Knurowie prowadziła „lekcje z klimatem” – uczniowie klas VII i VIII uczestniczyli w webinarach zorganizowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska z okazji Dnia Ziemi.
- Miejska Szkoła Podstawowa nr 9 im. Marii Konopnickiej w Knurowie prowadziła w klasach 4-8 w ramach godzin wychowawczych zajęcia wychowawcze dotyczące ochrony środowiska. W placówce również zorganizowano wystawę o tematyce proekologicznej, w tym o ochronie środowiska.
- Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1 im. Feliksa Michalskiego w Knurowie podjął działania promocyjne i edukacyjne dotyczące ochrony powietrza: - w ramach podstawy programowej z przyrody, biologii i geografii w klasach (IV-VIII) prowadzona tematyka ochrony powietrza, - w ramach koła ekologicznego prowadzone były zajęcia o smogu i walce z zanieczyszczeniami powietrza (klasy VII i VIII), - w ramach godzin z wychowawcą prowadzone były pogadanki nt. Smogu, a zwłaszcza w czasie ogłaszanych alertów smogowych (klasy IV-VIII), oraz pogadanki o czystym powietrzu i zanieczyszczeniach (klasy I-III) – w grupach przedszkolnych poruszano tematy ochrony środowiska, w tym o ochronie powietrza, - obchodzono również „Święto Ziemi”.
- Miejskie Przedszkole nr 3 w ZSP nr 2 w Knurowie uczestniczyło w międzygrupowym turnieju wiedzy o zachowaniach proekologicznych „Kocham moją Polskę”.
- Miejskie Przedszkole nr 3 w ZSP nr 2 w Knurowie zorganizowało happening – każda grupa przygotowała krótkie przedstawienie dotyczące dbałości o czyste powietrze oraz transparenty – „Dzień czystego powietrza”.
- Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 3 w Knurowie propagował wiedzę na temat znaczenia czystego powietrza dla zdrowia i wpływu codziennych działań na jego jakość, podczas zajęć lekcyjnych (klasy I-VIII), w ramach programu informacyjnego Edukacyjnej Sieci Antysmogowej realizowanego przez Państwowy Instytut Badawczy NASK. Akcja edukacyjna (klasy I-III) przy współpracy z Polskim Alarmem Smogowym w Gierałtovicach.

Gmina Pyskowice

W 2020 roku gmina Pyskowice złożyła 2 wnioski i wzięła udział w konkursie „Powiat Przyjazny Środowisku”. W ramach konkursu otrzymano dotacje z budżetu powiatu gliwickiego na realizację przedsięwzięć pn.: „Sadzimy drzewa, oszczędzamy wodę, bo kochamy przyrodę” nasadzenie 7 szt. drzew i wymiana 5 szt. spłuczek w toaletach dla dzieci na urządzenia wodno oszczędne na terenie Przedszkola Nr 1 w Pyskowicach, „ALEJA ŻYCIA posadzenie alei drzew tlenowych (OXYTREE) w celu poprawy jakości powietrza oraz ochrony środowiska” nasadzenie 20 drzew tlenowych OXYTREE na terenie Szkoły Podstawowej nr 5 w Pyskowicach \

W roku 2020 Pyskowicki samorząd wychodząc naprzeciw potrzebom mieszkańców oraz mając na uwadze rozwój ekologiczny miasta już po raz drugi przeprowadził konkurs ekologiczny „Pyskowice ekologia wpisana w rozwój”. Jego celem było: promowanie działań na rzecz ochrony środowiska, promocja innowacyjnych i oryginalnych,

ekologicznych przedsięwzięć lokalnych, mogących mieć wpływ na poprawę stanu środowiska naturalnego, ukazanie różnorodności działań na rzecz ochrony środowiska.

W roku 2021 r. Gmina Pyskowice złożyła 2 wnioski i po raz kolejny wzięła udział w konkursie „Powiat Przyjazny Środowisku”. W ramach konkursu otrzymano dotacje z budżetu powiatu gliwickiego na realizację przedsięwzięć pn.: „EKO pochody rodzinna gra terenowa” w ramach niniejszego zadania nasadzono drzewa, posadzono kwiaty i zioła w zakupionych skrzynkach na terenie placu zabaw pomiędzy ul. Wojska Polskiego a ul. Braci Pisko oraz wręczono uczestnikom upominki w postaci dyplomów i zakupionych zestawów narzędzi ogrodowych.

Pyskowička „EKOTASZA” zgodnie z założeniami projektu Pyskowskie EKOTASZE do 30 września 2021 r. trafiły, w ramach edukacyjno społecznych akcji ekologicznych do mieszkańców Pyskowic, a także mieszkańców Powiatu Gliwickiego podczas dwudniowego wydarzenia pn. „Maszkujemy w Pyskowicach” w ramach Europejskich Dni Dziedzictwa 2021 w dniach 18-19 września 2021 r., a także do pyskowskich przedszkoli i szkół, w których zostały z tej okazji przeprowadzone zajęcia edukacyjno ekologiczne dla najmłodszych mieszkańców Pyskowic

W roku 2021 Pyskowskie samorząd wychodząc naprzeciw potrzebom mieszkańców oraz mając na uwadze rozwój ekologiczny miasta już po raz trzeci przeprowadził konkurs ekologiczny „Pyskowice ekologia wpisana w rozwój”.

W Urzędzie Miejskim w Pyskowicach od 1 lutego 2020 roku funkcjonuje Pyskowskie Punkt konsultacyjno informacyjny dotyczący programu „Czyste Powietrze”, który powstał w ramach porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

W roku 2021 r. złożono do WFOŚiGW w Katowicach 35 wniosków o dofinansowanie z Programu "Czyste, w tym 6 wniosków o podwyższony poziom dofinansowania i udzielono osobiście, telefonicznie lub mailowo ok. 400 konsultacji. W ramach funkcjonowania Pyskowskiego Punktu konsultacyjno programu „Czyste informacyjnego programu „Czyste Powietrze” zorganizowano 3 spotkania informacyjne dla mieszkańców gminy Pyskowice dot. Programu Powietrze”, podczas których mieszkańcy mogli „zapoznać się z założeniami programu, rodzajami przedsięwzięć, na które można uzyskać dofinansowanie, jak również sposobu składania wniosków oraz zasad realizacji i rozliczania przedsięwzięć, odpowiadano na zadane przez dofinansowanie, odpowiadano na zadane przez mieszkańców pytania. Niniejsze spotkania miały również na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania w sprawach związanych z ochroną powietrza.

Gmina Rudziniec

W ramach edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami w pierwszym kwartale 2021 r. każdy mieszkaniec otrzymał ulotkę o prawidłowej segregacji odpadów komunalnych. Ponadto wszystkie szkoły podstawowe i przedszkola z terenu gminy otrzymały materiały edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowanie z odpadami, tj.: planszowe gry edukacyjne – 100 szt., podłogowa gra edukacyjna – 15 szt., książeczki edukacyjne – 750 szt., scenariusz warsztatów edukacyjnych i konkursów.

W zakresie problematyki szkodliwości spalania odpadów oraz realizacji obowiązków wynikających z Programu ochrony powietrza zaprojektowano, wykonano i rozdysponowano w 2021 r. książeczki edukacyjne – 750 szt., ulotki informacyjne – 4000 szt., linijki drewniane – 350 szt., puzzle dla dzieci – 100 szt., memory dla dzieci – 100 szt.

Gmina Toszek

W roku 2020 zamówiono broszury informacyjne, ekologiczne torby jutowe oraz magnesy. Zamówione materiały dotyczyły segregacji odpadów. Część materiałów została przekazana bezpośrednio mieszkańcom. W roku 2021 r. zamówiono tylko ekologiczne torby jutowe.

Przekazano do szkół i przedszkoli materiały edukacyjne w postaci:

- książeczki edukacyjnej pt.: „Kaczka Tosia dzieciom radzi, jak z odpadami sobie poradzić” – przeznaczonej dla uczniów klas 1-3,
- książeczki edukacyjnej pt.: „Kaczka Tosia nam opowie, jak dbać o powie-trze i zdrowie” – przeznaczonej dla uczniów klas 4-6,
- planu lekcji – przeznaczonego dla uczniów klas 4-6,
- zeszytu zadań ekologicznych – przeznaczonego dla uczniów klas 7-8,
- książeczki edukacyjnej pt.: „Kaczka Tosia opowiada o eko-zasadach, zasa-da 3R” – przeznaczonej dla uczniów klas 7-8,

w celu przeprowadzenia zajęć edukacyjnych.

Gmina Wielowieś

W ostatnich dwóch latach przeprowadzono akcję ekologiczną na temat ograniczania niskiej emisji poprzez wymianę kotłów opalanych paliwem stałym na kotły niskoemisyjne. W najbliższych latach ewentualne akcje ekologiczne też będą dotyczyły ograniczenia niskiej emisji.

Gmina Pilchowice

Gmina w latach 2019-2021 realizowała edukację ekologiczną głównie poprzez:

- zamówienie usługi EcoHarmonogram dla mieszkańców Gminy Pilchowice – aplikacja mobilna m.in. ukierunkowana na edukację mieszkańców w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami.
- umieszczaniu artykuły w wydawanym przez Gminę Pilchowice kwartalniku „Nasza Gmina” dot. segregacji odpadów, ochrony powietrza,
- organizacji konkursu dla uczniów szkół i przedszkoli placówek oświatowych na terenie Gminy Pilchowice o tematyce poświęconej segregacji odpadów oraz ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,
- zaopatrzenie właścicieli nowych punktów adresowych w ulotki zatytułowane „EKOPilchowice” dot. tematyki odpadów komunalnych,
- zamieszczanie na stronie internetowej Gminy Pilchowice <https://pilchowice.pl/> w zakładce „Ochrona Powietrza” wszystkich informacji poświęconych tematyce ochrony powietrza,
- zamieszczanie na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Pilchowice <https://bip.pilchowice.pl/> w zakładce „Gospodarka Odpadami” informacji na temat gospodarki odpadami komunalnymi.

Akcje ekologiczne planowane do realizacji na najbliższe lata:

- Organizacja Akcji „Sprzątanie świata”.
- Organizacja festynu dla mieszkańców Gminy Pilchowice poświęconego tematyce ekologicznej.
- Kolportaż nowych ulotek dot. tematyki odpadów komunalnych.
- Organizacja konkursów o tematyce ekologicznej.
- Kontynuacja usługi EcoHarmonogram dla mieszkańców Gminy Pilchowice.
- Zamieszczanie artykułów poświęconych tematyce ekologicznej w wydawanym przez Gminę Pilchowice kwartalniku „Nasza Gmina”.
- Kontynuacja zamieszczania na stronie internetowej Gminy Pilchowice <https://pilchowice.pl/> w zakładce „Ochrona Powietrza” wszystkich informacji poświęconych tematyce ochrony powietrza.
- Kontynuacja zamieszczania na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Pilchowice <https://bip.pilchowice.pl/> w zakładce „Gospodarka Odpadami” informacji na temat gospodarki odpadami komunalnymi.

Powiat Gliwicki powinien kontynuować istniejącą, a także rozwijać współpracę z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, ale także dbałości szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska.

Czynnikami, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania dotyczące edukacji ekologicznej w umieszczono w harmonogramach we wszystkich rozdziałach dotyczących poszczególnych obszarów interwencji.

W każdej dziedzinie środowiskowej wspomniano o potrzebie prowadzenia edukacji stale i na bieżąco w całej perspektywie realizacji Programu jednak ze względu na fakt, że najwięcej działań edukacyjnych realizowanych jest w zakresie gospodarki odpadami temat ten został w tej części potraktowany najszerzej.

5.4. *Monitoring środowiska*

W związku ze zmianą kompetencji wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wynikającą z przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw, od dnia 1 stycznia 2019 roku organem realizującym zadania Państwowego Monitoringu Środowiska jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Z dniem 1 stycznia 2019 roku pracownicy Wydziału Monitoringu Środowiska oraz Laboratorium WIOŚ stali się pracownikami GIOŚ.

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

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

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

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

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.²⁰

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

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

²⁰ <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/regionalny-wydzial-monitoringu-srodowiska/>

6. Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

6.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu gliwickiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 wynoszącej (50 µg/m³) w roku kalendarzowym wynosi 35 razy źródło danych: GIOŚ	pył PM10, pył PM2,5 benzo(a)piren, ozon przekroczenia PM10 (24h): Knurów: 6 dni	brak	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Opracowanie programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Zadanie monitorowane Województwa Śląskiego finansowanie ze środków Budżetu Wojewody lub Funduszy Ochrony Środowiska	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość stanowisk pomiarowych na terenie powiatu źródło danych: GIOŚ	1 (Knurów badane pyły)	co najmniej 2 (pyły PM10, PM2,5, SO ₂ , NO _x , benzen, ozon, CO)		Opracowanie i wdrażanie planów gospodarki niskoemisyjnej lub programów ograniczania niskiej emisji w skali lokalnej	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	
			Liczba / długość zmodernizowanych odcinków dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych źródło danych: administratorzy dróg	modernizacja: 7 odcinków dróg wojewódzkich na długości 5 km 14 odcinków dróg powiatowych 92 odcinki dróg gminnych	wg potrzeb		Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane GIOŚ	
			Ilość nowych niskoemisyjnych pojazdów transportu zbiorowego na terenie	3	10-15	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu niepowodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Zadanie własne Powiatu Gliwickiego Zadanie monitorowane GDDKiA, ZDW, Gmin powiatu gliwickiego	
							Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak dofinansowania, brak środków na realizację

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			powiatu źródło danych: PKS, prywatni przewoźnicy				autobusowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji mającego na celu przeładunek z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego		zadania
			Ilość wymienionych systemów grzewczych na niskoemisyjne (2019 - 2021) źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	2 429	wg zgłoszonych wniosków o dotacje	Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego do poziomu niepowodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza	Realizacja działań z zakresu ograniczania emisji ze źródeł spalania o małej mocy do 1MW poprzez wymianę systemów grzewczych na niskoemisyjne oraz poprzez montaż filtrów na kominkowych ograniczających emisję	Zadanie monitorowane lokalnych producentów i dystrybutorów ciepła sieciowego, mieszkańców, wspólnot mieszkaniowych	
			Ilość budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji źródło danych: Powiat Gliwicki, Gminy powiatu gliwickiego	3 powiatowe, 24 gminne	>27		Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne Powiatu Gliwickiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	
			Ilość przedsiębiorstw skontrolowanych rocznie w zakresie przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń odnośnie ochrony powietrza (2019-2021) źródło danych: WIOŚ	20	30	Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających	Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń w podmiotach gospodarczych	Zadanie monitorowane WIOŚ	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość instalacji stosujących niskoemisyjne technologie i OZE źródło danych: dane podmiotów gospodarczych,	Instalacje fotowoltaiczne: 1 805 osoby fizyczne, 18 na budynkach użyteczności publicznej	przynajmniej podwojenie liczby instalacji OZE		Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych, oraz ograniczających szczególnie „niską emisję” oraz emisję	Zadanie monitorowane Przedsiębiorstw energetycznych i przemysłowych, oraz innych podmiotów gospodarczych, Gmin powiatu gliwickiego, osób fizycznych	

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			TAURON			Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza	niezorganizowaną Realizacja inwestycji w zakresie produkcji paliw niskoemisyjnych i biopaliw		
			Ilość punktów monitoringowych jakości powietrza na terenie powiatu źródło danych: GIOŚ	1	2		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	Zadanie monitorowane GIOŚ	
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych w zakresie efektywności energetycznej budynków źródło danych: Powiat Gliwicki, Gminy powiatu gliwickiego	15/rocznie	15/rocznie		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Zadanie własne Powiatu Gliwickiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, organizacji ekologicznych	
			Ilość gmin prowadząca kontrole w zakresie zakazu spalania odpadów źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	8	8		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako element zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, Policji	
		Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Ilość instalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej i pozostałych obiektach źródło danych: Powiat Gliwicki, Gminy powiatu gliwickiego	Ilość instalacji w budynkach użyteczności publicznej: 18	Ilość instalacji w budynkach użyteczności publicznej: 36	Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali Powiatu Gliwickiego	Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu gliwickiego	Zadanie własne Powiatu Gliwickiego Zadanie monitorowane jednostek sektora finansów publicznych, osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych	brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
			Ilość gmin posiadających aktualne Założenia lub Plany	8	8		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego				paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii		

6.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022-2023	2024-2025	2026-2027	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona powietrza i klimatu	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą	ZDP w Gliwicach	21 279 w 2022	brak danych dotyczących kosztów			środki własne Powiatu Gliwickiego, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych, dofinansowanie UE	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	Powiat Gliwicki	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań				środki własne Powiatu Gliwickiego, dofinansowanie UE	zakres jest ustalany w miarę potrzeb

		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat Gliwicki	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne Powiatu Gliwickiego, dofinansowanie UE	
		Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu gliwickiego	Powiat Gliwicki	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne Powiatu Gliwickiego, dofinansowanie UE	

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

6.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	Opracowanie i wdrażanie planów gospodarki niskoemisyjnej lub programów ograniczania niskiej emisji w skali lokalnej	Gminy powiatu gliwickiego	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania
		Opracowanie programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Zarząd Województwa Śląskiego	plany realizacji zadań ustalane corocznie	środki własne Województwa Śląskiego finansowanie ze środków Budżetu Wojewody lub Funduszy Ochrony Środowiska	
		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich, krajowych i gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	GDDKiA, ZDW w Katowicach, Gminy powiatu gliwickiego	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne GDDKiA, ZDW w Katowicach, Gmin powiatu gliwickiego	
		Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg) mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego	Gminy powiatu gliwickiego	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, fundusze, krajowe i unijne	
		Realizacja działań z zakresu ograniczania emisji ze źródeł spalania o małej mocy do 1MW poprzez wymianę systemów grzewczych na niskoemisyjne oraz poprzez montaż filtrów na kominkowych ograniczających emisję	Lokalni producenci i dystrybutorzy ciepła sieciowego, mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe	wg kosztorysów inwestycji	środki własne producentów i dystrybutorów ciepła sieciowego, mieszkańcy, wspólnot mieszkaniowych, fundusze krajowe i unijne	
		Realizacja planów kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	Gminy powiatu gliwickiego	według zadań własnych oraz według kosztorysu dodatkowych działań	środki własne Gmin powiatu gliwickiego fundusze krajowe i unijne	

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych	Gminy powiatu gliwickiego	według kosztorysów własnych	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	
		Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń w podmiotach gospodarczych	WIOŚ	w ramach zadań własnych jednostki	środki własne WIOŚ	
		Realizacja inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych, oraz ograniczających szczególnie „niską emisję” oraz emisję niezorganizowaną Realizacja inwestycji w zakresie produkcji paliw niskoemisyjnych i biopaliw	Przedsiębiorstwa energetyczne i przemysłowe, oraz inne podmioty gospodarcze prowadzące działalność na terenie powiatu	według kosztorysów inwestycji	środki własne jednostek realizujących, fundusze UE	
		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	GIOŚ	według kosztorysów własnych	środki własne GIOŚ	
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gminy powiatu gliwickiego, organizacje ekologiczne	50	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, WFOŚiGW	
		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako element zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gminy powiatu gliwickiego, Policja	koszty administracyjne	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, Policji	
		Realizacja inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu	Jednostki sektora finansów publicznych, osoby fizyczne, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	według kosztorysów własnych	środki własne jednostek realizujących, fundusze UE, WFOŚiGW	
		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gminy powiatu gliwickiego	20 tys./ na 1 gminę	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gmin, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu gliwickiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.4. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba badanych przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania norm hałasu (okres trzyletni 2019-2021)	10	25	Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane WIOŚ	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Ilość przedsiębiorstw w których wykazano naruszenia	1	0		Redukcja hałasu przemysłowego przez przedsiębiorstwa	Zadanie monitorowane przedsiębiorstw	brak środków finansowych przedsiębiorców
			źródło danych: WIOŚ				Monitoring poziomów hałasu	Zadanie monitorowane GIOŚ	brak środków finansowych na realizację zadania
							Ograniczenie hałasu drogowego (remonty i modernizacje dróg – opisane w części dotyczącej powietrza)	Zadanie własne Powiatu Gliwickiego	sprzeciwy mieszkańców, wysokie koszty inwestycji
			Ilość mieszkańców narażonych na przekroczenia hałasu komunikacyjnego	około 1,5%	zmniejszenie	Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru oraz działania zawarte w POH	Zadanie monitorowane Zarządzających drogami i liniami kolejowymi	brak opłacalności modernizacji
			źródło danych: Mapa akustyczna				Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych.		
			Ilość wydanych decyzji administracyjnych	1	wg potrzeb		Działania administracyjne mające na celu ograniczanie hałasu z zakładów (decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu)	Zadanie własne Starosty Gliwickiego	brak
			Ilość akcji edukacyjnych	15/rocznie (w trakcie innych akcji edukacyjnych)	15/rocznie		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne Powiatu Gliwickiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak zainteresowania mieszkańców

6.5. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022-2023	2024-2025	2026-2027	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	Ochrona przed hałasem	Działania administracyjne mające na celu ograniczanie hałasu z zakładów (decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu)	Starosta Gliwicki	koszty administracyjne dotyczące wydawania decyzji, w tym zlecenia wykonywania pomiarów i sporządzania ekspertyz				środki własne Powiatu Gliwickiego	ilość działań zależy od potrzeb
		Ograniczenie hałasu drogowego (remonty i modernizacje dróg – opisane w części dotyczącej powietrza)	Powiat Gliwicki (ZDP)	wg potrzeb inwestycyjnych – koszt wyszczególniono w części dotyczącej ochrony powietrza				środki własne Powiatu Gliwickiego, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych, dofinansowanie UE	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb i możliwości dofinansowania
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Powiat Gliwicki	w ramach innych akcji edukacyjnych				środki własne Powiatu Gliwickiego, środki zewnętrzne WFOŚiGW	edukacja realizowana jest w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska

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

6.6. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne WIOŚ	ilość przedsiębiorstw do kontroli ustalana jest przez WIOŚ
		Ograniczenie hałasu drogowego (remonty i modernizacje dróg - opisane w części dotyczącej powietrza)	Zarządzający drogami (gminnymi, krajowymi i wojewódzkimi)	koszty wyszczególniono w części dotyczącej ochrony powietrza	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, ZDW, GDDKiA, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych, dofinansowanie UE	zakres zadań ustalany jest w ramach potrzeb i możliwości dofinansowania

		Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru oraz działania zawarte w POH Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych.	Zarządzający drogami i liniami kolejowymi	w miarę potrzeb	środki własne PKP, ZDW, GDDKiA, fundusze unijne	realizacja w razie potrzeby
		Monitoring poziomów hałasu	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne GIOŚ	ilość kontroli zależy od potrzeb i środków finansowych
		Redukcja hałasu przemysłowego	przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie powiatu gliwickiego	koszty w zależności od ilości przedsiębiorstw realizujących zadania	środki własne przedsiębiorstw, fundusze unijne (w tym RPO, POIiŚ)	zgodnie z zaleceniami pokontrolnymi
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Gminy powiatu gliwickiego	w trakcie innych akcji edukacyjnych	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	realizacja okresowa i cykliczna

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

6.7. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	Liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego źródło danych: GIOŚ	0	0	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie własne Starosty Gliwickiego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	Zadanie monitorowane GIOŚ	wzrost liczby źródeł promieniowania, a tym samym brak monitoringu
							Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców

6.8. Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022- 2023	2024- 2025	2026- 2027	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń przyjmowanie zgłoszeń	Starosta Gliwicki	koszty administracyjne				środki własne Powiatu Gliwickiego	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania

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

6.8.1. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	GIOŚ	koszty badań i ich analizy	środki budżetu Państwa	w miastach co dwa lata , na terenach wiejskich co 4 lata
		Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Wójtowie, Burmistrzowie Gmin powiatu gliwickiego	koszty aktualizacji miejscowych PZP	środki Gmin powiatu gliwickiego	w trakcie aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego

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

6.9. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Ilość nowych aktów prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych źródło danych: Wojewoda	0	wg potrzeb	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzecza Odry	Opracowanie i wydanie jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu stref ochrony bezpośredniej i pośredniej dla ujęć wód	Zadanie monitorowane Wojewoda, PGW WP właściciele ujęć wód	skomplikowane procedury
			Jakość wód powierzchniowych źródło danych: GIOŚ	3 JCWP stan ekologiczny umiarkowany, dobry i powyżej dobrego 2 JCWP – słaby stan ekologiczny, zły wody powierzchniowe stan zły	przynajmniej poprawa 1 JCWP na stan dobry lub umiarkowany		Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane GIOŚ	wysokie koszty monitoringu
			Liczba działań z zakresu edukacji ekologicznej źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	2/rok	3/rok		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane PGW WP, Gmin powiatu gliwickiego	trudność w dotarciu do odbiorcy
			Liczba cieków poddanych konserwacji źródło danych: dane z PGW Wody Polskie	prace na 22 odcinkach cieków i rzek na długości 70,57 km	wg potrzeb		Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Zadanie monitorowane PGW WP	trudność w pozyskaniu środków

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Ilość magazynów przeciwpowodziowych źródło danych: Powiat Gliwicki	1	1	Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą	Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Zadanie własne Powiat Gliwicki Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	trudności w otrzymaniu środków finansowych
			Liczba dokumentów w których uwzględniono granice obszarów zagrożenia powodzią źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	100%	wg potrzeb		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	przedłużające się procedury konsultacji społecznych
			Wysokość dotacji przeznaczona dla spółek wodnych źródło danych: Powiat Gliwicki	120 tys. zł	wg potrzeb		Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane	Zadanie monitorowane Spółek wodnych, właścicieli terenów	brak środków finansowych

6.10. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022-2023	2024-2025	2026-2027	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie wodami	Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Powiat Gliwicki	20	20	30	100	środki własne Powiatu Gliwickiego	jako kontynuacja realizowanego już działania

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

6.11. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022-2030 w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie wodami	Opracowanie i wydanie jako akt prawa miejscowego rozporządzeń o ustanowieniu stref ochrony bezpośredniej i pośredniej dla ujęć wód	PGW WP we współpracy z właścicielami ujęć wód	w ramach działań własnych	środki własne właścicieli ujęć wód oraz PGW WP	realizacja wg potrzeb
		Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	w ramach działań własnych	środki własne GIOŚ	zadanie realizowane corocznie
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	PGW WP, Gminy powiatu gliwickiego	w ramach działań własnych	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, PGW WP	działanie będzie kontynuacją już realizowanego działania
		Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni, w tym: Naprawa i modernizacja skarp i urządzeń zbiornika wodnego Dzierżno Duże, stanowiącego ochronę przeciwpowodziową doliny Kłodnicy oraz podstawowe źródło zapewnienia wody żeglugaowej dla Kanału Gliwickiego – koszt 67 mln zł, Odcinkowe prace utrzymaniowe na 22 odcinkach cieków Konservacja rowów opaskowych, zapory czołowej zbiornika wodnego Słupsko, Dzierżno Duże	PGW WP, Spółki wodne	68 000	środki własne PGW WP	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane	właściciele gruntów, Spółki wodne	według kosztorysów inwestycji	środki własne właścicieli gruntów, Spółek Wodnych	realizacja wg potrzeb
		Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynów przeciwpowodziowych	Gminy powiatu gliwickiego	według potrzeb	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	
		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodziowego, jak również wniosków wynikających z planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Gminy powiatu gliwickiego	według potrzeb	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	zakres ustalany w miarę potrzeb

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gmin, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu gliwickiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.12. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	A	B
1	Gospodarka wodno-ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Długość kanalizacji sanitarnej źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	396,4	400	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do przesyłu i oczyszczania ścieków komunalnych, zagospodarowywania osadów ściekowych oraz systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak środków finansowych
			Skanalizowanie powiatu źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	42,8%	43%				
			Długość sieci wodociągowej źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	798,31	820		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak środków finansowych
			Zwodociągowanie powiatu źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	98,4%	99%		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)		
			Ilość realizowanych akcji edukacyjnych źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	10/rok	10/rok		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, ŚPWIS	brak zainteresowania akcjami edukacyjnymi
			Liczba zbiorników bezodpływowych/ przydomowych oczyszczalni ścieków źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	8 889/ 1598	8 000/ 1700	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Liczba kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi źródło danych: WIOŚ PGW WP	12 kontroli w latach 2019 - 2021	5-10 rocznie	zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzecza Odry	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Zadanie monitorowane WIOŚ, PGW WP	brak kadr i przeszkolonych pracowników brak środków finansowych

6.13. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji, w tym deszczowej	Gminy powiatu gliwickiego	wg kosztorysów inwestycji	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, fundusze unijne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do przesyłu i oczyszczania ścieków komunalnych, zagospodarowywania osadów ściekowych oraz systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych				
		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gminy powiatu gliwickiego	wg kosztorysów inwestycji	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, dofinansowanie UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW	zakres ustalany w miarę potrzeb
		Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)				
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gminy powiatu gliwickiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	
		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu gliwickiego	wg udzielonych dofinansowań	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	
		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ, PGW WP	w ramach działań własnych	środki własne WIOŚ, PGW WP	realizowane jako kontynuacja

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gmin, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu gliwickiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.14. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami złóż kopalin oraz udokumentowanych wód podziemnych	liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji źródło danych: dane Starostwo, Okręgowy Urząd Górniczy	0	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż kopalin Współdziałanie z właściwymi organami celem ochrony zasobów wód podziemnych.	Zadanie własne Starosty Gliwickiego Zadanie monitorowane Marszałka Województwa Śląskiego, administracji szczebla centralnego, organów nadzoru górniczego	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, Zarządu Województwa Śląskiego	brak strategicznych złóż
		Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	ilość obszarów osuwiskowych źródło danych: dane, Starostwo PIG	30	30	Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom	Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach	Zadanie własne Starosty Gliwickiego	zmiana w przepisach
							Ciągle monitorowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i aktualizowanie rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi	Zadanie monitorowane Państwowego Instytutu Geologicznego	brak środków finansowych na realizację zadania
			ilość terenów zabezpieczonych przed ruchami masowymi źródło danych: dane z gmin i administratorów dróg	0	wg potrzeb		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	Zadanie własne PZD w Gliwicach Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego administratorów dróg, właścicieli terenów	brak środków finansowych na realizację zadania, realizacja w razie zaistnienia potrzeby

6.15. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022-2023	2024-2025	2026-2027	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż kopalin Współdziałanie z właściwymi organami celem ochrony zasobów wód podziemnych.	Starosta Gliwicki	koszty administracyjne				środki własne Powiatu Gliwickiego	działanie będzie kontynuacją
		Prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach	Starosta Gliwicki	10	12	12	140	środki własne Powiatu Gliwickiego	
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	PZD w Gliwicach	50	50	50	200	środki własne Powiatu Gliwickiego, środki UE	realizacja w razie potrzeby

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

6.16. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie zasobami geologicznym	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż kopalin Współdziałanie z właściwymi organami celem ochrony zasobów wód podziemnych.	Marszałek Województwa Śląskiego, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	100	środki budżetu Państwa	realizacja w razie potrzeby
		Ujęcie występowania strategicznych złóż węgla kamiennego w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.	Gminy powiatu gliwickiego, Zarząd Województwa Śląskiego	aktualizacje planów PZP 50 każda gmina	środki Gmin powiatu gliwickiego, WFOSIGW	realizacja w razie potrzeby np. w zakresie opiniowania uzgadniania projektów planów
		Ciągłe monitorowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i aktualizowanie rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowymi	Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	brak danych kosztowych	środki budżetu Państwa, PIG	realizacja już trwa
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze.	Gminy powiatu gliwickiego, administratorzy dróg, właściciele nieruchomości	5 000	Zadania gminne: środki gmin, środki UE, Zadania administratorów dróg: administratorzy dróg, środki UE	realizacja w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gmin, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu gliwickiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.17. Cele, kierunki interwencji w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych źródło danych: dane ODR	5	10	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie monitorowane ODR, ARiMR	trudność w dotarciu do rolników z uwagi na rozproszenie
			Ilość pobranych próbek do badań odczynu gleb i zasobności w makroelementy (2019-2021) źródło danych: Stacja Chemiczno - Rolnicza	4018	100 na rok	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Kontrola poziomu zakwaszenia gleb oraz jej zasobności w makroelementy	Zadanie monitorowane Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach	trudności organizacyjne i finansowe
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin źródło danych: WIORiN	139	30 na rok		Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin	Zadanie monitorowane PIORIN	mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń
			Powierzchnia terenów wyłączonych z produkcji rolniczej źródło danych: dane z Starostwa Powiatowego	48,06 ha w latach 2019-2021	wartość zależna od przeznaczenia terenów		Realizacja pakietów rolno – środowiskowo - klimatycznych	Zadanie monitorowane rolników, ODR, ARiMR	brak środków finansowych na realizację zadania
						Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb	Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	presja na nowe tereny pod zabudowę
		Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych zgodnie z wymaganiami	Ilość terenów potencjalnie historycznie zanieczyszczonych źródło danych: dane Starostwa	2	0	Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz aktualizacja wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 101d POŚ)	Zadanie własne Starosty Gliwickiego	brak informacji od właścicieli terenów

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi	Powiatowego						
			Powierzchnia terenów zdegradowanych i zdewastowanych źródło danych: dane OPI-TPP	1016 ha	mniej		Wprowadzanie danych i aktualizacja bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP**)	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak bieżących aktualizacji
			Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji źródło danych: dane Starostwa Powiatowego (RRW-11)	417,55 ha	mniej		Rekultywacja i rewitalizacja terenów	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, właścicieli gruntów, przedsiębiorstw	problemy własnościowe

6.18. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022-2023	2024-2025	2026-2027	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 101d POŚ)	Starosta Gliwicki	Koszty administracyjne stworzenia wykazu i jego aktualizacji (jeśli będą potrzebne badania gleb koszty zależą od ilości pobranych prób glebowych)				środki własne Powiatu Gliwickiego	działanie będzie realizowane w razie potrzeby

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

6.19. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	60	środki Ośrodka Doradztwa Rolniczego	działanie aktualnie jest realizowane będzie jego kontynuacja
		Kontrola poziomu zakwaszenia gleb oraz jej zasobności w makroelementy	Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gliwicach	koszt jednej próbki to około 300-500 złotych	środki własne rolników zlecających badania	
		Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin	Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa	100	środki własne PIORIN	
		Realizacja pakietów rolno – środowiskowo - klimatycznych	Rolnicy, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	2 000	środki własne jednostek realizujących, fundusze unijne	w zależności od ilości złożonych wniosków
		Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową, w tym przeznaczania gruntów na cele inne niż rolne i leśne	Gminy powiatu gliwickiego	Koszty administracyjne	środki gmin powiatu gliwickiego	
		Wprowadzanie danych i aktualizacja bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP**)	Gminy powiatu gliwickiego	100	środki gmin powiatu gliwickiego	w razie potrzeby
		Rekultywacja i rewitalizacja terenów	właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	w zależności od tematu i zakresu rekultywacji, zgodnie z dokumentacją	środki właścicieli gruntów, przedsiębiorstw, dofinansowanie UE, ewentualnie środki gmin.	w zależności od powierzchni rekultywacji

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gmin, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu gliwickiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.20. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość gmin, które wykonują roczne sprawozdanie źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	8	8	Gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, przedsiębiorców	
			Ilość gmin, które aktualizują okresowo Program usuwania azbestu źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	8	8		Aktualizacja inwentaryzacji i opracowanie Programów usuwania wyrobów zawierających azbest	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	realizowane w miarę środków finansowych
			Masa odpadów zebranych selektywnie źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	22 399 Mg	przynajmniej 50% odpadów komunalnych		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	
			Masa komunalnych odpadów zmieszanych źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	29 013 Mg	20 000 Mg		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych zmieszanych, unieszkodliwianych przez składowanie	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	niska skuteczność zbiorów odpadów biodegradowalnych
			Czy przedsiębiorstwa medyczne prowadzą selektywną zbiórkę odpadów medycznych i weterynaryjnych źródło danych: BDO	100%	100%	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów	Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych	Zadanie monitorowane podmiotów odpowiedzialnych w tym Pogotowia Ratunkowego, NZOZ, lecznic weterynaryjnych	wzrost kosztów utylizacji odpadów medycznych i weterynaryjnych
			Ilość gmin, które osiągnęły zakładane poziomy odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego źródło danych: dane Gmin powiatu	8	8		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, punktów odbioru, sklepów	brak dofinansowania

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			gliwickiego				kg/mieszkańca/rok		
		Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne	Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego, Baza Azbestowa	1 499 Mg	2 200 Mg		Osiąganie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak środków finansowych na usuwanie azbestu
			Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw (2019-2021) w zakresie gospodarowania odpadami źródło danych: WIOŚ	42	wg potrzeb		Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	Zadanie monitorowane przedsiębiorstw zajmujących się zbiórką i odzyskiem odpadów, WIOŚ	w ramach zadań przedsiębiorstw
			Ilość przedsiębiorstw w których stwierdzono naruszenia w gospodarowaniu odpadami źródło danych: WIOŚ	12	wg wyników kontroli	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem	Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	Zadanie własne Starosty Gliwickiego* Zadanie monitorowane WIOŚ	*kontrola wydanych decyzji i pozwoleń
							Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami sektora przemysłowego	Zadanie monitorowane przedsiębiorstw zajmujących się zbiórką i odzyskiem odpadów	w ramach zadań przedsiębiorstw

6.21. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022-2023	2024-2025	2026-2027	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	Starosta Gliwicki	Koszty administracyjne				środki własne Powiatu	działanie będzie realizowane tylko w razie potrzeby, koszty dotyczą prowadzenia kontroli

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

6.21.1. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu gliwickiego	koszty administracyjne	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	
		Aktualizacja inwentaryzacji i opracowanie (gmina Knurów) lub aktualizacja (pozostałe gminy) Programów usuwania wyrobów zawierających azbest	Gminy powiatu gliwickiego	ok. 10 każda gmina 100	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, dofinansowanie Ministerstwa Rozwoju i Technologii	realizowane w trybie ciągłym
		Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Wójtowie i Burmistrzowie gmin powiatu gliwickiego	zgodnie z potrzebami w WPF	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, środki organizacji pozarządowych	jako doskonalenie systemu
		Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami	WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych zmieszanych, unieszkodliwianych przez składowanie	Gminy powiatu gliwickiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	jako doskonalenie systemu
		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Gminy powiatu gliwickiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	jako doskonalenie systemu

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych	podmioty odpowiedzialne w tym Pogotowie Ratunkowe, NZOZ, lecznice weterynaryjne	wg potrzeb	środki własne przedsiębiorstw medycznych i weterynaryjnych	w zależności od powierzchni rekultywacji
		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,	Gminy powiatu gliwickiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	jako doskonalenie systemu
		Zakłada się osiągnięcie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”	Gminy powiatu gliwickiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, dofinansowanie WFOŚiGW, środki mieszkańców	w ramach możliwości finansowych
		Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	podmioty odpowiedzialne	wg potrzeb	środki własne jednostek realizujących, fundusze unijne (RPO), NFOŚiGW, WFOŚiGW	jako doskonalenie systemu
		Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami sektora przemysłowego	przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką i odzyskiem odpadów, WIOŚ	wg. potrzeb inwestycyjnych przedsiębiorców	środki własne przedsiębiorstw	
		Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi	Gminy powiatu gliwickiego	wg potrzeb	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, dofinansowanie WFOŚiGW	jako uzupełnienie aktualnych działań

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gmin, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu gliwickiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.22. Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Ilość regionalnych systemów monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności źródło danych: GIOŚ	0	1	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych powiatu	Aktualizacja systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanego z ORSIP i bazami GIOŚ	Zadanie monitorowane GIOŚ, ZPKWŚ	brak środków finansowych
			Ilość placówek dydaktycznych w celu prowadzenia zajęć edukacyjnych źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	2	2		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, nadleśnictw, GIOŚ, ZPKWŚ	brak środków finansowych i organizacyjnych
			Ilość gmin posiadających MPZP w których uwzględniono ochronę bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	100%	100%		Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	Zadania monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa objętych UPUL źródło danych: Powiat Gliwicki	100%	100%		Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Zadanie monitorowane Nadleśnictw	
			Liczba działań w ramach planów zadań ochronnych źródło danych: podmioty wyznaczone w planach ochrony i planach zadań ochronnych	0	wg potrzeb		Zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu siedlisk i gatunków poprzez realizację zadań ochronnych wyznaczonych dla obszaru parku krajobrazowego	Zadanie monitorowane podmiotów wyznaczonych w planach ochrony i planach zadań ochronnych	brak środków finansowych
			Powierzchnia przebudowanych	25 ha	>35		Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku	Zadanie monitorowane	brak środków finansowych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			drzewostanów/odnowienia źródło danych: Nadleśnictwa, gminy, właściciele lasów			Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	zgodności z siedliskiem oraz zalesienia	nadleśnictw, właścicieli lasów	
			Powierzchnia, na której realizowany był program rolno- środowiskowo-klimatyczny (2019-2021) źródło danych: ARiMR	586,63 ha	wg potrzeb		Zachowanie bioróżnorodności na terenach wiejskich z wykorzystaniem programów rolno- środowiskowych	Zadanie monitorowane rolników, ODR, ARiMR	brak zainteresowania programami rolno- środowiskowymi
			Powierzchnia obszarów chronionych źródło danych: GUS	7 308	7 308		Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu także poza terenem obszarów chronionych	Zadanie monitorowane zarządzający obszarem, Gmin powiatu gliwickiego, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych
			Liczba gmin na których terenie zlokalizowane są stanowiska Barszczu Sosnowskiego źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego, barszcz.edu.pl	2	0		Usuwanie roślinności inwazyjnej	Zadania monitorowane właścicieli terenów	brak środków finansowych
			Liczba pomników przyrody na których prowadzono prace pielęgnacyjne (2019 -2021) źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	5	wg potrzeb		Prowadzenie prac pielęgnacyjno-konserwatorskich pomników przyrody na terenie poszczególnych gmin	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak środków finansowych

6.23. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Aktualizacja systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanego z ORSIP i bazami GIOŚ	GIOŚ	w ramach budżetu zadań własnych	środki własne GIOŚ	
		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej	Gminy powiatu gliwickiego, RDOŚ, GIOŚ	w zależności od powierzchni terenu	środki własne Gmin powiatu gliwickiego	
		Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	Gminy powiatu gliwickiego, RDOŚ, GIOŚ, nadleśnictwa, stowarzyszenia	w zależności od ilości działań	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, nadleśnictw, stowarzyszeń	
		Nadzór nad lasami nie będącymi własnością Skarbu Państwa (las prywatne)	nadleśnictwa, właściciele lasów	100	środki własne nadleśnictw, właścicieli lasów	
		Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem oraz zalesienia	nadleśnictwa, właściciele lasów	450	środki własne nadleśnictw, właścicieli lasów	
		Zachowanie bioróżnorodności na terenach wiejskich z wykorzystaniem programów rolno-środowiskowych	ARiMR	w zależności od zainteresowania	środki własne ARiMR	
		Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu także poza terenem obszarów chronionych	Zarządzający obszarem, Gminy powiatu gliwickiego, organizacje pozarządowe	w zależności od ilości zadań w zakresie odtwarzania siedlisk i gatunków	środki własne Gmin powiatu gliwickiego, zarządzających obszarem	
		Inwentaryzacja i usuwanie roślinności inwazyjnej	Właściciele terenu	w zależności od ilości roślin i powierzchni porośniętej	środki własne właścicieli terenów	w razie potrzeby
		Prowadzenie prac pielęgnacyjnych – konserwatorskich pomników przyrody na terenie poszczególnych gmin	Gminy powiatu gliwickiego	w zależności od ilości pomników	środki Gmin powiatu gliwickiego, WFOŚiGW	koszt ok. 2 tys. na pomnik

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gmin, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu gliwickiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

6.24. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020/2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli/naruszeń w przedsiębiorstwach (2019-2021) źródło danych: dane WIOŚ	5/0	3/0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane WIOŚ, przedsiębiorstwa	brak środków na działania kontrolne
			Ilość kontroli/naruszeń w zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii źródło danych: dane WIOŚ	1/0	1/0		Kontrola zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii wraz z egzekwowaniem przez zakłady wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom	Zadanie monitorowane WIOŚ	aktualnie na terenie powiatu jeden zakład o ryzyku awarii
			Ilość jednostek OSP które dostały wsparcie w okresie 2019-2021 źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	wszystkie	wszystkie		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Zadanie własne Powiatu Gliwickiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość poważnych awarii na terenie powiatu źródło danych: WIOŚ	0	0	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane sprawców awarii	brak potrzeby realizacji zadania z powodu brak awarii
			Ilość kontroli transportu substancji niebezpiecznych źródło danych: dane Policja	18	20-30		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	Zadanie monitorowane RDOŚ	
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gminy powiatu gliwickiego	kilkadziesiąt	kilkadziesiąt		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, zarządców dróg, policji	ograniczone środki finansowe
							Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne Powiatu Gliwickiego Zadanie monitorowane Gmin powiatu gliwickiego, Policji, PSP	brak zaangażowania mieszkańców

6.25. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022-2023	2024-2025	2026-2027	do roku 2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Powiat Gliwicki	200	300	200	1800	środki własne Powiatu Gliwickiego, WFOSiGW	w ramach posiadanych środków
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Powiat Gliwicki	w miarę potrzeb				środki własne Powiatu Gliwickiego	działanie będzie realizowane w razie potrzeby

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

6.26. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	WIOŚ, przedsiębiorstwa	3000	środki własne przedsiębiorstw, środki WIOŚ	działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
		Kontrola zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii wraz z egzekwowaniem przez zakłady wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom	WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne WIOŚ	
		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Gminy powiatu gliwickiego	100-300/rok 1000-3000	środki Gmin powiatu gliwickiego, ew. dofinansowanie WFOŚiGW	10-30 tys. dla każdej gminy rocznie

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 - 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	w zależności od skali awarii	środki sprawcy awarii	w razie potrzeb
		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	RDOŚ	w zależności od skali awarii	środki RDOŚ	
		Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	zarządcy dróg, policja	koszt drogowych znaków ostrzegawczych i informacyjnych	środki zarządców dróg, Policji	realizacja w razie potrzeby
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gminy powiatu gliwickiego, Policja, PSP	200	środki Gmin powiatu gliwickiego, Policji	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gmin, a także szacunków własnych autorów POŚ dla powiatu gliwickiego, w niektórych przypadkach nie było możliwości oszacowania kosztów ze względu na brak informacji o szczegółowym zakresie zadania

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Instrumentami wspomagającymi realizację Programu Ochrony Środowiska są elementy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1057 z późn. zm.). Wynikają one z obowiązków i kompetencji organów powiatu i gminy. Narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska jest Program Ochrony Środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy powiatu i gmin z instytucjami i organizacjami działającymi na tym terenie.

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

Kolejnym cennym narzędziem do realizacji „Programu...” jest zdobycie finansowania. W tym celu Powiat oraz każda gmina samodzielnie poszukuje dostępnych źródeł finansowania zaplanowanych zadań. W ostatnich latach wykorzystywano środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, RPOWŚ, PROW oraz Interregu czy Programów Norweskich. Aby zapewnić sprawne funkcjonowanie zarządzania trzeba pamiętać o zasadzie zrównoważonego rozwoju i zapewnieniu sprawnych rozwiązań organizacyjnych nie tylko związanych z ochroną środowiska. Niezbędne jest by w procesie wdrażania „Programu Ochrony Środowiska...” wzięły udział instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem czego możliwa będzie realizacja „Programu...”, a także zachowanie ładu gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

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

w zarządzaniu „Programem...”, czyli jednostki administracji samorządowej, podmioty gospodarcze oraz inne jednostki działające w dziedzinie ochrony środowiska

Ważną rolę we wdrażaniu „Programu...” mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w „Programie...”, zarówno te własne, czyli Powiatu Gliwickiego, jak i monitorowane, do których zaliczamy zadania gmin należących do powiatu gliwickiego, zakładów przemysłowych i produkcyjnych, Nadleśnictw, Wód Polskich, zarządcy dróg, a także innych instytucji i podmiotów działających na terenie powiatu.

W każdej fazie wdrażania „Programu...” uczestniczą mieszkańcy, którzy bezpośrednio wykorzystują produkty wynikające z realizacji postanowień Programu (np. sieć kanalizacji sanitarnej, zmodernizowana droga czy akcja ekologiczna).

Zasadne jest ze względu na wiele obowiązków i zadań pojawiających się na każdym etapie wdrażania „Programu...” określenie możliwości rozłożenia środków i obowiązków na poszczególnych wykonawców postanowień dokumentu.

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

Podstawową zasadą w realizacji zapisów „Programu Ochrony Środowiska...” jest prawidłowe i właściwe wykonywanie zadań własnych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu zadań i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w „Programie...”. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Zarządzie Powiatu Gliwickiego, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania „Programu...”.

Źródła finansowania „Programu...” stanowią środki własne samorządów, podmiotów gospodarczych, środki pozyskiwane z WFOŚiGW w Katowicach, z RPO WSL, funduszy unijnych, itp.

Okresowo odbywają się posiedzenia komisji tematycznych, na których prezentowane są sprawozdania z działalności w zakresie ochrony środowiska, leśnictwa, edukacji, inwestycji czy promocji na terenie powiatu.

Ponadto Starosta oraz Rada Powiatu współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska.

Tabela 40 Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2022-2026	Organy uczestniczące w realizacji zagadnień
1	Wdrażanie Programu ochrony środowiska	Raport z wykonania Programu (co dwa lata)	Zarząd Powiatu Gliwickiego, inne jednostki wdrażające Program
		Opracowanie Programu ochrony środowiska okresowo	Zarząd Powiatu Gliwickiego
2	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja Programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Powiat Gliwicki, Zarząd Województwa, WIOŚ, GIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Wojewoda Śląski, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie śląskim	GIOŚ, WSSE

Elementem polityki ekologicznej Powiatu Gliwickiego, jest współpraca z instytucjami zajmującymi się badaniem stanu środowiska, przetwarzaniem uzyskanych danych oraz ich upowszechnianiem.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań objętych „Programem ochrony środowiska...” będzie ciągły monitoring oraz kontrola podejmowanych działań.

8. Monitoring Programu

Z wykonania „Programu...” Zarząd Powiatu powinien co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Powiatu, a także przekazywać do organu wykonawczego Województwa Śląskiego.

W związku z tym dla wspomagania procesu monitorowania postępów w realizacji „Programu...” wykorzystane zostaną wskaźniki realizacji „Programu...” ochrony środowiska zestawione w tabelach celów i zadań środowiskowych.

Jednocześnie wskaźniki monitorowania jakości środowiska mają być narzędziem oceny realizacji „Programu...” w momencie przygotowywania raportów z jego wykonania. Dlatego też istotnym jest, aby wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego były spójne ze wskaźnikami monitorowania jakości środowiska określonymi w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego oraz Polityce Ekologicznej Państwa 2030.

Pozwoli to na wykonanie spójnych ze sobą raportów z realizacji Programów Ochrony Środowiska zarówno na szczeblu powiatowym, jak i wojewódzkim, a tym samym podsumowanie efektów prowadzonej polityki ochrony środowiska na terenie województwa śląskiego.

Zgodnie z powyższym w każdym rozdziale, w każdej dziedzinie środowiskowej w rozdziale 4 (podrozdziały 4.1-4.9) wskazano wskaźniki wraz z wartościami bazowymi i docelowymi zgodne ze wskaźnikami wymienionymi w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 oraz w Polityce Ekologicznej Państwa 2030.

Określono te wskaźniki, które możliwe są do określenia na poziomie Powiatu. Źródło wskaźników określono w nawiasie.

Za dwa lata w trakcie wykonywania Raportu z realizacji POŚ i po określeniu wartości wskaźników możliwa będzie ocena czy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego jest wdrażany w zakładanym stopniu czy zadania są realizowane w planowanym tempie i czy możliwa jest całościowa realizacja „Programu...” do końca okresu programowania.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazuje się Wydział Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Gliwicach.

9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030” (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1079 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w powiecie gliwickim. Poprzedni dokument opracowany został w 2018 r.

Podstawą do opracowania niniejszego Programu są zalecenia wynikające z Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 roku (aktualizacja 2017 i 2020) oraz zmiany prawne. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2016 z obecnym według informacji z 2020 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2019).

Ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14, tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, co zostało w dokumencie uwzględnione.

Przedmiotowe opracowanie dla Powiatu Gliwickiego zawiera takie elementy jak:

Wstęp - jako rozdział pierwszy zawiera podstawę prawną i cel przygotowania programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

W rozdziale drugim wykazano spójność niniejszego opracowania z dokumentami nadrzędnymi opracowanymi we wcześniejszych latach szczebla krajowego, regionalnego i wojewódzkiego.

Rozdział trzeci to informacje ogólne o powiecie. Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych powiatu.

Rozdział czwarty to ocena aktualnego stanu środowiska. W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska.

Na terenie strefy śląskiej oceny prowadzone są m.in. w oparciu o 2 stacje pomiarowe, jedna zlokalizowana na terenie powiatu w Knurowie, druga w mieście Gliwice. Ze względu na prowadzone pomiary na stacji Knurowie obejmujące jedynie pyły zawieszone, analizę rozszerzono o wyniki badań ze stacji w Gliwicach.

Dwutlenek siarki (SO_2) to jeden ze składników smogu. Powstaje m.in. podczas spalania paliw zawierających siarkę (np. węgla). W związku z tym wyraźnie zaznacza się korelacja zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki z okresem grzewczym – maksymalne stężenia w latach 2018 – 2020 występowały w miesiącach jesiennych i zimowych.

Dwutlenek azotu (NO_2) ma największe z grupy tlenków azotu negatywne oddziaływanie na człowieka. Jest składnikiem smogu powstającym zwłaszcza na skutek przedostawania się do atmosfery spalin samochodowych. Najwyższe stężenie zanotowano w lutym 2018 r. – $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś najniższe stężenia wystąpiły w czerwcu 2019 r. i lipcu 2020 – $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ozon (O_3) utrzymujący się w dolnej części atmosfery (troposferze) powstaje z innych zanieczyszczeń w reakcjach chemicznych zachodzących pod wpływem promieniowania słonecznego, dlatego jego największe stężenia obserwowane są w miesiącach wiosennych i letnich. Najwyższą wartość – $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zanotowano w czerwcu 2019 r.

Pyły PM_{10} pochodzenia antropogenicznego powstają głównie w wyniku spalania węgla słabej jakości oraz śmieci. Dlatego też zanieczyszczenie pyłem PM_{10} jest silnie skorelowane z okresem grzewczym. Najwyższe miesięczne wartości stężenia pyłu PM_{10} ($56 \mu\text{g}/\text{m}^3$) odnotowano w lutym 2018 r.

Poziom dopuszczalny średniorocznej wartości stężenia zanieczyszczenia pyłem PM_{10} wynosi $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartości dla obu stacji kształtują się poniżej poziomu dopuszczalnego. Zauważalny jest znaczny spadek średniorocznego stężenia w roku 2020 w stosunku do 2018 roku – świadczy to o polepszeniu jakości powietrza pod względem PM_{10} w minionych latach.

Dane przekazane przez Starostwo Powiatowe w Gliwicach wskazują, że aktualnie na terenie powiatu działają 44 firmy posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Pozwolenie zintegrowane posiadają dwa przedsiębiorstwa, w tym Przedsiębiorstwo Energetyczne „MEGAWAT” Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach - pozwolenie zintegrowane dla instalacji spalania paliw Zakładu Z-2 „Knurów” w Knurowie przy ul. Kopalnianej, LEIER POLSKA S.A. - pozwolenie zintegrowane dla instalacji do produkcji wyrobów ceramicznych za pomocą wypalania w Sierakowicach przy ul. Kozielskiej 1.

Zgodnie z danymi GUS w latach 2018 – 2020 następował spadek emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie powiatu gliwickiego. Emisja zanieczyszczeń gazowych w 2020 r. wzrosła o ponad 24% w stosunku do roku 2018. Z kolei emisja zanieczyszczeń pyłowych w analogicznym okresie spadła o ponad 33%. Należy zaznaczyć, że emisja zanieczyszczeń gazowych przewyższa znacznie emisję zanieczyszczeń pyłowych. Co więcej, emitowane do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe stanowią około 0,013% wytworzonych zanieczyszczeń ogółem. Znaczna część, bo aż 97,4% powstających w zakładach zanieczyszczeń pyłowych została zatrzymana lub zneutralizowana w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń. Z kolei wszystkie wytworzone zanieczyszczenia gazowe zostały wyemitowane do atmosfery.

Niska efektywność energetyczna części budynków jest bardzo istotnym problemem – w wielu budynkach funkcjonują niskosprawne systemy grzewcze, a przegrody budowlane nie są dostatecznie izolowane. Rozwiązaniem jest m.in. wymiana pieców i kotłów. Dofinansowanie udzielane jest mieszkańcom przez poszczególne gminy prowadzące na swoim terenie programy wymiany kotłów w ramach Planów gospodarki niskoemisyjnej, Programów ograniczenia niskiej emisji. W latach 2019 – 2021 mieszkańcy powiatu gliwickiego wymienili łącznie 1 887 kotłów. Najwięcej kotłów wymieniono w gminach Pilchowice (471 szt.), Rudziniec (451 szt.), Knurów (284 szt.), Gierałtowiec (127 szt.), Wielowieś (119 szt.), Pyskowice (95 szt.), Sośnicowice (340 szt.). Należy podkreślić fakt, że każda gmina w powiecie udziela mieszkańcom dotacji na wymianę kotłów. Mieszkańcy korzystali również w programów STOP SMOG i CZYSTE POWIETRZE, finansowanych przez WFOŚiGW.

Zgodnie z danymi otrzymanymi od firmy Tauron Dystrybucja S.A. na obszarze powiatu na koniec 2020 roku funkcjonowało łącznie 1 805 instalacje fotowoltaiczne, w tym:

- instalacji o mocy mniejszej lub równej 10 kW: 1 802 szt.,
- instalacji o mocy większej niż 10 kW: 3 szt..

Aktualnie jest to około 4 tysiące instalacji. Po analizie wyników badań opisanych w „Programie ochrony środowiska przed hałasem...” na terenie powiatu wynika, iż przekroczenia dopuszczalnych poziomów wzdłuż dróg na niektórych odcinkach sięgały pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5-10 dB. W paru miejscach przekroczenia osiągały wartości do 10-15 dB. W kilku miejscach przekroczenia osiągały próg awaryjności do 15 dB. Oznacza to, że około 1751 mieszkańców narażonych jest na niedobre i złe warunki akustyczne w porze dziennej oraz 990 osób w porze nocnej.

W ostatnich latach w cyklach trzyletnich pomiary poziomu promieniowania elektromagnetycznego prowadzone były przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. W ostatnich latach 2019-2020 prowadzono badania na terenie powiatu w pięciu punktach. W 2019 roku badania objęły miasta Toszek, Sośnicowice, Pyskowice, gdzie średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło 0,25 V/m przy niepewności pomiaru wynoszącej 0,24 V/m. W 2020 roku badania wykonano w miejscowościach Pilchowice i Rudziniec, gdzie średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło również 0,25 V/m przy niepewności pomiaru wynoszącej 0,02 V/m.

W 2019 roku monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu obejmował 3 JCWP, w których odnotowano stan ekologiczny określono jako umiarkowany, dobry i powyżej dobrego, w 2 JCWP – słaby stan ekologiczny, oraz zły stan ekologiczny. We wszystkich badanych JCWP stan chemiczny został przedstawiony jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wskaźników chemicznych m.in. benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren., heptachlor. Aktualny stan jakości badanych JCWP na terenie powiatu gliwickiego określono jako zły.

W 2020 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 390 punktach pomiarowych. W 2021 roku na obszarze powiatu gliwickiego zlokalizowano 5 punktów pomiarowych monitoringu jakości wód podziemnych w 2 jednolitych częściach wód podziemnych tj.: 128 i 143. Klasyfikacja i wyniki wskaźników nieorganicznych w punktach pomiarowych przeprowadzonych w 2021 roku opierała się na klasach wskaźników fizykochemicznych oraz na końcowej klasie jakości wody.

Ze względu na wskaźniki fizykochemiczne na terenie powiatu gliwickiego odnotowano: wody niezadowolającej jakości w punkcie Knurów (JCWPd 143) – IV klasa jakości, wody zadowolającej jakości w punkcie w miejscowości Pyskowice i Ligota Łabędzka (JCWPd 128) – III klasa jakości, wody dobrej jakości w punkcie w miejscowości Paczyna i Sośnicowice (JCWPd 128) – II klasa jakości.

Najdłuższą sieć rozdzielczą wodociągową na koniec 2020 r. posiadała gmina Toszek (150,0 km), gmina Rudziniec (131,3 km), gmina Pilchowice (105,64 km), gmina Knurów (104,9 km), gmina Wielowieś (95,37 km), gmina Gierałtowiec (94,8 km), gmina Sośnicowice (76,9 km), gmina Pyskowice (39,4 km).

Najdłuższą sieć kanalizacji sanitarnej na koniec 2021 r. posiadała gmina Gierałtowiec (128,8 km), gmina Knurów (83,8 km), gmina Sośnicowice (49,4 km), gmina Pyskowice (47,3 km), gmina Rudziniec (26,2 km), gmina Toszek (24,5 km), gmina Wielowieś (22,0 km), gmina Pilchowice (14,4 km).

Aktualnie na terenie powiatu funkcjonuje 18 komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Według „Bilansu...” na obszarze powiatu gliwickiego występują jedenaście złóż węgla kamiennego, sześć złóż metanu w złożach węgla kamiennego, osiem złóż piasków i żwirów, dwa złoża piasków podsadzkowych, trzy złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, jedno złożo wapieni i margli.

Ze względu na znaczący udział powierzchni przekształconej w wyniku oddziaływania działalnością górniczą problem spośród wszystkich gmin stanowi w gminie Gierałtowiec. Skrajnym przykładem jest sołectwo Przyszowice położone jako depresja względu rzeki Kłodnicy. Dlatego zasadnym jest zaplanowanie działań hydrologicznych i technicznych w celu zabezpieczenia przeciwpowodziowego tych terenów.

Dla terenu powiatu gliwickiego prowadzony jest rejestr osuwisk. Aktualnie liczba osuwisk, zgodnie z wyżej przywołaną bazą SOPO, najczęściej znajduje się na obszarze wiejskim gminy Sośnicowice 13, w gminie Knurów udokumentowano 7, w gminach Pilchowice i Rudziniec odpowiednio 6 i 5, a w gminach Pyskowice i Toszek po 3 osuwiska. Ponadto osuwiska stwierdzono w gminach Wielowieś (2 osuwiska) i Gierałtówice (1 osuwisko). Większość rozpoznanych osuwisk wykazuje aktywność okresową, a 6 jest aktywnych ciągle. Główne typy gleb powiatu to gleby bielcowe, pseudobielcowe (płowe), gleby brunatne, rędziny, mady, gleby lessowe, glejowe, torfowe, czarnoziemny i czarne ziemie.

Na podstawie danych Spisu Rolnego 2020 na terenie powiatu w ówczesnym czasie było 11 911 gospodarstw i działek rolnych. Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków według danych na koniec 2020 roku na obszarze powiatu zarejestrowanych jest 190 871 działek ewidencyjnych, w tym część użytkowanych rolniczo. Dominują działki rolnicze o średniej powierzchni. Według danych z bazy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa według zgłoszeń posiadaczy zwierząt na obszarze powiatu gliwickiego, w 2021 roku, hodowano bydło, trzoda chlewną, owce, kozy.

Gospodarka odpadami na terenie gmin należących do powiatu gliwickiego oparta jest na zasadach Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 oraz „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022” określił: jeden region gospodarki odpadami komunalnymi (Gmina Wilamowice).

Celem obowiązującego Planu jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022 oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Łącznie z terenu gmin powiatu gliwickiego odebrano 51 411,84 Mg w 2020 r. odpadów komunalnych (43 662,21 Mg w 2018 r.) Średnia ilość odpadów na mieszkańca, odebranych z terenu gmin należących do powiatu gliwickiego wyniosła w 2020 r. 251 kg na osobę (215 kg w 2017 r.). W stosunku do danych WPGO dla województwa śląskiego (376 kg na mieszkańca) wskazuje, że dane te są nieco poniżej średniej.

W 2020 r. na terenie powiatu gliwickiego zebrano selektywnie 22 399 Mg odpadów tj. papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, tekstylia, niebezpieczne, w tym 22 108 Mg z gospodarstw domowych, 291 Mg z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji). W porównaniu do roku 2017 odnotowano wyraźny wzrost o 47% odpadów zebranych selektywnie

Na podstawie danych umieszczonych na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii – Baza Azbestowa (stan na 10.05.2022 r.) można stwierdzić, że na terenie powiatu gliwickiego znajdowało się 6 003,704 Mg zinwentaryzowanych odpadów zawierających azbest, 1 499,432 Mg unieszkodliwiono oraz 4 504,272 Mg pozostało do unieszkodliwienia.

Na koniec 2020 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionej przyrody na terenie powiatu gliwickiego wynosiła 7 308 ha, co stanowiło 11% powierzchni powiatu. Największym udziałem obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni odznaczały się gminy Sośnicowice, Knurów i Pilchowice.

Formami ochronnymi przyrody na terenie powiatu gliwickiego są: park krajobrazowy (1), rezerwat przyrody (2), obszary Natura 2000 (1) oraz 59 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych.

Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono w rozdziale szóstym cele i kierunki działań, a także harmonogramy realizacji zadań własnych – powiatowych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez Gminy powiatu gliwickiego, instytucje administrujące uzbrojeniem terenu oraz przedsiębiorców i inne osoby prawne. Cele i kierunki działań w zakresie każdej dziedziny interwencji zostały zestawione w tabelach. Zapisano w nich nadrzędne cele środowiskowe, wskaźniki z podaniem wartości bazowej z roku 2020 (lub 2019) oraz wartością do osiągnięcia w 2030 roku. Dopelnieniem celów i zadań jest wyszczególnienie każdego zadania wraz z określeniem jednostki odpowiedzialnej oraz czynników ryzyka jakie mogą mieć miejsce, co warunkuje realizację zadania. Przykładem jest brak pozyskanych środków finansowych na realizację zadania.

Celem piątego rozdziału było przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym „Programie ...”. Każdy obszar interwencji i każdy kierunek działań jest spójny z czterema zagadnieniami horyzontalnymi jakim są: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia, edukacja ekologiczna i monitoring środowiska.

Wszystkie obszary interwencji na których opiera się niniejszy „Program...” zawierają aspekty każdego z czterech działań horyzontalnych. Istotnym jest także, iż w każdej dziedzinie środowiskowej prowadzona jest edukacja ekologiczna, a w celu kontroli stanu i podjęcia ewentualnych szybkich kroków niezbędny jest monitoring środowiska i stała kontrola jego stanu.

W rozdziale szóstym zamieszczono harmonogramy realizacji zadań, w których zadania mają określone koszty realizacji oraz źródła finansowania. W tej części zamieszczono także dodatkowe informacje o zadaniu, przykładem jest informacja, iż zadanie będzie realizowane jako kontynuacja lub tylko w razie zaistnienia potrzeby.

W rozdziale siódmym opisano system realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Gliwickiego. Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Śląskiego. W trakcie procedur opracowania „Programu...” Powiat zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Po podjęciu uchwały Rady Powiatu Program zostanie przyjęty do realizacji.

W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to także jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania, a także wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy instytucji i organizacji działających na terenie powiatu.

W rozdziale ósmym opisano system monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska, który da obraz postępów w realizacji zamierzeń Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gliwickiego. Jednocześnie w związku z tym, iż co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie. Dla każdego zadania zapisanego w Programie określono wskaźniki realizacji ze stanem bazowym na 2021 rok (lub 2020) oraz stanem docelowym na 2030 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie powiatu. Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazuje się Wydział Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa w Starostwie Powiatowym w Gliwicach.

Realizacja zadań zaproponowanych w Programie przyczyni się do:

- poprawy warunków życia i zdrowia mieszkańców poprzez: zmniejszenie niskiej emisji (wymiany kotłów, remonty i modernizacje dróg),
- zmniejszenie zrzutu surowych ścieków do rzek i potoków poprzez rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej,
- poprawy komfortu i zdrowia mieszkańców dzięki dostępowi do dobrej jakości wody do picia w wyniku budowy sieci wodociągowej,
- udrożnienia ruchu komunikacyjnego poprzez rozbudowę i modernizacji układu komunikacyjnego powiatu,
- poprawy warunków życia mieszkańców dzięki większemu dostępowi do sieci gazowej i elektroenergetycznej,
- zmniejszenia uciążliwości działalności gospodarczych dzięki kontrolom i egzekwowaniu wydawanych decyzji administracyjnych,
- zwiększenia atrakcyjności powiatu poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest,
- powiększenia powierzchni terenów rekreacyjnych,
- zwiększenia atrakcyjności walorów turystycznych dzięki sprzątanii, oznakowaniu i tworzeniu infrastruktury na szlakach turystycznych, a przy tym zwiększenia zainteresowania aktywnym sposobem spędzania czasu wolnego,
- stałej dbałości o stan środowiska dzięki bieżącym inwestycjom w dziedzinie ochrony środowiska i rozbudowie infrastruktury,
- cyklicznie i okresowo realizowanym działaniom edukacyjno-informacyjno-promocyjnym na obszarze wszystkich gmin należących do powiatu,
- a także ogólnej poprawy jakości walorów środowiskowych powiatu gliwickiego.

BIBLIOGRAFIA

1. Bank danych regionalnych www.stat.gov.pl,
2. Oceny jakości powietrza w województwie śląskim obejmujące rok 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
3. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.,
4. Geomorfologia Polski. Tom 1. Polska Południowa Góry i Wyżyny, praca zbiorowa pod redakcją M. Klimaszewskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972,
5. GMO – problemy gospodarcze i ochrony przyrody, dr hab. Krzysztof Kasprzak, ekspert Polskiej Izby Ekologii,
6. Hydrologia regionalna Polski – tom I, wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
7. Hydrologia regionalna Polski – tom II, wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
8. Informacja o stanie środowiska w latach od 2010 do 2021,
9. Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2013 r., WIOŚ w Katowicach,
10. Klimat Polski, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999,
11. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim-koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I – J. B. Parusel, K. Skowrońska, A. Wower, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, 2007,
12. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009),
13. Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975,
14. Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, H. Jurkiewicz, J. Woźniński, IG Warszawa 1977,
15. Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990,
16. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012, 2012-2015, 2015-2017,
17. Ocena jakości wód podziemnych w województwie śląskim w roku 2012, WIOŚ w Katowicach,
18. Odnawialne źródła energii i możliwości ich wykorzystania na obszarach nieprzemysłowych województwa śląskiego, 2005 r.,
19. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego,
20. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,
21. Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego Rozwoju i Zrównoważonego Rozwoju, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy z Ministerstwem Środowiska, Warszawa czerwiec 2000 r.,
22. Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy stężenie substancji w powietrzu, 2010,
23. Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w latach od 2010 do 2020,
24. Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
25. Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego, 2012,
26. Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego, 2013,
27. Strony internetowe: www.cdpgs.katowice.pl, www.geoportal.gov.pl, www.gdos.gov.pl,
28. Śląski Monitoring Powietrza, 2018,
29. Zestawienie gmin (i miast wykazujących grunty do zalesienia) uporządkowane na podstawie liczby punktów odzwierciedlających ich preferencje zalesieniowe, wariant III – środowiskowy – Krajowy program zwiększania lesistości, 2003,
30. <http://opitpp.orsip.pl/imap/>,
31. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>,
32. <http://katowice.rdos.gov.pl/>.