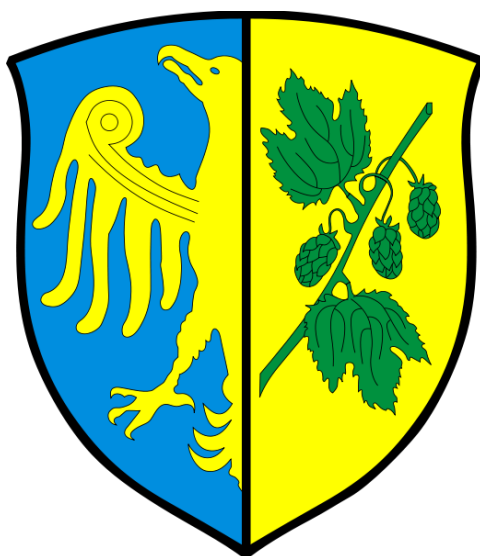


**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**





ul. Styki 8/3  
45-753 Opole  
tel./fax. 77/474-24-57  
kom. 605-26-24-27  
e-mail: albeko@poczta.fm

---

---

Wykonawcą  
Powiatowego Programu Ochrony Środowiska  
dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028  
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu  
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

## **SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP.....	8
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA.....	8
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	11
2. STRESZCZENIE .....	12
3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU STRZELECKIEGO.....	16
3.1. INFORMACJE OGÓLNE .....	16
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	17
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POWIATU STRZELECKIEGO.....	17
3.3.1. <i>Struktura zagospodarowania przestrzennego</i> .....	17
3.3.2. <i>Formy użytkowania terenów</i> .....	18
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	19
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU.....	21
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU STRZELECKIEGO.....	21
4.1.1. <i>Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi</i> .....	21
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	23
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	23
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	23
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA .....	23
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA.....	30
5.1.4. <i>Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii</i> .....	34
5.1.5. Analiza SWOT.....	36
5.1.6. Tendencje zmian .....	37
5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.....	38
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	38
5.2.1. Analiza SWOT.....	47
5.2.2. Tendencje zmian .....	47
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.....	48
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	48
5.3.1. Analiza SWOT.....	50
5.3.2. Tendencje zmian .....	50
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.....	50
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	51
5.4.1. <i>Wody powierzchniowe</i> .....	51
5.4.2. <i>Wody podziemne</i> .....	54
5.4.3. <i>Gospodarka wodno-ściekowa</i> .....	62
5.4.4. <i>Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią</i> .....	69
5.4.5. Analiza SWOT .....	71
5.4.6. Tendencje zmian .....	72
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.....	80
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE .....	80
5.5.1. Analiza SWOT .....	84
5.5.2. Tendencje zmian .....	84
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.....	84
5.6. GLEBY .....	85
5.6.1. Analiza SWOT .....	87
5.6.2. Tendencje zmian .....	87
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.....	87
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	88
5.7.1. <i>Odpady komunalne</i> .....	88
5.7.2. <i>Odpady z sektora gospodarczego</i> .....	91
5.7.3. <i>Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów</i> .....	92
5.7.4. <i>Odpady zawierające azbest</i> .....	92
5.7.5. Analiza SWOT .....	93
5.7.6. Tendencje zmian .....	93
5.7.7. Zagadnienia horyzontalne .....	93
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	94
5.8.1. <i>Ochrona przyrody i krajobrazu</i> .....	95
5.8.2. <i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</i> .....	111
5.8.3. <i>Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA</i> .....	113
5.8.4. <i>Proponowane obszary do ochrony prawnej</i> .....	114
5.8.5. Analiza SWOT .....	114

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

5.8.6. Tendencje zmian .....	115
5.8.7. Zagadnienia horyzontalne. ....	115
5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA. ....	116
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu. ....	116
5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. ....	116
5.9.3. Analiza SWOT .....	118
5.9.4. Tendencje zmian .....	119
5.9.5. Zagadnienia horyzontalne. ....	119
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO NA LATA 2016-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024. .	120
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2028 ROKU. ....	125
8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2021 – 2024. ....	138
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA. ....	144
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA. ....	144
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI. ....	145
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU. ....	151
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU .....	155
11. LITERATURA .....	158

**Spis rysunków:**

Rysunek 1. Powiat Strzelecki na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego .....	16
Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] .....	27
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ] .....	27
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] .....	28
Rysunek 5. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] .....	28
Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ] .....	29
Rysunek 7. Obszary chronione na terenie Powiatu Strzeleckiego.....	110

**Spis tabel:**

Tabela 1. Liczba ludności w Powiecie Strzeleckim .....	17
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Strzeleckim. ....	18
Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Powiecie Strzeleckim. ....	20
Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Powiecie Strzeleckim w latach 2017-2020.....	20
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Powiatu Strzeleckiego wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2020 r. ....	20
Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. ....	24
Tabela 7. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Strzelcach Opolskich w 2020 r. ....	25
Tabela 8. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020. ....	26
Tabela 9. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Strzeleckiego. ....	32
Tabela 10. Dostęp do sieci gazowej w gminach Powiatu Strzeleckiego. ....	33
Tabela 11. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i powietrze atmosferyczne. ....	36
Tabela 12. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	41
Tabela 13. Zestawienie działań naprawczych dla odcinków dróg na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	43
Tabela 14. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem. ....	47
Tabela 15. Punkty pomiarowe PEM na terenie Powiatu Strzeleckiego w 2018 i 2019 roku. ....	49
Tabela 16. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	50
Tabela 17. Wyniki oceny wykonanej dla JCWP obejmujących teren Powiatu Strzeleckiego. ....	53
Tabela 18. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2018 roku na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	56
Tabela 19. Urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę i ich parametry na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	58
Tabela 20. Wskaźnik zwodociągowania powiatów województwa opolskiego.....	62

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Tabela 21. Zwodociągowanie i skanalizowanie gmin w Powiecie Strzeleckim w [%]: .....	63
Tabela 22. Sieć wodociągowa w Powiecie Strzeleckim (wg GUS). .....	63
Tabela 23. Sieć wodociągowa w Powiecie Strzeleckim. ....	63
Tabela 24. Wskaźnik skanalizowania powiatów województwa opolskiego. ....	64
Tabela 25. Oczyszczalnie ścieków na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	65
Tabela 26. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Strzeleckim. ....	67
Tabela 27. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Strzeleckim. ....	67
Tabela 28. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników wybieralnych w gminach Powiatu Strzeleckiego. ....	67
Tabela 29. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczalniach ściekach komunalnych w Powiecie Strzeleckim. ....	67
Tabela 30. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczalniach ściekach przemysłowych w Powiecie Strzeleckim. ....	68
Tabela 31. Wykonanie KPOSK w aglomeracjach na terenie Powiatu Strzeleckiego (2019). ....	69
Tabela 32. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa. ....	71
Tabela 33. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry. ....	73
Tabela 34. Liczba osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami w gminach Powiatu Strzeleckiego. ....	81
Tabela 35. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Strzeleckiego znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG. ....	82
Tabela 36. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne. ....	84
Tabela 37. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	85
Tabela 38. Struktura głównych zasiewów w Powiecie Strzeleckim. ....	85
Tabela 39. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby. ....	87
Tabela 40. Zestawienie informacji na temat funkcjonujących systemów odbierania/zbierania odpadów komunalnych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Strzeleckiego. ....	89
Tabela 41. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Powiatu Strzeleckiego w latach 2017-2019. ....	90
Tabela 42. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Strzeleckiego w latach 2017-2019. ....	91
Tabela 43. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Strzeleckiego - stan na kwiecień 2021 r. ....	92
Tabela 44. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. ....	93
Tabela 45. Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w powiatach województwa opolskiego. ....	95
Tabela 46. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Strzeleckiego. ....	96
Tabela 47. Rezerwy przyrody na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	101
Tabela 48. Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	103
Tabela 49. Użytki ekologiczne na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	103
Tabela 50. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	105
Tabela 51. Wykaz parków miejskich i podworskich na terenie Powiatu Strzeleckiego. ....	109
Tabela 52. Udział procentowy powierzchni lasów w powiatach województwa opolskiego. ....	111
Tabela 53. Wskaźnik lesistości poszczególnych gmin Powiatu Strzeleckiego. ....	112
Tabela 54. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze. ....	114
Tabela 55. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2020 roku. ....	118
Tabela 56. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2020 roku. ....	118
Tabela 57. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami. ....	118
Tabela 58. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019. ....	121
Tabela 59. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019. ....	122
Tabela 60. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019. ....	123
Tabela 61. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019. ....	123
Tabela 62. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019. ....	124
Tabela 63. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019. ....	124
Tabela 64. Cele i kierunki ochrony środowiska. ....	125
Tabela 65. Przedsięwzięcia na terenie Powiatu Strzeleckiego w latach 2021-2024. ....	138
Tabela 66. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Strzeleckiego. ....	146
Tabela 67. Tabela ryzyk dla Powiatowego Programu Ochrony Środowiska na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028. ....	153

## WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	<i>Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa</i>
ECONET	<i>Krajowa Sieć Ekologiczna</i>
EFROW	<i>Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich</i>
GDDKiA	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
GSM	<i>Global System for Mobile Communication - standard telefonii komórkowej</i>
GUS	<i>Główny Urząd Statystyczny</i>
GZWP	<i>Główny Zbiornik Wód Podziemnych</i>
IOŚ	<i>Instytut Ochrony Środowiska</i>
IUNG	<i>Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa</i>
JCWP	<i>Jednolite Części Wód Powierzchniowych</i>
KPGO	<i>Krajowy Program Gospodarki Odpadami</i>
KPOŚK	<i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych</i>
KSRG	<i>Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy</i>
MBP	<i>Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie</i>
MEW	<i>Małe Elektrownie Wodne</i>
MRiRW	<i>Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi</i>
MŚ	<i>Minister Środowiska</i>
OCHK	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu</i>
OCK	<i>Obrona Cywilna Kraju</i>
OODR	<i>Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>
OSO	<i>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</i>
OSP	<i>Ochotnicza Straż Pożarna</i>
OZE	<i>Odnawialne źródła energii</i>
PCK	<i>Polska Czerwona Księga</i>
PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PGR	<i>Państwowe Gospodarstwa Rolne</i>
PGW WP	<i>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie</i>
PIG	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
PIP	<i>Państwowa Inspekcja Pracy</i>
PIS	<i>Państwowa Inspekcja Sanitarna</i>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
POP	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
ppk	<i>Punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSE	<i>Polskie Sieci Energetyczne</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
PZO	<i>Plany Zadań Ochronnych</i>
PZRP	<i>Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym</i>
RDLP	<i>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>
RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WO	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
TŚP	<i>Toksyczne Środki Przemysłowe</i>

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

---

UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WHO	<i>World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia</i>
WIOŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</i>
WORP	<i>Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego</i>
WPGOWO	<i>Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
WWA	<i>Węglowodory aromatyczne</i>
WSSE	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarно Epidemiologiczna</i>
ZOPK	<i>Zarząd Opolskich Parków Krajobrazowych</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>

## **1. WSTĘP.**

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie środowiska, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Powiaty należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Powiatu Strzeleckiego i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu powiatu, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Powiatu Strzeleckiego, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie powiatu.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w Powiecie Strzeleckim będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania "kroczącego", polegającej na cyklicznym weryfikowaniu celów perspektywicznych jego kolejnych edycjach.

### **1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.**

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy – Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Powiatowy program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy powiatu, a uchwała rada powiatu. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.).

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

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego dla Powiatu Strzeleckiego, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji środowiska wraz z oceną stanu;
- określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań dla Powiatu Strzeleckiego,
- scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych i źródeł finansowania,
- określeniu zasad monitorowania.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich, Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, urzędów gmin Powiatu Strzeleckiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2020 r.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
  - *zwięzłość i prostota,*
  - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
  - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
  - *ujednoczenie ram czasowych (co najmniej do roku 2020 z perspektywą na kolejne cztery lata),*
  - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
  - *oparcie na wiarygodnych danych,*
  - *prawidłowe określenie celów,*
  - *przygotowanie założeń do POŚ,*
  - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
  - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
2. *zagrożenia hałasem,*
3. *poła elektromagnetyczne,*
4. *gospodarowanie wodami,*
5. *gospodarka wodno-ściekowa,*
6. *zasoby geologiczne,*
7. *gleby,*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,*
9. *zasoby przyrodnicze,*
10. *nadzwyczajne zagrożenia środowiska.*

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- *adaptację do zmian klimatu,*
  - *nadzwyczajne zagrożenia środowiska,*
  - *działania edukacyjne,*
  - *monitoring środowiska.*
- "Polityka ekologiczna państwa 2030" jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument stanowi podstawę do inwestowania środków

europiejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Rolą "Polityki ekologicznej państwa" jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Cel główny "Polityki..." - *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców* został przeniesiony wprost ze Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

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

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. *Polityka ekologiczna państwa 2030* przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021-2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.*
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”.
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa opolskiego oraz Powiatu Strzeleckiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

## **1.2. Struktura i zakres opracowania.**

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w powiecie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano na problemy środowiskowe we wszystkich obszarach interwencji. Została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym obszarze interwencji, przedstawiono przewidywane tendencje zmian w środowisku do roku 2028.

Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne kierunki działań, dążące do wyeliminowania problemów środowiskowych, wskazanych w przeprowadzonych dla każdego obszaru interwencji analizach SWOT.

## 2. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera ogólną charakterystykę Powiatu: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych elementów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram inwestycyjnych zadań dla Powiatu.

Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej, priorytetowe kierunki działań, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne Powiatu.

Cele te powinny być realizowane poprzez działania (w ramach zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych), według zamieszczonego harmonogramu. Będą one wykonywane przez instytucje szczebla wojewódzkiego, Starostwo Powiatowe, Urzędy Gmin z terenu Powiatu Strzeleckiego i inne instytucje (np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarządy Dróg itd.) oraz jednostki gospodarcze, przedsiębiorców, organizacje pozarządowe i Nadleśnictwa.

Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie Powiatu. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze Powiatu (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu Powiatu i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu Powiatu (tzw. zadania monitorowane).

Program ochrony środowiska dla Powiatu Strzeleckiego nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji.

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji środowiska stwierdzono:

### I. Powietrze atmosferyczne

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszzonego. Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Mimo stosunkowo niewielkiego udziału niskiej emisji w globalnej emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia w powiecie jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych. Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu.

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza dla województwa opolskiego za 2020 r.” obszar Powiatu Strzeleckiego w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $C_6H_6$ ,  $CO$ ,  $Pb$ ,  $As$ ,  $Cd$ ,  $Ni$ ,  $O_3$ , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji  $PM_{10}$  i  $B(a)P$  oraz do **klasy C1** ze względu na poziom  $PM_{2,5}$ .
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $O_3$ .

Zgodnie z wykonaną oceną jakości powietrza do głównych przyczyn występowania przekroczeń w strefie opolskiej zaliczyć należy:

- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni,

- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów,
- szczególnie lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- propagowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa,
- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

## **II. Klimat akustyczny.**

Klimat akustyczny na terenie Powiatu Strzeleckiego kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego zajmuje się Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu (RWMS-GIOŚ). W ostatnich latach na terenie Powiatu Strzeleckiego opracowywana została mapa akustyczna odcinków dróg – na których wyznaczano obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz Program ochrony środowiska przed hałasem.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

## **III. Pola elektromagnetyczne.**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w ramach monitoringu PEM w 2018 i 2019 roku wyznaczał punkty pomiarowo – kontrolne na terenie Powiatu Strzeleckiego (Strzelce Opolskie, ul. Kopernika, ul. Kardynała Wyszyńskiego, Leśnica). W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych na terenie powiatu nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM - 7 V/m.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- prowadzenia kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska,
- wnikliwego prowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć,
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

## **IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa.**

Głównym źródłem zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę są wody podziemne. Wody powierzchniowe pełnią natomiast niezmiernie ważną rolę kształtującą mikroklimat, i spełniają funkcje rekreacyjne, i gospodarcze z zakresie hodowli ryb. Są też odbiornikami ścieków.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa opolskiego przeprowadza RWMS-GIOŚ w Opolu. Na terenie Powiatu Strzeleckiego przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych dla trzech Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Stan chemiczny we wszystkich trzech JCWP określono jako poniżej dobrego, stan ogólny wód został oceniony jako zły.

Na terenie Powiatu Strzeleckiego zlokalizowano cztery punkty pomiarowe wód podziemnych. Zbadane wody mieściły się:

- w III klasie jakości w punktach: Poręba (gm. Leśnica) oraz Strzelce Opolskie,

- w IV klasie jakości w punkcie: Jemielnica oraz Zawadzkie.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gmin Powiatu Strzeleckiego,
- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

#### **V. Zasoby geologiczne.**

Obszar Powiatu Strzeleckiego znajduje się poza zasięgiem gwałtownych zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym. Rzeźba terenu jest urozmaicona, szczególnie w rejonie dolin rzecznych wykazuje większe spadki terenu, ale nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych gruntu.

Celem głównym w zakresie obszaru interwencji Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

#### **VI. Gleby.**

Z powodu oddziaływania antropogenicznego na środowisko naturalne oraz emitowanie różnego rodzaju zanieczyszczeń, w glebach odkłada się cały szereg substancji i zanieczyszczeń, których usunięcie lub zmniejszenie stanowi proces stosunkowo długo rozciągnięty w czasie.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

#### **VII. Gospodarka odpadami.**

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2020, poz. 1439 – tekst jedn. ze zm.) - od 1 lipca 2013 r. na terenie wszystkich Gmin wprowadzono nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminom opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast Gminy gospodarują środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W latach 2017-2020 z terenu Powiatu Strzeleckiego odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 24 446,79 Mg w 2017 r. - z tego selektywnie zebrano – 10 492,53 Mg (ok. 42,9%),
- 24 177,79 Mg w 2018 r. - z tego selektywnie zebrano – 9 401,60 Mg (ok. 38,9%),
- 25 707,74 Mg w 2019 r. - z tego selektywnie zebrano – 11 038,34 Mg (ok. 42,9%).

Oprócz odpadów komunalnych, na obszarze Powiatu Strzeleckiego powstają różnorodne odpady pochodzące z działalności gospodarczej. Wytworzono następujące ilości: odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych)

- 68 700 Mg w 2017 r. w tym poddano odzyskowi 23 300 Mg co stanowi 33,9%,
- 68 700 Mg w 2018 r. w tym poddano odzyskowi 21 100 Mg co stanowi 30,7%,
- 77 200 900 Mg w 2019 r. w tym poddano odzyskowi 28 700 Mg co stanowi 37,2%,

Przewidziane w Programie Ochrony Środowiska zadania zmierzają głównie do osiągnięcia celu, jakim jest 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.

#### **VIII. Zasoby przyrodnicze.**

Na terenie Powiatu Strzeleckiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Góra Św. Anny
- Obszary Natura 2000:
  - Góra Świętej Anny PLH160018 – obszar siedliskowy – Gmina Strzelce Opolskie, Gmina Ujazd, Gmina Leśnica, Gmina Zdieszowice,
  - Kamień Śląski PLH160007 – obszar siedliskowy – Gmina Izbicko,

- Dolina Małej Panwi PLH160008 – obszar siedliskowy – Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie, Gmina Jemielnica,
- Stawy Pluderskie PLH160021 – obszar siedliskowy – Gmina Kolonowskie
- Obszar Chronionego Krajobrazu
  - Lasy Stobrawsko Turawskie – gmina Izbicko, gmina Strzelce Opolskie, gmina Jemielnica, gmina Zawadzkie, gmina Kolonowskie
- Rezerваты przyrody
  - „Płużnica” – gmina Strzelce Opolskie
  - „Boże Oko” - gmina Ujazd,
  - „Grafik” - gmina Leśnica,
  - „Góra Św. Anny” – Gmina Leśnica,
  - „Biesiec” – gmina Leśnica,
  - „Ligota Dolna” – gmina Strzelce Opolskie,
  - „Tęczynów” – gmina Strzelce Opolskie,
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
  - Nad Bziničką – gmina Kolonowskie,
  - Kocia Góra – gmina Kolonowskie,
  - Pod Dębami – gmina Zawadzkie,
  - Szczyпки – gmina Jemielnica,
  - Piaskowa Góra – gmina Jemielnica,
  - Mostki – gmina Zawadzkie,
- Użytki ekologiczne – Chudwajda, Parza, Pod Jesionem, Bagienko, Rokitna Górna, Błumstajnowe, Wierzecznik (Kasztal), Ostoja, Kołodziejce (Kołodziejowizna), Markownie, Szachty (Szadyk), Bożyszczok, Pierwiosnek, Jaskółka, Rudzik, Sowin, Grań, Wielka Kobyła, Rysi Kierz (Pysi Kierz), Laski, Przy Myślińskiej, Mała Kobyła, Kieпка, Kumince, Czarna Dziura, Przy Czarnej Dziurze, Stoczek, Bagno, Szczyrkowiska, Sitowie, Drozd, Smuga, Kaczmorka, Dwoinka, Jelenie Rogi, Księżę Stawy, Hehelec, Nowe Łąki, Nas Małą Panwią, Koło, Łąki Woltera, Przy Kole, Naslejków, Pod Dębem, Przy Lublinieckiej, Oczko, Podarta, Świński Łuk.
- Pomniki przyrody.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Powiatu Strzeleckiego wynosi 33 607,48 ha co stanowi 45,2 % powierzchni Powiatu (GUS, 2021 r.).

#### **IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 20 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan 2019 r.) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie Powiatu Strzeleckiego występuje jeden zakład ZDR (Unimot S.A. Zawadzkie), nie sklasyfikowano zakładów ZZR.

Występujące na terenie Powiatu Strzeleckiego zagrożenia oraz obowiązujące procedury i sposób postępowania w trakcie wystąpienia zagrożenia zostały opisane w Planie Zarządzania Kryzysowego dla Powiatu Strzeleckiego.

### 3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU STRZELECKIEGO.

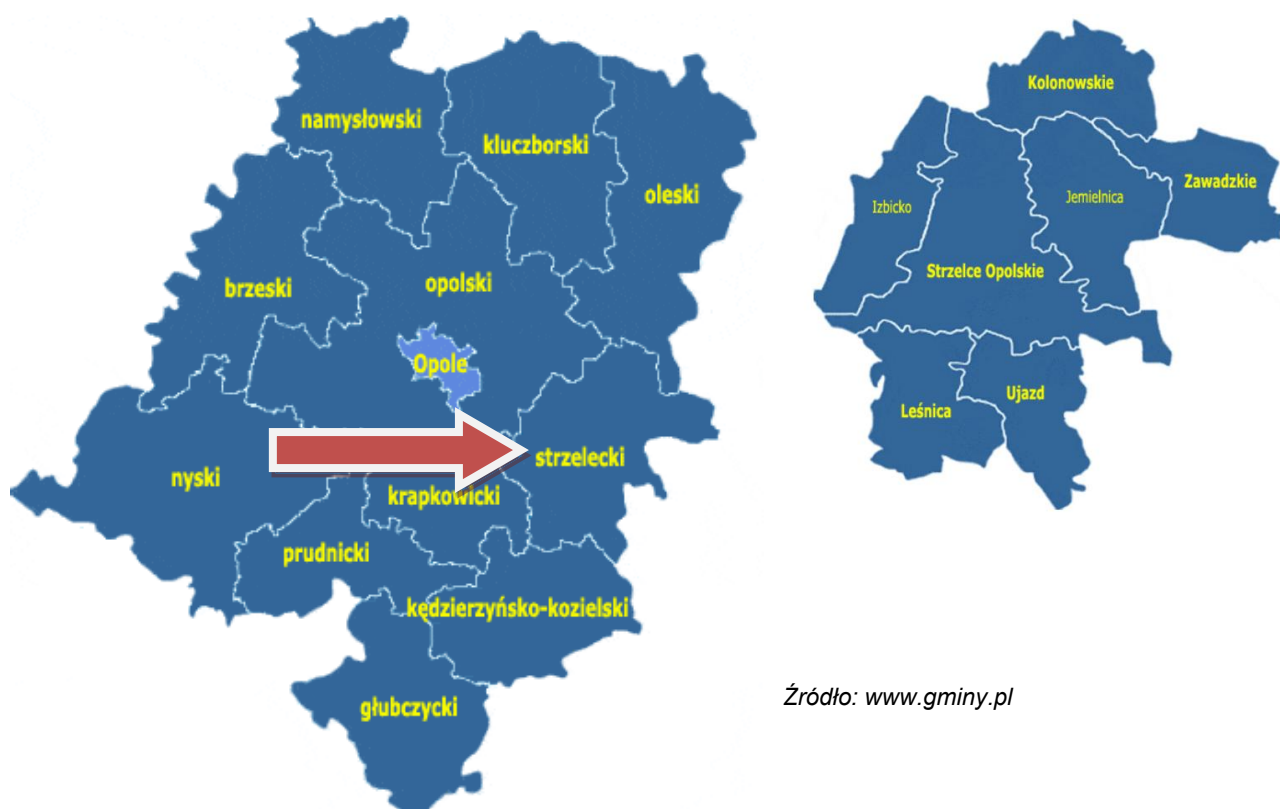
#### 3.1. Informacje ogólne

Powiat Strzelecki położony jest w południowo - zachodniej Polsce, w Województwie Opolskim, zajmuje powierzchnię 744 km<sup>2</sup>, co stanowi 7,9 % powierzchni województwa i zamieszkały jest przez 73 923 mieszkańców (wg GUS, stan na 31.12.2020 r.). Średnia gęstość zaludnienia w powiecie wynosi ok. 99 osób /km<sup>2</sup>.

Powiat Strzelecki graniczy z innymi powiatami Województwa Opolskiego (od południa z kędzierzyńsko - kozielskim, od zachodu z krapkowickim i opolskim ziemskim, od północy z oleskim) oraz z powiatami Województwa Śląskiego (od wschodu z lublinieckim, tarnogórskim i gliwickim).

W skład Powiatu Strzeleckiego wchodzi: gmina wiejska Izbicko, gmina wiejska Jemielnica, miasto i gmina Kolonowskie, miasto i gmina Leśnica, miasto i gmina Strzelce Opolskie, miasto i gmina Ujazd, miasto i gmina Zawadzkie.

**Rysunek 1.** Powiat Strzelecki na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego



Źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl)

#### Sytuacja demograficzna

Według danych GUS Bank danych Lokalnych - liczba mieszkańców w Powiecie Strzeleckim na koniec 2020 r. wynosiła 73 923 mieszkańców, z czego w miastach zamieszkiwało 32 283 mieszkańców (ok. 44,4 %), a na terenach wiejskich 41 40 mieszkańców (ok. 55,6 %).

W porównaniu z 2017 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o 948 mieszkańców (ok. 1,3 %). Liczba mieszkańców w miastach (w analizowanych latach) spadła o 786 osób (ok. 2,4 %), natomiast na terenach wiejskich liczba mieszkańców spadła o 162 osób (ok. 0,4 %). Ilość mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana (tabela nr 1). Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek ogólnej liczby ludności Powiatu.

**Tabela 1. Liczba ludności w Powiecie Strzeleckim**

Gmina	M/W	Liczba ludności w roku:			
		2017	2018	2019	2020
Izbicko	W	5 418	5 424	5 412	5 413
Jemielnica	W	7 176	7 216	7 236	7 224
Kolonowskie	M	3 324	3 328	3 294	3 296
	W	2 574	2 591	2 580	2 567
Leśnica	M	2 668	2 585	2 555	2 564
	W	5 083	5 038	4 995	4 958
Strzelce Opolskie	M	18 057	17 982	17 835	17 657
	W	12 707	12 706	12 680	12 612
Ujazd	M	1 770	1 774	1 737	1 734
	W	4 630	4 642	4 672	4 692
Zawadzkie	M	7 250	7 168	7 107	7 032
	W	4 214	4 211	4 197	4 174
<b>RAZEM</b>	<b>M</b>	<b>33 069</b>	<b>32 837</b>	<b>32 528</b>	<b>32 283</b>
<b>RAZEM</b>	<b>W</b>	<b>41 802</b>	<b>41 828</b>	<b>41 772</b>	<b>41 640</b>
<b>SUMA</b>	<b>M+W</b>	<b>74 871</b>	<b>74 665</b>	<b>73 300</b>	<b>73 923</b>

M - miasto, W - tereny wiejskie

Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

### 3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Powiat Strzelecki położony jest w południowo-zachodniej Polsce, w środkowowschodniej części województwie opolskiego. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego znajduje się na terenie dwóch makroregionów:

- część północna wchodzi w skład mezoregionu Równiny Opolskiej (318.57) należącego do makroregionu Niziny Śląskiej (318.5),
- część południowa powiatu leży w mezoregionie Chełmu (341.11) należącym do makroregionu Wyżyny Śląskiej (341.1).

Równina Opolska charakteryzuje się ukształtowaniem terenu typowo nizinym. Występują tu bardzo słabe gleby typu bielcowego o małych możliwościach produkcyjnych i tym samym przydatności dla rolnictwa. W granicach powiatu przez teren Równiny przepływa równoleżnikowo ze wschodu na zachód Mała Panew. Rzeka płynie głównie naturalnym korytem tworząc liczne zakola i starorzecza. Rozległe tereny piaszczyste Równiny Opolskiej z licznymi formami wydmyowymi porastają lasy iglaste. Na północ od Małej Panwi las jest najbardziej zwarty i tworzy tzw. Bory Stobrowskie. W przeciwieństwie do części północnej powiatu, charakteryzującej się dużym udziałem lasów w ogólnej powierzchni, część południowa ma charakter rolniczy. Występują tu głównie gleby brunatne z możliwością uprawy wszystkich zbóż, rzepaku, buraków cukrowych, roślin okopowych i warzyw. Pod względem ukształtowania terenu jest to jeden z najciekawszych obszarów w województwie, a także w skali kraju. Masyw Chełmu stanowi zachodnią część garbu triasowego wapienia muszlowego, oddzieloną od Garbu Tarnogórskiego wyraźnym obniżeniem pod Pyskowicami. Długość tego złoża wapienia wynosi ok. 130 km, a szerokość waha się od 15 do 25 km. Rzeźbę terenu kształtują pojedyncze podłużne wzniesienia i płaskowyże, których wysokość wynosi od 360 do 400 m n.p.m. Główny masyw Chełmu biegnie z północnego zachodu w kierunku południowo-wschodnim, przewyższając otaczającą krainę na długości ok. 25 km. W sylwecie Chełmu można wyodrębnić kilka kulminacji, z najwyższą w części północno - zachodniej - Górą Św. Anny. Wysokość względna obszaru powiatu wynosi od ok. 200 m n.p.m. w rejonie koryta Małej Panwi i Kłodnicy do 400 m n.p.m. na szczycie Góry Św. Anny.

### 3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Powiatu Strzeleckiego.

#### 3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Powiatu Strzeleckiego charakteryzują:

- występujące obszary zabudowy miejskiej (miasta Strzelce Opolskie, Zawadzkie, Leśnica, Ujazd, Kolonowskie),

- występowanie obszarów Natura 2000,
- wysoki stopień zalesienia,
- obecność dużych zakładów przemysłowych,
- przebieg szlaków kolejowych i drogowych o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym.

Struktura przestrzenna powiatu wynika z jej rozwoju oraz działań antropogenicznych współczesnych. Szkielet struktury przestrzennej powiatu wyznaczają:

- układ komunikacyjny (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne),
- linie kolejowe,
- doliny rzek,
- przebiegające sieci elektroenergetyczne i gazowe, które ze względu na strefy techniczne i zagrożenia wyłączają znaczne ilości terenów z zabudowy (tereny wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego).

### **3.3.2 Formy użytkowania terenów**

W Powiecie Strzeleckim użytki rolne stanowią ok. 51 % powierzchni, występuje jednak duża rozbieżność pomiędzy poszczególnymi gminami - w części południowej udział terenów rolnych jest zdecydowanie większy od średniej wojewódzkiej (gmina Leśnica – 75 %, gmina Ujazd – 67 %), w części północnej zdecydowanie niższy (gmina Kolonowskie – 20 %, gmina Zawadzkie 27 %). Udział lasów dla Powiatu Strzeleckiego jest stosunkowo wysoki i wynosi średnio ok. 42 % powierzchni, występuje analogiczna rozbieżność pomiędzy poszczególnymi gminami – w części południowej lesistość jest mniejsza od średniej wojewódzkiej (gmina Leśnica – 14,8 %, gmina Ujazd – 23 %), w części północnej jest bardzo duża (gmina Kolonowskie – 71 %, gmina Zawadzkie 60,7 %).

**Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Strzeleckim.**

<b>L.p.</b>	<b>Rodzaj</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>
<b>1.</b>	<b>Użytki rolne</b>	<b>38 088</b>
	Grunty orne	28 921
	Sady	371
	Łąki trwałe	5 289
	Pastwiska trwałe	1 808
	Grunty rolne zabudowane	841
	Grunty pod stawami	382
	Grunty pod rowami	214
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	28
<b>2.</b>	<b>Grunty leśne</b>	<b>31 287</b>
	Lasy	31 043
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	244
<b>3.</b>	<b>Grunty zabudowane</b>	<b>4 599</b>
	Tereny mieszkalne	933
	Tereny przemysłowe	453
	Inne tereny zabudowane	225
	Tereny niezabudowane	112
	Tereny rekreacyjne	302
	Tereny komunikacyjne:	2242
	drogowe	1 902
	kolejowe	327
	inne	19
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publ. lub linii kolejowych	43

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

	Użytki kopalne	283
<b>4.</b>	<b>Grunty pod wodami</b>	<b>244</b>
	wody płynące	239
	wody stojące	5
<b>5.</b>	<b>Inne</b>	
	użytki ekologiczne	201
	nieużytki	234
	tereny różne	8

Źródło: Opracowanie na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich.

### 3.4. Sytuacja gospodarcza

W Powiecie Strzeleckim zlokalizowanych jest 5 629 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na koniec 2020 r.). W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny i należą do właścicieli krajowych. 75 % podmiotów gospodarczych to zakłady osób fizycznych. Pozostałe podmioty gospodarcze to według ilości: spółki prawa handlowego, stowarzyszenia i organizacje społeczne, spółdzielnie oraz spółki z udziałem kapitału zagranicznego.

W gospodarce powiatu w dalszym ciągu najważniejsze miejsce pod względem generowanych miejsc pracy, jak i ilości podmiotów, zajmuje handel i usługi. Rolnictwo i przemysł zajmują zbliżone do siebie pozycje. Pod względem liczby zatrudnionych widoczna jest nieznaczna przewaga przemysłu (ok. 29 %) w stosunku do zatrudnienia w rolnictwie (ok. 24 %). Przemysł dominuje w rejonie centralnym i północnym, z kolei tereny południowe i zachodnie powiatu mają charakter rolniczy. Przemysł Powiatu Strzeleckiego skupia się praktycznie w czterech ośrodkach, jakimi są Strzelce Opolskie, Zawadzkie i Kolonowskie i Ujazd. Dominujące branże to hutnictwo oraz przemysł metalowy, meblowy.

Do najważniejszych zakładów przemysłowych w powiecie można zaliczyć:

- Izostal S.A. Zawadzkie,
- PACKPROFIL Sp. z o.o. Kolonowskie.
- Kolb sp. z o.o. Kolonowskie,
- Kronospan OSB Sp. z o.o.,
- Kronospan KO Sp. z o.o.,
- Kunststoffe Sp. z o.o.,
- Someo S.A.,
- Wewire,
- Adamietz Sp. z o.o.,
- Intersilesia McBride Polska Sp. z o.o. Strzelce Opolskie,
- Energo-Mechanik Sp. z o.o. Strzelce Opolskie,
- PPO PP,
- Track Tec Koltram Sp. z o.o.,
- Alchemia S.A.,
- PHU Proma,
- Białdyga Szymiszów,
- FM Logistic,
- IFA Powertrain Polska Sp. z o.o.,
- Tru-Flex Sp. z o.o.,
- Gustav Wolf Polska Sp. z o.o.

W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw rośnie, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Powiatu Strzeleckiego 737 i jest niższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 050 (wg GUS 2019).

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Powiecie Strzeleckim.**

<b>w sektorze publicznym:</b>	<b>Liczba podmiotów</b>
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	240
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	134
- przedsiębiorstwa państwowe	1
- spółki handlowe	7
<b>w sektorze prywatnym:</b>	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	5 353
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	4 213
- spółki prawa handlowego	289
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	54
- spółdzielnie	34
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	216

Źródło [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Powiecie Strzeleckim w latach 2017-2020.**

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2017	5 325	242	5 051
2.	2018	5 344	243	5 071
3.	2019	5 474	239	5 200
4.	2020	5 629	240	5 353

Źródło [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

W sektorze publicznym w 2020 roku zarejestrowano: 240 podmiotów (**ok. 4,3 %**), natomiast w sektorze prywatnym 5 353 (**ok. 95,7 %**).

Na terenie Powiatu do ewidencji działalności gospodarczej wpisana jest następująca ilość podmiotów gospodarczych w podziale na poszczególne sektory:

**Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Powiatu Strzeleckiego wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2020 r.**

<b>Nazwa sekcji wg PKD</b>	<b>Ilość podmiotów w 2020 roku</b>
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	159
B. Górnictwo i wydobywanie	6
C. Przetwórstwo przemysłowe	501
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	13
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	15
F. Budownictwo	939
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 242
H. Transport, gospodarka magazynowa	323
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	181
J. Informacja i komunikacja	133
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	129
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	256
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	408

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

<b>Nazwa sekcji wg PKD</b>	<b>Ilość podmiotów w 2020 roku</b>
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	178
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	66
P. Edukacja	189
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	324
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	131
SiT. Pozostała działalność usługowa	423

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

#### **4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU**

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Powiatu Strzeleckiego przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych powiatu zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w powiecie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

##### **4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Strzeleckiego.**

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Powiat nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

##### **4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.**

Cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego są spójne z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska. Dotyczy to celów określonych w najważniejszych dokumentach strategicznych do celów długoterminowych w poszczególnych obszarach interwencji w następujących dokumentach:

Dokumenty szczebla krajowego:

- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),*
- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,*
- *Strategia Rozwoju Kraju 2020,*
- *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,*
- *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),*
- *Polityka energetyczna Polski 2040,*
- *Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030),*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,*
- *Program wodno-środowiskowy kraju,*
- *MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,*
- *Ramowa Dyrektywa Wodna,*
- *IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022),*
- *Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,*

- *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2021-2027,*
- *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- *Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
- *Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,*
- *Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,*
- *Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE),*
- *Plan działalności Ministra Klimatu na rok 2021.*

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego,*
- *Program Budowy Zbiorników Małej Retencji w Województwie Opolskim,*
- *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2021–2027,*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028,*
- *Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego,*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020.*

Dokumenty szczebla powiatowego i lokalnego:

- *Powiatowy Plan zarządzania Kryzysowego,*
- *Strategia Rozwoju Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2030,*
- *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w gminach,*
- *Programy ochrony środowiska gmin Powiatu Strzeleckiego,*
- *Plany gospodarki niskoemisyjnej gmin Powiatu Strzeleckiego.*

## 5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.

### 5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

#### 5.1.1 Warunki klimatyczne

W Powiecie Strzeleckim wyodrębniają się dwa regiony mezoklimatyczne: południowy i północny. Region południowy generalnie wykazuje korzystniejsze warunki klimatyczne niż region północny. Należy do tzw. wyspy ciepła, która ciągnie się od Wrocławia do południowej części powiatu. Średnia temperatura powietrza na południu powiatu wynosi tu 8,3°C. Zimy są łagodne, średnia temperatura stycznia nie spada poniżej -2,1°C. Lato jest ciepłe - średnia temperatura lipca przekracza 18,4°C. W pewnym stopniu jest to uzależnione od średniego usłonecznienia, które wynosi ok. 4 godziny dziennie. Natomiast na północy powiatu średnia temperatura powietrza wynosi tylko 7,5°C. W styczniu średnia temperatura wynosi -2,5°C; a w lipcu 17,6°C. Średnie usłonecznienie w regionie północnym wynosi 3 godziny i 53 minuty.

Biorąc pod uwagę wieloletnie wskaźniki termiczne, zima na północy powiatu rozpoczyna się 11 grudnia tj. o 5 dni wcześniej niż na południu. Wiosna na południu powiatu rozpoczyna się 30 marca, a na północy dwa dni później. Region północny jest nie tylko chłodniejszy, ale i wilgotniejszy. Roczna suma opadów przekracza tu bowiem 720 mm i jest większa o 70 mm od sumy opadów mierzonych na południe od Garbu Chełmu. Większa jest też liczba dni z burzami i w Zawadzkiem wynosi 20 dni, podczas gdy w Leśnicy jedynie 15. Częstotliwość gradobicia rośnie wraz z wysokością n.p.m. Jest więc większa na południu, gdzie wynosi średnio 2,1 dni w ciągu roku, a na północy powiatu nie przekracza 1,5 dnia na rok.

Cały Śląsk Opolski odznacza się dużymi wahaniami ciśnienia atmosferycznego. Przeważają wiatry zachodnie – 60 % na terenie powiatu, przynoszące najwięcej opadów. Najczęściej, przeważnie na wiosnę i w lecie, wieją wiatry północno-zachodnie, najrzadziej wschodnie i północno-wschodnie. Silne wiatry należą do rzadkości i często panuje cisza. Ogólnie można stwierdzić, że warunki meteorologiczne sprzyjają gospodarce rolnej.

#### 5.1.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym obszarem interwencji środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń.

Niepokojący jest wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego oraz ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) i tlenki azotu (NO<sub>x</sub>). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
  - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
  - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
  - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Powiatu Strzeleckiego są:

1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

2. źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych.
3. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki.
4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu.
5. zanieczyszczenia napływające spoza terenu powiatu, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Według przedstawionych poniżej danych GUS o emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Strzeleckiego w ciągu ostatnich 4 lat wystąpił wzrost wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

**Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.**

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok			
	2016	2017	2018	2019
<b>pyłowych:</b>				
ogółem	19	17	49	81
ogółem na 1km <sup>2</sup> powierzchni	0,03	0,02	0,07	0,11
ze spalania paliw	9	5	5	5
węglowo grafitowe, sadza	2	2	2	2
<b>gazowych:</b>				
ogółem	153 318	149 654	227 923	194 057
ogółem (bez dwutlenku węgla)	243	249	410	326
dwutlenek siarki	113	99	99	141
tlenki azotu	85	109	150	125
tlenek węgla	34	36	153	56
dwutlenek węgla	153 075	149 405	227 513	193 731

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

### Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa opolskiego za 2020 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2018 poz. 1119).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2018 poz. 1120),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1028).

Ocenę za rok 2020 wykonano zgodnie z podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa opolskiego zostały wydzielone 2 strefy:

- miasto Opole,
- strefa opolska (w skład której wchodzi Powiat Strzelecki).

**Jakość powietrza atmosferycznego**

Na terenie Powiatu Strzeleckiego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, Departament Monitoringu Środowiska w 2020 roku prowadził bezpośredni monitoring jakości powietrza na mobilnej stacji pomiarowej przy ul. Kardynała Wyszyńskiego 12. W ocenie rocznej wykorzystano pomiary: B(a)P, As, Cd, Ni, , Pb, PM10 - manualne oraz PM2,5 C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, NO<sub>2</sub> - pomiary automatyczne.

**Tabela 7. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Strzelcach Opolskich w 2020 r.**

Stacja pomiarowa	2020	Kompletność serii	Poziom dopuszczalny
<i>Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	21	91	40 µg/m <sup>3</sup>
<i>Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami poziomu stężeń 24h</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	9	91	dop. częstość przekraczania 35 dni
<i>Pył zawieszony PM2,5 – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	15	94	20 µg/m <sup>3</sup>
<i>Benzo(a)piren – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	2	91	1 ng/m <sup>3</sup>
<i>Dwutlenek azotu - wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	14	94	40 µg/m <sup>3</sup>
<i>Benzen - wartość średnia roczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	1	91	5 µg/m <sup>3</sup>
<i>Ołów - wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	0,01	91	0,5 µg/m <sup>3</sup>
<i>Arsen - wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	1,2	91	6 ng/m <sup>3</sup>
<i>Kadm - wartość średnioroczna</i>			
Ry Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	0,8	91	5 ng/m <sup>3</sup>
<i>Nikiel - wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	1,5	91	20 ng/m <sup>3</sup>

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za rok 2020, RWMS- GIOS Opole.

Wartość średnioroczna stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2020 roku wyniosła 21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy wartości dopuszczalnej 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 była niższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w Strzelcach Opolskich 9 dni.

Wartość średnioroczna stężeń pyłu PM2,5 w 2020 roku wyniosła 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy wartości dopuszczalnej 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na stanowisku w Strzelcach Opolskich przekroczyły poziom docelowy wynoszący 1  $\text{ng}/\text{m}^3$ . Wartość stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w 2020 roku wyniosła 2  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

Stężenia benzenu w 2020 roku wykazały wg kryterium ochrony zdrowia brak przekroczeń wartości dopuszczalnej wynoszącej 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , wynosząc 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Średnie roczne stężenia arsenu, kadmu, niklu i ołowiu w 2019 roku wynosiły odpowiednio:

- dla arsenu: 1,2  $\text{ng}/\text{m}^3$  - poziom docelowy (6  $\text{ng}/\text{m}^3$ ),
- dla kadmu: 0,8  $\text{ng}/\text{m}^3$  - poziom docelowy (5  $\text{ng}/\text{m}^3$ ),
- dla niklu: 1,5  $\text{ng}/\text{m}^3$  - poziom docelowy (20  $\text{ng}/\text{m}^3$ ),
- dla ołowiu: 0,01  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - poziom docelowy (0,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń benzo(a)pirenu jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, zaś w okresie letnim użytkowanie źródeł ciepła na paliwo stałe do celów przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Klasyfikację stref za rok 2020 wykonano w oparciu o następujące założenia:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM2,5);
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP.

**Tabela 8. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020.**

Strefa	Ochrona zdrowia											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Strefa opolska	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	C	A	A	A	A	C	C <sup>1</sup> <sup>2</sup>

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2020 rok GIOS-DMS-RWMS w Opolu*

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

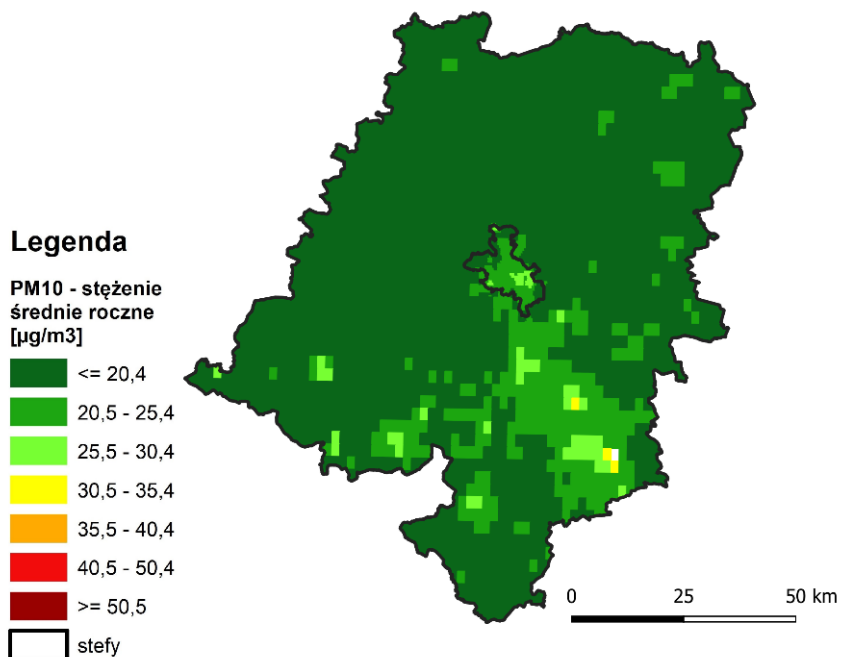
2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2020” obszar Powiatu Strzeleckiego w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

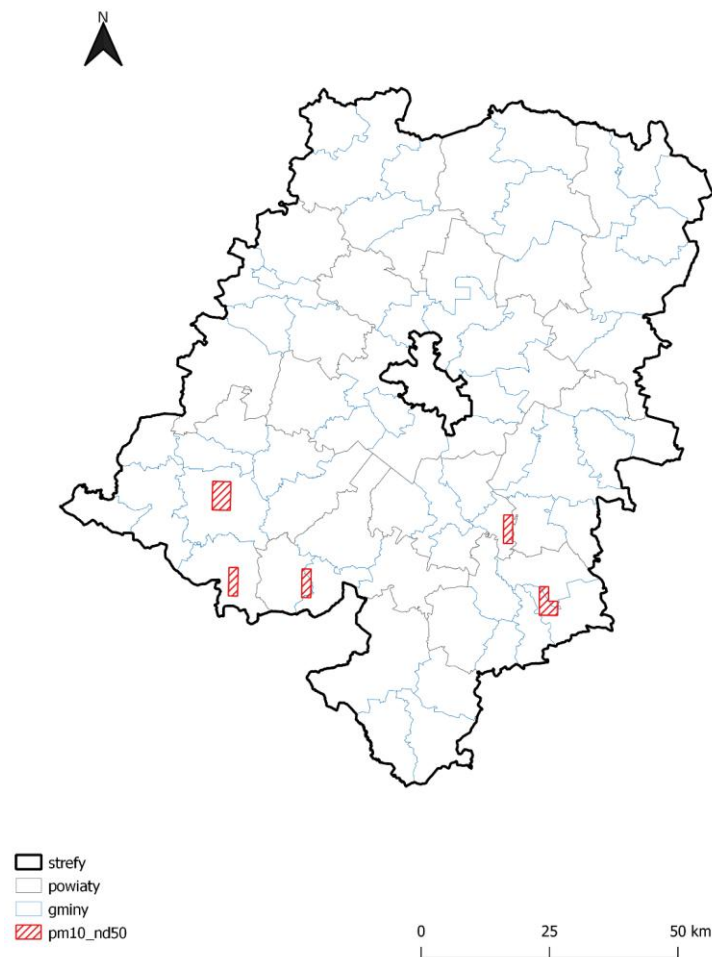
- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, Pb, As, Cd, Ni i O<sub>3</sub>, natomiast do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM10, B(a)P i PM2,5.
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** ze względu na poziom, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub>.

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozkłady przestrzenne i zasięgi obszarów przekroczeń poziomów docelowych w województwie opolskim w 2020 roku (wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2020 rok GIOS-DMS-RWMS w Opolu):

**Rysunek 2.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

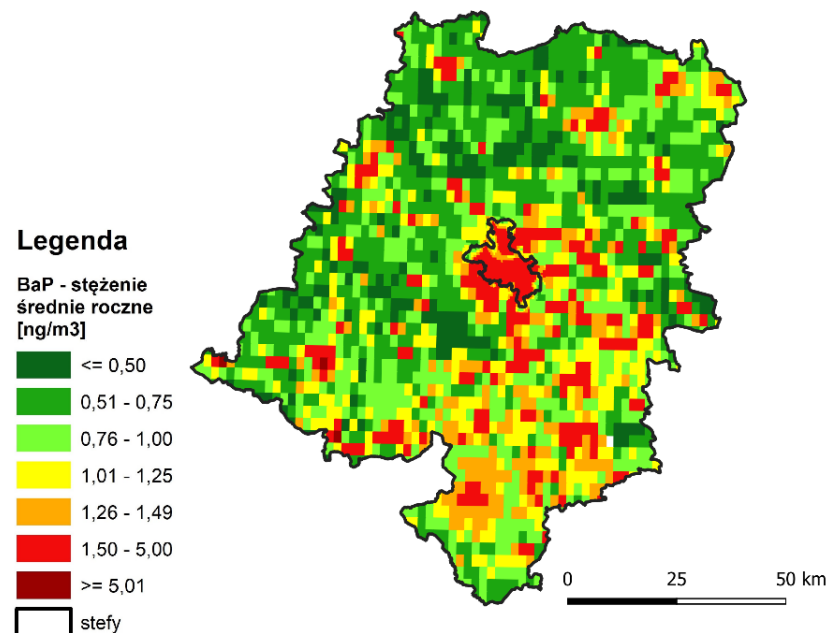
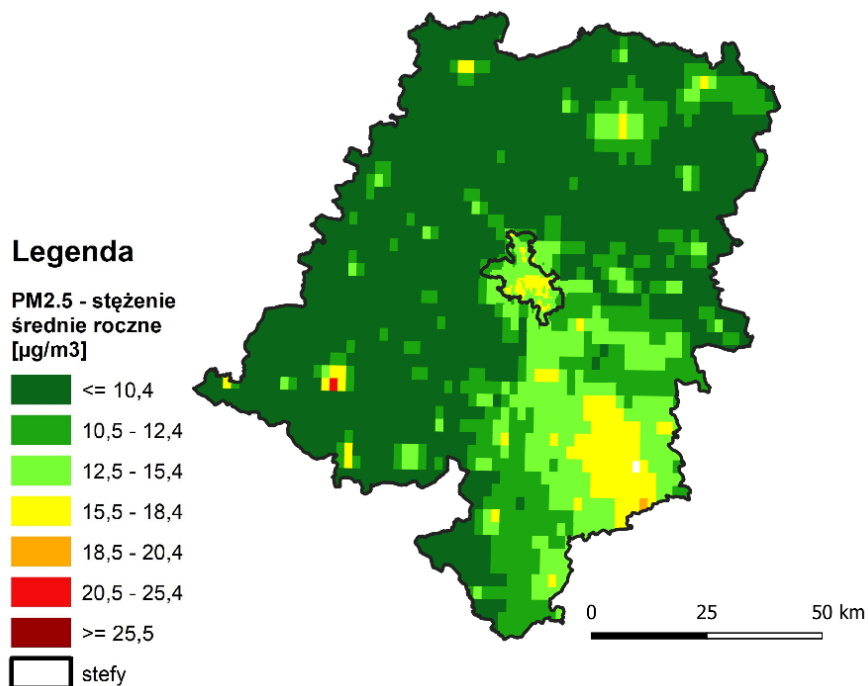


**Rysunek 3.** Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ]

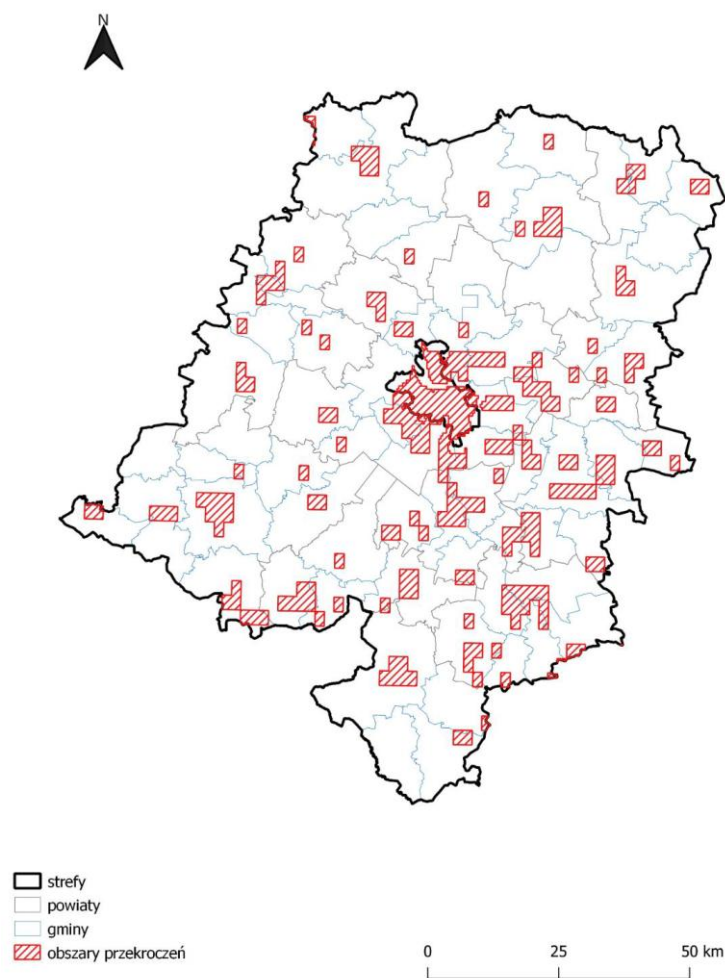


**Rysunek 4.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM<sub>2,5</sub> w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

**Rysunek 5.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ]



Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Zgodnie z art. 91.1. ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.) Dla stref, o których mowa w art. 89 ust. 1 pkt 1, zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ust. 1, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

„Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego” został przyjęty Uchwałą Nr XX/193/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lipca 2020 roku.

Nadrzędnym celem<sup>1</sup> Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa opolskiego. Celem Programu jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu.

Analizy przedstawione w Programie odnoszą się do roku bazowego 2018, a wykonanie działań naprawczych w harmonogramie realizacji zaplanowane jest do roku 2026 stanowiącego rok prognozy Programu. Wszystkie zaplanowane zadania zostały przeanalizowane w kontekście zarówno ekologicznym, jak i ekonomicznym, a więc zostały wybrane tak, by w ramach

<sup>1</sup> Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego

zaangażowanych środków finansowych zapewnić uzyskanie jak największego efektu poprawy jakości powietrza.

Działania zaplanowane do realizacji w *Programie ochrony powietrza dla województwa opolskiego* mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, głównymi kierunkami działań naprawczych powinna być redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych). Zaplanowane do realizacji działania naprawcze obejmują również zadania wspomagające związane z prowadzeniem akcji promocyjnych i edukacyjnych oraz działania kontrolne. Jako działanie dla Zarządu Województwa Opolskiego wskazano przygotowanie uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia w stosowaniu urządzeń grzewczych. W Programie wskazano również kierunki działań, których realizacja ma wspomagać skuteczną poprawę stanu jakości powietrza, zarówno w celu ograniczenia emisji powierzchniowej, jak i liniowej oraz punktowej. Działania te mają charakter organizacyjny i wspomagający.

Przewiduje się, że realizacja wszystkich zaplanowanych w Programie działań, pozwoli na wyeliminowanie w roku prognozy problemu występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w strefach województwa opolskiego. W celu osiągnięcia poziomu docelowego benzo(a)pirenu wyznaczono wymaganą wielkość redukcji emisji. Obliczony wymagany efekt ekologiczny realizowanych działań naprawczych został przedstawiony dla każdego powiatu w tabelach wskazanych w harmonogramie realizacji dla poszczególnych stref województwa opolskiego.

Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań.

W dniu 26 września 2017 roku Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą nr XXXII/367/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw wprowadził nowe zasady dla mieszkańców, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i środowisko. Wg tzw. uchwały antysmogowej od 1 listopada 2017 roku w piecach nie można palić tym, co jest uznawane za potencjalnie najbardziej zanieczyszczające:

- węglem brunatnym oraz paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem tego węgla,
- mułami i flotokoncentratami węglowymi, tj. paliwami o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm,
- paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem mułów i flotokoncentratów węglowych,
- paliwami stałymi produkowanymi z węgla kamiennego, których zawartość frakcji o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm jest większa niż 15 %,
- drewnem i biomasą drzewną, których wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

Tym samym, opolskie jest trzecim w Polsce województwem, które wprowadziło uchwałę antysmogową – tuż po małopolskim i śląskim. Jeśli zakaz będzie przestrzegany i egzekwowany, jakość powietrza na terenie województwa opolskiego może się poprawić, ponieważ to właśnie spalanie paliw złej jakości jest głównym sprawcą niskiej emisji.

Wszystkie Gminy Powiatu Strzeleckiego posiadają (bądź są w trakcie aktualizacji) Planów Gospodarki Niskoemisyjnej:

### **5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.**

#### **Źródła zanieczyszczeń.**

Na stan jakości powietrza w Powiecie Strzeleckim wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (zakłady przemysłowe, energetyka ciepła),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Teren Powiatu charakteryzuje się występowaniem niewielkich systemów zaopatrzenia w ciepło, występują również kotłownie grzewcze lub technologiczne, zlokalizowane zazwyczaj przy większych przedsiębiorstwach. Występują także indywidualne systemy zasilania budynków. Większość z nich to małe kotłownie lokalne oraz ogrzewanie piecowe.

W powiecie funkcjonują dwa systemy ciepłownicze: w Strzelcach Opolskich i w Zawadzkiem.

System ciepłowniczy w Strzelcach Opolskich obsługiwany jest przez Energetykę Ciepłą Opolszczyzny S.A. i obejmuje:

- ciepłownię o mocy zainstalowanej 30 MW<sub>t</sub>, w której eksploatowane są dwa kotły węglowe o mocy 15 MW każdy i kocioł gazowy 2,7 MW<sub>t</sub> (przy czym ze względu na zastosowany układ sterowania, niemożliwa jest jednoczesna (równoległa) praca dwóch kotłów węglowych),
- sieci ciepłownicze o łącznej długości ok. 14 km,
- 89 węzłów ciepłych.

Moc cieplna instalacji spalania paliw wykorzystywana jest na potrzeby centralnego ogrzewania odbiorców zewnętrznych, w mniejszym stopniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej i potrzeb technologii i inne.

System ciepłowniczy w mieście Zawadzkie jest podzielony na dwa miejsca wytwarzające ciepło:

- Ciepłownia Miejska przy ul. Paderewskiego wytwarzająca ciepło w okresie jesienno – zimowym,
- Kotłownia Gazowa, znajdująca się w węźle ciepłowniczym przy ul. Opolskiej, wytwarzająca ciepło w miesiącach letnich.

Ciepłownia opalana jest w 100 % węglem kamiennym, co stanowi 96,8 % całkowitej produkcji ciepła. W okresie letnim kotłownia funkcjonująca gazowa z produkcją ciepła stanowi ok. 3,2 %.

Długość sieci ciepłowniczej (przesyłowej i rozdzielczej) wynosi ok. 4,7 km, roczna produkcja ciepła wynosi ok. 50 TJ.

Ponadto na terenie powiatu funkcjonują następujące obiekty energetyczne i kotłownie zakładowe:

- Zakład Gospodarki Komunalnej ZAW-KOM Sp. z o.o. Zawadzkie. Ciepłownia Miejska posiada 2 kotły opalane węglem kamiennym o wydajności cieplnej 4,0 MW i 4,5 MW. Kotły wyposażone są w baterie cyklonów odpylających. Kotłownia Nowe Osiedle opalana węglem kamiennym, o wydajności cieplnej ok. 0,9 MW.
- Śląskie Zakłady Przemysłu Wapienniczego OPOLWAP S.A., Zakład „Strzelce Opolskie” (produkcja wapna została wstrzymana). Na terenie Zakładu istnieje kotłownia zakładowa opalana olejem opałowym lekkim, o wydajności cieplnej 0,45 MW.
- PACKPROFIL Sp. z o.o. Kolonowskie – kotłownia olejowa wyposażona w dwa kotły o nominalnej wydajności cieplnej 3,937 MW i 0,4 MW.
- na terenie gminy i miasta Strzelce Opolskie funkcjonują poza tym kotłownie węglowe oraz kotłownia gazowa firmy INTERSILESIA McBride, a także ok. 60 kotłowni o mocy nie przekraczającej 1 MW.

Źródła liniowe:

**Transport drogowy**

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie za ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów. Przez teren Powiatu przebiegają autostrada A4, drogi krajowe, a także drogi wojewódzkie i powiatowe.

Powiat Strzelecki posiada korzystną lokalizację ze względu na dostępność komunikacyjną głównie za sprawą strategicznego położenia powiatu przy autostradzie A4 z dwoma węzłami na terenie powiatu, która po całkowitym zakończeniu budowy łączy Europę Zachodnią z Polską Południową, Ukrainą i Rosją oraz na położenie pomiędzy dwoma aglomeracjami: Śląską i Dolnośląską.

Najistotniejsze znaczenie ma autostrada A4 przebiegająca przez tereny gmin: Leńnica (w tym przez Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny”) i Ujazd. Na terenie gminy Ujazd znajdują się 2 węzły autostrady A4: Olszowa i Nogowczyce - jedyne w powiecie strzeleckim spośród 6 węzłów w województwie. Arteriami komunikacyjnymi Powiatu Strzeleckiego są:

drogi krajowe:

- DK nr 40 (Kędzierzyn-Koźle - Pyskowice),
- DK nr 94 (Zgorzelec - Kraków).

drogi wojewódzkie:

- DW nr 409 (Strzelce Opolskie - Krapkowice),
- DW nr 426 (Kędzierzyn-Koźle - Zawadzkie),
- DW nr 463 (Zawadzkie - Ozimek),
- DW nr 901 (Olesno - Gliwice)

drogi powiatowe i gminne.

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) w obrębie Powiatu - na autostradzie A4, drogach krajowych i wojewódzkich wykazuje duży i systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2000, 2005, 2010 i 2015 roku przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 9. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Strzeleckiego.**

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	
A4	Gogolin – Olszowa	-	16 615	26 570	29 553	11,2
	Olszowa - Nogowczyce	-	14 628	26 533	30 119	13,5
	Nogowczyce – gr. woj	-	18 492	31 830	35 502	11,5
40	Kędzierzyn-Koźle – gr. woj.	3 796	3 684	4 564	4 848	6,2
88	Strzelce Opolskie - Nogowczyce	-	3 733	6 588	6 155	-6,5
94	Opole – Izbicko	14 093	6 395	8 382	11 063	73,0
	Izbicko – Strzelce Opolskie	14 003	7 496	9 122	10 112	32,0
	Strzelce Opolskie (przejście)	14 798	7 629	8 487	12 080	42,3
	Strzelce Opolskie – gr. woj.	-	4 318	3 850	3 628	-5,8
409	Gogolin – Strzelce Opolskie	-	4 886	4 886	5 633	15,3
426	Zawadzkie – Strzelce Opolskie	4 708	5 407	6 880	6 742	-2,0
	Strzelce Opolskie – Olszowa	-	2 470	3 880	5 139	32,4
	Olszowa – Kędzierzyn - Koźle	-	1 844	3 859	4 314	11,8
463	Ozimek - Zawadzkie	-	1 891	2 458	2 647	7,7
901	Zawadzkie – gr. woj.	5 924	6 012	3 207	3 004	-6,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005, 2010, 2015 GDDKiA

Kolor czerwony – wzrost natężenia ruchu,

Kolor zielony – spadek natężenia ruchu.

Wzrastający ruch komunikacyjny na drogach w obrębie Powiatu pociąga za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

### **Transport kolejowy**

Obok transportu kołowego na terenie powiatu występuje dobrze rozwinięta sieć kolejowa, w której skład wchodzi cztery czynne linie:

- Opole - Strzelce Opolskie - Gliwice (część linii magistralnej nr 132),
- Fosowskie - Częstochowa (część pierwszorzędnej linii nr 61),
- Opole - Fosowskie – Zawadzkie (część pierwszorzędnej linii nr 144),
- Fosowskie - Kluczbork (część pierwszorzędnej linii nr 175), linia jest nieczynna oraz nieeksploatowana aktualnie linia kolejowa: Fosowskie - Strzelce Opolskie – Kędzierzyn-Koźle.

### Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), tlenku węgla (CO).

### Ogrzewanie indywidualne na terenach wiejskich gmin Powiatu Strzeleckiego

Odbiorcy indywidualni poza miejskimi systemami ciepłowniczymi na terenie powiatu wykorzystują do ogrzewania obiektów kotły lub paleniska indywidualne. Na obszarze powiatu z takich źródeł zasilana jest głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

W Powiecie Strzeleckim dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne - zwłaszcza na terenach wiejskich, natomiast w miastach poza zabudową jednorodziną występują również budynki wielorodzinne. Należy jednak podkreślić, że w ostatnim czasie obserwuje się wzrastającą liczbę dociepleń budynków, głównie realizowanych przez indywidualnych użytkowników.

Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym), na drugim miejscu wykorzystywane są paliwa płynne (olej opałowy, gaz płynny) i w niewielkim stopniu gaz ziemny (poza miastem Strzelce Opolskie). Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne.

**Tabela 10. Dostęp do sieci gazowej w gminach Powiatu Strzeleckiego.**

Gmina	Mieszkańcy posiadający dostęp do sieci gazowej [%]		
	Miasto	Tereny wiejskie	Ogółem
Strzelce Opolskie	84,3	0,2	49,4
Zawadzkie	5,5	-	3,4
Kolonowskie	0,6	8,3	4,0
Leśnica	0,0	0,0	0,0
Ujazd	2,2	0,1	0,7
Jemielnica	-	0,0	0,0
Izbicko	-	-	-
<b>Powiat ogółem:</b>	<b>21,2</b>		

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Podstawowe parametry sieci gazowej (wg GUS 2019) na terenie Powiatu Strzeleckiego przedstawiono poniżej:

- długość czynnej sieci ogółem: 172 415 m,
- długość czynnej sieci przesyłowej: 60 290 m,
- długość czynnej sieci rozdzielczej: 112 125 m,
- czynne przyłącza do budynków ogółem: 1 736 szt.,
- czynne przyłącza do budynków mieszkalnych: 1 580 szt.,
- odbiorcy gazu: 5 692,
- odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem: 1 197,
- zużycie gazu: 29 887,7 MWh,

- zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań: 21 026,0 MWh,
- ludność korzystająca z sieci gazowej: 15 738 mieszkańców.

#### **5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii**

Rozwój wykorzystania OZE przyczynia się do pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na energię i niesie za sobą większy stopień uniezależnienia się od dostaw energii z importu. Promowanie wykorzystania OZE pozwala na zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

Wg szacunków Wydziału Budownictwa Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich - ok. 50 % nowo budowanych obiektów jest wyposażanych w urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii.

##### Energia biomasy

Wykorzystanie biomasy, do celów energetycznych następuje przez bezpośrednie spalanie drewna, słomy, odpadków produkcji roślinnej lub roślin energetycznych (specjalnego gatunku wierzby oraz tzw. malwy pensylwańskiej itp.).

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego, jednak pod względem ekologicznym biomasa jest paliwem czystszy niż węgiel. Podczas spalania w odpowiednio zaprojektowanym do tego celu urządzeniu charakteryzuje się mniejszą emisją związków szkodliwych do atmosfery np. SO<sub>2</sub>. Biomasa jest zatem bardziej przyjazna środowisku niż węgiel i jest odnawialna w procesie fotosyntezy.

Na terenie Powiatu Strzeleckiego funkcjonują przedsiębiorstwa produkujące pelet z biomasy, m.in.:

- w Izbicku - ok. 300 Mg/m-c ze słomy,
- w Krośnicy - Centrum Biomasy Energetycznej Sp. z o.o. - produkcja peletu z biomasy oraz odpadów roślinnych w ilości 25 000 Mg/rok.

Podstawowym kierunkiem wykorzystania energetycznej biomasy jest jej spalanie w produkcji ciepła technologicznego oraz dla potrzeb bytowych. Np. w zakładach stolarskich praktycznie 100 % odpadów z produkcji drewna jest wykorzystywana na potrzeby własne, głównie do suszenia drewna, produkcji ciepłej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania. Spalanie słomy wykorzystuje się głównie do ogrzewania obiektów szklarniowych i suszenia zbóż.

W Powiecie Strzeleckim zlokalizowane są m.in. następujące źródła ciepła wykorzystujące biopaliwa:

- w miejscowości Kolonowskie - kotłownia zakładu PPU Kopgard o mocy 1 000 kW,
- w miejscowości Kolonowskie - kotłownia zakładu Paher o mocy 100 kW,
- w miejscowości Kolonowskie - kotłownia zakładu Peri sp. z o.o. o mocy 520 kW,
- w Strzelcach Opolskich kotłownia o mocy 65 kW ogrzewająca dom i noclegownię.
- w Strzelcach Opolskich wytwornica o mocy 26 MW i suszarnia o mocy 25 MW – KO Sp. z o.o.
- w Strzelcach Opolskich kocioł o mocy 48 MW – Kronospan OSB Sp. z o.o.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego fragmentu miasta Ujazd są tereny przeznaczone pod produkcję energii - biogazownia rolnicza o mocy maksymalnie do 2MW.

##### Energia wiatru

Energetyka wiatrowa w Polsce jest dopiero u progu rozwoju. Coraz to większe zainteresowanie często jednak nie idzie w parze z wiedzą na temat tego typu przedsięwzięć i sposobie ich realizacji. Jest to o tyle niepokojące, że wielu inwestorów posiadając odpowiednie środki może wstrzymać się od wybudowania parku wiatrowego i stracić po pierwsze okazje do zainwestowania swoich pieniędzy, po drugie zaś zaufanie do samej idei inwestowania w energetykę wiatrową.

Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „Wytocznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” rekomendowanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze na 2009 r.". Lokalizacja farm

wiatrowych będzie możliwa wyłącznie w przypadku, gdy roczny monitoring nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki i nietoperze.

Obecnie na terenie Gminy Jemielnica zlokalizowana jest farma wiatrowa Jemielnica – 3 turbiny wiatrowe w Jemielnicy o maksymalnej mocy 150 kW każda oraz 1 turbinę wiatrową w obrębie Gąsiorowice o mocy nominalnej 3,0 MW.

#### Energia wodna:

Teoretyczne zasoby hydroenergetyczne naszego kraju wynoszą ok. 23 tys. GWh rocznie. Zasoby techniczne szacuje się na ok. 13,7 tys. GWh/rok. Wielkość ta to niemal 10% energii elektrycznej produkowanej w naszym kraju. Powyższe dane obejmują jedynie rzeki o znaczących przepływach. Przy uwzględnieniu pozostałych rzek, kwalifikujących się jedynie do budowy małych elektrowni wodnych (MEW), ich wartość jeszcze wzrośnie. Na terenie województwa opolskiego pracuje obecnie 30 elektrowni wodnych, największe obiekty wybudowano na Odrze i Nysie Kłodzkiej.

W Gminie Zawadzkie zlokalizowane są dwie małe elektrownie wodne na rzece Mała Panew:

- w m. Żędowice,
- w m. Zawadzkie (o mocy nominalnej 86 kW).

W gminie Kolonowskie MEW zlokalizowane są:

- w m. Kolonowskie na rzece Mała Panew o mocy 100 kW.

W gminie Strzelce Opolskie:

- w m. Kadłub na rzece Jemielnica (o mocy nominalnej 20 kW).

#### Energia geotermalna

Energia geotermalna – jest zawarta w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Zasoby te są w Polsce ogromne i są odnawialne wtedy, gdy po wykorzystaniu ciepła z pobranej wody z powrotem włączane są do miejsca pobrania.

Pod względem energetycznym najlepiej jest eksploatować wody wysokotemperaturowe, jednak występują one zwykle bardzo głęboko, nawet na głębokościach poniżej 3000 m. Słabe rozpoznanie głębokich zbiorników geotermalnych przy planowaniu ich eksploatacji wiąże się z ryzykiem finansowym. Wykorzystanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1500–2000 m) niesie ze sobą mniejsze ryzyko, ale jest też energetycznie mniej korzystne.

Budowa wgłębna na terenie powiatu nie została rozpoznana wierceniami i profilowaniem geofizycznym na dużych głębokościach. Obecnie na terenie Powiatu Strzeleckiego wody geotermalne nie są wykorzystywane.

#### Energia słońca

Najbardziej popularnymi metodami pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego są systemy fototermiczne, wykorzystujące tzw. kolektory słoneczne oraz systemy fotowoltaiczne, przetwarzające promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną.

Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50÷60 % tych potrzeb w okresie wiosenno – jesiennym.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- kolektorach słonecznych,
- instalacjach fotowoltaicznych,
- oświetleniu solarnym,
- sygnalizacji solarnej.

Panujący rozkład energii słonecznej w poszczególnych miesiącach roku pozwala na spożytkowanie tej energii w ograniczonym zakresie, wymuszającym uzupełnienie energii z innych źródeł, bądź stosowania rozwiązań z rozbudowaną akumulacją ciepła. Generalnie można przyjąć, że energia solarna obecnie może być w tym przypadku wykorzystywana w technologii suszenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania pomieszczeń. W przyszłości może być szerzej wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, gdy pojawią się ogniwa fotowoltaiczne zdecydowanie tańsze i o zdecydowanie większej sprawności niż obecnie.

Miejscem użytkowania energii solarnej są przede wszystkim budynki mieszkalne, usługowe, rekreacyjne użyteczności publicznej. Zważywszy, że liczba użytkowników energii solarnej może być bardzo duża na terenie województwa, ilość uzyskanej energii w technologii solarnej może mieć znaczny wpływ na poprawę lokalnych warunków środowiskowych, przede wszystkim stanu

powietrza. Obecne instalacje są nieliczne, nie mają one znaczenia w gospodarce energetycznej poszczególnych gmin, Powiatu Strzeleckiego i województwa, można je traktować jako obiekty referencyjne przyszłych instalacji. Na terenie powiatu powstaną farmy fotowoltaiczne do 1 MW, w Rożniątowie, Warmatowicach i dwie w Szymiszowie (są już dokumentacje w Wydz. budownictwa), uzgadnionych zostało 5 decyzji o warunkach zabudowy dla farm fotowoltaicznych w Staniszczech Wielkich.

**Energia otoczenia:**

Ziemia nagrzewana promieniami słonecznymi stanowi niewyczerpane źródło energii cieplnej o niskiej temperaturze. Ciepło z otoczenia, np. z gruntu czy z wody może być wykorzystane po przetworzeniu do celów grzewczych. Temperatura gruntu na głębokości 15 metrów przez cały rok jest stała i wynosi ok. 10°C, a wód gruntowych od 8 do 12°C. Urządzenia, które pobierają ciepło z otoczenia i podnoszą je do poziomu temperatury wymaganej dla celów grzewczych nazywane są "pompami ciepła". Jest wiele rodzajów systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła i chociaż charakteryzują się one dużymi kosztami inwestycyjnym, to stają się coraz bardziej popularne, ze względu na bardzo wysoką sprawność energetyczną, rzędu 300 – 400 %. Na terenie Powiatu Strzeleckiego pompy ciepła są wykorzystywane w niewielkim stopniu, głównie przez prywatnych inwestorów do ogrzewania domów mieszkalnych. Z energii uzyskiwanych przez pompy ciepła korzysta m.in.:

- hotel w Strzelcach Opolskich (moc ok. 400 kW, szacowana produkcja ciepła ok. 1,4 GWh/rok),
- szkoły gminne na terenie Gminy Ujazd,
- przedszkole w Leśnicy,
- OSP Staniszcze Wielkie,
- Zespół Gimnazjalno – Szkolny w Ujeździe,
- Przedszkole im. Jana Brzechwy w Ujeździe,
- Szkoła Podstawowa i Przedszkole w Jaryszewie,
- Szkoła Podstawowa w Olszowej.

**5.1.5. Analiza SWOT.**

**Tabela 11. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i powietrze atmosferyczne.**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcjonujące systemy ciepłownicze w Strzelcach Opolskich i Zawadzkiem, możliwe kolejne podłączenia,</li> <li>- dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania do ogrzewania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występowanie dużych zakładów przemysłowych,</li> <li>- duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu,</li> <li>- uciążliwy problem niskiej emisji,</li> <li>- opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości,</li> <li>- spalanie odpadów w paleniskach domowych,</li> <li>- wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji,</li> <li>- niekorzystna struktura cen paliw (niska cena węgla)</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizowanie zapisów z Programu Ochrony Powietrza,</li> <li>- zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,</li> <li>- przeprowadzane modernizacje i remonty dróg,</li> <li>- wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej</li> <li>- upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, pyłem PM2,5 oraz PM10 pochodzącymi z niskiej emisji,</li> <li>- zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję przemysłową i komunikacyjną,</li> <li>- długi okres zwrotu inwestycji w OZE</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

### 5.1.6. Tendencje zmian

W obecnym *Programie ochrony powietrza dla województwa opolskiego* określono szacowany efekt ekologiczny (redukcja emisji w Mg/rok) dla strefy opolskiej do 2026 roku:

- dla pyłu zawieszonego PM10:

rok 2021: 67,53 Mg,  
rok 2022: 101,19 Mg,  
rok 2023: 101,19 Mg,  
rok 2024: 134,89 Mg,  
rok 2025: 134,89 Mg,  
rok 2026: 134,89 Mg,

- dla pyłu zawieszonego PM2,5:

rok 2021: 66,92 Mg,  
rok 2022: 100,36 Mg,  
rok 2023: 100,36 Mg,  
rok 2024: 133,74 Mg,  
rok 2025: 133,74 Mg,  
rok 2026: 133,74 Mg,

- ładunek B(a)P: 0,001 Mg,

rok 2021: 0,038 Mg,  
rok 2022: 0,057 Mg,  
rok 2023: 0,057 Mg,  
rok 2024: 0,076 Mg,  
rok 2025: 0,076Mg,  
rok 2026: 0,076 Mg.

Wg POP efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL1602\_ZSO dla Powiatu Strzeleckiego w poszczególnych latach realizacji (wymagana powierzchnia, na której należy zmienić sposób ogrzewania):

rok 2021: 9 410 m<sup>2</sup>,  
rok 2022: 14 110 m<sup>2</sup>,  
rok 2023: 14 110 m<sup>2</sup>,  
rok 2024: 18 790 m<sup>2</sup>,  
rok 2025 18 790 m<sup>2</sup>,  
rok 2026: 18 790 m<sup>2</sup>.

#### Emisja punktowa:

W przyszłości będzie następować zmniejszanie wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnych i materiałoszczędnych technologii, urządzeń energetycznych niskoemisyjnych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska (w poprzednich latach również spadała emisja z zakładów szczególnie uciążliwych). Na skutek przeprowadzonych procesów termomodernizacyjnych w obiektach podłączonych do sieci przewiduje się również spadek zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej, a co za tym idzie zmniejszenie emisji ze źródeł punktowych.

#### Emisja liniowa:

Wg szacunków Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, średni wskaźnik wzrostu ruchu pojazdów osobowych dla roku prognozy wynosi 1,18. Zmiana jakości paliw dopuszczonych do obrotu nie wpłynie w sposób istotny na wielkość emisji analizowanych substancji, a spodziewana redukcja emisji liniowej nastąpi poprzez zmianę parametrów emisyjnych pojazdów poruszających się po drogach województwa.

W związku z powyższym, w prognozie emisji uwzględniono zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez wprowadzanie na rynek coraz nowocześniejszych pojazdów spełniających standardy Euro 4 i wyższe. Należy zwrócić uwagę, że obniżenie emisji pyłów wynikające z wprowadzenia norm Euro będzie kompensowane poprzez wzrost natężenia ruchu pojazdów. Według szacunkowych obliczeń poprawa parametrów emisyjnych pojazdów oraz poprawa parametrów technicznych dróg i ulic doprowadzi do zmniejszenia się emisji liniowej:

- o 15% – tzw. emisji spalinywej, tj. wynikającej ze spalania paliw,
- o 30% – emisji pozaspalinowej i wtórnej.

### 5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego. Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

#### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie w zakładach (w tym również poza terenem powiatu) oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Zagrożenia środowiska są związane głównie z niską emisją oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych.

#### c. Działania edukacyjne.

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

#### d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie całego województwa opolskiego prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska - w Opolu. W ramach działań realizowanych przez Gminy w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacje niskiej emisji (w ramach Planów Gospodarki Niskoemisyjnej). Składają się na nią następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań zgłoszonych do Planów Gospodarki Niskoemisyjnej;
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planach – ocena realizacji
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących, w razie konieczności – aktualizacja Planów.

## 5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),

- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

#### Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań RWMS-GIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach RWMS-GIOŚ.

Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Na terenie Powiatu Strzeleckiego hałas przemysłowy wywiera wpływ na środowisko, jakkolwiek modernizowane instalacje w istniejących zakładach jak i powstające zakłady korzystają z coraz większej dostępności nowoczesnych technologii w przemyśle ograniczających natężenie hałasu. Również podczas modernizacji zakładów wykorzystuje się coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu. Sytuacja ekonomiczna spowodowała w ostatnich latach zamknięcie i restrukturyzację szeregu przedsiębiorstw, podziały na mniejsze jednostki gospodarcze, rezygnację z uciążliwej produkcji, na korzyść produkcji bardziej nowoczesnej.

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny Powiatu Strzeleckiego nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i przetwórcze.

Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa opolskiego przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

#### Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Powiatu kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny,

- hałas komunikacyjny drogowy:

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego. Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren powiatu przebiegają będące źródłami hałasu drogowego: autostrada A4, drogi krajowe, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne, łączące Powiat Strzelecki z innymi ośrodkami.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Najistotniejsze znaczenie komunikacyjne ma autostrada A4 przebiegająca przez tereny gmin: Leśnica (w tym przez Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny”) i Ujazd. Na terenie gminy Ujazd znajdują się 2 węzły autostrady A4: Olszowa i Nogowczyce - jedyne w powiecie strzeleckim spośród 6 węzłów znajdujących w województwie opolskim. Ciągły i płynny ruch pojazdów oraz dobry stan nawierzchni, a także stałe natężenie ruchu pojazdów ciężkich dla pory nocnej i dziennej oraz znacznie niższe natężenie ruchu pojazdów osobowych w porze nocnej, występujące na autostradzie A4 powoduje, że poziom hałasu dla pory nocnej jest niewiele niższy od hałasu w porze dnia (ok. 4 dB). Następną istotną pod względem natężenia ruchu kategorią dróg na terenie Powiatu Strzeleckiego są drogi krajowe (DK) oraz drogi wojewódzkie.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VIII/76/2019 z dn. 18 czerwca 2019 r.

Program ochrony środowiska przed hałasem został opracowany dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych i dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie oraz linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie zlokalizowanych w województwie opolskim. Program jest aktualizacją poprzedniego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019”, określonego uchwałą Nr IV/60/2015 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2015 r. poz. 973).

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Program wykonywany jest na obszarze pokrywającym się z zakresem map akustycznych dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich w województwie opolskim o średniodobowym natężeniu ruchu (SDR) przekraczającym 8 219 pojazdów/dobę, co odpowiada 3 000 000 pojazdów w ciągu roku, oraz dla odcinków linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie, które to mapy pełnią funkcję źródła informacji o stanie klimatu akustycznego.

Zakres Programu obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych dla odcinków dróg zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu oraz odcinków kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie kolejowe S.A.) przyjmuje największe wartości. W ramach Programu przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel.

W dokumencie opisane zostały koncepcje działań naprawczych, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego, przedstawione w ramach opracowanych map akustycznych będących przedmiotem oceny dróg krajowych, wojewódzkich i linii kolejowych.

W odniesieniu do Powiatu Strzeleckiego w ww. Programie uwzględnione zostały odcinki autostrady A4, drogi krajowej DK94, drogi wojewódzkiej DW426 i odcinka linii kolejowej nr 136 przebiegające przez teren Powiatu.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 12. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie Powiatu Strzeleckiego.**

Lp.	Kilometraż		Nazwa odcinka	Strona drogi	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$	Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$	Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem $L_N$
	od km	do km						
<b>Autostrada A4</b>								
1.	265+200	266+000	Węzeł Krapkowice – węzeł Kędzierzyn-Koźle	lewa	15	15	1,22	0,27
2.	265+200	266+000	Węzeł Krapkowice – węzeł Kędzierzyn-Koźle	prawa	15	15	3,07*	1,96*
3.	267+000	268+000	Węzeł Krapkowice – węzeł Kędzierzyn-Koźle	lewa	5	10	1,00	0,78
4.	273+111	274+000	Węzeł Kędzierzyn-Koźle – węzeł Strzelce Opolskie	prawa	10	5	2,72	1,37
5.	274+000	275+000	Węzeł Kędzierzyn-Koźle – węzeł Strzelce Opolskie	prawa	5	5	0	0
6.	280+000	281+000	Węzeł Strzelce Opolskie – węzeł Łany	lewa	5	5	2,52	0,88
<b>DK 94</b>								
7.	201+000	202+000	Opole - Izbicko	lewa	15	10	8,37	5,22
8.	201+000	202+000	Opole - Izbicko	prawa	15	10	5,23	4,04
9.	203+000	203+655	Opole - Izbicko	lewa	15	10	2,05	1,27
10.	203+000	203+655	Opole - Izbicko	prawa	15	10	5,10	3,84
11.	203+655	204+000	Izbicko – Strzelce Opolskie	lewa	15	10	3,21	2,78
12.	203+655	204+000	Izbicko – Strzelce Opolskie	prawa	15	10	3,50	2,78
13.	207+000	208+000	Izbicko – Strzelce Opolskie	lewa	5	0	2,09	0
14.	208+000	209+000	Izbicko – Strzelce Opolskie	lewa	5	10	2,16	0,94

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

15.	208+000	209+000	Izbicko – Strzelce Opolskie	prawa	15	10	3,05	0,94
16.	209+000	210+000	Izbicko – Strzelce Opolskie	lewa	10	10	2,48	1,91
17.	209+000	210+000	Izbicko – Strzelce Opolskie	prawa	15	15	4,29	3,07
18.	212+000	213+000	Izbicko – Strzelce Opolskie	prawa	10	15	0	0
19.	214+193	215+000	Strzelce Opolskie (przejście)	lewa	15	15	5,74	3,57
20.	214+193	215+000	Strzelce Opolskie (przejście)	prawa	10	15	10,19	5,36
21.	215+000	215+800	Strzelce Opolskie (przejście)	lewa	15	15	1,57	0,61
22.	215+000	215+800	Strzelce Opolskie (przejście)	prawa	15	15	5,39	3,80
23.	215+800	216+000	Strzelce Opolskie (przejście)	lewa	15	15	17,43	22,46
24.	215+800	216+000	Strzelce Opolskie (przejście)	prawa	15	5	4,20	2,97
25.	216+000	216+500	Strzelce Opolskie (przejście)	lewa	15	15	23,42	41,16
26.	216+000	216+500	Strzelce Opolskie (przejście)	prawa	15	15	39,64*	49,02*
27.	216+500	216+700	Strzelce Opolskie (przejście)	lewa	15	15	20,60	36,01
28.	216+500	216+700	Strzelce Opolskie (przejście)	prawa	15	15	18,12	19,24
29.	216+700	217+000	Strzelce Opolskie (przejście)	lewa	15	15	21,32	35,27
30.	216+700	217+000	Strzelce Opolskie (przejście)	prawa	15	15	22,83	41,43
31.	217+000	218+000	Strzelce Opolskie (przejście)	lewa	15	15	28,38	37,78
32.	217+000	218+000	Strzelce Opolskie (przejście)	prawa	15	15	6,28	5,99
33.	218+000	219+093	Strzelce Opolskie (przejście)	lewa	15	15	11,08	5,42
34.	218+000	219+093	Strzelce Opolskie (przejście)	prawa	15	15	8,02	4,51
<b>DW426</b>								

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

35.	14+602	14+700	Strzelce Opolskie – DK94	prawa	10	10	0,75*	0
36.	15+400	15+900	Strzelce Opolskie – DK94	prawa	10	5	0,35	0,31*
37.	16+100	16+800	Strzelce Opolskie – DK94	prawa	10	10	0,52	0
38.	16+100	16+800	Strzelce Opolskie – DK94	lewa	10	5	0	0
<b>Linia kolejowa nr 136</b>								
39.	5+600	6+000	Kłodnica - Raszowa	prawa	5	5	0,18*	0,11*
40.	5+800	6+000	Kłodnica - Raszowa	lewa	10	10	0,11	0,07

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019.

Uwagi: \* kolorem zaznaczono odcinki dróg, dla których wskaźnik M przyjmuje największe wartości.

**Tabela 13. Zestawienie działań naprawczych dla odcinków dróg na terenie Powiatu Strzeleckiego.**

L.p.	Kilometraż		Strona drogi	Działanie naprawcze	Priorytet realizacji działań	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	od km	do km						
<b>Autostrada A4</b>								
1.	265+200	266+000	lewa	Remont nawierzchni na A4 na odcinku Krapkowice – Kędzierzyn-Koźle (zamierzenie inwestycyjne inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
2.	265+200	266+000	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
3.	267+000	268+000	lewa	Remont nawierzchni na A4 na odcinku Krapkowice – Kędzierzyn-Koźle (zamierzenie inwestycyjne inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
4.	273+111	274+000	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
5.	274+000	275+000	prawa	Remont nawierzchni na A4 na odcinku Kędzierzyn-Koźle – Strzelce Opolskie (zamierzenie inwestycyjne inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
6.	280+000	281+000	lewa	Podwyższenie istniejącego ekranu akustycznego o 1 m na odcinku od km 280+380 do km 280+880	niski	500 000	po 2028 r.	GDDKiA
<b>DK94</b>								
7.	201+000	202+000	lewa	Rozbudowa DK94 na odcinku Walidrogi - Sucha (zamierzenie	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

8.	201+000	202+000	prawa	inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
9.	203+000	203+655	lewa	Rozbudowa DK94 na odcinku Walidrogi - Sucha (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
10.	203+000	203+655	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
11.	203+655	204+000	lewa	Rozbudowa DK94 na odcinku Walidrogi - Sucha (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
12.	203+655	204+000	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
13.	207+000	208+000	lewa	Rozbudowa DK94 na odcinku Walidrogi - Sucha (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
14.	208+000	209+000	lewa	Rozbudowa DK94 na odcinku Walidrogi - Sucha (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
15.	208+000	209+000	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
16.	209+000	210+000	lewa	Rozbudowa DK94 na odcinku Walidrogi - Sucha (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
17.	209+000	210+000	prawa	Rozbudowa DK94 na odcinku Walidrogi - Sucha (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
18.	212+000	213+000	prawa	Brak zabudowy chronionej akustycznie. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych.	-	-	-	-
19.	214+193	215+000	lewa	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
20.	214+193	215+000	prawa		średni	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
21.	215+000	215+800	lewa	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
22.	215+000	215+800	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
23.	215+800	216+000	lewa	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	średni	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
24.	215+800	216+000	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
25.	216+000	216+500	lewa	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	wysoki	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
26.	216+000	216+500	prawa		wysoki	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
27.	216+500	216+700	lewa	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	wysoki	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
28.	216+500	216+700	prawa		średni	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
29.	216+700	217+000	lewa	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	wysoki	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
30.	216+700	217+000	prawa		wysoki	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
31.	217+000	218+000	lewa	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich (zamierzenie	wysoki	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

32.	217+000	218+000	prawa	inwestycyjne GDDKiA).	niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
33.	218+000	219+093	lewa	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	średni	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
34.	218+000	219+093	prawa		niski	b.d.	po 2028 r.	GDDKiA
<b>DW426</b>								
35.	14+602	14+700	prawa	Wymiana nawierzchni	niski	70 000	po 2028 r.	ZDW
36.	15+400	15+900	prawa	Wymiana nawierzchni	niski	350 000	po 2028 r.	ZDW
37.	16+100	16+800	prawa	Wymiana nawierzchni	niski	490 000	po 2028 r.	ZDW
38.	16+100	16+800	lewa	Wymiana nawierzchni	niski		po 2028 r.	ZDW
<b>Linia kolejowa nr 136</b>								
39.	5+600	6+000	prawa	Prace na linii kolejowej E30 na odcinku Kędzierzyn-Koźle - Opole Zachodnie w zakresie linii nr 136 od km -0.206 do km 37.511 (zamierzenie inwestycyjne PKP PLK S.A.). W ramach Programu dla analizowanego odcinka linii kolejowej nr 136 przewidywane są prace modernizacyjne polegające m.in. na wykonaniu robót o charakterze odtworzeniowym z optymalizacją geometrii linii kolejowej, całkowitej wymianie nawierzchni torowej, przebudowie przejazdów kolejowych, obiektów inżynierskich oraz peronów.	niski	14 000	po 2028 r.	PKP PLK S.A.
40.	5+800	6+000	lewa		niski	14 000	po 2028 r.	PKP PLK S.A.
41.	6+300	6+444	lewa		-	-	-	-

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019.

W celu ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w otoczeniu analizowanych odcinków dróg i linii kolejowych zaproponowano w Programie odpowiednie działania naprawcze. Należy jednak zaznaczyć, że w świetle istniejącego poziomu obciążenia ruchem oraz lokalizacji tych odcinków w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej uzyskanie efektów w postaci dotrzymania poziomów dopuszczalnych jest niezwykle trudne, a w niektórych przypadkach wręcz nierealne. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców dróg i linii kolejowych jest jednak podejmowanie wszelkich działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie analizowanych odcinków, w takim stopniu, w jakim jest to tylko możliwe. Z drugiej strony konieczne jest właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenie hałasem, poprzez wprowadzenie zapisów o obowiązku konsultowania z zarządcami wszelkich zmian w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz gminnych planach zagospodarowania przestrzennego. Program określa też priorytet podejmowania decyzji, czyli w jakich miejscach w pierwszej kolejności zrealizowane powinny zostać działania redukujące hałas. Program wskazuje również kierunki działań na terenach mniej zagrożonych hałasem, jako działania planowane do realizacji w dłuższym horyzoncie czasowym. Tak skonstruowany program działań obejmujący wszystkie obszary zagrożone hałasem pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na przedsięwzięcia ochronne i sukcesywne ich realizowanie w miarę możliwości ekonomicznych.

Dodatkowo należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe planowanie przestrzenne w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogi. Należy to do obowiązków właściwych organów administracji publicznej. Przede wszystkim nie należy zezwalać na budowanie nowych budynków podlegających ochronie akustycznej w strefie oddziaływania hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

W 2018 roku na zlecenie GDDKiA została wykonana „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego - obszar powiatu strzeleckiego”, przedstawiająca stan środowiska akustycznego dróg krajowych na terenie Powiatu Strzeleckiego, w pasie o szerokości 800 m z każdej strony drogi. Scharakteryzowano źródła hałasu wyznaczając: natężenia ruchu i prędkości pojazdów, rodzaj ruchu, rodzaj i stan nawierzchni oraz profil jezdni, dla poszczególnych odcinków dróg krajowych objętych analizą, tj. z natężeniem ruchu przekraczającym 3 miliony pojazdów rocznie, tj. dla SDR (średni dobowy ruch) powyżej 8 219 pojazdów (Opole – Izbicko, Izbicko – Strzelce Opolskie i autostrada A4).

Obliczona została m.in.:

- powierzchnia obszarów Powiatu Strzeleckiego ekspozowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika  $L_{DWN}$ , w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej:

<5 dB	– 0,000 km <sup>2</sup> ,
5-10 dB	– 0,010 km <sup>2</sup> ,
10-15 dB	– 0,001 km <sup>2</sup> ,
15-20 dB	– 0,000 km <sup>2</sup> ,
>20 dB	– 0,000 km <sup>2</sup> .

- powierzchnia obszarów Powiatu Strzeleckiego ekspozowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika  $L_N$ , w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej:

<5 dB	– 0,000 km <sup>2</sup> ,
5-10 dB	– 0,010 km <sup>2</sup> ,
10-15 dB	– 0,001 km <sup>2</sup> ,
15-20 dB	– 0,000 km <sup>2</sup> ,
>20 dB	– 0,000 km <sup>2</sup> .

#### Hałas komunikacyjny kolejowy:

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Ze względu na reorganizacje kolejnictwa liczba pociągów jest ograniczana z roku na rok, z tego też powodu oddziaływanie hałasu pochodzącego z transportu kolejowego również ulega sukcesywnemu zmniejszeniu.

Wykonany Program ochrony środowiska przed hałasem ujmuje tylko odcinki linii kolejowej nr 136, przecinającej Powiat Strzelecki w południowej jego części. Przeprowadzone badania hałasu kolejowego nie objęły niestety pozostałych linii kolejowych przebiegających przez istotne tereny Powiatu Strzeleckiego (np. tereny zabudowane), nie pozwalają jednocześnie na ekstrapolację wyników, ze względu na mniejsze obciążenie ruchem kolejowym pozostałych linii na terenie powiatu. Nie umniejsza to z drugiej strony problemu oddziaływania hałasu kolejowego na środowisko, brak jednak obecnie badań, będących w dyspozycji Starostwa Powiatowego.

### 5.2.1. Analiza SWOT.

**Tabela 14.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeprowadzane modernizacje dróg,</li> <li>- budowa ścieżek rowerowych,</li> <li>- prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego,</li> <li>- przygotowana mapa akustyczna i Program ochrony środowiska przed hałasem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z zakładów przemysłowych,</li> <li>- ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego,</li> <li>- zmniejszanie uciążliwości akustycznej,</li> <li>- wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu,</li> <li>- zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

### 5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanym „Programie Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, oprócz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zidentyfikowanych w ramach najnowszych map akustycznych - przewidziano szereg działań mających na celu dalszą poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego. Działania te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych. Działania organizacyjne są to działania najtańsze w realizacji, ale jednocześnie bardzo często bardziej skuteczne niż działania inwestycyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie autostrady albo linii kolejowej. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą czy też budowie obwodnic. W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych). W wielu przypadkach na terenie województwa, w szczególności przy odcinkach dróg, nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem. Ponadto w programie przewidziano możliwość działań alternatywnych polegających na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem. Przewidziane działania naprawcze zaproponowane w ww. programie, pozwalają prognozować potencjalną dużą skuteczność proponowanych działań. W większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania). Kwestią

kluczową pozostaje jedynie dostęp do środków finansowych, który zapewni możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się ze obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi oraz urzędów miast i gmin województwa opolskiego.

Wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych na terenie powiatu, a także stale zwiększający się ruch tranzytowy powodują sukcesywne pogarszanie się klimatu akustycznego w okolicach ciągów komunikacyjnych.

### **5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.**

#### **a. Adaptacja do zmian klimatu.**

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

#### **b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizować będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.

#### **c. Działania edukacyjne.**

Kontynuowane są podejmowane do tej pory działania edukacyjne dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

#### **d. Monitoring środowiska.**

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku oraz działań naprawczych umożliwiających ograniczenie uciążliwości i eliminację przekroczeń dostarcza Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego oraz opracowana mapa akustyczna. Pomiary hałasu dokonywane są przez RWMS-GIOŚ oraz zarządców dróg i linii kolejowych.

### **5.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych**

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

W odniesieniu do Powiatu Strzeleckiego źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje i linie energetyczne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przedsiębiorstwach i ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 Nr 192, poz. 1883).

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

W 2018 i 2019 roku Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w trzech punktach pomiarowych na terenie Powiatu Strzeleckiego. Przeprowadzone badania wykazały, że w żadnym z badanych punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów i wynoszącej 7 V/m. Wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 15.** Punkty pomiarowe PEM na terenie Powiatu Strzeleckiego w 2018 i 2019 roku.

Rok	Lokalizacja	Wartość średnia zmierzona	Wartość dopuszczalna [V/m]
2018	Leśnica, ul. Nad Wodą	0,2	7
	Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego	<0,2	
2019	Strzelce Opolskie, ul. Kopernika	0,4	

Źródło: Badania PEM w 2018 i 2019 RWMS- GIOŚ Opole.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Główny Inspektor prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Obecnie RWMS-GIOŚ w Opolu nie posiada wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludności ponieważ przeprowadzone badania nie wykazały takich przekroczeń.

Dla ochrony mieszkańców powiatu przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczenia rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

Dotychczas dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone były w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 Nr 192, poz. 1883).

Obecnie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448). Natomiast sposób sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. 2020, poz. 258).

W stosunku do poprzedniego rozporządzenia, zmiany dopuszczalnych parametrów dla pól o częstotliwościach od 2 GHz do 300 GHz wynoszą odpowiednio:

- a) dla składowej elektrycznej z 7 V/m na 61 V/m (wzrost niemal 9 razy),
- b) dla gęstości mocy z 0,1 W/m<sup>2</sup> na 10 W/m<sup>2</sup> (100- krotny wzrost).

### 5.3.1. Analiza SWOT.

**Tabela 16.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,</li> <li>- prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uwzględnianie uwarunkowań PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>- wzrost świadomości społecznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,</li> <li>- szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie województwa opolskiego nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku wszystkich źródeł PEM należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości podczas lokalizowania, zwłaszcza, jeśli w sąsiedztwie są budynki mieszkalne, miejsca przebywania dzieci, a także miejsca pracy. Dotychczasowe wyniki przeprowadzanych pomiarów wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych, stanowiąc kilka – kilkanaście procent wartości dopuszczalnych. Rozwijająca się jednak dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Jednocześnie planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej odbywać powinna się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania. Przypuszcza się, iż w okresie obowiązywania Programu stan ten nie ulegnie zmianie.

### 5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz rozwojem i zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) przebiegające w pobliżu terenów zabudowy mieszkaniowej mogą potencjalnie powodować zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.

c. Działania edukacyjne.

Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat zagrożeń wynikających z wpływu pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie mieszkańców.

d. Monitoring środowiska.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

## 5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

### 5.4.1. Wody powierzchniowe

Zasoby wód powierzchniowych na terenie Powiatu tworzą zlewnie rzek Mała Panew, Kłodnica i Jemielnica. Największy obszar Powiatu zajmuje zlewnia rzeki Mała Panew. Powierzchnia jej dorzecza wynosi 2 132 km<sup>2</sup>. Źródła rzeki znajdują się na Wyżynie Woźnicko - Wieluńskiej. Mała Panew to rzeka o długości 132 km, przepływająca w południowo-zachodniej Polsce przez województwa śląskie i opolskie. Przepływa silnie meandrując przez Równinę Opolską i Bory Stobrawskie, poniżej Opola uchodzi do Odry. Jej głównymi dopływami są: Leśnica, Stoła, Lublinica, Myślińca, Bziniczka, Jemielnica ( Chrzastawa), Libawa.

W pobliżu Turawy wybudowano na Małej Panwi zaporę, a utworzony w ten sposób sztuczny zbiornik - Jezioro Turawskie, pełni funkcje zasilające dorzecze, ochrony przeciwpowodziowej, obsługi potrzeb komunalnych oraz turystyczne. Zbiornik Turawski zajmuje powierzchnię około 20 km<sup>2</sup>, a jego głębokość sięga miejscami 13 m przy pojemności maksymalnej ok. 108 mln m<sup>3</sup>. Jemielnica ze źródłami znajdującymi się na terenie wsi Błotnica jest głównym dopływem Małej Panwi na obszarze Powiatu. Jemielnica jest III-rzędowym ciekim. Obszar wód zlewni Jemielnicy wynosi 575 km<sup>2</sup>, a jej długość ok. 50 km. Środkowy bieg Jemielnicy zasilają liczne ciek i rowy melioracyjne. Układ rowów i cieków jest bardzo złożony i często wody w ciekach i Jemielnicy prowadzone są równolegle przez kilka kilometrów. W dolnym biegu Jemielnicy wpada do niej rzeka Sucha. Jest to lewostronny dopływ drenujący obszar na południe od linii Jemielnicy. Charakter Suchoj jest podobny do Jemielnicy. Jest to również rzeka typowo nizinna o powolnym biegu, z licznym dopływami, które stanowią rowy melioracyjne lub naturalne bezimienne ciek. Wody Jemielnicy wprowadzane są do Małej Panwi niemal u jej ujścia do Odry, co marginalizuje znaczenie tego ciek dla stanów Małej Panwi.

W południowej części Powiatu największą rzeką jest Kłodnica przepływająca przez południową część Powiatu w pobliżu miasta Ujazd w gminie Ujazd. Kłodnica bierze początek w Brynowie - dzielnicy Katowic, na wysokości 305 m n.p.m. Całkowita długość rzeki wynosi 75,3 km, a powierzchnia zlewni 1084,8 km<sup>2</sup>.

#### Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019 poz. 2149).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne). Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Powiatu Strzeleckiego przeprowadza RWMS-GIOŚ w Opolu. W 2019 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym dla trzech JCWP obejmujących teren Powiatu Strzeleckiego:

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 17. Wyniki oceny wykonanej dla JCWP obejmujących teren Powiatu Strzeleckiego.**

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCWP	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfo- -logicznych	fizyko- -chemicznych	fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszcz. syntetyczne. i niesyntetyczne			
Kłodnica Od Dramy do ujścia – ppk Kłodnica ujście do Odry PLRW60000116999	-	-	-	-	-	<b>poniżej dobrego</b>	<b>zły</b>
Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – ppk Mała Panew - Jedlice PLRW600019118399	-	-	-	<b>II</b>	-	<b>poniżej dobrego</b>	<b>zły</b>
Mała Panew od Stoły do Lublinicy – ppk Mała Panew – ppk Mała Panew - Zawadzkie PLRW600019118199	-	-	-	<b>&gt;II</b>	-	<b>poniżej dobrego</b>	<b>zły</b>

Źródło: Ocena stanu JCWP w województwie opolskim w 2019, RWMS-GIOŚ Opole

Objaśnienia: JCW - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

W badanych punktach nie określano stanu/potencjału ekologicznego. Stan chemiczny we wszystkich trzech JCWP określono jako poniżej dobrego, stan ogólny wód we wszystkich trzech punktach został oceniony jako zły.

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze powiatu przyczyniają się zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, jak również zanieczyszczenia tranzytowe dostarczane wodami powierzchniowymi. Na obszarach pozbawionych infrastruktury komunalnej należy się spodziewać degradacji wód powierzchniowych przez niekontrolowane zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntu, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków. Powodują one z reguły lokalne zanieczyszczenie wód objawiające się wzrostem wartości BZT<sub>5</sub>, oraz zawartości sodu, potasu, azotanów i fosforanów, a także skażenie bakteriologiczne wody. Do zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi (azotany, fosforany) przyczyniają się także spływy z pól uprawnych oraz nawożonych łąk i pastwisk.

#### **5.4.2. Wody podziemne**

Powiat Strzelecki leży na obszarze, jednym z najzasobniejszych w Polsce, bogatym w wody podziemne. Na terenie powiatu występuje, aż 5 zbiorników wód podziemnych:

- GZWP nr 333 - zbiornik Opole - Zawadzkie w utworach triasu środkowego w ośrodku szczelinowo - krasowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 200 000 m<sup>3</sup>/24h i średniej głębokości ujęć 120 m-240m - gminy Strzelce Op., Kolonowskie, Izbicko, Leśnica,
- GZWP nr 335 - zbiornik Krapkowice - Strzelce Opolskie w utworach triasu dolnego w ośrodku szczelinowo - porowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 50 000 m<sup>3</sup>/24h i średniej głębokości ujęć 100 m - 600m - wszystkie gminy Powiatu,
- GZWP nr 328 - zbiornik Dolina kopalna rzeki Mała Panew w utworach czwartorzędowych w ośrodku porowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 156 000 m<sup>3</sup>/24h i średniej głębokości ujęć 60 m - gminy: Zawadzkie i Kolonowskie,
- GZWP nr 327 - zbiornik Lubliniec - Myszków w utworach triasu środkowego i dolnego w ośrodku szczelinowo - krasowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 312 000 m<sup>3</sup>/24h i średniej głębokości ujęć 135 m - gminy: Zawadzkie, Kolonowskie, Jemielnica, Strzelce Op.,
- GZWP nr 332 - zbiornik Subniecka kędzierzyńsko - głubczycka w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych w ośrodku porowym o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 130 000 m<sup>3</sup>/24h i średniej głębokości ujęć 80 m -120 m - gminy: Leśnica i Ujazd.

Najważniejszymi zbiornikami dla Powiatu są GZWP nr 333 i 335.

Powiat Strzelecki znajduje się w zasięgu jednostki hydrogeologicznej zwanej triasem opolskim. Trias opolski jest elementem zbiornika zwanego zrębem triasu opolskiego. Od zachodu wzdłuż doliny Odry graniczy on z depresją opolską (wodonośny kenozoik i górna kreda). Od północy i południa przylegają do zrębu triasowego kenozoiczne struktury doliny Małej Panwi i Rowu Kędzierzyna. W kierunku wschodnim hydrogeologiczny zręb triasu opolskiego ma swą kontynuację w bliźniaczej jednostce zwanej triasem śląskim.

Trias opolski dzieli się na kilka jednostek o odmiennie ukształtowanych warunkach hydrogeologicznych. Głównym zastosowanym kryterium podziału jest wielopiętrowy układ skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych. Stopień izolacji skał triasowych ma kluczowy wpływ na zasilanie, zasobność i odporność na zanieczyszczenia całej struktury wodonośnej. Na strefowe zmiany stopnia izolacji nakłada się jeszcze strefowość stopnia zdiagenezowania i skrasowienia masywu węglanowego. Wpływają one na przepuszczalność skał węglanowych w tak silnym stopniu, że współczynniki filtracji skał wapienia muszlowego mogą różnić się w poszczególnych strefach od siebie kilkadziesiąt razy. W ślad za zróżnicowaniem stopnia izolacji i parametrów filtracyjnych idzie strefowość tempa wymiany wody w zbiorniku i jej wieku (czasu, który upłynął od momentu jej infiltracji jako wody opadowej w masyw skalny). Masyw węglanowy triasu opolskiego posiada bardzo dobry stopień rozpoznania wieku wody określony metodami izotopowymi. Na wychodniach, w płytkich studniach, spotykane są wody współczesne, a głębiej kilkusetletnie. Na północy wody w wapieniach triasu liczą od kilku do kilkunastu tysięcy lat (infiltracja w holocenie lub w postglacjale). Badania izotopowe wskazują na intensywną wymianę wód w obszarze wychodni wapieni do głębokości 100-150 metrów i powolny przepływ w strefach północnych.

Na obszarze Powiatu Strzeleckiego wody podziemne występują w obrębie wodonośnego kompleksu triasowego w trzech poziomach wodonośnych:

1. wapienia muszlowego (trias środkowy),
2. retu (górne ogniwo triasu dolnego, pstrego piaskowca),
3. dolnego i środkowego pstrego piaskowca (dolny trias).

W pokrywowych utworach czwartorzędowych występują płytkie wody gruntowe. W rejonie wyrobiska wapieni kopalni „Strzelce Opolskie” zwierciadło wody w osadach piaszczystych występuje na głębokości 3 m-3,5 m. Współczynniki filtracji piasków mieszczą się w granicach 2 m/24h – 20 m/24h, natomiast przepuszczalność glin jest znacznie niższa, ok. 0,05 m/24h. Wody w utworach czwartorzędowych na obszarze Powiatu nie mają znaczenia użytkowego. Największe znaczenie mają poziomy wodonośne retu i wapienia muszlowego.

#### Ochrona ujęć wody

Celem ochrony ujęć wód tworzone są strefy ochronne czyli obszary w granicach których obowiązują ograniczenia w zakresie korzystania z nieruchomości gruntowych oraz wód, niezbędny dla zapewnienia należytej jakości ujęcia. Strefy ochronne dzieli się na tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej. Na terenie ochrony bezpośredniej zabronione jest korzystanie z nieruchomości w celach nie związanych z eksploatacją ujęcia. Zasięg terenu ochrony pośredniej obejmuje obszar zasilania ujęcia. Na terenach tych mogą być wprowadzane następujące zakazy w zakresie wykonywania robót, powodujących zmniejszenie podatności pobieranej wody, tj.: wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, rolnicze wykorzystanie ścieków, stosowanie środków ochrony roślin, budowanie dróg oraz torów kolejowych, wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych, mycie pojazdów mechanicznych, urządzenie parkingów, obozowisk lub kąpielisk, lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt, magazynów produktów ropopochodnych, składowisk odpadów.

#### Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019, poz. 2148),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017, poz. 2294).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza RWMS-GIOŚ w Opolu. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy – Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 – tekst jednolity). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Na terenie Powiatu Strzeleckiego zlokalizowano w 2018 roku cztery punkty pomiarowe wód podziemnych. Badane wody mieściły się w III i IV klasie jakości. Charakterystykę punktów pomiarowych przedstawiono poniżej w tabeli:

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 18.** Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2018 roku na terenie Powiatu Strzeleckiego.

Miejscowość/ gmina	Monitoring operacyjny	Użytkowanie terenu	JCWPd 172	Wskaźniki				Klasa jakości wód	
				w II klasie	w III klasie	w IV klasie	w V klasie	Wskaźniki fizykochemiczne	Końcowa klasa jakości
Strzelce Opolskie/ Strzelce Opolskie	wiosna	lasy	110	temp, SO <sub>4</sub> , PEW, HCO <sub>3</sub> , Cl	NO <sub>3</sub> , Ca	-	-	III	III
	jesień			temp, SO <sub>4</sub> , PEW, HCO <sub>3</sub> , Cl	NO <sub>3</sub> , Ca	-	-	III	III
Zawadzkie/ Zawadzkie	wiosna	zabudowa wiejska		Al	Mn	Fe, pH	TOC	V	IV
	jesień			Al	MN, O <sub>2</sub>	Fe, pH	TOC	V	IV
Jemielnica/ Jemielnica	wiosna	grunty orne		temp, HCO <sub>3</sub> , Ca	-	NO <sub>3</sub>	-	IV	IV
	jesień			temp, HCO <sub>3</sub> , Ca	-	NO <sub>3</sub>	-	IV	IV
Poręba Leśnica	wiosna	grunty orne	127	HCO <sub>3</sub> , Ca	NO <sub>3</sub>	-	-	III	III
	jesień			HCO <sub>3</sub> , Ca	NO <sub>3</sub>	-	-	III	III

Źródło: Materiały RWMS-GIOŚ Opole, 2018

Ocena stanu sanitarnego PSSE wód w wodociągach:

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Powiatu Strzeleckiego sprawowany jest przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj. Dz.U. 2021 poz. 195), art. 12 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. i zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz.U. 2020 poz. 2028 ze zm.) oraz §23 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294), po zapoznaniu się ze sprawozdaniami z badań próbek wody pobranych w ramach nadzoru sanitarnego oraz wewnętrznej kontroli jakości wody prowadzonej przez producentów wody na terenie Powiatu Strzeleckiego, przedstawił ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. W celu sprawowania właściwego nadzoru nad jakością wody próbkobranie wody przeznaczonej do spożycia odbywa się w oparciu o opracowywany roczny harmonogram próbkobrania, który zatwierdzany jest przez Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Według informacji zawartej w „Obszarowej ocenie jakości wody dla powiatu strzeleckiego za rok 2020” mieszkańcom Powiatu Strzeleckiego dostarczano wodę pitną zgodną z wymaganiami określonymi w *rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi*, przez urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę przedstawione w tabeli poniżej:

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 19. Urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę i ich parametry na terenie Powiatu Strzeleckiego.**

L.p.	Producent wody (nazwa, adres)	Eksploatowany wodociąg (zaopatrywane miejscowości)	Produkcja wody (mVd)	Liczba zaopatrywanej ludności (tys.)	Uzdatnianie wody (metody)	kwestionowane parametry - ilość dni przekroczeń w roku	Jakość wody na koniec 2020r. - kwestionowane parametry
<b>1. Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia wodę</b>							
1	Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 10, 47-100 Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie (Roźniątów, Szymiszów, Warmątowice, Szczepanek, Dziekwowice, Błotnica Strzelecka, Płużnica Wielka, Biadacz)	3963	27,3	Dezynfekcja podchlorynem sodu, stosowany jest preparat SeaOuest	siarczany - przekroczenie trwa od 15.04.2019 r. - stwierdzono przekroczenia siarczanów na poziomie 277 mg/l (±43). Wydano decyzję finansową. W <olejnych próbach stężenie siarczanów w punkcie monitoringowym: hala Domp Kosice i PSSE Strzelce Opolskie wynosiło 203-281 mg/l. Wydano decyzję nakazową z lerminem wykonania ustalonym na 31.03.2020r. Strona zwróciła się o Drolongatę. Przedstawiła Harmonogram prac laprawczych. Wydano Prolongatę z terminem do dnia 30.12.2025r	warunkowo przydatna do spożycia
2		Farska Kolonia (Farska Kolonia)	7	0,04	dezynfekcja podchlorynem sodu	-	przydatna do spożycia
3		Rozmierka (Rozmierka, Jędrynie)	159	1,2	dezynfekcja podchlorynem sodu	-	przydatna do spożycia
4		Sucha (Sucha, Rozmierz)	124	1,25	dezynfekcja podchlorynem sodu	Azotany - dwukrotne przekroczenie poziomu w próbkach z 9.09. i 30.11.2020r. Wydano 2 decyzje finansowe, trwa postępowanie wyjaśniające	trwa postępowanie
5		Kadłub (Kadłub, Grodzisko, Spórok, Osiek)	506	2,8	dezynfekcja podchlorynem sodu	-	przydatna do spożycia
6		Kalinowice (Kalinowice, Kalinów, Dolna Lipa, Niwki, Ligota Dolna)	129	1,3	dezynfekcja podchlorynem sodu	Postępowanie administracyjne wszczęto 19.04.2019r. po stwierdzeniu przekroczeń ołowiu i azotanów w wynikach próbek »branych 27.03.2019r. Zmieniono nastawy Dompowań, w wynikach z dnia 17.05.2019 r. nie stwierdzono przekroczeń ołowiu. Złożono wniosek o udzielenie zgody na odstępstwo od wymagań dla zawartości azotanów w wodzie. PPIS po rozważeniu stopnia zagrożenia dla zdrowia udzi, w oparciu o ww. sprawozdania z badań wody oraz sporządzoną ekspertyzę w dniu 35.05.2020r. udzielił zgody na odstępstwo od maksymalnego dopuszczalnego stężenia jarametru azotanów na okres do 04.05.2023r. oraz stwierdził przydatność wody do spożycia na ustalonych warunkach.	Woda spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na podstawie przyznanego odstępstwa
7		Jemielnica (Jemielnica, Centawa, Piotrówka, Wierchiesie, Barut, Łaziska, Gąsiorowice)	927	7,8	Dwa filtry pośpieszne oraz napowietrzacz, dezynfekcja podchlorynem sodu	-	przydatna do spożycia

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

8	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Skargi 1 47- 143 Ujazd	Ujazd (Ujazd, Niezdrowice)	202	2,2	filtr pośpieszny ze strumieniacją złożem żwirowym, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	bakterie z grupy coli — w próbkach wody pobranej w dniu 20.05. i 1.06.2020 r. stwierdzono odpowiednio 4 32 jtk. Dokonano dezynfekcji sieci oraz wykonano powtórne badania. W próbkach wody z 3.06.2020 r. nie stwierdzono przekroczeń. Wydano decyzję finansową. W próbce wody pobranej w dniu 05.08.2020 r. stwierdzono 7 jtk bakterii z grupy coli. Dokonano dezynfekcji sieci oraz wykonano powtórne badania. W próbkach wody z 10.08.2020 r. nie stwierdzono przekroczeń. Wydano decyzję finansową.	przydatna do spożycia
9		Zimna Wódka (Zimna Wódka, Stary Ujazd, Buczki, Kopanina, Ferdynand, Księży Las)	342	2,1	2 filtry otwarte ze złożem żwirowym, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	-	przydatna do spożycia
10		Sieroniewice (Sieroniewice, Jaryszów, Balcarzowice, Nogowczyce, Grzeboszowice)	177	2,0	okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	bakterie z grupy coli — W próbce wody pobranej w dniu 10.08.2020 r. stwierdzono 3 jtk bakterii z grupy coli. W próbkach wody z 19.08.2020 r. nie stwierdzono przekroczeń. Wydano decyzję finansową.	przydatna do spożycia
11	Kanalizacja Gminy Kolonowskie „KGK Sp. z o.o. ul. Kolejowa 8 47-110 Kolonowskie	Kolonowskie (Kolonowskie, Staniszcze Wielkie, Staniszcze Małe)	536	4,9	2 filtry pospieszne ze złożem żwirowym	fluorki - od dnia 15.03.2019 r. (657 dni) na poziomie 1,27-1,77 mg/l. W próbce wody pobranej w dniu 15.03.2019 r. stwierdzono fluorki na poziomie 1,77 (±0,36 mg/l). Kanalizacja Gminy Kolonowskie „KGK” Sp. z o.o. podjęła kroki mające na celu odwiert nowej studni oraz złożyła do Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Strzelcach Opolskich wniosek o udzielenie zgody na odstąpienie dla zawartości fluorków. Trwa postępowanie wyjaśniające	przydatna do spożycia z wyłączeniem parametru fluorków
12	Zakład Gospodarki Komunalnej „ZAW-KOM” Sp. z o.o. ul. Świerkłańska 2, 47-120 Zawadzkie	Zawadzkie (Zawadzkie, Kielcza, Żędowice)	1049	13,2	dezynfekcja podchlorynem sodu	Żelazo - przekroczenie z dni 20.01. i 17.02.2020r. tylko na wieży ciśnień. Wydano decyzję finansową. Następnie przekroczenie stwierdzono w próbce z 2.03.2020r. W próbce wody z dnia 09.03.2020 r. nie stwierdzono przekroczenia. Wydano decyzję finansową.	przydatna do spożycia
13	Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Kościuszki 5, 47-150 Leśnica	Poręba (Poręba, Kadłubiec, Góra Św. Anny, Wysoka, Leśnica, Dolna, Ligota Górna-gmina Strzelce Opolskie), połączony również z wod. publ. Lichynia	380	3,0	-	-	przydatna do spożycia
14		Zalesie (Zalesie)	187	1,0	3 filtry pospieszne ze złożem żwirowym, napowietrzacz	-	przydatna do spożycia
15		Lichynia (Lichynia) podłączony również do wod. publ. Poręba i Czarnocin	205	2,3	-	-	przydatna do spożycia

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

16		Czarnocin (Czarnocin) podłączony również do wod. publ. Lichynia	106	0,2	-	Mangan-od 2.12.2020 r., Drzekroczenia na poziomie 72(±9)mg/i..Wydano decyzję nakazową	warunkowo przydatna do spożycia
17	Zakład Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej ul. Powstańców Śl. 16 47-180 Izbicko	Siedlec (Siedlec, Poznowice, Sprzęcice)	115	0,7	-	-	przydatna do spożycia
18	"Wodociągi i Kanalizacja" Spółka z o.o. ul. Wschodnia 2, 47-330 Zdzeszowice	Krośnica (Krośnica, Borycz, Suchodaniec, Izbicko, Otmice, Ligota Czamborowa)	595	4,5	2 filtry pośpieszne ze złożem żwirowym	bakterie z grupy coli - w próbce wody pobranej w dniu 28.10.2020 r. stwierdzono 7 jtk bakterii z grupy coli. Próbką pobrana w PSP Izbicko, szkoła działająca w ograniczonym zakresie, mały rozbiór «ody był powodem przekroczenia. Wydano decyzje finansową.	przydatna do spożycia
19	Alchemia S.A. Zakład Walcownia Rur Andrzej Sp. z o.o. ul. Lubliniecka 12 Zawadzkie	Raszowa (Raszowa, Łąki Kozielskie, Krasowa)	327	2,7	2 filtry pośpieszne ze złożem żwirowym	-	przydatna do spożycia
<b>2. Inne podmioty podające wodę</b>							
1	ARGALI PROPERTY Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 3 39-300 Mielec	Wodociąg zakładowy Kronospan KO (wcześniej DSO Strzelce Opolskie)	572	0,3	3 filtry pośpieszne ze złożem żwirowym, napowietrzacz, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	-	przydatna do spożycia
2	Dom Pomocy Społecznej dla Dzieci i Młodzieży oraz Osób Dorosłych Niepełnosprawnych ntelektualnie Prowadzony przez Zgromadzenie Braci Szkolnych ul. Czarna 2, 47-120 Zawadzkie	Wodociąg lokalny DPS Zawadzkie	76	0,2	Napowietrzacz oraz dwie kolumny filtracyjne ze złożem pracowanym	Żelazo od 9.01.2019 r.łącznie 722 dni. W próbce wody pobranej w dniu 9.01.2019 r. stwierdzono żelazo 218 pg/l (±23). W kolejnych nadaniach poziom żelaza jtrzymywał się na Doziomie 157-222 (±24). W dniu 28.08.2019r. wydano decyzję stwierdzającą warunkową przydatność «ody z terminem 31.08.2020r. Po upływie tego terminu Strona zwróciła się pismem o jrolongatę. Strona ustaliła z firmą zajmującą się serwisem odżelaziacza, że konieczny jest zakup dodatkowego filtra. Ustalono termin 31.12.2021 r.	warunkowo przydatna do spożycia
3	Zakład Kamry nr 2 Strzelce Opolskie ul. Klonowa 3	Wodociąg lokalny Strzelce Opolskie ZK nr 2	207	1,0	-	W wodzie pobranej w dniu 24.02.2020r. stwierdzono abecność bakterii Escherichia coli w ilości 31	Brak przydatności do spożycia

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

					tk w 100 ml wody. Wydano decyzję nakazową oraz stwierdzono brak przydatności wody do spożycia. ZK 2 przełączył się na zasilanie w wodę z wodociągu publ. Strzelce Dp. W kolejnych nadaniach uzyskiwano niewłaściwe wyniki, dopiero w pobranej próbce z 24.03.2020r stwierdzono brak przekroczeń mikrobiologicznych.. W wodzie pobranej do badań aboratoryjnych w dniu 37.10.2020r., stwierdzono obecność bakterii z grupy coli w ilości 42-43 jtkw 100 ml wody. Wydano decyzje nakazową. ZK 2 przełączył się na zasilanie z wodociągu publicznego Strzelce Opolskie. Po kolejnych nadaniach z 4.11. ustalono, że konieczne jest kontynuowanie dezynfekcji zbiornika wody w celu wyeliminowania przekroczeń mikrobiologicznych oraz wypompowanie wód gruntowych ze studni i jej nrzeplukanie. <sup>3</sup> rzeprowadzone zabiegi deratyzacyjne, które były również prowadzone na kopcu studni, przesunęły termin włączenia studni. Pobory próbek wody zaplanowane na 11.01.2021 r. nie doszły do skutku ze względu na uszkodzenia falownika studni, trwa jego naprawa.		
5	Zakład Karny nr 1 Strzelce Opolskie ul. K. Miarki 1	Wodociąg lokalny Strzelce Opolskie ZK nr 1	30	0,7	Woda mieszana z woda z wodociągu publicznego Strzelce Opolskie	-	przydatna do spożycia

*Źródło: Obszarowa ocena jakości wody dla Powiatu Strzeleckiego za 2020 rok, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Strzelcach Opolskich.*

### Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Istotnym elementem, wpływającym na zagrożenie jakości wód podziemnych jest nieprawidłowe prowadzenie hodowli (gnojówka, gnojowica, wody gnojowe, soki kiszonkowe zawierają znaczne ilości materii organicznej, która przy nieprawidłowym ujmowaniu może przedostawać się do potoków lub infiltrować do wód podziemnych).

Nadrzędnym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczania, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemach.

Zagrożeniem dla wód może być:

- brak kompleksowej kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych gmin, przepełnione szamba oraz wylewanie gnojowicy na pola,
- źle prowadzona gospodarka gnojowicą i gnojówką w gospodarstwach rolnych oraz niekontrolowane stosowanie nawozów sztucznych,
- "dzikie wysypiska".

Prowadzone są działania zmierzające do racjonalizacji zużycia wody, zarówno na cele produkcyjne jak i gospodarstw domowych, wymuszonej przez zastosowane instrumenty prawno - ekonomiczne (opłaty, kary i skuteczniejsze kontrole). Zwłaszcza urealnienie poziomu opłat zwiększyło zainteresowanie użytkowników wody stosowaniem oszczędniejszych rozwiązań technologicznych, a czasami po prostu zmniejszeniem jej marnotrawstwa. Racjonalizacji zużycia wody sprzyja również upowszechnienie pomiaru jej zużycia oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody.

### **5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa**

#### **Zaopatrzenie w wodę**

W Powiecie Strzeleckim infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodno-ściekowej z roku na rok ulega sukcesywnej poprawie. Obecnie Powiat Strzelecki, spośród wszystkich powiatów województwa opolskiego, znajduje się na 3 miejscu pod względem wskaźnika zwodociągowania (98,8%), wyższym od wskaźnika zwodociągowania dla województwa opolskiego (97,0 %).

**Tabela 20. Wskaźnik zwodociągowania powiatów województwa opolskiego.**

Lp.	Powiat	Wskaźnik zwodociągowania [%]
1.	kędzierzyńsko – kozielski	99,4
2.	krapkowicki	98,8
<b>3.</b>	<b>strzelecki</b>	<b>98,8</b>
4.	opolski	98,0
5.	brzeski	97,8
6.	namysłowski	96,5
7.	prudnicki	96,1
8.	m. Opole	95,4
9.	głubczycki	95,3
10.	oleski	94,8
11.	nyski	94,8
12.	kluczborski	94,4
<b>Województwo opolskie</b>		<b>97,0</b>

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Wszystkie gminy na terenie powiatu są w dużym stopniu (powyżej 90 %) zwodociągowane.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 21. Zwodociągowanie i skanalizowanie gmin w Powiecie Strzeleckim w [%]:**

Parametr	Izbicko	Jemielnica	Kolonowskie	Leśnica	Strzelce Opolskie	Ujazd	Zawadzkie
Zwodociągowanie	99,9	99,9	96,8	99,9	98,8	95,1	100,0
Skanalizowanie	57,9	73,4	86,5	57,3	80,4	82,8	82,2

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Podstawowe parametry systemu wodociągowego w Powiecie Strzeleckim przedstawiają tabele poniżej:

**Tabela 22. Sieć wodociągowa w Powiecie Strzeleckim (wg GUS).**

Parametr	jm.	2016	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	503,7	505,8	506,7	509,1
Połączenia do budynków	szt.	14 665	14 278	14 359	14 418
Woda dostarczona gospodarstwu domowemu	tys. m <sup>3</sup>	2 143,4	2 129,7	2 225,9	2 258,5
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m <sup>3</sup> /rok	28,5	28,4	29,8	30,3

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Tabela 23. Sieć wodociągowa w Powiecie Strzeleckim.**

Parametr	jm.	Izbicko	Jemielnica	Kolonowskie	Leśnica	Strzelce Opolskie	Ujazd	Zawadzkie
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	63,94	69,0	80,3	78,6	238,3	50,3	32,2
Połączenia do budynków	szt.	1 462	1 890	1 539	1 427	6 364	1 334	1 933
Woda dostarczona gospodarstwu domowemu	tys. m <sup>3</sup>	205,0	189,0	159,6	223,9	1 005,0	217,9	258,1
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m <sup>3</sup> /rok	37,9	26,2	27,1	29,6	32,8	34,0	22,8

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Gminy Powiatu Strzeleckiego charakteryzują się stosunkowo wysokim wskaźnikiem zwodociągowania, natomiast wskaźniki skanalizowania niektórych gmin są jeszcze niskie.

### **Odprowadzenie ścieków**

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z miast i wsi;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- spływy z terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów;
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Ścieki z terenu miast obejmują użytą wodę na cele bytowe – gospodarcze, z wzrastającą ilością substancji chemicznych typu: fosforany pochodzące ze zużytych środków do mycia i prania. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są również opady atmosferyczne, które spłukują zanieczyszczenia zalegające na dachach, ulicach i placach.

Natomiast skład ścieków przemysłowych jest bardziej zróżnicowany i zależy od procesu technologicznego, w których ścieki powstają i stosowanych w procesie surowców. Składnikami ścieków przemysłowych są najczęściej: siarczany, azotany, kwasy i oleje kwasów, siarkowódór, dwusiarczek węgla, fenole, związki amonowe, oleje, metale ciężkie, cyjanki, chlorki, chlor, podchloryny, rozpuszczalniki organiczne, azotyny i fluorki.

Istotnym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są spływy ścieków z obszarów rolniczych, z których opady atmosferyczne splukują dużą część nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Związki azotu i fosforu ze spływów powierzchniowych powodują postępowanie procesu eutrofizacji wód, zwłaszcza jezior o małym odpływie wody. Zanieczyszczenie wód ze spływów obszarowych wynika głównie z niewłaściwie prowadzonej gospodarki rolnej, nieprawidłowości w stosowaniu nawozów sztucznych i pestycydów.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych uzależnione jest również od lokalizacji na danym terenie składowisk odpadów, tym bardziej jeżeli nie posiadają stosownych zabezpieczeń izolujących odpady od środowiska gleb. Instalacja systemów izolujących na składowiskach jest niezbędna w celu uniemożliwienia przesiąkania zanieczyszczeń do wód podziemnych i wymywania substancji przez opady oraz przenoszenia skażeń po powierzchni ziemi do wód powierzchniowych.

Obecnie Powiat Strzelecki spośród wszystkich powiatów województwa opolskiego odznacza się wskaźnikiem skanalizowania 76,7 %, wyższym od średniego wskaźnika dla województwa opolskiego – 73,6 %:

**Tabela 24.** *Wskaźnik skanalizowania powiatów województwa opolskiego.*

Lp.	Powiat	Wskaźnik skanalizowania [%]
1.	m. Opole	90,7
2.	brzeski	83,7
3.	kędzierzyński – kozielski	78,9
4.	opolski	77,1
<b>5.</b>	<b>strzelecki</b>	<b>76,7</b>
6.	nyski	72,4
7.	krapkowicki	71,4
8.	kluczborski	64,0
9.	głubczycki	61,2
10.	namysłowski	60,5
11.	prudnicki	55,7
12.	oleski	47,1
<b>Województwo opolskie</b>		<b>73,6</b>

*Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)*

Łącznie w powiecie znajduje się 10 oczyszczalni ścieków zarówno przyzakładowych jak i komunalnych, które charakteryzuje stosunkowo wysoki stopień oczyszczania ścieków.

Zauważyć należy, iż wiele miejscowości w gminach nie posiada jeszcze kanalizacji sanitarnej, a głównym sposobem odprowadzenia ścieków są przydomowe szamba, często nieszczelne.

Gmina Leśnica odprowadza ścieki z kanalizacji do zakładowej oczyszczalni ścieków Zakładów Koksowniczych Zdzieszowice, w której to gmina posiada udziały. Natomiast gmina Izbicko odprowadza ścieki z kanalizacji do oczyszczalni ścieków w Tarnowie Opolskim.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 25. Oczyszczalnie ścieków na terenie Powiatu Strzeleckiego.**

Gmina	Użytkownik	Bezpośredni odbiornik	Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość/ średniodobowa ilość ścieków [m <sup>3</sup> /d]	Roczna ilość oczyszcz. ścieków [tys. m <sup>3</sup> ]	Obciążenie RLM rzeczywiste RLM wg projektu	Obsługiwany teren	Redukcja zanieczyszczeń wskaźnik – % redukcji
Izbicko	Zakład Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej	rów RN 10	M	-/-	0,6	-/-	stacja uzdatniania wody	-
Kolonowskie	KGK Sp. z o.o. Kanalizacja Gminy Kolonowskie	Mała Panew	MB	600 546	199,3	4 260 5 857	Kolonowskie, Staniszcze Małe, Staniszcze Wielkie, Spórok	BZT5 – 98 ChZT – 95 Zaw. og. – 98
	PACKPROFIL Sp. z o.o.	kanał	B	832 207	101	-/-	kanalizacja zakładowa	-
Leśnica	Zakład Gospodarki Komunalnej	rów B7	M	-	1,6	-/-	stacja uzdatniania wody	-
	Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Zdzeszowicach	Potok Padół	M	-/-	0,9	-/-	stacja uzdatniania wody	-
Strzelce Opolskie	Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	ziemia	MBB	10 800 6 330,4	2 311,0	47 503 50 000	Strzelce Opolskie, Jemielnica, Warmątowice, Szczepanek, Centawa, Rozmierka, Rozmierz, Kadłub, Grodzisko, Sucha, Dziewkowice, Barut, Gąsiorowice, Piotrówka, Łaziska, Wierchlesie, Błotnica Strzelecka, Szymiszów	BZT5 – 98 ChZT – 96 Zaw. og. – 98 Azot og. – 92 Fosfor og. – 91
Ujazd	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	Kłodnica	MB	550 493,0	182,3	3 202 3 400	Ujazd, Niezdrowice, Stary Ujazd, Zimna Wódka, Jaryszów, Nogowczyce, Olszowa, Balcarzowice, Klucz, Sieroniuwice	BZT5 – 96 ChZT – 92 Zaw. og. – 98
Zawadzkie	Zakład Gospodarki Komunalnej ZAW – KOM Sp. z o.o.	Potok Mostki	MBB	2 500 1 562,0	571,7	8 981 10 500	Zawadzkie, Żędowice, Kielcza	BZT5 – 99 ChZT – 96 Zaw. og. – 95
	Alchemia S.A. Zakład Walcownia Rur Andrzej	Mała Panew	M	369 22,0	8,0	-/-	kanalizacja zakładowa – kolektor I (ścieki przemysłowe oraz wody opadowe i roztopowe)	—

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

		Mała Panew	B	1 123 115,7	42,2	—	kanalizacja zakładowa – kolektor II (ścieki przemysłowe i bytowogospodarcze)	—
Zawadzkie	Dom Pomocy Społecznej	Mała Panew	MB	- 19,3	7,5	135 -	sieć lokalna DPS	—

*Źródło: Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich.*

*Rodzaje oczyszczalni:*

*MB – mechaniczno - biologiczna*

*M – mechaniczna*

*MBB – mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów*

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Powiecie Strzeleckim przedstawiają tabele poniżej:

**Tabela 26. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Strzeleckim.**

Kanalizacja	jm.	2016	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	488,9	488,3	488,7	493,0
Połączenia do budynków	szt.	10 629	10 468	10 488	10 576
Ścieki komunalne odprowadzone razem	tys.m <sup>3</sup>	2 143,0	2 182,0	2 190,0	2 244,0

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Tabela 27. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Strzeleckim.**

Kanalizacja	jm.	Izbicko	Jemielnica	Kolonowskie	Leśnica	Strzelce Opolskie	Ujazd	Zawadzkie
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	53,66	65,16	56,7	34,37	229,1	66,5	48,1
Połączenia do budynków	szt.	1 041	1 654	1 429	606	4 919	1 145	1 425
Ścieki komunalne odprowadzone razem	tys.m <sup>3</sup>	129,0	145,0	192,0	218,0	1 100,0	197,0	263,0

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), gminy powiatu strzeleckiego

**Tabela 28. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników wybieralnych w gminach Powiatu Strzeleckiego.**

Kanalizacja	jm.	Izbicko	Jemielnica	Kolonowskie	Leśnica	Strzelce Opolskie	Ujazd	Zawadzkie
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	5	11	34	74	10	0	1
Liczba zbiorników wybieralnych (szamb)	szt.	313	405	34	730	1 299	0	98

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), gminy powiatu strzeleckiego

Wielkość ładunków zanieczyszczeń w oczyszczalniach ściekach komunalnych i przemysłowych w ostatnich 4 latach w Powiecie Strzeleckim przedstawiają tabele poniżej:

**Tabela 29. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczalniach ściekach komunalnych w Powiecie Strzeleckim.**

	jm.	2016	2017	2018	2019
Ładunki zanieczyszczeń:					
BZT5	kg/rok	15 789	19 877	18 998	23 006
ChZT	kg/rok	108 990	125 970	108 172	121 406
Zawiesina	kg/rok	19 950	27 907	35 343	35 330
Azot ogólny	kg/rok	16 476	15 738	22 445	16 968
Fosfor ogólny	kg/rok	2 046	2 723	3 321	2 352
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	854	603	613	576

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Tabela 30. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczalniach ściekach przemysłowych w Powiecie Strzeleckim.**

	jm.	2016	2017	2018	2019
Ładunki zanieczyszczeń:					
BZT5	kg/rok	2 126	3 069	2 329	2 561
ChZT	kg/rok	15 578	22 551	17 033	17 985
Zawiesina	kg/rok	3 083	5 033	3 165	3 438
suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	22 900	11 802	25 585	37 235
fenole lotne	kg/rok	0	0	0	0
Azot ogólny	kg/rok	1 300	1 759	1 592	1 709
Fosfor ogólny	kg/rok	80	122	123	131
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	127	142	118	164

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

### ***Kanalizacja deszczowa***

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie miejscowości powstają ścieki opadowe. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie tych wód i odprowadzanie poza obręb miejscowości. Zanieczyszczenia wód ujmowanych do kanalizacji opadowej może mieć różne przyczyny:

- zanieczyszczenie obejść wiejskich odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.
- zanieczyszczenie ulic substancjami ropopochodnymi,
- śmieci wyrzucone poza kubły, sterty śmieci usytuowanych na terenach do tego nie przygotowanych,
- zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

### ***Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych:***

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone zostały w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych. W celu realizacji ww. Programu na terenie Powiatu Strzeleckiego utworzono następujące aglomeracje:

### ***Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego***

- PLOP011 – Strzelce Opolskie,
- PLOP020 – Zawadzkie,
- PLOP033 – Tarnów Opolski,
- PLOP035 – Kolonowskie,
- PLOP043 – Ujazd.

### ***Pozostałe aglomeracje:***

- PLOP056N - Leśnica

Według opracowanego „Sprawozdania z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2019 w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOŚK” stan realizacji zadań (w zakresie tylko parametru „% mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego”) przedstawia tabela poniżej:

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 31. Wykonanie KPOSK w aglomeracjach na terenie Powiatu Strzeleckiego (2019).**

Numer aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	% RLM korzystających z		
				systemu kanalizacyjnego	zbiorników bezodpływowych	przydomowych oczyszczalni ścieków
<b>Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego:</b>						
PLOP011	Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, Jemielnica	99,22	0,54	0,24
PLOP020	Zawadzkie	Zawadzkie	Zawadzkie	97,79	2,18	0,03
PLOP033	Tarnów Opolski	Tarnów Opolski	Tarnów Opolski, Izbicko	94,0	5,11	0,89
PLOP035	Kolonowskie	Kolonowskie	Kolonowskie	99,07	0,65	0,28
PLOP043	Ujazd	Ujazd	Ujazd	97,29	0,78	0,19
<b>Aglomeracje pozostałe:</b>						
PLOP056N	Leśnica	Leśnica	Leśnica	94,81	5,02	0,17

*Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2019 w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOSK*

#### **5.4.4. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią**

Największy obszar Powiatu zajmuje zlewnia II rzędu rzeki Mała Panew. Przepływa przez Równinę Opolską, Bory Stobrawskie. Rzeka silnie meandrująca. Uchodzi do Odry, poniżej Opola. Główne dopływy: Leśnica, Lublinianka, Libawa, Chrząstawa (Jemielnica). Większe miejscowości leżące nad rzeką to Kalety, Krupski Młyn, Turawa. Koło Turawy wybudowano na Małej Panwi zapórę, a utworzone w ten sposób Jezioro Turawskie jest znane jako ośrodek turystyczny.

Usytuowany w Krupskim Młynie wodowskaz charakteryzuje zlewnię górnej Małej Panwi. Notowane na tym wodowskazie przepływy (zbierane ze zlewni o obszarze 655 km<sup>2</sup>) nie przekraczają 96,6 m<sup>3</sup>/s (WWQ – największy przepływ z wielolecia), przy średnim przepływie (SSQ – średnia z przepływów rocznych z wielolecia) nie przekraczającym 7,16 m<sup>3</sup>/s. Na obszarze Powiatu wody Małej Panwi zwiększają swą objętość i przepływy notowane na tej rzece wzrastają w Staniszczech Wielkich do WWQ = 142 m<sup>3</sup>/s, a SSQ = 6,9 m<sup>3</sup>/s.

Jemielnica ze źródłami znajdującymi się na terenie wsi Błotnica jest głównym dopływem Małej Panwi na obszarze Powiatu. Obszar wód zlewni Jemielnicy wynosi 575 km<sup>2</sup>, a jej długość ok. 50 km. Środkowy bieg Jemielnicy zasilają liczne cieki oraz rowy melioracyjne. W dolnym biegu Jemielnicy wpada do niej rzeka Sucha. Jest to lewostronny dopływ Jemielnicy drenujący obszar na południe od linii Jemielnicy. Charakter Suchoj jest podobny do Jemielnicy. Jest to również rzeka typowo nizinna o powolnym biegu, z licznym dopływami, które stanowią rowy melioracyjne lub naturalne bezimienne cieki.

Wody Jemielnicy wprowadzane są do Małej Panwi niemal u jej ujścia do Odry, co marginalizuje znaczenie tego ciek dla stanów Małej Panwi.

W południowej części Powiatu największą rzeką jest Kłodnica przepływająca przez południową część Powiatu w pobliżu miasta Ujazd w gminie Ujazd.

Teren Powiatu Strzeleckiego najbardziej zagrożony jest trzema rodzajami powodzi:

##### Powodzie opadowe:

- najbardziej zagrożone gminy w razie wystąpienia tego rodzaju powodzi to Gmina Zawadzkie, Kolonowskie, Ujazd.

##### Powodzie roztopowe:

- mogą objąć swym zasięgiem obszary największe ze wszystkich rodzajów powodzi, natomiast nagłe wezbrania roztopowe mogą mieć charakter lokalny. Rejony najbardziej zagrożone to:

- m. Leśnica, Krasowa, Łąki Kozielskie gm. Leśnica,
- m. Utrata, Grabów, Borycz gm. Izbicko,
- m. Kadłub, Grodzisko gm. Strzelce Opolskie,

- o m. Gąsiorowice gm. Jemielnica,
- o m. Zawadzkie, Żędowice gm. Zawadzkie.

Duży wpływ na ograniczenie zasięgu powodzi roztopowych ma odpowiednia drożność rowów melioracyjnych.

Powodzie zimowe:

- zagrożenie powodzią wywołaną powstaniem zatoru lodowego jest znikome, można się liczyć z wystąpieniem zatorów lodowych na rzekach w rejonie mostów oraz obiektów hydrotechnicznych – jazów.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w Planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Konieczne jest zaprzestanie marginalizowania udziału metod nietechnicznych i prewencyjnych w ochronie przeciwpowodziowej i suszy, w szczególności przez zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych. Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również, co najmniej w tym samym stopniu stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowolnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art.128 ust.2 pkt 5 cyt: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli w wyniku realizacji pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”).

W dniu 15 kwietnia 2015 r. na Hydroportalu opublikowane zostały zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w formacie pdf. Jednocześnie mapy zostały przekazane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej organom administracji wskazanym w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

### **Zagrożenie suszą**

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, zgodnie z wymogami Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracował wartości klimatycznego bilansu wodnego dla wszystkich gmin Polski (3 064 gmin) oraz w oparciu o kategorie gleb określił w tych gminach aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą dla następujących upraw: kukurydzy na ziarno i kiszonkę, ziemniaka, buraka cukrowego, chmielu, tytoniu, warzyw gruntowych, krzewów i drzew owocowych oraz roślin strączkowych. Aktualna informacja w odniesieniu do poszczególnych gmin dostępna jest na stronie internetowej [www.susza.iung.pulawy.pl](http://www.susza.iung.pulawy.pl).

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami, wspomagając proces zarządzania zasobami wodnymi i kształtowania sposobu ich użytkowania. Przedmiotowy plan, zgodnie z Ustawą Prawo wodne zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,

- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Jednym z instrumentów przeciwdziałania skutkom suszy jest tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury. Zielona infrastruktura jest instrumentem, który wykorzystuje przyrodę w celu uzyskania korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. W połączeniu z rozwiązaniami z zakresu niebieskiej infrastruktury (system gospodarowania wodą), infrastruktura zielona zwiększa retencję wody deszczowej i stanowi także element zapobiegania poburzowym podtopieniom. Rola zielonej infrastruktury we współczesnych miastach została podkreślona poprzez przyjęcie przez Komisję Europejską w maju 2013 r. specjalnej strategii, której celem jest zachęcenie do stosowania zielonej infrastruktury i szerszego jej uwzględniania w planowaniu przestrzennym. Istotą zielono-niebieskiej infrastruktury jest połączenie celów i zadań związanych z gospodarowaniem wodami oraz różnymi formami zieleni. W dotychczasowej świadomości utrwalił się pogląd, że nawierzchnia utwardzona jest lepszym i bardziej prestiżowym rozwiązaniem od rozwiązań naturalnych – nawierzchni ziemnych lub porośniętych roślinnością. Na korzyść nawierzchni utwardzonej przemawiają aspekty funkcjonalne i łatwość utrzymania, ale gdy do tego bilansu włączymy koszty związane z jej założeniem oraz problemy z gospodarowaniem wodą opadową i nagrzewanie przestrzeni, bilans ten już nie jest tak oczywisty. Przywracanie powierzchni biologicznie czynnych jest bardzo drogim procesem z uwagi na potrzebę rekultywacji gleby oraz przywrócenia stabilności ekologicznej danego siedliska. Warto tu wspomnieć, że równie ważnym problemem jest obniżanie poziomu wód gruntowych na terenach zurbanizowanych, co jest pośrednim efektem zabetonowania terenu.

Istotne są korzyści widoczne w przestrzeniach, w których są zatrzymywane wody opadowe. W tych miejscach można dostarczyć deszczówkę na tereny zieleni, co znacząco poprawi jakość i kondycję szaty roślinnej, kolejne korzyści to: obniżenie temperatury, efekt cienia czy możliwość lokalnej produkcji warzyw i owoców.

Do katalogu działań i projektów zielono-niebieskiej infrastruktury zaliczyć można:

- zielone i niebieskie dachy,
- powierzchnie przepuszczalne,
- pasáže roślinne,
- korytka spływowe,
- powierzchniowe zbiorniki retencyjne szczelne,
- stawy hydrofitowe,
- odzysk deszczówki,
- ogrody deszczowe,
- podziemne zbiorniki szczelne,
- place wodne,
- skrzynki rozsączające,
- rowy chłonne,
- muldy chłonne,
- lokalne obniżenia z bioretencją,
- powierzchniowe zbiorniki infiltracyjno-retencyjne,
- skrzynki korzeniowe,
- fontanny z retencją,
- niecki filtracyjne,
- powierzchniowe zbiorniki infiltracyjno-retencyjne,
- rewitalizację cieków.

#### 5.4.5. Analiza SWOT

**Tabela 32.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa.

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w gminach,</li> <li>- prowadzone systematyczne pomiary jakości wód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nieuporządkowana gospodarka wodno – ściekowa (zrzuty ścieków do wód i do ziemi) na części terenów gmin,</li> <li>- stan/potencjał ekologiczny rzek określany jako</li> </ul>

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

	dobry i zły, stan ogólny jako zły, - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, - średni procent skanalizowania powiatu, - rozproszona zabudowa na terenach wiejskich
<b>SZANSE</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>
- wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	- zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć

*Źródło: opracowanie własne*

#### **5.4.6. Tendencje zmian**

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w Powiecie Strzeleckim są w przeważającej części w złym stanie ogólnym. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Stan wód również ulega powolnej poprawie. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.

Wody podziemne w powiecie są w przeważającej części w średnim stanie. Określenie tendencji zmian w tym przypadku jest jednak dość trudne — zmiany w wodach podziemnych zachodzą dość powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach. W ten sposób podejmowanie decyzji o zaopatrywaniu ludności w wodę pitną pochodzącą z ujęć wód podziemnych jest często obarczone ryzykiem.

Dla zapewnienia ochrony wód podziemnych w dłuższej perspektywie istotne będzie podjęcie przez dyrektorów PGW WP ustanawiania obszarów ochronnych GZWP.

Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności powiatu korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci wodociągowych.

Zestawienie informacji o stanie realizacji KPOŚK w aglomeracjach na terenie Powiatu Strzeleckiego wynika, że w przeważającej części realizowanie zadań przebiega zgodnie z założonymi harmonogramami. Znaczna większość tych zadań została już zakończona, choć w części przypadków pojawiły się problemy finansowe.

PGW WP, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował „Ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry”:

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 33. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.**

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
PLRW600017118389 Myślina	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	- Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
PLRW600017118369 Dopływ spod góry Habas	niezagrożona	-	-	- Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
PLRW600019118399 Mała Panew od Lublinicy do zbiornika Turawa	zagrożona	2027	w zlewni JCWP występuje presja niska emisja i nierozpoznana presja, mogą być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem W programie działań zaplanowano także działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji (niska emisja) tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027	- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
PLRW600017118349 Bziniczka	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja	- Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
			działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych	
PLRW600017118312 Smolina	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
PLRW600017118889 Jemielnica od źródła do Suche	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych	- Obszar Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003
PLRW6000171181989 Kanał Hutniczy	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy	- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
			presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych	
PLRW600019118199 Mała Panew od Stoły do Lublinicy	zagrożona	2027	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja: presja komunalna, presja przemysłowa, nierozpoznana presja. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych (przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne), mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu.	- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
PLRW6000171181952 Dopływ w Zawadzkim	niezagrożona	-	-	- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
PLRW6000171181949 Żelazna	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności	- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
PLRW600017118329	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na	- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
			celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	
PLRW600016116859 Toszecki Potok do zbiornika Pławniowice	<i>zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	- Obszar Natura 2000 Góra Św. Anny PLH160002 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie
PLRW600017117569 Jasionna	<i>zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności	- Park Krajobrazowy Góra Świętej Anny - Obszar Natura 2000 Góra Św. Anny PLH160002
PLRW600016116929 Jaryszowiec	<i>niezagrożona</i>	-	*	- Obszar Natura 2000 Góra Św. Anny PLH160002
PLRW60001611696 Jordan	<i>zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i	- Obszar Natura 2000 Góra Św. Anny PLH160002

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
			wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności	
PLRW600019116999 Kłodnica od Dramy do ujścia	<i>zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP oraz brak możliwości technicznych ograniczenia tych oddziaływań na wody, generuje konieczność ustalenia mniej rygorystycznych celów w zakresie wskaźników charakteryzujących zasolenie. Jednocześnie czas niezbędny dla realizacji działania polegającego na ustaleniu wartości granicznej dla dobrego stanu/ potencjału, dla parametrów, dla których obniżono cel środowiskowy, powoduje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem bogactw naturalnych i przemysłowym charakterem obszaru zlewni	
PLRW6000117169 Kanał Gliwicki	<i>niezagrożona</i>	-	*	
PLRW600016117164 Poleśnica	<i>zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	
PLRW60001711729 Łącka Woda	<i>zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników	- Park Krajobrazowy Góra Świętej Anny - Obszar Natura 2000 Góra Św. Anny

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
			jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych	PLH160002
PLRW60001911759 Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi	zagrożona	2027	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja przemysłowa i hydromorfologiczna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji hydromorfologicznej i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie "wykonanie przepławki dla ryb w ramach zadania "Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Wrocławiu - województwo opolskie, II etap (Dobrzeń)", którego skutkiem będzie przywrócenie możliwości migracji ichtiofauny na wskazanym odcinku cieku w JCWP.	- Obszar Natura 2000 Góra Św. Anny PLH160002
PLRW60001711734 Słotnik	zagrożona	2021	brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione	- Obszar Natura 2000 Góra Św. Anny PLH160002

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
			koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	

*Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW*

#### 5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.

##### a. Adaptacja do zmian klimatu.

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych.

##### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

##### c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób nieorganizowany.

##### d. Monitoring środowiska.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także RWMS-GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie opolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady komunalne są zobowiązani do wykonywania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również RWMS-GIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

### 5.5. Zasoby geologiczne

#### Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Powiat Strzelecki znajduje się na obszarze wschodniej części monokliny przedsudeckiej. Monoklinę przedsudecką budują utwory permu i triasu zalegające niezgodnie na sfałdowanych skałach podłoża - proterozoik, dewon i karbon. Utwory monokliny zapadają w kierunku północnym i pokryte są nierównomiernie osadami czwartorzędowymi. Ogniwa dolnego i środkowego wapienia muszlowego mają liczne wychodnie i są intensywnie eksploatowane na potrzeby przemysłu cementowo - wapienniczego. Natomiast osady górnego wapienia muszlowego odsłaniają się sporadycznie i są przeważnie przykryte osadami kajpru i retyku.

#### Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska<sup>2</sup>, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo

---

<sup>2</sup> Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwierzchni i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwierzchniowego wzdłuż

nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).

W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. "System Ochrony Przeciwośuwiskowej" prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny, którego realizację przewidziano w trzech etapach. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wglębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń. Wyniki Projektu mają pomóc w zarządzaniu ryzykiem osuwiskowym, czyli w ograniczeniu w znacznym stopniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. 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. Obszar Powiatu Strzeleckiego znajduje się poza zasięgiem gwałtownych zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym. Rzeźba terenu jest urozmaicona, szczególnie w rejonie dolin rzecznych wykazuje większe spadki terenu, ale nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych gruntu. Również rodzaj występującego w granicach powiatu podłoża nie jest szczególnie podatny na splezywanie lub osuwanie, miejscami jedynie, w związku z występowaniem pokryw lessowych i pyłowych, powinny być one objęte działaniami przeciwoerozyjnymi. Według bazy „System Osłony Przeciwośuwiskowej” Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Powiatu Strzeleckiego określono następującą liczbę osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami:

**Tabela 34.** Liczba osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami w gminach Powiatu Strzeleckiego.

Gmina	Osuwiska	Tereny zagrożone osuwiskami
Izbicko	-	-
Jemielnica	1	3
Kolonowskie	1	6
Leśnica	15	11
Strzelce Opolskie	-	-
Ujazd	9	2
Zawadzkie	4	15
<b>Razem Powiat Strzelecki:</b>	<b>30</b>	<b>37</b>

Źródło: „System Osłony Przeciwośuwiskowej” PIG-PIB.

#### Złóża kopalin.

W Powiecie Strzeleckim występowanie surowców mineralnych wiąże się ściśle z budową geologiczną Triasu Opolskiego (obszar zamykający się w liniach łączących Opole - Zawadzkie - Krapkowice - Toszek). Na obszarze Triasu Opolskiego, w obrębie występowania skał wapienia muszlowego dolnego i środkowego udokumentowano duże złoża wapieni dla przemysłu cementowego i wapienniczego, z czego w rejonie Powiatu Strzeleckiego znajdują się następujące: „Izbicko-Nakło”, „Izbicko II”, „Szymiszów”, „Strzelce Opolskie”, „Strzelce Opolskie I” i „Strzelce Opolskie II” (poza terenem powiatu również „Górazdże” i „Tarnów Opolski”). Udokumentowane złoża wapieni grupują się w pasie wschodni wapienia muszlowego. Do największych należą złoża: „Strzelce Opolskie”, „Izbicko-Nakło” i „Izbicko II”. Oprócz wapieni na terenie powiatu znajdują się także złoża kruszyw naturalnych i piasków podsadzkowych.

Na obszarze Powiatu Strzeleckiego występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Dane złóż umieszczonych w bazie PIG przedstawia tabela poniżej:

---

powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 35. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Strzeleckiego znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.**

Lp.	Gmina	Nazwa złoża	Rodzaj surowca	Powierzchnia złoża [ha]	Zagospodarowanie/ sposób eksploatacji/ system eksploatacji	Zasoby geologiczne bilansowane [tys ton] [tys. m <sup>3</sup> ]*	Zasoby przemysłowe [tys ton] [tys. m <sup>3</sup> ]*	Wydobycie [tys ton] [tys. m <sup>3</sup> ]*
1.	Izbicko	Izbicko II	wapienie i margle przemysłu wapienniczego	133,71	złoże eksploatowane okresowo	100 745	31 738	-
2.		Tarnów Opolski Wschód	wapienie i margle przemysłu wapienniczego	562,0	złoże zagospodarowane	263 056	263 056	801
3.			wapienie i margle przemysłu cementowego	b.d.	złoże zagospodarowane	108 867	108 867	195
4.	Jemielnica	Centawa	kamienie drogowe i budowlane	2,00	złoże zagospodarowane	187	-	1
5.		Gąsiorowice - Jemielnica	kruszywa naturalne	0,42	złoże rozpoznane szczegółowo	32	-	-
6.		Strzelce Opolskie II	wapienie i margle przemysłu wapienniczego	104,42	złoże rozpoznane szczegółowo	29 722	-	-
7.	Strzelce Opolskie	Rożniątów	kruszywa naturalne	2,0	złoże rozpoznane wstępnie	205	-	-
8.		Rożniątów 1	kruszywa naturalne	1,89	złoże rozpoznane szczegółowo	187	-	-
9.		Strzelce Opolskie	wapienie i margle przemysłu cementowego	291,04	eksploatacja złoża zaniechana	163 781	161 942	431
10.		Strzelce Opolskie I	wapienie i margle przemysłu wapienniczego	107,17	złoże zagospodarowane	16 977	15 435	176
11.			wapienie i margle przemysłu cementowego	107,17	złoże zagospodarowane	8 422	7 968	164
12.		Szymiszów	kamienie drogowe i budowlane	192,37	złoże zagospodarowane	178 771	52 720	1 375
13.	Kolonowskie	Krasiejów	surowce ilaste do produkcji cementu	50,17	eksploatacja złoża zaniechana	tylko pozabilansowe	-	-
14.	Leśnica	Raszowa	kruszywa naturalne	7,02	eksploatacja złoża zaniechana	845	-	-
15.		Raszowa-2	kruszywa naturalne	0,77	eksploatacja złoża zaniechana	13	-	-

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

16.	Ujazd	Taciszów – pole V,VI,VII	piaski podsadzkowe	623,80	eksploatacja złoża zaniechana	23 368*	-	-
17.	Zawadzkie	Radonia	wapień i margle przemysłu wapienniczego	b.d.	złóże rozpoznane szczegółowo	213	-	-

*Źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl), Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2019r.*

**Rekultywacja gruntów w Powiecie Strzeleckim:**

Według danych Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich, na terenie powiatu grunty podlegające rekultywacji i zagospodarowaniu zajmują powierzchnię 279,86 ha, w tym grunty zdewastowane 264,90 ha, grunty zdegradowane 14,96 ha, grunty na których zakończono działalność przemysłową 7,82 ha. Rekultywacje gruntów prowadzone są w miarę jak grunty staną się zbędne do prowadzenia działalności przemysłowej.

**5.5.1. Analiza SWOT**

**Tabela 36. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzona działalność informacyjna w zakresie zagrożeń wynikających z nielegalnej eksploatacji złóż,</li> <li>- posiadane zasoby geologiczne,</li> <li>- dostęp do danych geologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występowanie terenów wymagających rekultywacji</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nielegalne wysypiska odpadów</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**5.5.2. Tendencje zmian**

Określenie wpływu eksploatacji i przeróbki surowców naturalnych na środowisko jest jednym z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska. Głównym zadaniem w zakresie geologii surowcowej jest racjonalne gospodarowanie obecną bazą zasobów. Planowane działania w tym zakresie powinny uwzględniać zarówno zasoby złóż udokumentowanych, jak i obszary wytypowane jako perspektywiczne i prognostyczne.

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Na obszarze powiatu wszystkie surowce eksploatowane są systemem odkrywkowym, co determinuje przekształcenie powierzchni terenu, oddziałując na krajobraz zarówno w trakcie użytkowania złoża, jak i po zakończeniu wydobywania.

**5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.**

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie powiatu występują osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne prowadzone powinny być wspólnie w ramach prowadzenia edukacji ekologicznej, z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

## 5.6. Gleby

### Rolnictwo

Powiat Strzelecki ma charakter przemysłowo - rolniczy. Zgodnie z danymi GUS użytki rolne stanowią ok. 51 % powierzchni powiatu. Grunty orne zajmują ok. 76 % powierzchni użytków rolnych, natomiast lasy i grunty leśne ok. 42 % powierzchni powiatu. Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne i glebowe, decydujące o rolniczym użytkowaniu gleb na terenie powiatu, jego obszar można podzielić na dwa regiony: północny - dorzecze Małej Panwi obejmujący gminy Kolonowskie, Zawadzkie i Jemielnica i południowy - Masywu Chełmu obejmujący gminy: Strzelce Opolskie, Izbicko, Leśnica i Ujazd. Ponadto rolnictwo na terenie Powiatu Strzeleckiego charakteryzuje się wysokim poziomem uzbrojenia technicznego, co wraz z nieograniczonymi zasobami czystej wody zbiornika podziemnego Zawadzkie - Opole daje doskonałą podstawę dla rozwoju przemysłu przetwórstwa spożywczego.

Rozwojowi rolnictwa na terenie powiatu sprzyja bardzo korzystny klimat. Rolnictwo charakteryzuje duża liczba jednostek zróżnicowanych pod względem wielkości gospodarstw, jak i kierunku i poziomu produkcji.

Ogółem na terenie powiatu funkcjonuje 4 551 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2010 r.).

**Tabela 37. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Strzeleckiego.**

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	4 551
2.	do 1 ha włącznie	2 270
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	1 208
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	392
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	183
6.	15 ha i więcej	498

*Źródło danych: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) 2010*

*(Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)*

Pod względem areалу najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie do 5 ha – 3 478, co stanowi ok. 76 % ogółu gospodarstw. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, choć na terenie powiatu występuje 498 gospodarstw o powierzchni ponad 15 ha. W strukturze zasiewów dominują: zboża, pszenica ozima, uprawy przemysłowe oraz jęczmień jary, rzepak i rzepik.

**Tabela 38. Struktura głównych zasiewów w Powiecie Strzeleckim.**

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	19 611,48
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	18 007,21
3.	Pszenica ozima	5 115,98
4.	Uprawy przemysłowe	3 547,41
5.	Jęczmień jary	3 275,89
6.	Rzepak i rzepik razem	3 126,32
7.	Pszenżyto ozime	2 895,80
8.	Mieszanki zbożowe jare	2 395,19
9.	Kukurydza na ziarno	1 528,40
10.	Żyto	1 400,95
11.	Jęczmień ozimy	1 294,22
12.	Pszenica jara	666,41
13.	Owies	488,84
14.	Ziemniaki	429,97

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

15.	Buraki cukrowe	420,09
16.	Pszenżyto jare	271,60
17.	Mieszanki zbożowe ozime	202,32
18.	Warzywa gruntowe	16,10
19.	Strączkowe jadalne na ziarno razem	11,96

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) 2010

Źródło danych: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

### Gleby:

Gleby pozostają w ścisłym związku z budową geologiczną danego terenu, a szczególnie z jego geologią powierzchniową. Na terenie Powiatu Strzeleckiego występują głównie gleby lekkie i bardzo lekkie, ubogie w składniki pokarmowe o niewielkiej zdolności retencji wody, ze źle wykształconym poziomem próchnicznym. Dorzecze Małej Panwi (północna część powiatu) posiada bardzo słabe gleby typu bielcowego o małych możliwościach produkcyjnych. Na południu powiatu występują głównie gleby brunatne. W rejonach cieków wodnych wytworzyły się mady rzeczne, a na wapieniach triasowych w okolicy Strzelec Opolskich rędziny. Gleby powiatu ulegają w ostatnich latach stopniowej degradacji, pogarsza się ich struktura i warunki powietrzno - wodne, maleje zawartość próchnicy i składników pokarmowych.

Największy udział w gruntach ornych i użytkach zielonych na terenie powiatu mają gleby zaliczane do IV klasy bonitacyjnej, a więc średniej jakości. Należy zaznaczyć duży udział w gruntach ornych gleb słabych i najsłabszych z klas V i VI.

Tereny powiatu w sposób naturalny dzielą się na dwie główne jednostki. Część południowa, charakteryzująca się stosunkowo dobrymi glebami i niskim zalesieniem, jest zagłębieniem rolniczym Ziemi Strzeleckiej. Północna część powiatu, posiadająca słabe gleby i zalesienie powyżej 60 %, koncentruje się na przemyśle, którego ośrodkiem jest miasto Zawadzkie. Leżąca pośrodku gmina Strzelce Opolskie jest terenem przejściowym. Miasto powiatowe Strzelce Opolskie pełni funkcje regionalnego centrum usług, handlu oraz przemysłu.

Istotną cechą gleby jest odczyn, który kształtuje jej właściwości chemiczne, biologiczne i fizyczne. Jego wartość może ulegać zmianom w czasie zarówno pod wpływem warunków klimatycznych jak i działalności człowieka. Zakwaszenie gleb województwa opolskiego jest na stałym wysokim poziomie, co potwierdzają badania przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno Rolniczą w Opolu.

### Zanieczyszczenie gleb

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* (Dz.U. 2016, poz. 1395). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonej zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywnościowego.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywnościowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu nie przeprowadzał w ostatnich latach badań stanu gleb w województwie opolskim (ostatnie badania wykonywane były w latach 2005-2006).

Ogólnie w Powiecie Strzeleckim część gleb użytków rolnych posiada odczyn lekko kwaśny lub kwaśny. Jedną z przyczyn zakwaszenia gleb są kwaśne opady, wprowadzające do gleby jony siarczanowe, azotanowe, chlorkowe i hydronowe oraz inne zanieczyszczenia wymywane z atmosfery. Degradujące działanie kwaśnych opadów na podłoże oraz zwiększonego zakwaszenia gleby polega na rozkładzie minerałów pierwotnych i wtórnych, uwalnianiu z glinokrzemianów glinu, który w formie jonowej ma właściwości toksyczne, wymywaniu składników mineralnych z kompleksu sorpcyjnego oraz na znacznym zmniejszaniu aktywności mikroorganizmów.

### 5.6.1. Analiza SWOT

**Tabela 39.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gleby wysokiej jakości (w południowej części powiatu),</li> <li>- duże arealy gleb wykorzystywanych rolniczo w południowej części powiatu,</li> <li>- wysoka kultura rolna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,</li> <li>- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi,</li> <li>- przeciwdziałanie erozji gleb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erozja powierzchniowa gleb</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

### 5.6.2. Tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas.

Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie Powiatu Strzeleckiego, istotny jest wpływ gospodarki wydobywczej na terenie powiatu - gdzie skala procesów erozyjnych uzależniona jest głównie od zniekształcenia terenu, pokrycia roślinnością, rodzaju i gatunku gleb, występując na dużych obszarach wydobycia kopalin. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się na terenie powiatu w dalszym ciągu utrzymywać.

Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku zmniejszania ilości składowanych odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

### 5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30 % w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie

lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane przede wszystkim z rozwojem działalności produkcyjnej, usługowej i transportowej:

- działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

c. Działania edukacyjne.

W ramach ochrony gleb działania edukacyjne powinny być prowadzone w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.

d. Monitoring środowiska.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów).

## **5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy.

Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

### **5.7.1. Odpady komunalne**

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2020, poz. 1579 – tekst jedn. ze zm) - od 1 lipca 2013 r. na terenie wszystkich Gmin wprowadzono nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

Gminy: Izbicko, Kolonowskie, Leśnica oraz Ujazd przynależą do Związku Międzygminnego Czysty Region. Pozostałe Gminy: Jemielnica, Strzelce Opolskie i Zawadzkie indywidualnie realizują zadania związane z gospodarką odpadami.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym wprowadzenia a następnie usprawnienia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi - Rady Gmin podjęły stosowne uchwały, m. in.:

- w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty,
- w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, składanej przez właściciela nieruchomości,
- w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

**Organizacja selektywnej zbiórki oraz ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych**

W poniższej tabeli przedstawiono sposoby prowadzenia selektywnych zbiórek odpadów na terenie poszczególnych gmin Powiatu Strzeleckiego.

**Tabela 40. Zestawienie informacji na temat funkcjonujących systemów odbierania/zbierania odpadów komunalnych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Strzeleckiego**

Gmina	System zbiórki odpadów	Zbierane frakcje	Dodatkowe zbiórki	PSZOK
Gminy przynależne do Związku Międzygminnego Czysty Region				
Izbicko	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - opakowania ze szkła, - bioodpady, - popiół, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - odpady niebezpieczne, - zużyte opony (do 22")	funkcjonuje Mobilny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK)
Kolonowskie	- pojemnikowo/ workowy	- tworzywa sztuczne, - opakowania ze szkła, - opakowania wielomateriałowe, - bioodpady, - popiół, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - odpady niebezpieczne, - zużyte opony (do 22")	funkcjonuje Mobilny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK)
Leśnica	- pojemnikowo/ workowy	- tworzywa sztuczne, - opakowania ze szkła, - opakowania wielomateriałowe, - bioodpady, - popiół, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - odpady niebezpieczne, - zużyte opony (do 22")	funkcjonuje Mobilny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK)
Ujazd	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania ze szkła, - opakowania wielomateriałowe, - bioodpady, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - odpady niebezpieczne, - zużyte opony	funkcjonuje Mobilny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK)
Gminy samodzielnie realizujące zadania związane z gospodarką odpadami				

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Gmina	System zbiórki odpadów	Zbierane frakcje	Dodatkowe zbiórki	PSZOK
Jemielnica	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - opakowania ze szkła, - bioodpady, - popiół, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie	PSZOK - ul Dworcowa w Szymiszowie (na terenie gminy Strzelce Opolskie)
Strzelce Opolskie	- pojemnikowy - nieruchomości niezamieszkałe, mieszane (wielorodzinne) - pojemnikowo/ workowy - nieruchomości zamieszkałe - jednorodzinne	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania ze szkła, - opakowania wielomateriałowe, - bioodpady, - popiół, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki	PSZOK - ul Dworcowa w Szymiszowie
Zawadzkie	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania ze szkła, - opakowania wielomateriałowe, - bioodpady, - popiół, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - odpady niebezpieczne, - zużyte opony, - odpady budowlane	brak - wszczęto procedurę w zakresie opracowania dokumentacji projektowej
<p><b>Objaśnienia:</b>                      - ZSEiE - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,                      - PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych</p>				

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z gmin*

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Powiatu Strzeleckiego w latach 2017-2019.

**Tabela 41. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Powiatu Strzeleckiego w latach 2017-2019**

Gmina	Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych * (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie * [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Izbicko	2017	1 972,50	622,26	33,2
	2018	1 861,93	644,04	34,6

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Gmina	Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych * (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie * [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
	2019	1 969,54	826,85	42,0
Jemielnica	2017	2 089,25	1 196,42	57,3
	2018	1 970,61	1 037,43	52,6
	2019	2 189,81	1 192,34	54,4
Kolonowskie	2017	1 900,05	539,25	28,4
	2018	2 001,78	641,24	32,0
	2019	2 166,83	676,14	31,2
Leśnica	2017	3 010,38	958,52	31,8
	2018	3 113,17	960,24	30,8
	2019	3 029,60	1 155,28	38,1
Strzelce Opolskie	2017	10 454,86	4 736,91	45,3
	2018	10 199,06	4 246,34	41,6
	2019	10 668,37	4 850,27	45,5
Ujazd	2017	2 748,54	1 453,51	52,9
	2018	2 515,85	974,85	38,7
	2019	2 560,10	1 159,96	45,3
Zawadzkie	2017	2 371,17	985,66	41,6
	2018	2 515,39	897,46	35,7
	2019	3 123,49	1 177,50	37,7
<b>Razem - Powiat Strzelecki</b>	2017	24 446,79	10 492,53	42,9
	2018	24 177,79	9 401,60	38,9
	2019	25 707,74	11 038,34	42,9

\* - pod uwagę wzięto odpady z grup 20 i 15 - nie uwzględniano odpadów z grup 16 i 17

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z gmin*

### 5.7.2. Odpady z sektora gospodarczego

W wyniku prowadzenia działalności gospodarczej powstają znaczne ilości różnorodnych odpadów, zarówno niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Strzeleckiego w latach 2017-2019.

**Tabela 42. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Strzeleckiego w latach 2017-2019**

Postępowanie z odpadami	2017	2018	2019
Wytwarzanie [Mg]			
wytworzone odpady z sektora gospodarczego	68 700	68 700	77 200
Odzysk [Mg]			
odpady z sektora gospodarczego poddane procesom odzysku	23 300	21 100	28 700
Udział odpadów przemysłowych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów			
% odzysku	33,9	30,7	37,2

*Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl>*

### **5.7.3. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów**

#### **Składowiska odpadów**

Na terenie Powiatu Strzeleckiego zlokalizowane są następujące składowiska odpadów komunalnych:

- czynne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne:
  - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Szymiszowie przy ul. Dworcowej, gm. Strzelce Opolskie,
  - Składowisko odpadów komunalnych w Kielczy, gm. Zawadzkie,
- nieczynne składowiska odpadów będące w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji:
  - Składowisko w Jemielnicy przy ul. Gajdowe , gm. Jemielnica,
  - Składowisko w m. Żędowice, gm. Zawadzkie,
  - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Krasowej, gm. Leśnica,
  - Gminne składowisko odpadów komunalnych w Suchodańcu, gm. Izbicko.

### **5.7.4. Odpady zawierające azbest**

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Zgodnie z uzyskanymi danymi, na terenie Powiatu Strzeleckiego występuje ok. **3 133,363 Mg** wyrobów azbestowych - szczegóły przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 43. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Strzeleckiego - stan na kwiecień 2021 r.**

Gmina	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]		
	Zinventaryzowanych	Unieszkodliwionych	Pozostałe do unieszkodliwienia
Izbicko	801,675	241,145	560,530
Jemielnica	333,531	167,778	165,753
Kolonowskie	320,708	214,853	105,855
Leśnica	479,028	183,433	295,595
Strzelce Opolskie	1 617,182	54,841	1 562,341
Ujazd	558,519	255,679	302,840
Zawadzkie	591,274	450,824	140,450
<b>Razem Powiat Strzelecki</b>	<b>4 701,917</b>	<b>1 568,554</b>	<b>3 133,363</b>

\* - przy przeliczeniu jednostki powierzchni na jednostkę masy przyjęto założenia zgodne z Bazą Azbestową prowadzoną przez Ministerstwo Gospodarki: 1 m<sup>2</sup> waży 11 kg

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl>

### 5.7.5. Analiza SWOT

**Tabela 44.** Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi,</li> <li>- utworzone Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) lub Mobilne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spalanie odpadów w paleniskach domowych,</li> <li>- powstawanie „dzikich” składowisk odpadów,</li> <li>- niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,</li> <li>- słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów</li> <li>- mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),</li> <li>- zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)</li> <li>- występowanie dużej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 5.7.6. Tendencje zmian

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie. Pomimo tego, ogólna ilość odbieranych/zbieranych odpadów może zmaleć ze względu na sytuację demograficzną powiatu (stopniowy spadek liczby ludności).

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się na wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny jednocześnie przyczyniając się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

### 5.7.7. Zagadnienia horyzontalne

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

#### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Głównym zagrożeniem jest możliwość pożaru odpadów zgromadzonych na „dzikich” wysypiskach. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery toksyczne substancje. Zagrożeniem dla gleb i wód podziemnych mogą być odcieki z tych wysypisk.

#### c. Działania edukacyjne.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”), segregacji odpadów w placówkach oświatowych.

W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

#### d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów, w tym niebezpiecznych. W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

### 5.8. Zasoby przyrodnicze

#### Dominujące zbiorowiska roślinne

Szczególnie cennym pod względem florystyczny obszarem Powiatu Strzeleckiego jest Park Krajobrazowy Góra św. Anny. W granicach gmin powiatu powierzchnia parku wynosi odpowiednio: Leśnica - ok. 63 %, Zdieszowice - ponad 21 %, Strzelce Opolskie - ok. 6 %, Ujazd - ok. 2 %. Dotychczasowe badania wykazały istnienie na terenie parku około 400 gatunków roślin naczyniowych (około 18 % flory Polski). Z gatunków chronionych i rzadkich występują tu m.in.: kruszczyk szerokolistny, buławnik mieczolistny, buławnik wielkokwiatowy, marzanka wonna, paprotka zwyczajna, śnieżyczka przebiśnieg, lilia złotogłów, podkolan biały, listera jajowata, orlik pospolity, parzydło leśne, wawrzynek wilczyłyko, barwinek pospolity, bluszcz pospolity, dziewięciśli beżłodygowy, konwalia majowa, kruszyna pospolita, len austriacki.

Jednym z najciekawszych w województwie opolskim jest świat florystyczny na terenie gminy Jemielnica. Obecność tu gruntów zawierających duże ilości wapna stworzyła dogodne warunki dla rzadkich roślin, których należą: storczykowate *Orchidaceae*, sasanki *Pulsatilla* sp., paprocie (np. długosz królewski *Osmunda regalis*) oraz widłaki *Lycopodium* sp..

Roślinność kserotermiczna, będąca przedmiotem ochrony rezerwatowej, występuje w ścisłym rezerwacie florystycznym Ligota Dolna (gmina Strzelce Opolskie). Termo-, helio- i kalcyfity tworzą tu naskalne zbiorowiska, murawy i zarośla kserotermiczne. W skład muraw wchodzi bardzo rzadki na Śląsku rozchodnik biały, ożanka pierzastosieczna, kostrzewa bruzdkowana, rozchodnik sześciorzędowy, czosnek skalny, marzanka pagórkowa, turzyca wiosenna. W pobliżu rezerwatu rośnie len austriacki. Jest to jedno z trzech i zarazem najliczniejsze w Polsce stanowisko tego gatunku (ponad 2000 osobników).

Na obszarze gminy Leśnica również wykształciły się zbiorowiska roślinności kserotermicznej. Fragmenty muraw kserotermicznych są rzadkie na terenie gminy i zajmują stanowiska marginalne na stokach i szerokich miedzach o południowej wystawie, w szczególności na otwartych terenach północnej części terenu we wsiach Czarnocin, Zalesie Śląskie, Poręba, Góra Św. Anny, Wysoka, Kadłubiec, Dolna i Lichynia. Ponadto występują zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej budowane przez trzcinę pospolitą, pałki, manny, kosańce, sitowie i turzyce oraz inne gatunki. Wśród szuwarów właściwych do najczęściej występujących i najbardziej rozpoznawalnych należy szuwar trzciny pospolitej, oczeretu jeziornego, skrzypu bagiennego, ponikła błotnego oraz pałki szerokolistnej.

Bogata roślinność wodna i szuwarowa oraz cenne zbiorowiska torfowiskowe i niskoturzycowe występują w mikroregionie Dolina Małej Panwi (gmina Zawadzkie). Obszar ten ze względu na znaczne zróżnicowanie siedlisk i zbiorowisk obfituje w chronione i rzadkie gatunki roślin. Stwierdzono tu obecność 30 gatunków roślin chronionych, spośród których 17 objętych jest ochroną ścisłą, a 13 częściową. Występuje tu również 29 gatunków rzadkich i ginących w skali województwa, regionu i całego kraju.

Do mniej atrakcyjnych florystycznie terenów Powiatu Strzeleckiego należy zaliczyć gminy Kolonowskie i Ujazd. Według inwentaryzacji przyrodniczej (Dubel, 94-95) w gminie Kolonowskie występuje około 300 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich 16 % to rośliny synantropijne (uprawiane na polach i w parkach), a 84% to gatunki rodzime, występujące na siedliskach naturalnych lub wtórnych (apofity). Stan taki świadczy o ubóstwie florystycznym i niskim stopniem synantropizacji flory.

Większość terenu gminy Ujazd zajmują uprawy rolne oraz fragmenty sztucznych lub zdegradowanych lasów. Jedyne miejsca o naturalnej florze to buczyna pomiędzy Kluczem a Olszową oraz łąki na południe od Ujazdu, gdzie występuje podgórski zespół łąkowy. Na obszarze gminy Ujazd stwierdzono ponad 300 gatunków roślin naczyniowych. Wśród współczesnej flory obok pospolitych gatunków synantropijnych występuje 11 roślin górskich oraz 8 gatunków chronionych.

Na terenie powiatu występują również cenne obszary łąkowe, z najcenniejszymi łąkami wilgotnymi i zalewowymi, użytkowanymi metodami ekstensywnymi, na których występuje szereg rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt. Cenne zbiorowiska łąkowe powiatu strzeleckiego to:

- Łąki podmokłe rzędu *Molinietalia*, wśród których szczególnie interesujący jest zespół łąki trzęślicowej -(*Molinietu medioeropaeum*) bardzo bogaty florystycznie, obfitujący w rzadkie i pięknie kwitnące gatunki, odznaczający się wyjątkowymi walorami krajobrazowo - dekoracyjnymi - w otulinie Parku Krajobrazowego Góra Św. Anny (okolice Kalinowa, Leśnicy),
- łąki w rezerwacie Ligota Dolna:
  - a) zespół *Koelerio - Festucetum sulcatae* - z rzadkimi trawami: strzęplicą nadobną (*Koeleria gracilis*) i kostrzewą bruzdkową (*Festuca sulcata*),
  - b) wapniolubne murawy kserotermiczne, w tym bogaty florystycznie zespół miłka wiosennego i kłosownicy pierzastej (*Adonido- Brachypodietum pinnati*),

Wiele zbiorowisk łąkowych jest związanych z doliną Małej Panwi. Występują tu łąki bagienne trwale zawodnione z zespołami szuwarowo - bagiennymi, łągowe okresowo zalewane i grądowe na obszarach nie podlegających zalewaniu.

### **5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu**

#### **Obszary prawnie chronione**

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Powiatu Strzeleckiego stanowi ok. 45,2 % powierzchni powiatu, jest to wartość wyższa od średniej wartości dla województwa opolskiego wynoszącej 27,2 %. Porównanie z wartościami dla pozostałymi powiatami województwa opolskiego przedstawia tabela:

**Tabela 45. Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w powiatach województwa opolskiego.**

Lp.	Powiat	Powierzchnia obszarów chronionych w [%]
1.	opolski	58,8
2.	namysłowski	46,2
<b>3.</b>	<b>strzelecki</b>	<b>45,2</b>
4.	kluczborski	33,6
5.	nyski	19,2
6.	krapkowicki	16,0
7.	brzeski	15,1
8.	głubczycki	14,3
9.	oleski	10,3
10.	prudnicki	8,3
11.	kędzierzyńsko – kozielski	7,0
12.	m. Opole	0,2
	Woj. opolskie	27,6

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny

Udział powierzchni obszarów chronionych w poszczególnych gminach Powiatu Strzeleckiego przedstawia tabela poniżej (wg GUS, 2019):

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 46. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Strzeleckiego**

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów chronionych [%]
1.	Zawadzkie	81,9
2.	Kolonowskie	80,6
3.	Jemielnica	71,7
4.	Izbicko	36,8
5.	Leśnica	34,1
6.	Strzelce Opolskie	26,1
7.	Ujazd	4,2

*Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny*

Następujące gminy z terenu Powiatu Strzeleckiego posiadają waloryzację przyrodniczą lub opracowanie ekofizjograficzne:

- gmina Kolonowskie,
- gmina Jemielnica,
- gmina Ujazd,
- gmina Zawadzkie.

Na terenie Powiatu Strzeleckiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Góra Św. Anny
- Obszary Natura 2000:
  - Góra Świętej Anny PLH160018 – obszar siedliskowy – Gmina Strzelce Opolskie, Gmina Ujazd, Gmina Leśnica, Gmina Zdzeszowice,
  - Kamień Śląski PLH160007 – obszar siedliskowy – Gmina Izbicko,
  - Dolina Małej Panwi PLH160008 – obszar siedliskowy – Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie, Gmina Jemielnica,
  - Stawy Pluderskie PLH160021 – obszar siedliskowy – Gmina Kolonowskie
- Obszar Chronionego Krajobrazu
  - Lasy Stobrawsko Turawskie – gmina Izbicko, gmina Strzelce Opolskie, gmina Jemielnica, gmina Zawadzkie, gmina Kolonowskie
- Rezerваты przyrody
  - „Płużnica” – gmina Strzelce Opolskie
  - „Boże Oko” - gmina Ujazd,
  - „Grafik” - gmina Leśnica,
  - „Góra Św. Anny” – Gmina Leśnica,
  - „Biesiec” – gmina Leśnica,
  - „Lgota Dolna” – gmina Strzelce Opolskie,
  - „Tęczynów” – gmina Strzelce Opolskie,
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
  - Nad Bziniczką – gmina Kolonowskie,
  - Kocia Góra – gmina Kolonowskie,
  - Pod Dębami – gmina Zawadzkie,
  - Szczyпки – gmina Jemielnica,
  - Piaskowa Góra – gmina Jemielnica,
  - Mostki – gmina Zawadzkie,
- Użytki ekologiczne – Chudwajda, Parza, Pod Jesionem, Bagienko, Rokitna Górna, Błumsztajnowe, Wierzecznik (Kasztal), Ostoja, Kołodziejce (Kołodziejowizna), Markownie, Szachty (Szadyk), Bożyszczok, Pierwiosnek, Jaskółka, Rudzik, Sowin, Grań, Wielka Kobyła, Rysi Kierz (Pysi Kierz), Laski, Przy Myślińskiej, Mała Kobyła, Kieпка, Kumince, Czarna Dziura, Przy Czarnej Dziurze, Stoczek, Bagno, Szczyrkowiska, Sitowie, Drozd, Smuga, Kaczmorka, Dwoinka, Jelenie Rogi, Księżę Stawy, Hehelec, Nowe Łąki, Nas Małą Panwią, Koło, Łąki Woltera, Przy Kole, Naslejów, Pod Dębem, Przy Łublinieckiej, Oczko, Podarta, Świński Łuk.

- Pomniki przyrody.

### **Park krajobrazowy**

Według art. 16 ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku „Park Krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”. Grunty rolne, leśne i inne nieruchomości znajdujące się w granicach Parku pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu.

W północnej części gminy zlokalizowany jest fragment Parku Krajobrazowego „Góra Świętej Anny”. Park ustanowiony jest na mocy Rozporządzenia Nr 0151/P/17/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”. Całkowita powierzchnia parku wynosi 5051,0 ha, a powierzchnia strefy ochronnej parku 6374,0 ha. Park ten, typu wyżynnego, położony jest w środkowo – wschodniej części województwa opolskiego i obejmuje najdalej wysunięty na zachód fragment Wyżyny Śląskiej. Park zapewnia ochronę masywu Chełmu wraz z licznymi dolinami i wąwozami, wywierzyskami skalnymi i misami krasowymi. W parku zarejestrowano około 400 gatunków roślin naczyniowych, z czego 20 jest objętych ochroną prawną.

Głównymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” są:

- charakterystyczna i urozmaicona rzeźba terenu - tworzy on jednostkę morfologiczno-krajobrazową, która zdecydowanie wyróżnia się z płaskiej Równiny Opolskiej, pod wpływem erozji wykształciły się formy krasu powierzchniowego i podziemnego, a w zalegających na krasie lessach wykształciły się malowniczych wąwozy,
- zróżnicowana budowa geologiczna - obszar budują skały wieku triasowego, trzeciorzędowe skały wylewne oraz osady piaszczysto-żwirowo-gliniaste zlodowacenia środkowopolskiego;
- cenne zasoby przyrodnicze, z uwagi na znaczne zróżnicowanie i zachowanie fragmentów dobrze wykształconych, naturalnych i półnaturalnych siedlisk występuje tu wiele chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt, charakterystyczną cechą szaty roślinnej tego terenu jest obecność gatunków muraw kserotermicznych i lasów bukowych;
- zasoby krajobrazu kulturowego, religijnego i historycznego Góry Św. Anny objęte zostały przez UNESCO w 2004 roku pomnikiem historii – jednym z 15 najcenniejszych obiektów w kraju

Na terenie parku w części obejmującej Powiat Strzelecki występują zespoły leśne (łęgu jesionowo-olszowego na niewielkich obszarach, głównie na podmokłych terenach źródliskowych koło Jasiony, żyznej buczyny sudeckiej, kwaśnej buczyny niżowej), zespoły zaroślowe (ligustru pospolitego i śliwy tarniny w okolicach Oleszki, zespół bzu na skrajach lasu i dróg leśnych oraz zespół podagrycznika pospolitego i lepiężnika różowego w rezerwacie „Lesisko”, zespołu wyki leśnej i zaroślowej przy drogach leśnych między Ligotą Dolną i Oleszką) oraz zespoły łąkowe w postaci łąki trzęślicowej w dolinach cieków w okolicy Jasionej).

### **Obszary NATURA 2000**

Na terenie Powiatu Strzeleckiego wprowadzono następujące obszary NATURA 2000:

- Kamień Śląski PLH160003,
- Góra Świętej Anny PLH160002,
- Dolina Małej Panwi PLH160008,
- Stawy Pluderskie PLH160021.

### **Kamień Śląski PLH160003**

Obszar Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003 leży na skłonie północnym komina wulkanicznego Góra Świętej Anny, który ku Równinie Opolskiej opada schodkowato. Powierzchnia obszaru jest mało urozmaicona, a wysokość wynosi od 225 do 250 m n.p.m. Roślinność potencjalną stanowią głównie grądy Tilio-Carpinetum w serii ubogiej, a w zachodniej części także żyzne buczyny Melico-Fagetum. Obecnie w krajobrazie najważniejszą rolę odgrywają zbiorowiska trawiaste oraz pola uprawne. W części zachodniej występują murawy

z zaroślami ligustru i głogu na obrzeżach, w części środkowej, będącej płytą lotniska, występują zbiorowiska łąkowe, natomiast wschodnia część obszaru zajęta jest głównie przez grunty orne. Najważniejsze gleby obszaru to gleby wapnicowe - rędziny węglanowe średnie. Występują tu także gleby brunatnoziemne - brunatne właściwe zbudowane z piasków gliniastych lekkich oraz gleby bielicoziemne - bielcowe i bielice zbudowane z piasków luźnych. Obszar pozbawiony jest cieków wodnych.

Obszar jest istotny dla programu reintrodukcji w Polsce susła moręgowanego *Spermophilus citellus*. Najważniejsze dla jego funkcjonowania są zatem zbiorowiska trawiaste, które stanowią siedlisko życia tego ssaka.

Murawy kserotermiczne w obszarze występują w części zachodniej i zajmują niewielką powierzchnię. Stanowią obecnie mozaikę gatunków łąkowych i murawowych. Na siedlisku występują obficie: chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, cieciora pstra *Coronilla varia*, klinopodium pospolite *Clinopodium vulgare*, krwiściąg mniejszy *Sanquisorba minor*, poziomka twardawa *Fragaria viridis*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, przytulia właściwa *Galium verum*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, wyka długożagielkowa *Vicia tenuifolia*, a także kostrzewa z grupy owcza (prawdopodobnie kostrzewa walezyjska) *Festuca ovina* s. l. (cfr *F. valesiaca*), szalwia łąkowa *Salvia pratensis*, szalwia okrągowa *Salvia verticillata*, traganek pęcherzykowaty *Astragalus cicer*, traganek szerokolistny *Astragalus glycyphyllos*). W murawach zanotowano cenne gatunki roślin: goryczkę krzyżową *Gentiana cruciata*, pierwiosnka lekarskiego *Primula veris* i zarzęcę czerwonawą *Orobanche lutea*. Miejscami, obficie występuje nalot głogu, róży, gruszy i ligustru, jako pozostałość dawnych, wykarczowanych zarośli. W związku z tym reprezentatywność siedliska oceniono jako C (znacząca). Powierzchnia siedliska jest niewielka. Oszacowano, że nie przekracza 2% całkowitej powierzchni siedliska w Polsce

### **Góra Świętej Anny PLH160002**

Obszar wyniesienia Garbu Chełmu z wychodniami wapieni i dolomitów środkowego triasu. Od południa opadający stromo zdenudowanym uskokiem tektonicznym, od północy łagodnie zanurzający się pod utworami polodowcowymi. Garb jest najdalej na zachód wysuniętą częścią środkowotriasowego progu strukturalnego (kuesty). Z trzech stron otoczony terenami nizinnymi stanowi wyraźną kulminację w krajobrazie. Rzeźba Chełmu należy do form krawędziowych, ukształtowanych w trzeciorzędzie i zmodyfikowanych przez morfologię czwartorzędową, a zwłaszcza dwukrotne nasunięcie się i regresję lodowca oraz procesy eolicznej akumulacji lessów i ich erozji. Garb jest rozczłonkowany na szereg wyniesień oddzielonych suchymi dolinkami i obszarami zrównań. W wierzchołkowej jego części, w obrębie wychodni skał węglanowych rzeźba krasowa, z lejami, misami i studniami krasowymi, wywierzyskami, wychodniami skalnymi, niewielkimi wnękami i grotami. Kulminację garbu stanowi nek wulkaniczny na Górze Św. Anny - 404 m n.p.m. Wśród obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych dominującymi formami pokrycia terenu są lasy, w większości reprezentujące 3 fitosocjologiczne odmiany buczyn. Znaczący udział osiągają murawy kserotermiczne, zarośla okrajkowe oraz ekstensywnie użytkowane łąki, w tym eutroficzne. Uzupełnieniem są wychodnie skał węglanowych oraz źródlika wraz ze specyficzną dla nich roślinnością zielną i wysoką. Spośród form intensywniejszego zagospodarowania przestrzeni dominują grunty orne, tworzące z ekosystemami o dużej naturalności, mozaikę krajobrazową.

Obszar ważny w skali regionalnej dla zachowania bioróżnorodności, a zwłaszcza dla priorytetowych muraw kserotermicznych (zajmujących w obszarze znaczące powierzchnie). Występuje tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z czego największą powierzchniowo reprezentację osiągają kwaśne oraz żyzne buczyny. Dobrze reprezentowane są też ekstensywnie użytkowane niżowe i górskie łąki, ciepłolubne buczyny storczykowe, a także podmokłe łąki kalcyfilne i eutroficzne. Stwierdzono występowanie 2 gatunków ssaków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na terenie ostoi występuje ponadto około 40 gatunków roślin chronionych w Polsce oraz około 40 gatunków uznawanych za rzadkie lokalnie.

### **Dolina Małej Panwi PLH160008**

Obszar rozciąga się wzdłuż doliny Małej Panwi, na odcinku pomiędzy miejscowościami Kolonowskie i Krupski Młyn. W przeważającej części położony jest na terenie województwa

opolskiego: w powiecie strzeleckim, w gminach: Zawadzkie, Kolonowskie i Jemielnica oraz w powiecie oleskim, w gminie Dobrodzień. Niewielki jego fragment leży w województwie śląskim, w powiecie tarnogórskim, w gminie Krupski Młyn. Zlokalizowany jest on głównie na terenach leśnych, w mniejszej części terenach użytkowanych rolniczo.

Opisywane tereny znajdują się we wschodniej części Równiny Opolskiej, w Obniżeniu Małej Panwi. Przekraczają one wysokość 200 m n.p.m. i wkraczają w obszar wyżyn. Charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem budowy litologicznej. Skrzydła holocenijskiej niecki budują tu od północy tarasy plejstoceńskie rzeki, a od południa osady akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej. Występują tu formy rzeźby związane z wyciętą w skałach górnotriasowych rynną doliną Małej Panwi, tj.: starorzecza – występujące bardzo licznie w przykorytowej części doliny Małej Panwi; płaskie holocenijskie tarasy zalewowe – zlokalizowane w dennej i najczęściej przykorytowej części dolin rzek i charakteryzujące się dużą dynamiką zjawisk erozyjno-akumulacyjnych; płaskie tarasy plejstoceńskie nadzalewowe – zlokalizowane na skrzydłach dolin, w szczególności rozwinięte na północ od Małej Panwi, pokryte licznymi wydymami; krawędzie poszczególnych tarasów – wyraźnie zaznaczają się na granicy tarasów holocenijskich i tarasu bałtyckiego Małej Panwi, gdzie osiągają lokalnie wysokość 5-7 m; koryta rzek – w przypadku Małej Panwi są najlepiej zachowanymi naturalnymi korytami dużej rzeki nizinnej na Opolszczyźnie; oraz torfowiska i namuliska – wykształcone wyspowo w przykorytowych częściach den dolin, w największych płatach występują w dolinie Małej Panwi. W strukturze dominujących w obszarze zbiorowisk leśnych największym udziałem charakteryzują się lasy iglaste – bory świeże, mieszane oraz bagienne. Lasy liściaste mają niewielki udział. Należą do nich głównie łęgi i zbiorowiska grądowe. W zbiorowiskach leśnych zachowało się szereg cennych okazów drzew, które obecnie stanowią pomniki przyrody. W większości są to pojedyncze okazy i grupy dębu szypułkowego oraz klonu zwyczajnego. Teren poza lasami stanowią głównie użytki zielone w dużym stopniu intensywnie użytkowane jako pastwiska i łąki. Część gruntów rolnych nie jest użytkowana i stopniowo zarasta w wyniku sukcesji wtórnej. Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych. Głównym i wyróżniającym go elementem jest dolina rzeczna jednej z najbardziej naturalnych rzek nizinnych regionu i jedyną tego rodzaju proponowaną jako ostoja sieci Natura 2000 w granicach województwa opolskiego.

### **Stawy Pluderskie PLH160021**

W styczniu 2021 r. do Komisji Europejskiej przekazano propozycję granic obszaru, zaakceptowaną uchwałą RM w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian wsieci obszarów Natura 2000” (M.P. z 2021 r. poz. 45). Tereny włączane w granice obszaru Natura 2000 należy traktować jak proponowane obszary Natura 2000 - są one chronione na podstawie art. 33 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i powinny być brane pod uwagę m. in. w trakcie autoryzacji planów i przedsięwzięć.

Na kompleksach stawów stwierdzono występowanie chronionych gatunków roślin, m.in. grążela żółtego *Nuphar lutea*, pływaczka zwyczajnego *Utricularia vulgaris*. Na ich obrzeżach rozwinęła się interesująca roślinność szuwarowa i błotna. Na wysychających brzegach zbiorników wodnych wykształca się późnym latem i jesienią roślinność drobnych terofitów, tj. roślin o krótkim czasie aktywnego życia, przeżywających niekorzystny okres w postaci nasion. Do najciekawszych z nich należą ponikło jajowate *Eleocharis ovata* i turzyca ciborowata *Carex cyperoides*. W sąsiedztwie stawów rozwinęły się niewielkie torfowiska. Występuje w nich wiele chronionych i rzadkich gatunków roślin, np.: owadożerne rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*. W głębszych partiach stawów rozwijają się zbiorowiska roślin podwodnych i pływających. W otaczających stawy borach sosnowych występuje m.in. widłak goździsty *Lycopodium calvatum* i mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*.

Stawy Pluderskie są miejscem lęgów następujących gatunków ptaków wodnoblotnych: perkozka *Tachybaptus ruficollis*, cyraneczki *Anas crecca*, łyski *Fulica atra*, kokoszki *Gallinula chloropus*, żurawia *Grus grus* oraz trzciniaka *Acrocephalus arundinaceus*. Jest to jedno z nielicznych miejsc gdzie licznie odbywają gody płazy (traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*). Dodatkowo jest to ważny obszar lęgów chronionych: potrzosa *Emberiza schoeniclus* i trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus*.

**Obszary Chronionego Krajobrazu**

„Lasy Stobrawsko – Turawskie” - obszar o powierzchni 179 tys. ha został powołany w 1988 roku w centralnej i zachodniej części województwa opolskiego. W 1999 roku w jego zachodniej i centralnej części utworzono Stobrawski Park Krajobrazowy. W granicach Lasów Stobrawsko - Turawskich znalazło się kilka zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz kilkadziesiąt użytków ekologicznych i pomników przyrody. Niezliczona ilość cieków, stawy hodowlane, źródła, polodowcowe moreny i wydmy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Na obszarze Lasów Stobrawsko -Turawskich stwierdzono występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt.

W granicach tego obszaru znajdują się obszary leśne gminy Strzelce Opolskie północnej jej części, znalazło się tu kilka zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz kilkadziesiąt użytków ekologicznych i pomników przyrody. Niezliczona ilość cieków, stawy hodowlane, źródła, polodowcowe moreny i wydmy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich stwierdzono występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt. Lasy Stobrawsko-Turawskie, ze względu na przewagę borów sosnowych mających duże walory bioterapeutyczne (działają kojąco, przeciwaśmatycznie i odkażająco), posiadają duże znaczenie dla turystyki i wypoczynku mieszkańców okolicznych miast.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Rezerwy przyrody**

**Tabela 47. Rezerwy przyrody na terenie Powiatu Strzeleckiego**

Lp	Obiekt	Gmina	Podstawa prawna
1.	<b>"Płuznica "</b> Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego o charakterze naturalnym. Dominującym siedliskiem rezerwatu jest kwaśna buczyna. Występujące tu pojedyncze drzewa iglaste zostały prawdopodobnie nasadzone przez człowieka. Należy więc uznać, że drzewostan rezerwatu z uwagi na domieszkę sosny i świerka jest pochodzenia półnaturalnego. W warstwie górnej dominuje buk. Spośród gatunków drzew liściastych występuje tu ponadto dąb szypułkowy, grab pospolity i brzoza brodawkowata. W rezerwacie stwierdzono występowanie objętego ochroną częściową kruszczyka szerokolistnego oraz gatunki uznane za rzadko występujące w województwie opolskim - barwinek pospolity i narecznica szerokolistna. W runie leśnym rosną gatunki pospolite, tj. orlica pospolita, fiołek leśny i borówka czarna. Wśród 18 stwierdzonych lęgowych ptaków na szczególną uwagę zasługują: dzięcioł czarny oraz gołąb siniak, znajdujące tu dobre warunki bytowania z uwagi na znaczną liczbę drzew dziuplastych.	Strzelce Opolskie	MP z dnia 31 maja 1957r. Nr 41, poz.268, Dz. Urz. W oj. Op. Nr 65, poz. 499 z 2001r. oraz z 2008r. Nr 23, poz. 730
2.	<b>"Ligota Dolna"</b> Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych roślinności kserotermicznej z rzadkimi gatunkami roślin jak ożanka pierzastosieczna <i>Teucrium botrys</i> , rozchodnik biały <i>Sedum album</i> i ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> . Teren rezerwatu jest silnie nasłoneczniony, charakteryzuje się dużymi dobowymi wahaniami temperatur, znaczną siłą wiatrów i związanym z tym przesuszeniem podłoża. Wzgórze zbudowane jest z wapieni muszlowych (zwanych tak ze względu na występowanie w nich muszli i szkieletów ramienionogów, małży i liliowców). Na tym podłożu wykształciły się płytkie gleby zwane rędzinami i pararędzinami. Takie warunki naturalne sprzyjają występowaniu roślinności kserotermicznej. Większość muraw kserotermicznych w Polsce to zbiorowiska półnaturalne - są obecne tam, gdzie kiedyś wycięto lasy i przez lata wypasano zwierzęta. Niedługo teren ten porastała pierwotna puszcza bukowa, której fragmenty zachowały się na sąsiednim wzgórzu. Obecnie roślinność kserotermiczną rezerwatu tworzą murawy naskalne z rozchodnikiem białym i czosnkiem skalnym; murawy kserotermiczne z kostrzewą bruzdkowaną, tymotką Boehmera, macierzanką zwyczajną i przetacznikiem kłosowym oraz zarośla kserotermiczne z ligustrem pospolitym i śliwą tarniną. W rezerwacie odnotowano kilkanaście gatunków uznawanych za zagrożone wyginięciem na terenie Opolszczyźnie (oman szlachtawa, przetacznik kłosowy, goździk kartuzek, żebrzyca roczna, pajęcznica gałęzista, skalnica trójpalczasta, rozchodnik biały, czosnek skalny, marzanka pagórkowa, len austriacki). Część z tych gatunków to takie, które kilka tysięcy lat temu, po ustąpieniu lodowca, przywędrowały z krainy pontyjsko-pannońskiej (południowo-wschodnia Europa) oraz wschodniej części basenu Morza Śródziemnego przez nieodległą Bramę Morawską.	Strzelce Opolskie	MP z dnia 30 września 1959r. Nr 81, poz.428, Dz. Urz. W oj. Op. Nr 65, poz. 499 z 2001r. oraz z 2008r. Nr 23, poz. 749
3.	<b>"Góra Św. Anny"</b> Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych rzadkich profili oraz zjawisk geologicznych. Szczególne znaczenie poznawcze mają odsłonięcia trzeciorzędowych skał wulkanicznych (nefelinitu, tufów i brekcji z bombami wulkanicznymi) oraz stref kontaktu skał środkowotriasowych i górnokredowych ze skałami wulkanicznymi z dobrze zachowanymi śladami ich metamorfizmu (z widocznymi zmianami w zakresie struktury i zabarwienia). Rezerwat jest również ciekawym obiektem pod względem florystycznym. Stwierdzono tu występowanie 314 roślin naczyniowych, co stanowi blisko 1/5 całej flory naczyniowej województwa opolskiego. Wśród gatunków składających się na całą florę roślin naczyniowych rezerwatu, na regionalnej czerwonej liście znajdują się 22 gatunki, w tym lokalnie krytycznie zagrożone, są to: oset zwisty, rojownik pospolity, oleśnik górski i lepnica wąskopłatkowa. W ostatnich latach odnotowano tu dwa cenne przyrodniczo zbiorowiska roślinne: murawy kserotermiczne i zbiorowisko naskalne zanokcicy skalnej i zanokcicy murowej. W 2011 r. na terenie rezerwatu przeprowadzono zabiegi ochronne (wycinka niepożądanych okazów drzew i krzewów), których rezultatem jest odsłonięcie ścian dawnego kamieniołomu, w tym profili i odsłoneń skał wulkanicznych. Od kilku lat na murawach prowadzi się wypas owiec. W 2020 r. rozpoczęto budowę kładek i platformy widokowej jako elementów ścieżki edukacyjnej prowadzącej przez rezerwat.	Leśnica	MP z dnia 28 stycznia 1972r. Nr 5, poz.33, z 1992r. Nr 6, poz. 39, Dz. Urz. W oj. Op. Nr 65, poz. 499 z 2001r. oraz z 2008r. Nr 23, poz. 742

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

<p>4. <b>"Boże Oko"</b> Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk buczyn o charakterze zbliżonym do naturalnego. Zbiorowiska te reprezentowane są przez kwaśną buczynę niżową oraz, na większości obszaru, żyzną buczynę niżową. W drzewostanach rezerwatu zdecydowanie dominują buki w wieku 150-170 lat. W granicach rezerwatu zidentyfikowano dwa siedliska przyrodnicze ważne dla Wspólnoty Europejskiej: kwaśne buczyny (kod siedliska 9110) i żyzne buczyny (kod siedliska 9130). Spośród występujących tu chronionych i zagrożonych roślin naczyniowych na uwagę zasługują gatunki z rodziny storczykowatych: buławnik wielkokwiatowy, i kruszczyk połabski. Stwierdzono tu ponadto stanowiska 3 gatunków chronionych mchów (gładysz paprociowaty, widłoząb miotłowy, zwiślik maczugowaty), a dane historyczne podają również występowanie chronionej soplówki bukowej (gatunku grzyba z rodziny soplówkowatych, rozwijającego się na martwym drewnie liściastym). Wzdłuż południowej granicy rezerwatu biegnie ścieżka dydaktyczna „Z Góry Św. Anny do Zalesia Śląskiego” oraz żółty szlak turystyczny. W pobliżu ścieżki i szlaku znajduje się mogiła powstańców śląskich. Około 100 m na północ od rezerwatu przebiega czerwony szlak PTTK „Szlak Trzeciego Powstania Śląskiego”.</p>	<p style="text-align: center;">Ujazd</p>	<p>MP z dnia 4 września 1997r. Nr 54, poz. 515, Dz. Urz. W oj. Op. Nr 65, poz. 499 z 2001r. oraz z 2008r. Nr 23, poz. 741</p>
<p>5. <b>"Grafik"</b> Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu bukowego o charakterze naturalnym z udziałem licznych drzew pomnikowych. W rezerwacie dominuje 130-letni buk rosnący na grubej warstwie lessu, podatnego na erozję wodną. Teren ten charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu - stwierdzono doliny wciosowe i jary w części zachodniej, a także leje i obniżenia krasowe w części północnej. W rezerwacie wyróżniono dwa zbiorowiska leśne: kwaśną buczynę niżową i żyzną buczynę niżową oraz siedlisko przyrodnicze ważne dla Wspólnoty Europejskiej: kwaśne buczyny (kod siedliska 9110). Wśród 86 rosnących tu gatunków roślin są gatunki zagrożone w skali województwa opolskiego: perłówka jednokwiatowa, przytulia okrągłolistna, przetacznik górski, tojeść gajowa oraz narecznica szerokolistna. Na terenie rezerwatu stwierdzono także stanowiska widłozębu miotłowego oraz dwóch rzadkich grzybów: murszaka rdzawego i włukouszka skórzastego. Wzdłuż północno-wschodniej granicy rezerwatu biegnie ścieżka dydaktyczna „Z Góry Św. Anny do Zalesia Śląskiego” oraz żółty szlak turystyczny.</p>	<p style="text-align: center;">Leśnica</p>	<p>MP z dnia 18 sierpnia 1997r. Nr 51, poz. 486, Dz. Urz. W oj. Op. Nr 65, poz. 499 z 2001r. oraz z 2008r. Nr 23, poz. 740</p>
<p>6. <b>"Tęczynów"</b> Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie drzewostanu buczyny niżowej i grądu subkontynentalnego z rzadkimi i chronionymi gatunkami runa. Wyróżniono tutaj 3 zespoły leśne, zajmujące podobny powierzchniowo areał: grąd subkontynentalny, kwaśną buczynę niżową i żyzną buczynę niżową. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 113 gatunków roślin naczyniowych, w tym kilku taksonów objętych ochroną prawną: buławnika wielkokwiatowego i czerwonego, gnieźnika leśnego, podkolana białego, lilię złotogłów, miodownika melisowatego, orlika pospolitego. Stwierdzone gatunki rzadkie w regionie to: przytulia okrągłolistna, ciemiężyk białokwiatowy, czartawa pośrednia, narecznica szerokolistna, czerniec gronkowy, przyłaszczka pospolita. Najciekawszym z występujących tu ssaków jest popielica.</p>	<p style="text-align: center;">Strzelce Opolskie</p>	<p>Dz. Urz W oj. Opolskiego z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 25 .oraz z 2007r. Nr 2, poz. 18</p>
<p>7. <b>"Biesiec"</b> Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowiska lasu bukowego z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin. Mimo wieloletniej działalności gospodarczej człowieka na tym terenie, drzewostany zachowały duży stopień naturalności. Odzwierciedleniem powyższego są występujące w granicach rezerwatu siedliska cenne dla Wspólnoty Europejskiej, w tym kwaśna buczyna (kod siedliska 9110), żyzna buczyna (kod siedliska 9130) i ciepłolubna buczyna storczykowa (kod siedliska 9150). Spośród stwierdzonych tu gatunków na szczególną uwagę zasługują, skrajnie nieliczne w województwie opolskim storczyki, w tym buławnik czerwony i buławnik wielkokwiatowy. Pomędzy dwiema częściami rezerwatu przyrody „Biesiec” przebiega szlak turystyczny oraz ścieżka przyrodnicza z Góry Św. Anny do Ligoty Dolnej przez Żyrową.</p>	<p style="text-align: center;">Leśnica</p>	<p>Dz. Urz W oj. Opolskiego z dnia 27 lipca 2001r. Nr 65, poz. 496 .oraz z 2007r. Nr 2, poz. 20</p>

Źródło: <http://przyrodaslaska.pl/>.

**Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe**

**Tabela 48. Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe na terenie Powiatu Strzeleckiego**

Lp	Obiekt	Gmina	Podstawa prawna
1.	" <b>Kocia Góra</b> " obszar wzniesień morenowych porośniętych lasami	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2303 .
2.	" <b>Mostki</b> " wzniesienia morenowe	Zawadzkie, Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2303 .
3.	" <b>Nad Bzinczką</b> " kompleks leśny położony wzdłuż środkowego odcinka rzeki Bzinczk	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2303 .
4.	" <b>Piaskowa Góra</b> " wzniesienia morenowe	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2303 .
5.	" <b>Pod Dębami</b> " kompleks leśny położony w dolinie rzeki Mała Panew	Kolonowskie, Zawadzkie, Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2303 .
6.	" <b>Szczyпки</b> " zalesione wzniesienia morenowe wraz z bagnem Koło	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2303 .

*Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ, 2021 r.*

**Użytki ekologiczne**

**Tabela 49. Użytki ekologiczne na terenie Powiatu Strzeleckiego**

Lp	Obiekt	Gmina	Podstawa prawna
1.	„Hehelec” Łąka śródleśna z zabagnionym, zarastającym starorzeczem	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
2.	"Nad Małą Panwią" Bagno będące starorzeczem Małej Panwi	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
3.	"Łąki Woltera" Zespół łąk śródleśnych	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
4.	"Nasiejów" Łąki śródleśne z niewielkim zbiornikiem wodnym	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
5.	"Pod Dębem" Łąki śródleśne	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
6.	"Przy Lublinieckiej" Łąki śródleśne	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
7.	"Oczko" Łąki śródleśne	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
8.	"Podarta" Bagno śródleśne	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
9.	"Świński Łuk" Łąka śródleśna będąca zarośniętym starorzeczem	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

10.	"Smuga" Zespół łąk śródleśnych	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
11.	"Kaczmorka" Łąka śródleśna	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
12.	"Dwoinka" Kompleks łąk śródleśnych z przyległymi bagnami	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
13.	"Jelenie Rogi" Unikalne biotopy łąkowe i ekotonowe	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
14.	"Księżę Stawy" Bagno śródleśne w naturalnej sukcesji	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
15.	"Sowin" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
16.	"Grań" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
17.	"Wielka Kobyła" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
18.	"Rysi Kierz" ("Pysi Kierz") Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
19.	"Laski" Zespół łąk śródleśnych	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
20.	"Przy Myślińskiej" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
21.	„Mała Kobyła" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
22.	"Kieпка" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
23.	"Kumince" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
24.	"Czarna Dziura" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
25.	"Przy Czarnej Dziurze" Łąka śródleśna	Kolonowskie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
26.	"Nowa Łąki" Łąka śródleśna	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
27.	"Chudwajda" Łąka śródleśna	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
28.	"Parza" Łąka śródleśna	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
29.	"Pod Jesionem" Łąka śródleśna	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

30.	"Bagienko" Łąka śródleśna	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
31.	"Rokitna Góra" Łąka śródleśna	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
32.	"Blumsztajnowe" Łąka śródleśna	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
33.	"W ierzecznik" Bagno	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
34.	"Ostoja" Łąka śródleśna	Jemielnica	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
35.	"Kołodziejce" Łąka śródleśna	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
36.	"Markownie" Łąka śródleśna	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
37.	"Szachty" Łąka śródleśna	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
38.	"Koło" Bagno śródleśne (w naturalnej sukcesji)	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
39.	"Bożyszczok" Bagno śródleśne (w naturalnej sukcesji)	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
40.	"Przy Kole" Łąka śródleśna	Zawadzkie	Dz. Urz. W oj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
41.	"Stoczek" źródło wodne	Kolonowskie	Uchwała Nr XLI/228/98 Rady Miejskiej w Kolonowskiem z dnia 18.06.1998r.- nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
42.	"Bagno" starorzecze rzeki Mała Panew	Kolonowskie	Dz. Urz W oj. Opolskiego z dnia 11 sierpnia 2005r. Nr 52, poz.1543.
43.	„Szczyrkowiska” śródleśne zbiorniki wodne	Kolonowskie	Dz. Urz W oj. Opolskiego z dnia 11 sierpnia 2005r. Nr 52, poz.1542

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ, 2021 r.

**Pomniki przyrody**

Na terenie Powiatu Strzeleckiego znajduje się obecnie 55 pomników przyrody (w tym jeden pomnik przyrody nieożywionej).

**Tabela 50. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Strzeleckiego.**

Lp	Obiekt	Gmina / Obręb	Podstawa prawna
1.	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 161cm; obwód: 506cm; wysokość: 22m	Izbicko	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

2.	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> ( <i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i> ); pierśnica: 162cm; obwód: 509cm; wysokość: 26m – drzewo nadpalone	Izbicko	Decyzja Nr 364 Wydziału Rolnictwa i leśnictwa PWRN w Opolu uznaniu za pomnik przyrody
3.	Sosna zwyczajna ( <i>Sosna pospolita</i> ) - <i>Pinus sylvestris</i> ; pierśnica: 99cm; obwód: 311cm; wysokość: 23m	Jemielnica	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 15 czerwca 1973 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody
4.	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> ( <i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i> ); pierśnica: 87cm; obwód: 273cm; wysokość: 29m	Jemielnica - Nadleśnictwo Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Wierzchlesie, Oddz.: 247	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
5.	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 104cm; obwód: 327cm; wysokość: 32m	Jemielnica - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Wierzchlesie, Oddz.: 247a	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
6.	Buk pospolity ( <i>Buk zwyczajny</i> ) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 87cm; obwód: 273cm; wysokość: 28m	Jemielnica - Nadleśnictwo Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Jaźwin, Oddz.: 22	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody 31
7.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 26m	Jemielnica - Nadleśnictwo Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Łaziska, Oddz.: 161	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
8.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 178cm; obwód: 559cm; wysokość: 27m	Jemielnica - Nadleśnictwo: Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Łaziska, Oddz.: 160	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
9.	grupa drzew z gatunku Buk pospolity ( <i>Buk zwyczajny</i> ) - <i>Fagus sylvatica</i> – 6 szt.	Jemielnica - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Jaźwin, Oddz.: 69	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
10.	Grupa drzew z gatunku Buk pospolity ( <i>Buk zwyczajny</i> ) - <i>Fagus sylvatica</i> – 2 szt.	Jemielnica - Nadleśnictwo Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Jaźwin, Oddz.: 69	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
11.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 179cm; obwód: 562cm; wysokość: 28m	Jemielnica - Nadleśnictwo: Rudziniec, Obręb leśny: Toszek, Leśnictwo: Centawa, Oddz.: 153	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 30 października 1953 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomniki przyrody
12.	Aleja drzew z gatunku Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> – 93 szt.- Drzewa mocno rozproszone, nie tworzą zwartej alei, częściowo na obszarze leśnictwa piotrowina	Kolonowskie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kolonowskie, Leśnictwo: Haraszowskie, Oddz.: 218, 219, 238	Ogłoszenie PWRN - Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa w Opolu z dn. 2 lipca 1955 r. o uznaniu niektórych drzew i głązu za pomniki przyrody

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

13.	Grupa drzew z gatunku Dąb szypułkowy - Quercus robur – 6 szt.	Kolonowskie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kolonowskie, Leśnictwo: Haraszowskie, Oddz.: 218	Ogłoszenie PWRN - Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa w Opolu z dn.2 lipca 1955 r. o uznaniu niektórych drzew i głązu za pomniki przyrody
14.	Grupa drzew z gatunku Dąb szypułkowy - Quercus robur– 8 szt.	Kolonowskie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kolonowskie, Leśnictwo: Haraszowskie, Oddz.: 238	Ogłoszenie PWRN - Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa w Opolu z dn.2 lipca 1955 r. o uznaniu niektórych drzew i głązu za pomniki przyrody
15.	Aleja drzew z gatunku Dąb szypułkowy - Quercus robur – 12 szt.	Kolonowskie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kolonowskie, Leśnictwo: Haraszowskie, Oddz.:218	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
16.	grupa drzew z gatunku Dąb szypułkowy - Quercus robur - 4 szt.	Kolonowskie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kolonowskie, Leśnictwo: Haraszowskie, Oddz.:218	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
17.	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 139cm; obwód: 437cm; wysokość: 26m	Kolonowskie - Nadleśnictwo: Zawadzkie Obręb leśny: Kolonowskie, Leśnictwo: Haraszowskie, Oddz.:219	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
18.	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 169cm; obwód: 531cm; wysokość: 27m	Kolonowskie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kolonowskie, Leśnictwo: Haraszowskie, Oddz.:241	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
19.	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	Kolonowskie	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
20.	Skałka - układ skał ze stożkiem tufów wulkanicznych	Leśnica	Ogłoszenie PRWN w Opolu z dn. 6 lipca 1957 r. o uznaniu układu skałwapiennych i bazaltowych za pomniki przyrody
21.	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 136cm; obwód: 427cm; wysokość: 26m	Leśnica - W parku przy kościele, przy ścieżce parkowej, na południowy zachód od kościoła	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu o uznaniu niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody
22.	Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus ; pierśnica: 195cm; obwód: 613cm; wysokość: 27m	Leśnica - w parku przy kościele, na zachód od kościoła	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu o uznaniu niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

23.	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 157cm; obwód: 493cm; wysokość: 30m	Strzelce Opolskie - rośnie w pobliżu osady Lipieniec, obok skrzyżowania	Ogłoszenie PWRN w Opolu, Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa z dn.21 grudnia 1956 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody
24.	Grupa drzew z gatunku Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> – 2 szt. I Miłorząb dwuklapowy (Miłorząb chiński; Miłorząbdwudzielny) – 1 szt.	Strzelce Opolskie - Miłorząb usytuowany jest przed posesją, dwa dęby w ogrodzie, za budynkiem mieszkalnym	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 16grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnikprzyrody
25.	Grupa drzew gatunku Miłorząb dwuklapowy (Miłorząb chiński; Miłorząbdwudzielny) - <i>Ginkgo biloba</i> – 2 szt. - widoczny ślad po tabliczkach „pomnik przyrody”	Strzelce Opolskie - W ogrodzie przy budynku byłej Państwowej Stadniny Koni	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 16grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnikprzyrody
26.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 164cm; obwód: 515cm; wysokość: 27m	Strzelce Opolskie - Nadleśnictwo: Strzelce Opolskie, Obręb leśny: Kamień, Leśnictwo: Gąsiorowice Oddz.: 96 (Na wschód odlinii oddziałowej)	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 16grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnikprzyrody
27.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 191cm; obwód: 600cm; wysokość: 28m	Strzelce Opolskie - Nadleśnictwo: Strzelce Opolskie, Obręb leśny: Kamień, Leśnictwo: Gąsiorowice Oddz.: 262 (Na grobli nadstawem rybnym Grabicz)	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 16grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnikprzyrody
28.	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 180cm; obwód: 565cm; wysokość: 26m	Strzelce Opolskie - Znajduje się w parku miejskim przy ul. Parkowej, w pobliżu ruin zamku (w karcie informacyjnej figuruje działka nr 1989)	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 06października 1962 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody iskreśleniu drzewa z ewidencji pomników przyrody
29.	Miłorząb dwuklapowy (Miłorząb chiński; Miłorząb dwudzielny) - <i>Ginkgo biloba</i> ; pierśnica:68cm; obwód: 214cm; wysokość: 21m) - przycięte gałęzie	Strzelce Opolskie - Na skwerze u zbiegu ulic Powstańców Śląskich i Opolskiej	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody31
30.	Grupa drzew z gatunku Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i> ; pierśnica – 2 szt. - Jedno drzewo jest ścięte, drugie ma przycięte gałęzie	Strzelce Opolskie - W parku miejskim przy ul. Parkowej, około 50 m od ruin zamku.	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
31.	Miłorząb dwuklapowy (Miłorząb chiński; Miłorząb dwudzielny) - <i>Ginkgo biloba</i> ; pierśnica:79cm; obwód: 248cm; wysokość: 20m - przycięte gałęzie	Strzelce Opolskie - W parku miejskim nad potokiem około 20 m od mostku	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 31grudnia 1965 r. o uznaniu niektórych drzew i gałęzi za pomnikprzyrody
32.	pojedynczy okaz z gatunku Lipa drobnolistna - <i>Tilia mordata</i> – 31 szt.	Strzelce Opolskie - Przy drodże Kalinowice - Strzelce Opolskie	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu o uznaniu niektórych drzew i gałęzi za pomniki przyrody
33.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 167cm; obwód: 525cm; wysokość: 27m	Zawadzkie - Naprzeciwko granicy między posesjami stawowa 22 i 24, około 5 metrów od drogi	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

34.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 137cm; obwód: 430cm; wysokość: 26m	Zawadzkie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzecze, Oddz.: 140 (Pomnik dwukrotnie zaewidencjonowany !!!, znajduje się także pod numerem 59)	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
35.	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 68cm; obwód: 214cm; wysokość: 27m - lipa trójwierzchołkowa	Zawadzkie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzecze, Oddz.: 140 j	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
36.	Dąb czerwony - <i>Quercus rubra</i> ; pierśnica: 123cm; obwód: 386cm; wysokość: 31m	Zawadzkie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzecze, Oddz.: 139 dx	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
37.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 135cm; obwód: 424cm; wysokość: 27m	Zawadzkie - Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzecze, Oddz.: 139 x	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
38.	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 89cm; obwód: 280cm;wysokość: 25m	Zawadzkie - Nadleśnictwo: Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Rytwiny, Oddz.: 6 g	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
39.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 160cm; obwód: 503cm; wysokość: 22m, wiek ok. 350 lat	Jemielnica - Rośnie na terenie działki 391/13, obręb Centawa	Uchwała Nr XXVI/182/17 Rady Gminy Jemielnica z dnia 28 marca2017 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody

*Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Opole 2021r.*

Na terenie Powiatu Strzeleckiego znajduje się również szereg parków pałacowych i dworskich (podlegających ochronie konserwatorskiej), z których 6 znajduje się na terenie Gminy Strzelce Opolskie:

**Tabela 51. Wykaz parków miejskich i podworskich na terenie Powiatu Strzeleckiego.**

Lp.	Miejscowość	Powierzchnia [ha]
1.	Strzelce Opolskie (park miejski)	65
2.	Błotnica Strzelecka	6,67
3.	Kalinowice	8,31
4.	Płużnica	3,68
5.	Szymiszów	5,00
6.	Kalinów	2,55
7.	Izbicko	10,0

*Źródło: „Parki podworskie w województwie opolskim”*

### **Geopark**

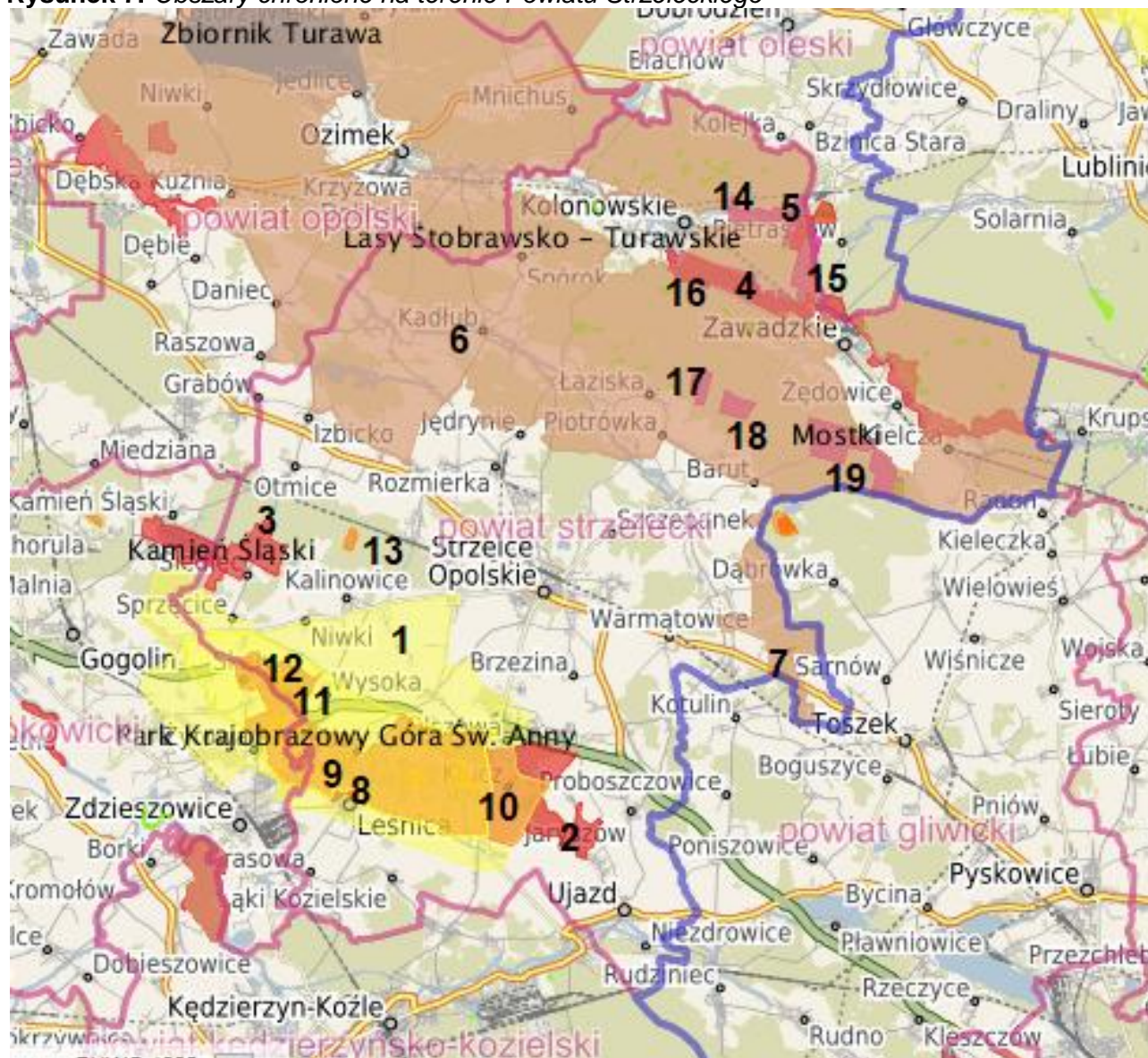
Geopark jest to obszar o zdefiniowanych granicach, zawierający pojedyncze lub mozaikowo rozłożone obiekty o wybitnych walorach geologicznych (geotopy), wartościowe dla geoturystyki i edukacji, które zostały udokumentowane w drodze przeprowadzonej inwentaryzacji i oceny. Za

utworzeniem na danym obszarze geoparku mogą przemawiać również dodatkowe jego atuty, takie jak: występowanie stanowisk archeologicznych, skupisk obiektów i obszarów o dużym znaczeniu dla ochrony przyrody, wybitne wartości historyczne i kulturowe regionu.

„Góra św. Anny”

Góra Św. Anny otrzymała status Geoparku 1 czerwca 2010r. Góra św. Anny i jej okolice zyskały taką pozycję z uwagi na skupienie na stosunkowo niewielkim obszarze różnorodnych zjawisk geologicznych.

**Rysunek 7. Obszary chronione na terenie Powiatu Strzeleckiego**



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

**OZNACZENIA**

	<b>1</b> Park Krajobrazowy Góra Św. Anny		
	Obszary Natura 2000:		
	<b>2</b> Góra Świętej Anny PLH160018 – obszar siedliskowy – Gmina Strzelce Opolskie, Gmina Ujazd, Gmina Leśnica, Gmina Zdzeszowice,		
	<b>3</b> Kamień Śląski PLH160007 – obszar siedliskowy – Gmina Izbicko,		
	<b>4</b> Dolina Małej Pąnwi PLH160008 – obszar siedliskowy – Gmina Kolonowskie, Gmina Zawadzkie, Gmina Jemielnica,		
	<b>5</b> Stawy Pluderskie PLH160021 – obszar siedliskowy – Gmina Kolonowskie		
	Obszar Chronionego Krajobrazu		
	<b>6</b> Lasy Stobrawsko Turawskie – gmina Izbicko, gmina Strzelce Opolskie, gmina Jemielnica, gmina Zawadzkie, gmina Kolonowskie		
	Rezerваты przyrody		Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
	<b>7</b> „Płużnica” – gmina Strzelce Opolskie		
	<b>8</b> „Boże Oko” - gmina Ujazd,		<b>14</b> Nad Bzinczką – gmina Kolonowskie,
	<b>9</b> „Grafik” - gmina Leśnica,		<b>15</b> Kocia Góra – gmina Kolonowskie,
	<b>10</b> „Góra Św. Anny” – Gmina Leśnica,		<b>16</b> Pod Dębami – gmina Zawadzkie,
	<b>11</b> „Biesiec” – gmina Leśnica,		<b>17</b> Szczyпки – gmina Jemielnica,
	<b>12</b> „Lgota Dolna” – gmina Strzelce Opolskie,		<b>18</b> Piaskowa Góra – gmina Jemielnica,
	<b>13</b> „Tęczynów” – gmina Strzelce Opolskie,		<b>19</b> Mostki – gmina Zawadzkie,

**5.8.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

Lasy spełniają istotną rolę w odniesieniu do hydrosfery i atmosfery. Oprócz tego posiadają funkcje produkcyjne i społeczne, przede wszystkim rekreacyjne.

W Powiecie Strzeleckim lasy zajmują ok. 40,6 % powierzchni (GUS, 2019). Wskaźnik lesistości powiatu jest dużo wyższy od przeciętnej lesistości województwa opolskiego (26,7 %) kraju (29,6 %). Porównanie udziału procentowego lasów w powierzchni Powiatu Strzeleckiego z wartościami dla pozostałych powiatów województwa opolskiego przedstawia tabela:

**Tabela 52. Udział procentowy powierzchni lasów w powiatach województwa opolskiego.**

Lp.	Powiat	Udział powierzchni lasów w [%]
1.	opolski	45,8
<b>2.</b>	<b>strzelecki</b>	<b>40,6</b>
3.	oleski	35,3
4.	kluczborski	29,9
5.	namysłowski	27,8
6.	krapkowicki	23,8
7.	kędzierzyńsko – kozielski	23,3
8.	brzeski	18,9
9.	nyski	13,1
10.	prudnicki	11,4
11.	m. Opole	10,2
12.	głubczycki	6,4
	<b>województwo opolskie</b>	<b>26,7</b>

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Powiatu Strzeleckiego wynosi ok. 31 012,8 ha, z czego ponad 92,3 % pozostaje w administracji Lasów Państwowych – Nadleśnictw Strzelce Opolskie, Zawadzkie, Rudziniec i Kędzierzyn. Rozłożenie lasów na terenie powiatu jest nierównomierne. W części południowej powiatu lesistość jest mniejsza od średniej powiatu (gmina Leśnica – ok.

14,9 %, gmina Ujazd – 23 %) a lasy stanowią małe płyty porozcinane terenami zabudowanymi, siecią dróg i obszarami upraw rolnych. W części północnej lasy tworzą duże, zwarte kompleksy a lesistość jest bardzo duża (gmina Kolonowskie – 71 %, gmina Zawadzkie 60,9 %), co przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 53. Wskaźnik lesistości poszczególnych gmin Powiatu Strzeleckiego.**

Gmina	Grunty leśne w gminach Powiatu Strzeleckiego	
	ha	Wskaźnik lesistości gminy [%]
Kolonowskie	6 133,05	73,4
Zawadzkie	5 190,27	63,2
Jemielnica	6 903,76	60,8
Izbicko	3 237,24	38,3
Strzelce Opolskie	6 203,73	30,6
Ujazd	1 962,79	23,6
Leśnica	1 441,54	15,2

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Największy udział w powierzchni lasów państwowych mają średnioprodukcyjne siedliska borów. W nadleśnictwie Strzelce Opolskie zajmują one 70 %, w nadleśnictwie Zawadzkie 93 % i w nadleśnictwie Kędzierzyn 70 % powierzchni lasów. Jedynie w nadleśnictwie Rudziniec dominują wysokoprodukcyjne siedliska lasów mieszanych i liściastych – 78 %. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Jej procentowy udział w powierzchni lasów wynosi: w nadleśnictwie Strzelce Opolskie – 72 %, nadleśnictwie Zawadzkie – 91 %, nadleśnictwie Kędzierzyn – 69 %, nadleśnictwie Rudziniec – 78 %. Pozostałe gatunki tworzące drzewostan lasów to; świerk, dąb, brzoza, olcha i buk.

Pod względem przyrodniczo-leśnym lasy powiatu usytuowane są w V Krainie Śląskiej, dzielnicy 6 Kędzierzyńsko-Rybnickiej, w mezoregionie Chełmskim 6a.

Na terenie powiatu strzeleckiego można wyróżnić dwa duże kompleksy leśne: lasy na północy powiatu oraz lasy występujące w granicach Parku Krajobrazowego Góra Św. Anny

Szczególnie wartościowe są kompleksy leżące na północy powiatu obejmujące część gmin Izbicko, Jemielnica, Kolonowskie i Zawadzkie. Należą one do obszaru chronionego krajobrazu „Lasów Stobrawsko - Turawskich”, charakteryzujących się bogatym siedliskiem borów sosnowych z płatami grądu środkowoeuropejskiego i łąkami występującymi w dolinach rzecznych. W przeszłości stanowiły one fragment Puszczy Śląskiej. Występujące zbiorowiska leśne to:

- *Leucobryo-Pinetum* ubogi bór sosnowy - dominuje na terenie powiatu. Płaty boru o cechach roślinności naturalnej zachowały się we wschodniej i północnej części;
- *Vacinio uliginosi-Pinetum* bór bagienny - występuje sporadycznie na glebach podmokłych tj. w dolinie Małej Panwi i Myśliny, w okolicach Spóroka; występują tam *Ledum palustre* (bagnocyzka zwyczajna), *Vaccinium uliginosum* (borówka bagienna) i *Eriophorum vaginatum* (wełnianka pochwowata);
- *Quercus-Carpinetum medioeuropaeum* grąd - fragmenty występują na glebach bardziej gliniastych, charakterystyczne gatunki to *Lathraea squamaria* (łuskiewnik różowy), *Melampyrum nemorosum* (pszeniec gajowy), *Stellaria holostea* (gwiazdnica wielkokwiatowa) i *Vinca minor* (barwinek pospolity);
- *Ficario-Ulmetum campestris* łąka wiązowo-jesionowa - występuje miejscami nad strumykami śródleśnymi na glebach mułowo-błotnych;
- *Circae-Alnetum* łąka jesionowo-olszowa - nad strumykami, ale na terenach niżej położonych (wilgotniejszych), z charakterystyczną *Circaea alpina* (czartawa drobna);
- *Carici elongatae-Alnetum* ols - występuje rzadko, dominująca *Alnus glutinosa* (olsza czarna).

W składzie gatunkowym dominuje tu sosna zwyczajna (96,5 %) na siedliskach boru suchego i boru świeżego, na pozostałych z domieszką świerka, brzozy i olchy, dębu i grabu. Udział gatunków liściastych to tylko 1 % ogólnej powierzchni występujących lasów.

Natomiast obszar Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (część terenu gmin Leśnica, Strzelce Opolskie i Ujazd) porastają lasy bukowe, które stanowią potencjalną roślinność naturalną Parku. W granicach Parku znajdują się najcenniejsze fragmenty lasów wyżynnych, w tym także bukowe drzewostany nasienne (148 ha). Drzewostan tworzy tu 6 głównych gatunków: buk pospolity (*Fagus sylvatica*), świerk pospolity (*Pinus silvestris*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), modrzew europejski (*Larix decidua*) oraz domieszka olszy szarej (*Alnus incana*), klonu pospolitego (*Acer pseudoplatanus*), jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*), lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*), grabu pospolitego (*Carpinus betulus*).

Wiek drzewostanów parkowych wynosi średnio 70 - 80 lat, przy znacznym udziale buka w wieku 130 - 150 lat.

### Zagrożenia

Głównymi zagrożeniami dla lasów są: umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stałe czynniki (abiotyczne) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwałe susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych.

Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadzych (szczególnie owadów liściożernych w drzewostanach iglastych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych.

Uszkodzenia wskutek oddziaływania emisji przemysłowych - zagrożenia antropogeniczne - powodują, że drzewostany ulegają prześwietleniu, powstają łatwo zachwaszczające się luki, w których następuje intensywny rozwój traw i wrzosów, oraz zwiększa się masa posuszu (materiałów palnych), co potęguje zagrożenie pożarowe. Rosnąca penetracja i dostępność lasów w celach rekreacyjnych również wpływa na wzrost zagrożenia, zwłaszcza pożarowego lasu. Lasy na terenie Opolszczyzny są stale zagrożone przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Do głównych czynników abiotycznych zakłócających funkcjonowanie ekosystemów leśnych należą emisje przemysłowe, przede wszystkim SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>. Województwo opolskie ma największy w kraju odsetek lasów uszkodzonych przez imisje zanieczyszczeń przemysłowych. Według stref uszkodzeń dominują uszkodzenia słabe - I strefa, oraz średnie - II strefa. Jedynie w obrębie nadleśnictw Kędzierzyn i Strzelce Opolskie występują uszkodzenia silne - III strefa. Osłabione przez emisje przemysłowe drzewa łatwo ulegają masowemu pojawom szkodników owadzych pierwotnych - boreczników, osnui gwiaździstej i brudnicy mniszka oraz wtórnych - przyplaszczka granatka, cetyńcy. Znacznym zagrożeniem obszarów leśnych jest również występowanie chorób powodowanych przez grzyby oraz liczne skupiska jemioli.

### **5.8.3. Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA**

Znaczna część obszarów powiatu strzeleckiego podlega ochronie prawnej w postaci parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszaru chronionego krajobrazu, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych. Jednakże aktualny układ przestrzenny obszarów nie zapewnia skutecznego powiązania zapewniającego swobodny przepływ materii, energii i informacji genetycznej w podstawowych ekosystemach oraz ochrony wszystkich typowych dla tego terenu biotopów, zbiorowisk roślinnych, stanowisk florystycznych i faunistycznych, przez co obniżona jest ich odporność biologiczna. Należy dążyć do zapewnienia ochrony obszarów cennych przyrodniczo dotychczas nie objętych ochroną (i nie ujętych w systemie NATURA 2000), ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności ekologicznej województwa.

W ramach regionalnej koncepcji sieci ekologicznej ECONET oraz ostoi przyrody sieci Natura 2000 zakłada się wydzielenie, znajdujących się częściowo na terenie powiatu strzeleckiego, następujących ostoi przyrody:

- ostoję kompleksową Doliny Małej Panwi wraz z ostojami cząstkowymi doliny Małej Panwi i Zbiornika Turawskiego,

- ostoję kompleksową Trias Opolski z ostojami cząstkowymi Kamień Śląski i Chełm.

Warunkiem właściwego funkcjonowania ekosystemów jest zapewnienie trwałości przestrzennych powiązań pomiędzy poszczególnymi obiektami chronionymi. Powiązania takie muszą zapewnić w miarę swobodną migrację fauny i flory. Należy stworzyć jednolity „ekologiczny system obszarów chronionych powiatu”, którego osnowę stanowią będą istniejące formy ochrony przyrody a rolę uzupełniającą (korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym) winny spełniać doliny innych cieków wodnych, ciągi zadrzewień i zakrzaczeń, uskoki, kompleksy leśne, elementy zieleni miejskiej.

Oprócz terenów prawnie chronionych wiele gmin posiada inne cenne przyrodniczo obszary, będących miejscem występowania bogatych siedlisk roślinnych oraz bytowania wielu rzadkich gatunków zwierząt. Również one zasługują na szczególną ochronę. Należą do nich między innymi:

- Dolina rzeki Mała Panew (gmina Kolonowskie i gmina Zawadzkie),
- Dolina rzeki Brzynczki (gmina Kolonowskie),
- Dolina rzeki Myśliny (gmina Kolonowskie),
- Dolina rzeki Jemielnicy (gmina Izbicko),
- Dolina Kłodnicy (gmina Ujazd),
- Dolina Kanału Gliwickiego (gmina Ujazd),
- Stawy Pluderskie (gmina Kolonowskie),
- Park przypałacowy w Izbicku.

#### **5.8.4. Proponowane obszary do ochrony prawnej**

Poza utworzonymi już obszarami chronionymi i wyznaczonymi ostojami Natury 2000 na terenie województwa opolskiego wyznaczono obszary, gdzie występują siedliska chronione i zagrożone wyginięciem w skali europejskiej, które wymagają ochrony prawnej:

1. Szymiszów- nieczynny kamieniołom wapienia
2. Zawadzkie- torfowisko węglanowe

W „Programie Ochrony Środowiska dla województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019 zostały zaproponowane obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Powiatu Strzeleckiego. Propozycje te jednak wymagają konsultacji i uzgodnień zainteresowanych stron.

1. Park Krajobrazowy „Dolina Małej Panwi”,
2. Poszerzenie Parku Krajobrazowego „Góra Świętej Anny”,
3. Bziniczka (rezerwat),
4. Góra Szpica (rezerwat),
5. Mała Panew (rezerwat).

Ponadto na terenie Powiatu Strzeleckiego projektowany jest obszar chronionego krajobrazu „Bory Kędzierzyńsko- Kozielskie”.

#### **5.8.5. Analiza SWOT**

**Tabela 54. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- różnorodność środowiska roślinnego - istotny walor turystycznej strony powiatu,</li> <li>- różnorodność świata zwierzęcego,</li> <li>- duża powierzchnia obszarów chronionych</li> <li>- duży współczynnik lesistości powiatu w porównaniu z województwem i krajem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przewaga wtórnych zbiorowisk roślinnych ze względu na zniszczenie tych naturalnych</li> <li>- ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość rozwoju turystyki ze względu na bogatą faunę i florę,</li> <li>- możliwość promocji regionu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,</li> <li>- zagrożenia pożarami lasów</li> </ul>

- liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych
--

Źródło: opracowanie własne

### 5.8.6. Tendencje zmian

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwa działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

### 5.8.7. Zagadnienia horyzontalne.

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. 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.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom uleg mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

#### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Siedliska na terenie powiatu mogą być zagrożone przez biogeny i metale ciężkie, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę rzek oraz powierzchnię ziemi i powietrze, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

#### c. Działania edukacyjne.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie mieszkańców do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej.

#### d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest przez Nadleśnictwa.

## **5.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

### **5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.**

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, Rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

### **5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.):

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała 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.
- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń

awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 20 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2019 r.) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Strzeleckiego występuje jeden zakład ZDR – Unimot Gaz S.A. w Zawadzkiem. Na obszarze Powiatu Strzeleckiego występują także inne zagrożenia:

- zagrożenia pożarowe - powstają głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią podczas wypalania traw, wynikają z infrastruktury miejskiej i wiejskiej obiektów użytkowych (instalacje, sprzęty gospodarstwa domowego itp.),
- zagrożenia drogowe - przecinające teren powiatu szlaki komunikacji drogowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Należy przyjąć, że występuje statystyczne prawdopodobieństwo potencjalnego wystąpienia awarii komunikacyjnych, mogących zagrozić środowisku - obszarami szczególnego zagrożenia są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów. Rejonami szczególnie zagrożonymi są tereny położone wzdłuż autostrady A4, dróg krajowych nr 40, 88, 94 i dróg wojewódzkich.
- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez przedsiębiorstwa materiałów niebezpiecznych takich jak amoniak, kwas, chlor, wodór i inne.
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu, mogące wystąpić w wysokich budynkach,
- inne zagrożenia urbanistyczne - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren powiatu oraz stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia oraz duże transformatory (20-30 ton oleju transformatorowego),
- klęski żywiołowe, powodzie, zatopienia,
- nadzwyczajne zagrożenia radiacyjne - zagrożenie radiacyjne województwa w związku z brakiem na terytorium Polski elektrowni jądrowych stwarzają elektrownie rozmieszczone poza jej granicami. Najbliżej granicy województwa zlokalizowane są elektrownie w Czechach i Słowacji: Mohowce - ok. 220 km, Dukowany - ok. 235 km, Jaśłowskie Bohowice - ok. 242 km, Temelin - 310 km; nie można wykluczyć także awarii elektrowni położonych w dalszej odległości od granic województwa: 22 elektrownie na terenie Niemiec, 4 elektrownie w Holandii, 4 elektrownie w Belgii, 1 elektrownia w Danii, a szczególne zagrożenie stanowią elektrownie na terenie Ukrainy, w których technologie budowy i wytwarzania energii są przestarzałe.
- skażenia, zakażenia epidemiczne i epizootyczne,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy)

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego został opracowany zgodnie z wymogami ustawy o zarządzaniu kryzysowym z dnia 7 sierpnia 2013 r. (Dz.U. 2013 poz. 1166 – tekst jednolity, z późn. zm.), ustawy z dnia 20 lutego 2014 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2014 poz. 333 – tekst jednolity), Zaleceń Wojewody Opolskiego z dnia 26 listopada 2010 roku do powiatowych planów zarządzania kryzysowego. W planie ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie Powiatu Strzeleckiego, procedury postępowania na wypadek pojawienia się tych zagrożeń oraz zestawienie możliwych do zadysponowania sił i środków do przeciwdziałania nadzwyczajnym zdarzeniom o znamionach kryzysu.

Działania ratownicze prowadzone na terenie Powiatu Strzeleckiego realizują jednostki

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego.

W tabelach poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń, w podziale na wielkość i rodzaj zagrożenia, zanotowanych na terenie Powiatu Strzeleckiego w 2020 roku.

**Tabela 55. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2020 roku.**

<b>Wielkość zagrożenia</b>	<b>2020</b>
małe	33
lokalne	682
średnie	11
duże	0

Źródło: dane statystyczne KG PSP ([www.kgsp.gov.pl](http://www.kgsp.gov.pl))

**Tabela 56. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2020 roku.**

<b>Rodzaj miejscowego zagrożenia</b>	<b>2020</b>
silne wiatry	158
przybory wód	22
opady śniegu	0
opady deszczu	54
chemiczne	24
ekologiczne	2
budowlane	8
infrastruktury komunalnej	3
w transporcie drogowym	123
w transporcie kolejowym	0
na obszarach wodnych	5

Źródło: Dane statystyczne KG PSP ([www.kgsp.gov.pl](http://www.kgsp.gov.pl))

### 5.9.3. Analiza SWOT

**Tabela 57. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcjonuje powiatowy plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie powiatu oraz sposobów i procedur postępowania,</li> <li>- doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego,</li> <li>- opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja),</li> <li>- zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów,</li> <li>- podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagrożenia pożarowe - głównie na obszarach leśnych,</li> <li>- zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych,</li> <li>- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,</li> <li>- nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

#### **5.9.4. Tendencje zmian**

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awaryje mogą mieć miejsce również na terenie przedsiębiorstw na terenie powiatu, których ilość co roku wzrasta. W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZDR i ZZR, ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

Wzrastająca ilość zakładów zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie powiatu w ramach istniejącej sieci komunikacyjnej.

#### **5.9.5. Zagadnienia horyzontalne.**

##### **a. Adaptacja do zmian klimatu.**

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

##### **b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Na terenie powiatu ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z transportem drogowym, w mniejszym stopniu z obszarami działalności produkcyjnej i usługowej. Powstanie poważnej awarii stwarza zwykle zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w transporcie drogowym na skutek wypadków i zdarzeń drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

##### **c. Działania edukacyjne.**

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują jednostki PSP, WIOŚ oraz sztaby zarządzania kryzysowego.

##### **d. Monitoring środowiska.**

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. RWMS-GIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowaniu awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

## **6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO NA LATA 2016-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024.**

Obecny dokument – Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024. Program Ochrony Środowiska Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024 z prognozą oddziaływania na środowisko został przyjęty Uchwałą Nr XXV/248/16 Rady Powiatu Strzeleckiego z dnia 30 listopada 2016 r.

Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie powiatu, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska Powiatu Strzeleckiego:

- za lata 2016-2018,
- za lata 2019-2020 (obecnie w opracowaniu),

których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich obszarach interwencji przez administrację samorządową i przedsiębiorstwa (w zakresie m.in. edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu).

### **Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:**

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Powiatu Strzeleckiego, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie powiatu. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, powiatu,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,

### **DZIAŁANIA SYSTEMOWE:**

#### **Edukacja ekologiczna:**

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu powiatu, Nadleśnictwa oraz przez organizacje pozarządowe. Na terenie Powiatu Strzeleckiego prowadzona jest edukacja ekologiczna polegająca na organizowaniu konkursów i akcji ekologicznych oraz podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresach:

- ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystywanie zasobów przyrody i energii odnawialnych,
- zrównoważonego wykorzystywania materiałów, wody i energii,
- propagowania postaw ekologicznych przede wszystkim z zakresu selektywnego zbierania odpadów,

Akcje edukacyjne prowadzone są z dziećmi i nauczycielami w placówkach oświatowych oraz na spotkaniach z mieszkańcami i lokalnymi liderami. W czasie spotkań prowadzona jest m.in. praktyczna nauka segregacji odpadów, a także przekazywane są plakaty, ulotki oraz pakiety edukacyjne.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Zarządzanie środowiskowe:

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla powiatu.

Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- Strategia rozwoju Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2030,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- gminne Plany Gospodarki Niskoemisyjnej,
- gminne Programy Ochrony Środowiska,
- Strategie Rozwoju Gmin,
- Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego,
- gminne programy rewitalizacji,
- strategie gmin,
- waloryzacje przyrodnicze,
- programy edukacji ekologicznej.

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Zadania związane z ochroną przyrody realizowane są na bieżąco przez Powiat Strzelecki i poszczególne gminy z terenu Powiatu. Zadania w zakresie zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych prowadzone były głównie przez Nadleśnictwa Strzelce Opolskie i Zawadzkie. Prowadzono zalesienia i zadrzewienia w ramach ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, realizowano plan gospodarczy utrzymania lasów. Prowadzono nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych.

Realizowane zadania z zakresu utrzymania terenów zieleni dotyczyły głównie bieżącego utrzymania, pielęgnacji terenów zieleni, parków, skwerów, zieleni przyulicznej. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej. Kontynuowano działania związane z zagospodarowaniem turystycznym i bieżącym utrzymaniem szlaków turystycznych, konserwacją urządzeń turystycznych i punktów widokowych. Na bieżąco wykonywane były koszenia traw, przycinania i odmładzania żywopłotów, wykonywania cięć pielęgnacyjnych i technicznych drzew.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019 w zakresie zasobów przyrody przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 58. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019.**

Wskaźnik	2016	2019	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w ha	34 151,59	33 607,48	Nastąpiło zmniejszenie powierzchni obszarów prawnie chronionych o 544,11 ha
Powierzchnia rezerwatów w ha	168,17	168,06	Nastąpiło zmniejszenie powierzchni rezerwatów o 0,11 ha
Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu w ha	29 366,23	29 366,23	Powierzchnia Obszarów Chronionego Krajobrazu nie uległa zmianie
Powierzchnia parków krajobrazowych w ha	3 937,20	3 937,20	Powierzchnia parków krajobrazowych nie uległa zmianie
Powierzchnia użytków ekologicznych w ha	198,50	210,13	Powierzchnia użytków ekologicznych wzrosła o 11,63 ha
Powierzchnia zespołów przyrodniczo – krajobrazowych w ha	2 383,50	1 755,65	Powierzchnia zespołów przyrodniczo – krajobrazowych zmniejszyła się o 627,85 ha
Liczba pomników przyrody szt.	50	38	Liczba pomników przyrody zmniejszyła się o 12 szt.
Wskaźnik lesistości %	40,6	40,6	Wskaźnik lesistości pozostał bez zmian.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:

Z uwagi na wprowadzenie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni mieszkaniowych realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelnaczy przy usuwaniu awarii,
- remonty sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem remontu dróg,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów wody,
- gromadzenie, przechowywanie i przekazywanie odpadów przemysłowych jednostkom do tego celu upoważnionym,
- wprowadzenie w każdym budynku liczników energii cieplnej na potrzeby c.o. oraz liczników na ciepłą i zimną wodę przez zarządy spółdzielni, zarządców budynków.

**Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią:**

Prowadzono działania związane głównie z:

- bieżącym utrzymaniem i konserwacją rowów melioracyjnych w tym:
  - o czyszczenie koryt z pozostałości roślinnych i namułu,
  - o koszenie traw zalegających w rowach melioracyjnych,
  - o naprawa uszkodzonych skarp, przepustów,
- pracami udroźnieniowymi na urządzeniach melioracyjnych i remontem przepustów

**POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZENSTWA EKOLOGICZNEGO.**

**Ochrona powietrza atmosferycznego:**

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów prywatnych,
- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej,
- modernizacji systemów grzewczych,
- modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu samochodowego oraz poprawy stanu technicznego dróg,
- opracowania i realizacji gminnych planów gospodarki niskoemisyjnej,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- realizacji programu ochrony powietrza przez wyznaczone podmioty,
- dofinansowania dla mieszkańców do kosztów wymiany źródeł ciepła na ekologiczne,
- przeprowadzania kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów.

Na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich, w rozdziale Bezpieczeństwo - Centrum Zarządzania Kryzysowego znajduje się zakładka Monitoring powietrza, gdzie udostępnione są dane pomiarowe z systemu monitoringu jakości powietrza w województwie opolskim. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 59. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019.**

Wskaźnik	2016	2019	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg	19	81	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych o 62 Mg/rok
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg	153 318	194 057	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych o 40 739 Mg/rok
Zgazyfikowanie powiatu	20,8	21,2	Nastąpił wzrost wskaźnika gazyfikacji powiatu o 0,4 punktu procentowego
Czynne przyłącza gazowe do budynków ogółem	1 602	1 736	Nastąpił wzrost liczby przyłączy o 134 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Gminy realizowały zadania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (gminy). Zadania związane z pomiarami i bieżącym monitoringiem wód realizowane były przez RWMS-GIOŚ Opole. Prowadzono działania kontrolne, mające na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych.

Prowadzono działania propagujące oszczędzanie wody, zmniejszania wodochłonności w przemyśle. Duża część zadań w tym obszarze, ze względu na posiadane kompetencje realizowana była przez gminy z terenu powiatu, spółki wodne oraz przedsiębiorstwa komunalne - związane były głównie z porządkowaniem gospodarki ściekowej w gminach (budowa kanalizacji sanitarnej), modernizacjami oczyszczalni ścieków, przygotowaniem technicznym inwestycji gospodarki ściekowej.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019 w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz zasobów wód przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 60. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019.**

Wskaźnik	2016	2019	Uwagi
Zwodociągowanie powiatu	98,8	98,8	Wskaźnik zwodociągowania powiatu nie uległ zmianie
Skanalizowanie powiatu	76,5	76,7	Nastąpił wzrost wskaźnika skanalizowania powiatu o 0,2 punktu procentowego.
Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM	66 999	70 164	Nastąpił wzrost wskaźnika RLM o 3 165
Zużycie wody na 1 mieszkańca	28,5	30,3	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na mieszkańca powiatu o 1,8 m <sup>3</sup>

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Gospodarka odpadami:

Zadania z zakresu gospodarki odpadami realizowane były przede wszystkim przez Gminy, które wdrożyły, a następnie usprawniały nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami oraz udzielano dofinansowań na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019 (brak danych w GUS za 2016 rok) w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 61. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019.**

Wskaźnik	2017	2019	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	24 446,79	25 707,74	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu powiatu w latach 2017-2019 wzrosła o ok. 5 %
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	10 492,53	11 038,34	Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu w sposób selektywny, w latach 2017-2019 zwiększyła się o ok. 5 %
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	42,9	42,9	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu powiatu odpadów, w latach 2017-2019 utrzymuje się na tym samym poziomie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona przed hałasem:

Zadania związane z ochroną przed hałasem związane były głównie z modernizacją dróg na terenie powiatu, budową ścieżek rowerowych, usprawnianiem organizacji ruchu drogowego oraz przestrzeganiem zasad strefowania w planowaniu przestrzennym. Monitoring hałasu prowadzony był przez RWMŚ-GIOŚ w Opolu. Realizowane były również przewidziane działania zawarte w Programie ochrony środowiska przed hałasem (na wyznaczonych odcinkach dróg). Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu). Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska monitorował i kontrolował poziom hałasu w podmiotach gospodarczych wg założonego planu kontroli, a także prowadząc kontrole interwencyjne.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019 w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 62. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019.**

Wskaźnik	2016	2019	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu	51 516	56 445	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o 4 929 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje RWMŚ-GIOŚ w Opolu, nie leżą one w kompetencjach Starosty.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019 w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 63. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2016-2019.**

Wskaźnik	2016	2019	Uwagi
Średnie natężenie PEM dla pozostałych miast województwa opolskiego V/m	0,55	0,55	Średniego natężenie PEM dla pozostałych miast województwa opolskiego nie uległo zmianie
Średnie natężenie PEM dla terenów wiejskich województwa opolskiego V/m	0,25	0,26	Wartość średniego natężenia PEM dla terenów wiejskich województwa opolskiego praktycznie wzrosło o 0,01 V/m

Źródło: Pomiaru PEM, GIOŚ

Ochrona powierzchni ziemi:

Kontynuowano szkolenia dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, promowano rolnictwo ekologiczne i agroturystykę. Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były także w ramach wprowadzania odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów. Wykonano m.in. zadania związane z rekultywacją terenów zdegradowanych oraz likwidacją dzikich wysypisk (realizowane głównie przez gminy).

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2028 ROKU.**

**Tabela 64. Cele i kierunki ochrony środowiska.**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>						
<b>Cel: Poprawa jakości powietrza na terenie powiatu w stosunku do roku bazowego</b>						
<b>A.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zarządzanie regionalne ochroną powietrza. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza</b>					
	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży powiat	Klasa C: PM10, B(a)P	Wszystkie substancje w klasie A	Opracowanie i monitoring realizacji obecnych programów ochrony powietrza dla strefy opolskiej	Zarząd Województwa, Sejmik Województwa	Określone w tabeli nr 67
<b>A.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)</b>					
				Realizacja zadań zgodnie z treścią POP dla strefy opolskiej	Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków oraz inne podmioty wskazane w POP	Określone w tabeli nr 67
<b>A.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Działalność kontrolno-pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego</b>					
				Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu	Określone w tabeli nr 67

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
					Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu	
<b>A.4.</b>	<b>Kierunek interwencji: Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła</b>					
				Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji ciepłowniczych	właściciele/zarządcy nieruchomości	Określone w tabeli nr 67
				Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji gazowej	właściciele/zarządcy nieruchomości	
				Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	właściciele/zarządcy nieruchomości	
				Rozwój sieci przesyłowych gazu, energii elektrycznej i sieci ciepłowniczych	Przedsiębiorstwa energetyczne, zakłady gazownicze, ciepłownie	
				Termomodernizacja budynków	właściciele/zarządcy nieruchomości	
<b>A.5.</b>	<b>Kierunek interwencji: Realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin</b>					
				Zgodnie z treścią PGN dla gmin	Gminy Powiatu Strzeleckiego	Określone w tabeli nr 67
<b>A.6.</b>	<b>Kierunek interwencji: Poprawa jakości powietrza w Powiecie Strzeleckim</b>					
				Przeprowadzenie badań emisji zanieczyszczeń w wyznaczonych punktach	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu	Określone w tabeli nr 67
				Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów	RWMŚ-GIOŚ w Opolu, Starosta Strzelecki – w ramach wydanych pozwoleń na wprowadzanie gazów i	

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	pyłów do powietrza, Burmistrzowie, Wójtowie Gmin Powiatu Strzeleckiego, Straże miejskie Gminy Powiatu Strzelecki, Powiat Strzelecki, organizacje pozarządowe	
<b>A.7.</b>	<b>Kierunek interwencji: Rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej</b>					
				Realizacja zadań przewidzianych planami (w tym Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Opolu, Powiatu Strzeleckiego)	GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich, Powiat Strzelecki	Określone w tabeli nr 67
<b>A.8.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ograniczanie emisji komunikacyjnej</b>					
				Poprawa stanu technicznego dróg, zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego na terenach miejskich. Sprzątanie dróg przez ich zarządców.	GDDKiA, Zarządy dróg, Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego	Określone w tabeli nr 67
				Poprawa stanu taboru komunikacyjnego na terenie powiatu	Przedsiębiorstwa komunikacyjne	
<b>A.9.</b>	<b>Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej</b>					
				Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji energii odnawialnej	Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze Unijne	Określone w tabeli nr 67
				Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego, organizacje pozarządowe	
				Realizacja instalacji OZE w obiektach na terenie powiatu	Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego, właściciele obiektów	

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
<b>A.10</b>	<b>Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych</b>					
				Zadania realizowane lokalnie przez zarządzających instalacjami przemysłowymi w celu redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.	Zarządzający instalacjami przemysłowymi	Określone w tabeli nr 67
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</b>						
<b>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu</b>						
<b>B.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem</b>					
	Maksymalna wartość wskaźnika M, wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$ i $L_N$	Autostrada A4*: $L_{DWN}$ : 3,07 $L_N$ : 1,96 DK94*: $L_{DWN}$ : 39,64 $L_N$ : 49,02 DW426*: $L_{DWN}$ : 0,75 $L_N$ : 0,31 Linia kolejowa nr 136*: $L_{DWN}$ : 0,18 $L_N$ : 0,11	M=0	Działania inwestycyjne i organizacyjne zakładów przemysłowych oraz zarządzających infrastrukturą komunikacyjną  Modernizacja nawierzchni dróg. Usprawnianie organizacji ruchu drogowego  Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu  Budowa ścieżek rowerowych  Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego  Propagowanie publicznego transportu drogowego	Firmy prowadzące działalność gospodarczą, zarządzający instalacjami  Zarządcy dróg, Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego  Gminy Powiatu Strzeleckiego  Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego  Gminy Powiatu Strzeleckiego  Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego, przedsiębiorstwa transportowe	Określone w tabeli nr 67

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
<b>B.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem</b>					
				Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przez zarządzających drogami i liniami kolejowymi, oraz opracowanie map akustycznych	Zarządzający infrastrukturą komunikacyjną (GDDKiA Oddział Opole, ZDW w Opolu, PKP-PLK S.A.)	Określone w tabeli nr 67
<b>B.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego</b>					
				Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	Gminy Powiatu Strzeleckiego	Określone w tabeli nr 67
				Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gminy Powiatu Strzeleckiego	
				Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska (na wniosek)	Sejmik województwa, Rada Powiatu Strzeleckiego	
<b>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</b>						
<b>Cel: Utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie</b>						
<b>C.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM</b>					
	Średnia wartość PEM dla terenów: - pozostałych miast, - terenów wiejskich	0,55 V/m 0,26 V/m	Wartość docelowa mieści się w zakresie wartości dopuszczalnych	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	RWMŚ-GIOŚ w Opolu	Określone w tabeli nr 67
<b>C.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego</b>					
				Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem.	Gminy Powiatu Strzeleckiego	Określone w tabeli nr 67

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	RWMŚ-GIOŚ w Opolu	
				Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Sejmik województwa, Rada Powiatu Strzeleckiego	
<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>						
<b>Cel: Niepogarszanie stanu wód</b>						
<b>D.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych</b>					
	Stan/potencjał ekologiczny w badanych JCWP na terenie powiatu*	Stan/potencjał ekologiczny JCWP nie był określany. Stan chemiczny dla trzech JCWP określono jako poniżej dobrego, stan ogólny jako zły	dobry i powyżej dobrego	Monitoring wód powierzchniowych	RWMŚ-GIOŚ w Opolu, PGW WP	Określone w tabeli nr 67
<b>D.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej</b>					
				Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody, realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach kanalizacyjnych	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze	Określone w tabeli nr 67
<b>D.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Poprawa jakości wód</b>					
				Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji	Gminy Powiatu Strzeleckiego, Sejmik Wojewódzki	Określone w tabeli nr 67

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				Obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych	Zakłady przemysłowe	
				Odbudowa rowów przydrożnych w pasach dróg powiatowych	Powiat Strzelecki	
				Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Gminy Powiatu Strzeleckiego, RWMŚ-GIOŚ w Opolu, organizacje pozarządowe, ARiMR	
				Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej	Gminy Powiatu Strzeleckiego	
<b>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie suszy</b>						
<b>D.4.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi</b>					
				Aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego	Prezes PGGW WP we współpracy z RZGW	Określone w tabeli nr 67
				Aktualizacja map zagrożenia i map ryzyka powodziowego	Prezes PGGW WP we współpracy z RZGW	
				Wspieranie i rozwój małej retencji wodnej	Prezes PGGW WP, Nadleśnictwa	
<b>D.5.</b>	<b>Przeciwdziałanie skutkom suszy</b>					
				Tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury (w tym elementów zatrzymywania wód opadowych)	Nadleśnictwa, gminy Powiatu Strzeleckiego, właściciele obiektów i terenów	Określone w tabeli nr 67
				Uwzględnianie elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury w planowaniu przestrzennym	Gminy Powiatu Strzeleckiego, PGW WP	
				Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	Nadleśnictwa, PGW WP	

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>						
<b>Cel: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin</b>						
<b>E.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin</b>					
	<i>Roczne wydobycie surowców [tys. ton]*</i>	Kamienie drogowe i budowlane: 1 376 Wapienie i margle przem. wapienniczego: 977 Wapienie i margle przem. cementowego: 790		Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek Województwa Opolskiego, Starosta Strzelecki	Określone w tabeli nr 67
<b>E.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach</b>					
				Kontrola stanu faktycznego wydobywania kopalin pod względem wymaganej koncesji i naruszania warunków koncesji	Marszałek Województwa Opolskiego, Starosta Strzelecki, Okręgowy Urząd Górniczy w Gliwicach	Określone w tabeli nr 67
<b>E.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych</b>					
				Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwałe zainwestowanie	Gminy Powiatu Strzeleckiego, Marszałek Województwa Opolskiego	Określone w tabeli nr 67
				Wydawanie decyzji w sprawach rekultywacji i zagospodarowania gruntów na cele rolnicze i inne, określających stopień ograniczenia lub utraty wartości	Starosta Strzelecki	

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				użytkowej gruntów, zdewastowanych lub zdegradowanych		
<b>Obszar interwencji: Gleby</b>						
<b>Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego</b>						
<b>F.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb</b>					
	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem ha*, Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0 61,09		Wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej	OODR, właściciele gospodarstw rolnych	Określone w tabeli nr 67
				Realizacja szkoleń dla rolników, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych	OODR, ARiMR, organizacje pozarządowe	
<b>F.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody</b>					
				Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi, w tym identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi lub gleby	RWMS-GIOŚ w Opolu, Powiat Strzelecki, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 67
				Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie	Właściciele gruntów, ARiMR, OODR	
<b>F.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną</b>					
				Tworzenie przeciwwietrznych pasów zieleni, w tym wzdłuż dróg, oraz zalesianie terenów o dużym nachyleniu, zagrożonych erozją wodną, nieprzydatnych dla gospodarki rolnej	Gminy Powiatu Strzeleckiego, Zarządcy dróg, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 67
				Ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci	Właściciele gruntów, ARiMR	

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów		
<b><i>Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej i zanieczyszczonej powierzchni ziemi)</i></b>						
<b>F.4.</b>	<b>Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych</b>					
				Rekultywacja terenów, na których występuje zanieczyszczenie gleb, ziemi lub niekorzystne przekształcenie terenu, w tym przemysłowych i starych składowisk	Właściciele i zarządcy terenów, Gminy Powiatu Strzeleckiego	Określone w tabeli nr 67
				Zalesianie, zakrzewianie terenów zdegradowanych	Właściciele i zarządcy terenów	
<b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
<b><i>Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz rozbudowa niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling</i></b>						
<b>G.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Minimalizacja składowanych odpadów poprzez:</b> - rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, - budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych					
	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]*	25 707,74	Oczekiwana tendencja zmniejszenia	Udział gmin w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m.in. w zakresie: - selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub	Gminy Powiatu Strzeleckiego	Określone w tabeli nr 67

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
	Masa zebranych selektywnie odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]*	11 038,34	Oczekiwana tendencja wzrostu	unieszkodliwiania, - prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych, z zakresu gospodarki odpadami		
	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	42,9	Oczekiwana tendencja wzrostu	Zbiórka i zagospodarowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z sektora komunalnego	Gminy Powiatu Strzeleckiego, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gmin	
<b>G.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne</b>					
	Ilość wyrobów azbestowych pozostała do usunięcia [Mg]*	3 133,363	0 do 2032 r.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu, w tym m. in.: - dofinansowanie usuwania ww. wyrobów	Gminy Powiatu Strzeleckiego, WFOŚiGW	Określone w tabeli nr 67
<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>						
<b>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej</b>						
<b>H.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody</b>					
	Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem w %	45,2		Ochrona dolin rzecznych oraz innych korytarzy ekologicznych, a także obszarów wodno-błotnych	Marszałek Województwa Opolskiego, RDOŚ w Opolu, Gminy Powiatu Strzeleckiego, organizacje pozarządowe	Określone w tabeli nr 67
				Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, w szczególności muraw kserotermicznych i łąk wilgotnych, a	Zarząd Województwa Opolskiego, Gminy	

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				także restytucja, translokacja, ochrona <i>exsitu</i> , eksterminacja gatunków obcego pochodzenia	Powiatu Strzeleckiego	
<b>H.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo</b>					
				Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym	Gminy Powiatu Strzeleckiego, Sejmik Województwa Opolskiego	Określone w tabeli nr 67
<b>Cel: Tereny zieleni</b>						
<b>H.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Utrzymanie terenów zieleni</b>					
				Utrzymanie terenów zieleni, w tym zieleni osiedlowej i przydrożnej	Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego, zarządcy dróg	Określone w tabeli nr 67
<b>Cel: Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony</b>						
<b>H.4.</b>	<b>Kierunek interwencji: Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku</b>					
				Opracowanie dokumentacji przyrodniczych istniejących i proponowanych form ochrony prawnej	Gminy Powiatu Strzeleckiego	Określone w tabeli nr 67
<b>Cel: Zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna</b>						
<b>H.5.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości powiatu</b>					
				Realizacja Wojewódzkiego Programu Zwiększania Lesistości	Powiat Strzelecki, Gminy Powiatu Strzeleckiego, Nadleśnictwa, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 67
<b>H.6.</b>	<b>Kierunek interwencji: Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów, ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych</b>					
				Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje	Nadleśnictwa	Określone

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				przemysłowe oraz dostosowanie do warunków siedliskowych		w tabeli nr 67
				Aktualizacja programów ochrony przyrody	Nadleśnictwa	
<b>Obszar interwencji: Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>						
<b>Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia</b>						
<b>I.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii</b>					
	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne - średnie: - duże:	33 682 11 0		Kontrola zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii	RWMŚ-GIOŚ w Opolu, PSP	Określone w tabeli nr 67
				Opracowywanie i aktualizacja raportów bezpieczeństwa przez zarządzających zakładami stwarzającymi duże ryzyko poważnej awarii	Zakłady przemysłowe	
<b>I.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych</b>					
				Działania kontrolne na drogach publicznych	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego	Określone w tabeli nr 67
<b>I.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii</b>					
				Wyposażenie służb w odpowiedni sprzęt służący do walki ze skutkami poważnych awarii. Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	PSP, Gminy Powiatu Strzeleckiego	Określone w tabeli nr 67

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2021 – 2024.**

**Tabela 65. Przedsięwzięcia na terenie Powiatu Strzeleckiego w latach 2021-2024.**

L.p.	Kierunek interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Zadanie	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2021	2022	2023	2024
<b>Przedsięwzięcia własne</b>								
A.4.	Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	"Przebudowa systemu grzewczego wraz z wymianą instalacji elektrycznej, wymianą pokrycia dachowego i dociepleniem podłóg w CKZiU w Strzelcach Opolskich"	-	-	2 305 289	-
A.4.	Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	"Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii"	-	-	1 957 973	-
A.4.	Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	"Wymiana instalacji centralnego ogrzewania w budynku Liceum Ogólnokształcącego z Oddziałami Dwujęzycznymi im. W. Broniewskiego w Strzelcach Opolskich "	-	-	877 649	-
A.4.	Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	„Efektywność energetyczna w budynkach publicznych Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego - Termomodernizacja budynku filii DPS Strzelce Opolskie w Szymiszowie wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii"	2 559 517	-	-	-
A.4.	Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Termomodernizacja dachu budynku PCPR w Strzelcach Opolskich - cd. termomodernizacji poprzez wymianę instalacji c.o. i c.u.w.(finansowanie w ramach zadań z zakresu ochrony środowiska -68.000 zł)	68 000	-	-	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Odnowa nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych Powiatu Strzeleckiego	300 000	200 000	300 000	300 000
B.1.	Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu					

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1802 O Jemielnica - granica województwa - (Kotulin) w m. Błotnica Strzelecka ul. Dworcowa wraz z dokumentacją projektową (realizacja zadania wspólnie z Gminą Strzelce Opolskie - 125.000 zł)	-	-	-	320 000
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Modernizacja drogi powiatowej 1472 O Leśnica – Krasowa (realizacja zadania wspólnie z Gminą Leśnica - 300.000 zł)	600 000	300 000	300 000	300 000
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa skrzyżowania dróg różnej kategorii pn.: Rozbudowa układu komunikacyjnego ulic Kozielskiej, Dolińskiej i Mickiewicza w Strzelcach Opolskich - dokumentacja projektowa (realizacja zadania na podstawie porozumienia z Województwem Opolskim) - dofinansowanie 85%	-	1 062 500	-	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1441 O Zimna Wódka - Jaryszów w m. Jaryszów ul. 1 Maja - wraz z dokumentacją projektową (realizacja zadania wspólnie z Gminą Ujazd - 280.000 zł)	560 000	340 000	340 000	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1803 O Piotrówka - Żędowice w m. Piotrówka ul. Kościuszki wraz z dokumentacją projektową (realizacja zadania wspólnie z Gminą Jemielnica - 60.000 zł)	120 000	-	-	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa drogi powiatowej 1461 O Sieroniuwice - Ujazd na odcinku Jaryszów - Ujazd - w 2022 r. dokumentacja projektowa, realizacja zadania wspólnie z Gminą Ujazd (zakł. dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych - 80%)	-	200 000	2 000 000	2 320 000

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa mostu JN1 30004471 w ciągu drogi powiatowej 1401 O Zdieszowice - Leśnica - Zalesie Śląskie w m. Leśnica ul. Zdieszowicka (zakł. dofinans. z Funduszu Dróg Samorządowych - 80%)	1 850 000	-	-	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1820 O Szymiszów - Rożniątów w m. Szymiszów ul. Dworcowa wraz z dokumentacją projektową	-	475 000	465 000	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1823 O Kadłub - Osiek w m. Kadłub ul. Dworcowa wraz z dokumentacją projektową - w r. 2021 - dokumentacja projektowa	10 000	250 000	340 000	295 000
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Rozbudowa drogi powiatowej 1807 O Strzelce Opolskie - Krasiejów na odcinku Rozmierka - Grodzisko - Kadłub (zakł. dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych - 80%)	-	2 000 000	3 500 000	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1844 O Staniszcze Wielkie - Kolonowskie w m. Staniszcze Wielkie ul. 1 Maja wraz z dokumentacją projektową	600 000	250 000	-	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Modernizacja drogi powiatowej 1434 O Kędzierzyn - Koźle - Januszkowice na odcinku Łąki Kozielskie - Raszowa	-	210 000	210 000	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa ścieżek pieszo-rowerowych w ciągu dróg powiatowych 1815 O Izbicko – Grodzisko na odcinku Izbicko – Utrata oraz 1817 O Otmice – Kamień Śl. w m. Otmice ul. Klonowa wraz z przebudową dróg powiatowych – w r. 2021 koncepcja programowa - (zakł. dofinans. z Aglomeracji Opolskiej) (dofinans. RFIL I - 20.451 zł)	80 000	-	2 000 000	-

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej 2281 O ul. Powstańców Śl. w Strzelcach Opolskich na odcinku ul. 1 Maja - ul. Dworcowa (dofinans.RFIL I - 130.000 zł)	130 000	-	-	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Rozbudowa drogi powiatowej 2133 O ul. Kościuszki w Kolonowskim na odcinku od DW 463 do ul. Żeromskiego - w 2022 r. dokumentacja projektowa (zakł. dofinans. z Funduszu Dróg Samorządowych - 80%)	-	-	160 000	3 040 000
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1806 O Sucha - Kalinów w m. Szymiszów ul. Ligonja wraz z dokumentacją projektową - w r. 2021 - dokumentacja	25 000	185 000	140 000	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego jako element przebudowy drogi powiatowej 1805 O Strzelce Opolskie - Leśnica - Kędzierzyn - Koźle na odcinku ul. Wiejskiej w Porębie wraz z dokumentacją projektową	-	25 000	-	260 000
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa nawierzchni drogi powiatowej 1809 O Izbicko - Ligota Dolna na odcinku Otmice - Siedlec (realizacja zadania wspólnie z Gminą Izbicko - 100.000 zł)	200 000	330 000	-	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na moście JNI 30004505 w ciągu drogi powiatowej 1844 O Staniszcze Wielkie - Kolonowskie w m. Kolonowskie ul. 1 Maja wraz z dokumentacją projektową - w r. 2021 - dokumentacja projektowa (zakł. dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych - 80%)	40 000	-	-	1 500 000

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa skrzyżowania drogi powiatowej 1802 O Jemielnica - granica województwa - (Kotulin) ul. z drogą gminną 105509 O w m. Centawa wraz z dokumentacją projektową (realizacja zadania wspólnie z Gminą Jemielnica - 70.000 zł)	140 000	-	-	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa drogi powiatowej 1461 O Sieroniuwice - Ujazd w m. Jaryszów ul. Strzelecka - wraz z dokumentacją projektową	-	50 000	800 000	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1457 O Ujazd - Niezdrowice - granica województwa śląskiego (Pławniowice) w m. Niezdrowice ul. Wiejska - wraz z dokumentacją projektową	-	50 000	200 000	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa nawierzchni drogi powiatowej 1455 O Olszowa - Ujazd (realizacja zadania wspólnie z Gminą Ujazd - 120.000 zł)	240 000	200 000	200 000	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa drogi powiatowej 1847 O Strzelce Opolskie - Dziewkowice w m. Dziewkowice ul. Strzelecka - w r. 2021 dokumentacja projektowa	50 000	-	600 000	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa mostu JN1 30004478 w ciągu drogi powiatowej 1801 O Strzelce Opolskie - Brzezina w m. Strzelce Opolskie ul. Ujazdowska - dokumentacja projektowa - (zakł. dofinansowania z rezerwy subwencji ogólnej - 250.000 zł)	500 000	-	-	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa drogi powiatowej 1815 O Izbicko - Grodzisko (darowizna pieniężna planowana do otrzymania od firmy KAPICA - 200.000 zł)	400 000	-	-	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 1804 O Strzelce Opolskie - Kolonowskie w m. Kolonowskie ul. Czerwionki (realizacja zadania wspólnie z Gminą Kolonowskie - 25.000 zł)	50 000	300 000	-	-

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Przebudowa nawierzchni drogi powiatowej 1805 O Strzelce Opolskie - Leśnica - Kędzierzyn-Koźle odc. Raszowa - granica Powiatu ( finans. RFIL I - 300.000 zł)	300 000	200 000	200 000	200 000
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa brakującego odcinka chodnika w ciągu drogi powiatowej 1442 O Nogowczyce - Balcarzowice w m. Balcarzowice ul. 1 Maja wraz z dokumentacją projektową	-	100 000	-	-
A.8. B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Budżet Powiatu	Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Sucha - Rozmierz w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu wraz z dokumentacją projektową	50 000	-	-	900 000

*Źródło: Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich, dane pozyskane z przedsiębiorstw z terenu Powiatu Strzeleckiego, opracowanie własne*  
Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2021-2024 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Powiatu Strzeleckiego.

*\*wydatki na poszczególne zadania w kolejnych latach będą szczegółowo opracowywane w uchwałach budżetowych.*

W trakcie opracowania Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 zwrócono się do 18 największych zakładów z terenu Powiatu Strzeleckiego z zapytaniem o planowane inwestycje proekologiczne, jakie będą realizowane na terenie zakładów w latach 2021-2024. Uzyskano odpowiedź od 1 zakładu (Adamietz Sp. z o.o.), w chwili obecnej firma nie planuje żadnych nowych inwestycji proekologicznych.

## 9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.

### 9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska Powiatu Strzeleckiego jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Powiat posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

#### Współpraca z interesariuszami.

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Programu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki powiatowe i gminne (interesariusze wewnętrzni): wydziały Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich, urzędy gmin, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy powiatu, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mogą zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne uwzględniono w planie.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

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

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania programu.

Rada Powiatu współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz z samorządami gminnymi. Rada Powiatu współdziała z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (RWMS-GIOŚ), prowadzą monitoring wód (PGW WP).

## **9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.**

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagrożenia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska.

Działania monitoringowe będą przeprowadzane przez Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich. Listę proponowanych wskaźników dla Powiatu Strzeleckiego przedstawiono w tabeli poniżej:

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 66. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Strzeleckiego.**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
<b>Klimat i powietrze atmosferyczne</b>					
1.	Stężenie średnioroczne NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	14	< 40 µg/m <sup>3</sup>	Brak przekroczeń dla substancji
2.	Stężenie średnioroczne benzenu	µg/m <sup>3</sup>	1	<5 µg/m <sup>3</sup>	Brak przekroczeń dla substancji
3.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10	µg/m <sup>3</sup>	21	< 40 µg/m <sup>3</sup>	Brak przekroczeń dla substancji
4.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5	µg/m <sup>3</sup>	15	< 20 µg/m <sup>3</sup>	Brak przekroczeń dla substancji
5.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży powiat		Klasa C: PM10, B(a)P	A	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
6.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	81*	Wartości określone w pozwoleniach na emisję zanieczyszczeń i w pozwoleniach zintegrowanych.	
7.	Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	194 057*		
<b>Klimat akustyczny</b>					
8.	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L <sub>DWN</sub> *	dB	Autostrada A4: 15 DK94: 15 DW426: 10 Linia kolejowa nr 136: 10	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
9.	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L <sub>N</sub> *	dB	Autostrada A4: 15 DK94: 15 DW426: 10 Linia kolejowa nr 136: 10	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
10.	Długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu	km	37,9		
<b>Pola elektromagnetyczne</b>					
11.	Miejsca gdzie poziom pól	Lokalizacja wg	Strzelce Opolskie, ul. Kopernika: 0,4*	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
	elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	WIOŚ			
12.	Średnia wartość PEM dla miast do 50 tys. mieszkańców województwa opolskiego	V/m	0,55*	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
13.	Średnia wartość PEM dla terenów wiejskich województwa opolskiego	V/m	0,26*		
<b>Zasoby i jakość wód</b>					
14.	Jakość wód podziemnych	wg obowiązującej klasyfikacji	- punkt Strzelce Opolskie: III klasa, - punkt Zawadzkie: IV klasa, - punkt Jemielnica gm. Jemielnica - IV klasa, - punkt Poręba gm. Leśnica - III klasa	I klasa	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
15.	Jakość wód powierzchniowych	wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny JCWP nie był określany*. Stan chemiczny dla trzech JCWP określono jako poniżej dobrego, stan ogólny jako zły	minimum dobry stan wód	
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>					
16.	Zwodociągowanie powiatu	%	98,8*	100	Wg celów określonych w KPOŚK
17.	Skanalizowanie powiatu	%	76,7*		
18.	Długość kanalizacyjnej	km	493,0*		
19.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	87,2*		
20.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	RLM	70 164*		
21.	Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczenia	%	99,71	100	
22.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam <sup>3</sup>	5 020,6 *		brak

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

<b>Lp.</b>	<b>Wskaźnik</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wartość bazowa 2020</b>	<b>Wartość docelowa (do osiągnięcia)</b>
23.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	6,3*	brak
24.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	509,1*	brak
25.	Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m <sup>3</sup>	30,3	
<b>Zasoby geologiczne</b>				
26.	<i>Roczne wydobycie surowców [tys. ton]*</i>	szt.	Kamienie drogowe i budowlane: 1 376 Wapienie i margle przem. wapienniczego: 977 Wapienie i margle przem. cementowego: 790	wg bieżących potrzeb
<b>Gleby</b>				
27.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	0	wg bieżących potrzeb
28.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	61,09	0
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>				
29.	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	25 707,74	Zmniejszenie ilości zebranych odpadów ogółem
30.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	11 038,34	Zwiększenie masy odpadów zebranych selektywnie
31.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	42,9	Wzrost udziału odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
<b>Zasoby przyrodnicze</b>				
32.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	33 607,48*	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)
33.	Obszary NATURA 2000	szt. 4	- Kamień Śląski PLH160003, - Góra Świętej Anny PLH160002. - Dolina Małej Panwi PLH160008, - Stawy Pluderskie PLH160021.	
34.	Parki Krajobrazowe	ha	3 937,20*	
35.	Rezerваты	ha	168,06*	
36.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	29 366,23*	
37.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	1 755,65*	
38.	Użytki ekologiczne	ha	210,13*	
39.	Pomniki przyrody	szt.	38	
40.	Lesistość powiatu	%	40,6*	
41.	Powierzchnia lasów	ha	30 230,84*	
42.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	31 072,38*	
43.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem w miastach	ha	189,01*	
<b>Adaptacje do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>				
44.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - silne wiatry, - przybory wód, - opady śniegu, - opady deszczu, - chemiczne, - ekologiczne, - budowlane, - infrastruktury komunalnej, - w transporcie drogowym, - w transporcie kolejowym,	szt.	158 22 0 54 24 2 8 3 123 0	Minimalizacja liczby poważnych awarii i miejscowych zagrożeń

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

<b>Lp.</b>	<b>Wskaźnik</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wartość bazowa 2020</b>	<b>Wartość docelowa (do osiągnięcia)</b>
	- na obszarach wodnych		5	
<b>Monitoring i zarządzanie środowiskiem</b>				
45.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	336 347,03*	Poziom nakładów określony w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Powiatu i poszczególnych gmin z terenu Powiatu Strzeleckiego.

*Źródło: opracowanie własne, dane GUS, dane RWMS-GIOŚ*

*Uwagi:*

*\*wykorzystano dane z 2019 roku, w chwili opracowania brak danych za 2020 rok*

### 9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Ryzyko można oszacować używając konwencjonalnych technik zarządzania jakością. Na końcu zidentyfikowane ryzyko musi zostać ocenione i albo zaakceptowane, albo odrzucone.

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyk.

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowanie ryzyka, przy którym należy uwzględnić:

- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:

- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Estymacja ryzyka metodami analitycznymi nie jest łatwa, ponieważ najczęściej dotyczy oceny przyszłych zdarzeń o charakterze jednorazowym, które nie mają precedensów i przez to trudno je opisać analitycznie. Konieczne jest oszacowanie tak dokładne, jakie jest dostępne w danej sytuacji. Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu*.

W ocenie skutków ryzyka uwzględnia się „wrażliwość” *Programu*, oceniając jego odporność na zagrożenia (jest to trudno wymierna cecha).

Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:

*PR* – *prawdopodobieństwo ryzyka*:

- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| - prawie niemożliwe:    | <0,01    |
| - mało prawdopodobne:   | 0,01-0,1 |
| - umiarkowanie możliwe: | 0,1-0,2  |
| - prawdopodobne:        | 0,2-0,5  |
| - prawie pewne:         | >0,5     |

*SR* – *skutki ryzyka* (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia):

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| - nieznaczne:     | <0,1 %      |
| - mało znaczące:  | 0,1 %-1 %   |
| - umiarkowane:    | 1 % - 10 %  |
| - poważne:        | 10 % - 50 % |
| - bardzo poważne: | >50 %       |

*RR* – *ranga ryzyka*: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (*PR*) i skutków ryzyka (*SR*)

$$RR = PR \times SR$$

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu*. Kolorem zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka

w obrębie *Programu*, obarczone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- *brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.*
- *trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.*

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

**Tabela 67. Tabela ryzyk dla Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028.**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
1.	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji środowiskowych	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Mieszkańcy nie posiadając dostępu do aktualnych informacji środowiskowych nie mogą uczestniczyć czynnie w konsultacjach społecznych przy wykorzystaniu współczesnych mediów	10%	0,01	Publikacje stanu środowiska przy wykorzystaniu współczesnych mediów, zapewnienie dostępu do opracowywanych dokumentów w procesie konsultacji społecznych
2.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych	prawdopodobne	0,5	bardzo poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów poprawy jakości środowiska.	90 %	<b>0,45</b>	Podjęcie w odpowiednim czasie starań o wyszukanie i pozyskanie środków na realizację zadań, prawidłowe ułożenie harmonogramu realizacji zadań, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację całego Programu.
3.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków.	umiarkowane	0,2	poważne	Brak środków zewnętrznych na realizację najważniejszych zadań skutkować będzie przesunięciem ich w czasie lub brakiem realizacji.	50 %	<b>0,1</b>	Uwzględnienie w Programie możliwości uzyskania niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu	30 %	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocja Programu na terenie powiatu.
5.	Współpraca pomiędzy gminami w zakresie transportu zbiorowego	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Niewykorzystane możliwości połączenia działań i efektów związanych ze wspólnym zorganizowaniem np. transportu publicznego.	10 %	0,01	Podjęcie starań o wyznaczenie wspólnych celów do zrealizowania
6.	Realizacja Programów Ochrony Powietrza i Planów Gospodarki Niskoemisyjnej - realizacja - zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKIEGO  
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
7.	Realizacja Programów Ochrony Środowiska przed hałasem i działań redukujących hałas komunikacyjny	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie powiatu, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.
8.	Realizacji zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Brak poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych związany z brakiem realizacji celów KPOŚK	prawdopodobne	0,2	poważne	Brak osiągnięcia celów określonych w KPOŚK dla aglomeracji, niezadawalający stan wód powierzchniowych i podziemnych	40%	0,08	Monitorowanie realizacji Programu. Pozyskiwanie środków na realizację Programu.
9.	Minimalizacja negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi	prawdopodobne	0,2	poważne	Trudne do oszacowania skutki zjawisk przyrodniczych i ew. awarii, przy jednoczesnym dużym wpływie na bezpieczeństwo i infrastrukturę	40%	0,08	Realizacja zaplanowanych działań w ramach ograniczania ryzyka powodziowego i minimalizacji skutków suszy oraz poważnych awarii.
10.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez gminy szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gminy ponosić będą kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
11.	Podjęcie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych	umiarkowanie możliwe	0,1	umiarkowane	Pozostające tereny zdegradowane oraz pogarszanie się stanu gleb	10%	0,01	Realizacja działań rekultywacyjnych przez właścicieli terenów, wykorzystanie wszystkich możliwości administracyjnych.
12.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w powiecie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Powiatu w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,02	Uwzględnienie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej Gmin w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
13.	Możliwość niekorzystnych zmian w przepisach i ustawach	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.	umiarkowane	0,2	poważne	Niezrealizowane przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,04	Prowadzenie monitoringu aktów prawnych.

*Źródło: Opracowanie własne.*

## 10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w Programie działań.

Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Dostępne na rynku polskim źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe – pochodzące z budżetu państwa, budżetu powiatu, budżetów gmin, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, środki WIOŚ, Projekt GDOŚ, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów)
- pomocy zagranicznej – Fundusz Spójności, fundusze strukturalne, EFRR, Program Intelligent Energy Europe.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu państwa jest mały.

### **Umowa Partnerstwa.**

*Umowa Partnerstwa* (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich UP stanowi punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości programów operacyjnych. Programy operacyjne precyzują specyficzne obszary wsparcia i instrumenty realizacji, z poszanowaniem zapisów UP. Wynegocjowana z Komisją Europejską (KE) UP oraz programy operacyjne stanowią podstawę do realizacji nowej perspektywy finansowej w Polsce. W okresie programowania 2021-2027 możliwe będzie finansowanie przedsięwzięć ze środków EFRR, EFS+, FS. Obecnie trwają konsultacje społeczne.

### **Polityka Spójności na lata 2021-2027**

4 stycznia 2020 roku Komisja Europejska opublikowała projekt utworzenia nowego instrumentu - Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) – COM (2020) 22. Projekt tego rozporządzenia został dołączony do pakietu legislacyjnego polityki spójności. Tego samego dnia Komisja Europejska przedstawiła zmiany do projektu rozporządzenia ogólnego COM (2020) 23, uwzględniające powiązania wynikające z ustanowienia nowego Funduszu. Polityka spójności w dalszym ciągu będzie inwestować we wszystkich regionach i nadal będą istnieć 3 kategorie regionów (słabiej rozwinięte; w okresie przejściowym; lepiej rozwinięte).

Metoda przydziału funduszy nadal w dużej mierze opiera się na PKB na mieszkańca. Doszły nowe kryteria (bezrobocie młodzieży, niski poziom wykształcenia, zmiany klimatu i działania związane z przyjmowaniem i integracją migrantów), aby lepiej odzwierciedlić sytuację w terenie. Regiony najbardziej oddalone nadal będą korzystać ze szczególnego wsparcia UE.

W ramach polityki spójności w dalszym ciągu wspierane będą oddolne strategie rozwoju i wzmacniana będzie pozycja władz lokalnych w zarządzaniu funduszami.

Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny Plus, Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Morski i Rybacki, a także Fundusz Azylu i Migracji, Fundusz Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu na rzecz Zarządzania Granicami i Wiz.

Polska w okresie do 2027 r. może otrzymać 159 mld euro, z czego 124 mld euro dostępnych będzie w formie dotacji, a 34 mld euro w formie pożyczek. Uchwalony budżet jest

porównywalny z kwotami, które zostały zapisane na lata 2014-2020. Środki przewidziane wówczas na płatności sięgnęły 908 mld euro, z czego Polsce przypadło 105,8 mld euro.

Wieloletnie Ramy Finansowe z budżetem w wysokości 1 074 mld euro obejmą także instrument Next Generation EU. Środki z WRF będą przeznaczone na:

- wspólny rynek, innowacje i technologie cyfrowe – 132,7 mld euro,
- spójność, elastyczność i wartości – 377,8 mld euro,
- zasoby naturalne i środowisko – 356,4 mld euro,
- migrację i zarządzanie granicami – 22,7 mld euro,
- bezpieczeństwo i obronę – 13,2 mld euro,
- sąsiedztwo i świat – 98,4 mld euro,
- europejską administrację publiczną – 73,1 mld euro.

W ramach **Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Opolu** obecnie funkcjonują następujące programy:

**Program priorytetowy „Moja woda”.**

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami lub współwłaścicielami nieruchomości, na której znajduje się budynek mieszkalny jednorodzinny, z uwzględnieniem domów nowo budowanych z kompletnym systemem orynnowania dachu (uwaga: na dzień składania dokumentów rozliczeniowych wymagane będzie potwierdzenie uzyskania pozwolenia na użytkowanie).

Finansowanie obejmuje zakup, montaż, budowę i uruchomienie instalacji, pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie nieruchomości objętej przedsięwzięciem, takich jak:

- przewody odprowadzające wody opadowe zebrane z rynien, wpustów do zbiornika nadziemnego, podziemnego, otwartego lub zamkniętego, szczelnego lub infiltracyjnego,
  - instalacja rozsączająca,
  - zbiornik retencyjny szczelny lub infiltracyjny
- zbiornik retencyjny nadziemny otwarty od 2 m<sup>3</sup> pojemności,  
– zbiornik retencyjny nadziemny zamknięty od 1 m<sup>3</sup> pojemności (w przypadku zbiorników o pojemności mniejszej niż 2 m<sup>3</sup> wymagane jest aby w ramach dofinansowania zostały zakupione minimum 2 szt.),  
– zbiornik retencyjny podziemny zamknięty od 2 m<sup>3</sup> pojemności, elementy do nawadniania lub innego wykorzystania zatrzymanej wody.

Dofinansowanie ma postać dotacji w wysokości do 80 % kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 5 000 zł. Nabór wniosków ma charakter ciągły w okresie od 1 lipca 2020 r. do 31 maja 2024 r. lub do czasu rozdysponowania puli środków.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.06.2020 r. do 30.06.2024 r. ale zadanie nie może być zakończone przed datą złożenia wniosku.

**Program Priorytetowy – Ochrona powierzchni ziemi – rekultywacja terenów zdegradowanych**

Koszt kwalifikowany stanowią:

- roboty demontażowe i rozbiórkowe,
- zbieranie, transport oraz odzysk lub unieszkodliwienie odpadów, w tym przeterminowanych środków ochrony roślin i ich opakowań, elementów budowlanych, zanieczyszczonej gleby i ziemi, tj. czynności polegające na usunięciu odpadów i gospodarowaniu nimi, w tym odpadów popożarowych,
- przeprowadzenie działań naprawczych lub rekultywacji, w tym remediacji zdegradowanego terenu (oczyszczenie gleby, ziemi i wód gruntowych), ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w glebie, ziemi i wodzie, wprowadzenie roślinności, zalesienie, zadrzewienie,
- rekultywacja polegająca na ukształtowaniu wierzchowiny, wykonanie okrywy rekultywacyjnej, uporządkowanie gospodarki odciekami (rekultywacja techniczna),
- rekultywacja biologiczna składowiska odpadów lub obiektów unieszkodliwiania odpadów (wprowadzenie roślinności),
- instalacja do monitoringu (dla przykładu piezometry).

Nie kwalifikuje się kosztów:

- zarządzania przedsięwzięciem,
- dokumentacji,
- nabycia nieruchomości,
- budowy, rozbudowy lub modernizacji budynków oraz utwardzenia dróg i placów,
- podatku VAT.

### **Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie**

O dofinansowanie w postaci dotacji, na zakup:

1. wapna nawozowego odpowiadającego typom wapna nawozowego, określonego w załączniku nr 6 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010 r. *w sprawie sposobu pakowania nawozów mineralnych, umieszczania informacji o składnikach nawozowych na tych opakowaniach, sposobu badania nawozów mineralnych oraz typów wapna nawozowego (Dz. U. Nr 183, poz. 122)*;
2. środka wapnującego, o którym mowa w przepisach rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. *w sprawie nawozów* mogą ubiegać się posiadacze użytków rolnych z terenu województwa, o pH gleby poniżej lub równej 5,5 i powierzchni nie przekraczającej 75 ha.  
Kosztami kwalifikowanymi są wyłącznie koszty zakupu wapna nawozowego lub środka wapnującego z wyłączeniem kosztów transportu i rozsiewania.

### **Bank Ochrony Środowiska.**

**BOŚ** udziela kredytów pod warunkiem prowadzenia prac zgodnie z wymogami prawa na podstawie umowy cywilnoprawnej określającej warunki dofinansowania podmiotom, które udokumentowały wymierny efekt ekologiczno-rzeczowy oraz posiadają zdolność do zaciągania zobowiązań finansowych, a także ustanowiono odpowiednie formy zabezpieczenia spłaty kredytu. Projekty wybierane są w trybie indywidualnym lub trybie konkursowym. Tryb indywidualny wskazuje na projekty kluczowe przyjęte w wykazie indywidualnych projektów kluczowych dla poszczególnych Regionalnych Programów Operacyjnych. W trybie konkursowym możliwe są konkursy zamknięte lub otwarte. W ramach konkursów zamkniętych daty otwarcia i zamknięcia naboru wniosków (okres przyjmowania wniosków) zostają określone w ogłoszeniu o konkursie, a w konkursach otwartych nabór wniosków i ich ocena prowadzone są w sposób ciągły, do wyczerpania określonego limitu środków lub zamknięcia konkursu uzasadnionego odpowiednią decyzją.

Lista wydatków kwalifikowanych w ramach działań jest określona w dokumentach Regionalnych Programów Operacyjnych, Uszczegółowienie/ Szczegółowy opis RPO są zgodne z wytycznymi i podręcznikami dotyczącymi kwalifikowania wydatków.

## 11. LITERATURA

1. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
2. Program Ochrony Środowiska Powiatu Strzeleckiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.
3. Biuletyn Statystyczny Województwa Opolskiego, WUS, Opole.
4. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
5. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
6. <http://energetyka.w.polsce.org>
7. <http://www.oze.ranking.pl>
8. <http://www.opole.pios.gov.pl>
9. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Opole 2021.
10. Opracowania Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Opole,
11. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2019.
12. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.
13. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego.
14. Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego - część opisowa, GDDKiA, 2018
15. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego.
16. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego, Strzelce Opolskie.
17. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
18. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2019 r. PIG PIB
19. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.