

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026,
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**





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

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie
na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	7
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA.....	7
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
2. STRESZCZENIE	11
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE	15
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	15
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	15
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE.....	16
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego	16
3.3.2. Formy użytkowania terenów	16
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	17
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	20
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE.....	20
4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.....	20
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	22
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	22
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE	22
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	22
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA.....	38
5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	41
5.1.5. Analiza SWOT.	43
5.1.6. Tendencje zmian	44
5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.	44
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.	45
5.2.1. Analiza SWOT.	52
5.2.2. Tendencje zmian	52
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.	52
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	53
5.3.1. Analiza SWOT.	54
5.3.2. Tendencje zmian	54
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.	54
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.	55
5.4.1. Wody powierzchniowe	55
5.4.2. Wody podziemne	60
5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	62
5.4.4. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.....	65
5.4.5. Analiza SWOT.	68
5.4.6. Tendencje zmian	69
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.	74
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.	75
5.5.1. Analiza SWOT.	78
5.5.2. Tendencje zmian	78
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.	78
5.6. GLEBY.	78
5.6.1. Analiza SWOT.	83
5.6.2. Tendencje zmian	83
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.	83
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	84
5.7.1. Analiza SWOT	86
5.7.2. Tendencje zmian	86
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne	86
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	87
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.	87
5.8.3. Analiza SWOT.	93
5.8.4. Tendencje zmian	93
5.8.5. Zagadnienia horyzontalne.	93
5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.	94
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	94
5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	95
5.9.3. Analiza SWOT.	96

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

5.9.4. Tendencje zmian.	97
5.9.5. Zagadnienia horyzontalne.	97
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA.....	98
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2028 ROKU.	102
8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2022 – 2026.	113
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.	124
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.	124
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.	124
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.	129
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.	132
11. LITERATURA.	135

Spis rysunków:

Rysunek 1. <i>Gmina Kąty Wrocławskie na tle podziału administracyjnego województwa dolnośląskiego i powiatu wrocławskiego.</i>	15
Rysunek 2. <i>Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego w latach 2008-2021.</i>	25
Rysunek 3. <i>Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego w latach 2008-2021.</i>	25
Rysunek 4. <i>Jednolite Części Wód Powierzchniowych występujące na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.</i>	56
Rysunek 5. <i>Jednolite Części Wód Podziemnych występujące na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.</i>	61
Rysunek 6. <i>Mapy zagrożenia powodziowego – tereny zagrożenia - Gmina Kąty Wrocławskie.</i>	66
Rysunek 7. <i>Obszary chronione na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.</i>	88

Spis tabel:

Tabela 1. <i>Liczba ludności w Gminie Kąty Wrocławskie.</i>	15
Tabela 2. <i>Struktura użytkowania gruntów w Gminie Kąty Wrocławskie (wg GUS).</i>	16
Tabela 3. <i>Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Kąty Wrocławskie.</i>	18
Tabela 4. <i>Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Kąty Wrocławskie w latach 2018-2021.</i>	18
Tabela 5. <i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Kąty Wrocławskie wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2021 r.</i>	19
Tabela 6. <i>Tereny inwestycyjne w Gminie Kąty Wrocławskie.</i>	19
Tabela 7. <i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu wrocławskiego.</i>	24
Tabela 8. <i>Wyniki oceny jakości powietrza za rok 2021.</i>	26
Tabela 9. <i>Rozkłady przestrzenne poszczególnych substancji w roku 2020 i 2021.</i>	27
Tabela 10. <i>Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kąty Wrocławskie.</i>	38
Tabela 11. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat i powietrze atmosferyczne.</i>	43
Tabela 12. <i>Gmina Kąty Wrocławskie – tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych dróg krajowych i wojewódzkich.</i>	48
Tabela 13. <i>Zestawienie działań naprawczych do wykonania w celu poprawy klimatu akustycznego dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.</i>	50
Tabela 14. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat akustyczny.</i>	52
Tabela 15. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.</i>	54
Tabela 16. <i>Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących obszar Gminy Kąty Wrocławskie w latach 2014-2019.</i>	58
Tabela 17. <i>Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących obszar Gminy Kąty Wrocławskie w 2020 roku.</i>	59
Tabela 18. <i>Sieć wodociągowa w Gminie Kąty Wrocławskie w latach 2018-2021 (wg GUS).</i>	62
Tabela 19. <i>Sieć kanalizacyjna w Gminie Kąty Wrocławskie w latach 2018-2021 (wg GUS).</i>	64
Tabela 20. <i>Wykonanie KPOSK w Aglomeracji na terenie gminy Kąty Wrocławskie (2020).</i>	65
Tabela 21. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa. ...</i>	68
Tabela 22. <i>Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.</i>	70
Tabela 23. <i>Działania dla cieków zlokalizowanych na terenie powiatu wrocławskiego.</i>	71
Tabela 24. <i>Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.</i>	73
Tabela 25. <i>Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Kąty Wrocławskie znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.</i>	77
Tabela 26. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.</i>	78
Tabela 27. <i>Gleboznawcza klasyfikacja gruntów ornych w gminie Kąty Wrocławskie.</i>	79

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 28. <i>Gleboznawcza klasyfikacja użytków zielonych w gminie Kąty Wrocławskie.</i>	79
Tabela 29. <i>Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.</i>	79
Tabela 30. <i>Struktura głównych zasiewów w Gminie Kąty Wrocławskie.</i>	80
Tabela 31. <i>Oznaczone parametry w punkcie pomiarowym w Sokolnikach.</i>	81
Tabela 32. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.</i>	83
Tabela 33. <i>Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Kąty Wrocławskie w latach 2020-2021</i>	85
Tabela 34. <i>Osiągnięte poziomy recyklingu w Gminie Kąty Wrocławskie</i>	85
Tabela 35. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i>	86
Tabela 36. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.</i>	93
Tabela 37. <i>Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2021 roku.</i>	96
Tabela 38. <i>Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2021 roku.</i> ...	96
Tabela 39. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.</i>	96
Tabela 40. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2018 i 2021.</i>	99
Tabela 41. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2018 i 2021.</i>	100
Tabela 42. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2018 i 2021.</i>	100
Tabela 43. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2018 i 2021.</i>	100
Tabela 44. <i>Cele w poszczególnych obszarach interwencji.</i>	103
Tabela 45. <i>Przedsięwzięcia na terenie Gminy Kąty Wrocławskie w latach 2022-2025.</i>	113
Tabela 46. <i>Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie.</i>	125
Tabela 47. <i>Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie na lata 2022- 2026, z perspektywą do roku 2030.</i>	130

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	<i>Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa</i>
ECONET	<i>Krajowa Sieć Ekologiczna</i>
EFRROW	<i>Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich</i>
EMAS	<i>Eco Management and Audit Scheme Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu</i>
GDDKiA	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
GIOS-RWMŚ	<i>Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska</i>
GPZ	<i>Główny Punkt Zasilania</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>
KSE	<i>Krajowy System Energetyczny</i>
KSRG	<i>Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy</i>
MEW	<i>Małe Elektrownie Wodne</i>
MŚ	<i>Minister Środowiska</i>
OCHK	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu</i>
DODR	<i>Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>
OSO	<i>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</i>
OSP	<i>Ochotnicza Straż Pożarna</i>
OZE	<i>Odnawialne źródła energii</i>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

PCK	<i>Polska Czerwona Księga</i>
PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PGW WP	<i>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie</i>
PIG-PIB	<i>Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy</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 Sanitarно 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 WD	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
TŚP	<i>Toksyczne Środki Przemysłowe</i>
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>
WPGOWD	<i>Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
WWA	<i>Węglowodory aromatyczne</i>
WSSE	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarно Epidemiologiczna</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, ginięcie 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. Gminy 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. Zadaniem jest spełnianie wieloletniego programu ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Kąty Wrocławskie i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, 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 Gminy Kąty Wrocławskie, 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 gminy.

1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.

Gminny program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy gminy, a uchwała rada gminy. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2021 poz. 1973 – tekst jednolity ze zm.). Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program Ochrony Środowiska powinien 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 Gminy Kąty Wrocławskie, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji wraz z oceną stanu;
- określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań dla Gminy Kąty Wrocławskie,
- scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych i źródeł finansowania,
- określeniu zasad monitorowania.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, podmiotów gospodarczych, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska, jak również dostępna literatura fachowa. Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2021 r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2021 poz. 1973 – tekst jednolity 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,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *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. *pola 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 europejskich 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. 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 one na określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

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 planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradł 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 zasklepienia 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.*
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.

W powyższych dokumentach określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa dolnośląskiego, powiatu wrocławskiego oraz Gminy Kąty Wrocławskie, 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 gminie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano na problemy środowiskowe we wszystkich obszarach interwencji. Została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym obszarze interwencji, przedstawiono tendencje zmian w środowisku do roku 2030.

Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

- 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 Gminy Kąty Wrocławskie na lata 2022-2026, z perspektywą do roku 2030 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera ogólną charakterystykę miasta i gminy: 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.

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

Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie Gminy. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze Gminy (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 Gminy i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu Gminy (tzw. zadania monitorowane).

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2021” strefa dolnośląska została zakwalifikowana wg kryterium ochrony zdrowia do klasy A¹ ze względu na poziom substancji: *SO₂, NO₂, C₆H₆, Pb, , CO, Cd, Ni, PM_{2,5}* oraz klasy C z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji: *PM₁₀, As, B(a)P i O₃*. Uwzględniając kryterium ochrony roślin strefa dolnośląska uzyskała wynikową klasę A pod względem zawartości substancji tj. *SO₂, NO_x* oraz *O₃*.

Stężenie ozonu w powietrzu wg kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin w odniesieniu do poziomu celów długoterminowych kwalifikuje strefę do klasy D2.

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

- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów,
- szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie 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 Gminy Kąty Wrocławskie 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.

¹ Wyjaśnienia znaczenia poszczególnych klas jakości powietrza podano na str. 21.

W 2019 roku opracowany został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego” przyjęty uchwałą nr XII/288/19 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 24 października 2019 r. Celem „Programu ochrony środowiska przed hałasem dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego” jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Zakres Programu obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie mapy akustycznej) 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 ww. Programie uwzględniono odcinki autostrady A4, A8, drogi krajowej DK35 oraz drogi wojewódzkiej nr 347 przebiegające przez teren Gminy Kąty Wrocławskie.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- budowy ekranów akustycznych,
- 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.

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (GIOŚ-RWMS) we Wrocławiu. W ostatnich latach GIOŚ-RWMS nie przeprowadzał pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Kąty Wrocławskie. Przeprowadzone badania na terenie punktów pomiarowych na terenie całego województwa wykazały, że w żadnym z badanych punktów pomiarowych na terenach wiejskich nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (średnia wartość PEM dla terenów wiejskich województwa dolnośląskiego wyniosła w 2020 roku 0,18 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.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych w latach 2014-2019 dla pięciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Dla jednej JCWP stwierdzono umiarkowany stan/potencjał ekologiczny, dla dwóch JCWP słaby stan/potencjał ekologiczny i dla dwóch pozostałych zły stan/potencjał ekologiczny.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Kąty Wrocławskie,
- 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 Gminy Kąty Wrocławskie znajduje się poza zasięgiem gwałtownych zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym. Rzeźba terenu jest urozmaicona, szczególnie w rejonie dolin rzecznych, ale nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych ziemi.

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

VI. Gleby.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego środowisko glebowe podlega długotrwałym zmianom, jakkolwiek wpływ na poprawę jakości gleb jest zwykle trudny i rozłożony w czasie. Na terenie Gminy w ostatnich latach nie były przeprowadzane badania jakości gleb.

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.

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Gmina Kąty Wrocławskie realizuje następujące zadania:

- 1) odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- 2) budowę zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką odpadami poprzez:
 - tworzenie i utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - informację i edukację o zasadach gospodarki odpadami komunalnymi,
- 3) administrowanie i inicjowanie zmian w systemie zarządzania.

Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie funkcjonują 3 Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK):

- PSZOK w Smolcu ul. Polna,
- PSZOK w Kątach Wrocławskich, Jurczyce (teren oczyszczalni ścieków) ul. Leśna 4,
- PSZOK w Gniechowicach, ul. Szkolna.

Z terenu Gminy Kąty Wrocławskie zebrano następujące ilości odpadów:

- w 2020 r. – 14 519,18 Mg. odpadów komunalnych zmieszanych a w tym 5 866,83 Mg odpadów zebranych selektywnie stanowiących ok. 40,41 % ogółu zebranych odpadów,
- w 2021 r. – 16 074,49 Mg. odpadów komunalnych zmieszanych a w tym 7 473,34 Mg odpadów zebranych selektywnie stanowiących ok. 46,49 % ogółu zebranych odpadów.

Gmina Kąty Wrocławskie zobowiązana jest do końca 2032 roku usunąć wyroby zawierające azbest. Na koniec 2021 roku na terenie gminy występowało jeszcze ok. 1 025,873 Mg odpadów zawierających azbest. Zazwyczaj są to pokrycia dachowe.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy,
- Obszar Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 – obszar siedliskowy,
- Obszar Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą PLH020103 – obszar siedliskowy,
- użytek ekologiczny Stara piaskownia (w m. Skalka),
- pomniki przyrody (w m. Smolec i Gniechowice).

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 dolnośląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 49 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2021 r. wg GIOŚ) wyróżniono 21 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 28 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie nie występują zakłady ZDR i ZZR.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

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

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE.

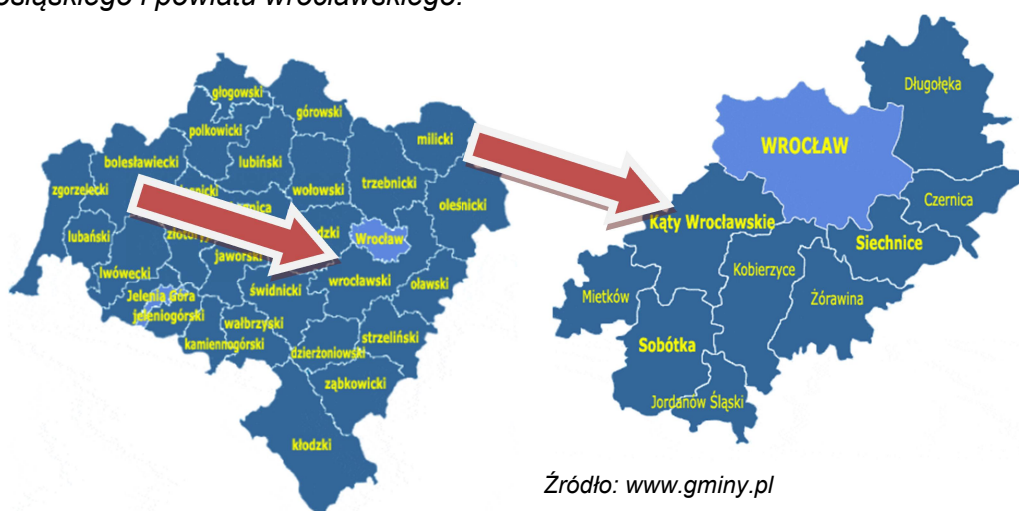
3.1. Informacje ogólne

Gmina Kąty Wrocławskie leży w powiecie wrocławskim (województwo dolnośląskie), przy południowo-zachodniej granicy miasta Wrocławia. Położenie gminy Kąty Wrocławskie charakteryzują głównie:

- bezpośrednie sąsiedztwo z Wrocławiem,
- położenie w strefie najbardziej urodzajnych gleb na terenie Dolnego Śląska,
- usytuowanie autostrady A4 w centralnej części gminy.

Położenie w sąsiedztwie Wrocławia, a jednocześnie w strefie ważnych historycznie szlaków komunikacyjnych miało w przeszłości i odgrywa obecnie ważną rolę dla przeobrażeń i rozwoju gminy. Północna część obszaru gminy jest prawie płaska, południowa zaś lekko pofałdowana. Całkowita powierzchnia gminy Kąty Wrocławskie wynosi 176,5 km².

Rysunek 1. Gmina Kąty Wrocławskie na tle podziału administracyjnego województwa dolnośląskiego i powiatu wrocławskiego.



Źródło: www.gminy.pl

Sytuacja demograficzna

Według danych GUS Banka Danych Lokalnych - liczba mieszkańców w Gminie Kąty Wrocławskie na koniec 2021 r. wynosiła 26 655 osób, z czego w mieście zamieszkiwało 7 091 osób (ok. 27 %), a na terenach wiejskich 19 574 osoby (ok. 73 %).

W porównaniu z 2018 r. nastąpił wzrost liczby mieszkańców ogółem o 2 026 osób (ok. 8,2 %). Liczba mieszkańców w mieście (w analizowanych latach) wzrosła o 107 osób (ok. 1,5 %), natomiast na terenach wiejskich liczba mieszkańców wzrosła o 1 883 osób (ok. 10,6 %).

Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Kąty Wrocławskie na koniec 2021 r. wyniosła ok. 151 osób/km².

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Kąty Wrocławskie.

Rok		2018	2019	2020	2021
Liczba ludności	M	6 984	7 001	7 028	7 091
	W	17 691	18 281	19 004	19 574
	M+W	24 639	25 282	26 032	26 665

M - miasto, W - tereny wiejskie

3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina Kąty Wrocławskie należy do makroregionu Niziny Śląskiej, mezoregionu Równiny Wrocławskiej oraz mikroregionu Równiny Wrocławskiej, zwanej także Równiną Kącką. Ukształtowanie terenu gminy jest mało zróżnicowane. Obszar ma charakter praktycznie równinny, położony jest na wysokości 120-220 m n.p.m. i stanowi część Równiny Wrocławskiej,

która rozpościera się pomiędzy Pradolina Wrocławską a Przedgórzem Sudeckim. Najwyższy punkt gminy to 187,8 m n.p.m. (Zachowice), najniższy 119,5 m n.p.m. (Samotwór).

Przez teren Gminy przepływają takie dopływy Odry jak: Bystrzyca, Strzegomka i Czarna Woda. oraz mniejsze ciek, m.in. Kasina, Ługowina, Niesłusz, Potok Karczycki, Rów Kątecki. Strzegomka jest lewobrzeżnym dopływem Bystrzycy, Czarna Woda prawobrzeżnym. Rzeki te posiadają charakter rzek nizinnych o stosunkowo niewielkim spadku z wieloma rozlewiskami. Równina Wrocławska charakteryzuje się płaskim ukształtowaniem terenu i dużą różnorodnością gleb oraz gruntów. Większość użytków zielonych i prawie wszystkie lasy gminy, usytuowane są w dolinach rzek i zajmują niewielką powierzchnię – tylko nieco ponad 7 % powierzchni gminy.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy Kąty Wrocławskie.

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadza obowiązek wyznaczania w studium obszarów, dla których należy sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w tym obszarów wymagających zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Obecnie w gminie funkcjonuje „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kąty Wrocławskie” przyjęte uchwałą Nr XLVIII/624/22 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 27 stycznia 2022 r. Gmina jest w 100 % pokryta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Według „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kąty Wrocławskie” Gminę Kąty Wrocławskie można podzielić umownie na cztery strefy wynikające głównie ze stanu zainwestowania:

- strefa wschodnia, znajdująca się najbliżej Wrocławia - w skład tej strefy wchodzi miejscowości: Baranowice i Bliż, Cesarzowice, Gądów i Jaszgotle, Kębłowice, Krzeptów, Mokronos Dolny, Mokronos Górny i Zybyszów, Nowa Wieś Wrocławska, Sadków, Smolec, Pietrzykowice, Zabrodzie. Tutaj obserwuje się najsilniejsze zainteresowanie inwestorów, ze względu na bliskość Wrocławia, dogodne powiązanie komunikacyjne zarówno z Wrocławiem, autostradą A4 jak i Autostradą Obwodnicą Wrocławia;
- strefa północna i południowa - obejmująca tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej o wysokiej bonitacji gleb wraz z terenami Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”, tworzącymi oś tej strefy w północnej i południowej części gminy;
- strefa zachodnia - z głównym ośrodkiem - Kątami Wrocławskimi - i przyległymi miejscowościami: Nowa Wieś Kącka, Wszemiłowice, Sośnica, Pełcznica, Kozłów, Sokolniki.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

W strukturze użytkowania gruntów 81,1 % to użytki rolne, w tym ok. 71 % powierzchni zajmują grunty orne. Ponadto duży areał użytków rolnych zajmują łąki (ponad 3,3 %) oraz pastwiska (3,2 %), natomiast sady jedynie 1,0 %.

Dane dotyczące struktury użytkowania gruntów w gminie przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Kąty Wrocławskie (wg GUS).

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	14 333
	Grunty orne	12 551
	Sady	177
	Łąki trwałe	591
	Pastwiska trwałe	567
	Grunty rolne zabudowane	301
	Grunty pod stawami	25
	Grunty pod rowami	121

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

2.	Grunty leśne	
	Lasy	1 313
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	119
3.	Grunty zabudowane	
	Tereny mieszkalne	358
	Tereny przemysłowe	117
	Inne tereny zabudowane	113
	Tereny niezabudowane	17
	Tereny rekreacyjne	57
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	755
	kolejowe	51
	inne	2
	Użytki kopalne	8
4.	Grunty pod wodami	
	wody płynące	109
	wody stojące	23
5.	Inne	
	użytki ekologiczne	0,57
	nieużytki	101
	tereny różne	190

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych

3.4. Sytuacja gospodarcza

Gmina Kąty Wrocławskie należy do jednego z najatrakcyjniejszych rejonów Dolnego Śląska. Intensywnie rozwija się gospodarczo, jest bogata w zabytki kultury i piękno przyrody. Dzięki temu cieszy się dużym uznaniem zarówno wśród inwestorów, jak i turystów.

Usytuowanie gminy wzdłuż granic Wrocławia, świadczy o niezwykle atrakcyjnej lokalizacji dla wszelkich inicjatyw gospodarczych. Dodatkowo jej charakter determinuje przebiegająca na całej długości gminy autostrada A4, a także odcinek Autostradowej Obwodnicy Wrocławia. Cały obszar gminy objęty jest planami zagospodarowania przestrzennego, a studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego umożliwia wprowadzanie zmian w obowiązujących planach. Na tym terenie zainwestowały liczne firmy z kapitałem zagranicznym i krajowym. Są wśród nich m.in.: Panattoni Europe, Georg Utz, Prologis, PERI, Radiotechnika Marketing, Cabinplant, Mercedes Benz, VOLVO, Scania, MAN Truck&Bus, Nestle Purina Manufacturing Operations Poland.

Gmina Kąty Wrocławskie w ostatnich latach z typowo rolniczej przekształciła się w gminę przemysłowo-rolniczą. Na jej terenie, przy węzłach autostradowych, znajduje się ok. 300 ha powierzchni pod inwestycje przemysłowe.

Władze gminy Kąty Wrocławskie realizują przejrzystą politykę inwestycyjną, otwartą na rozwiązania wpisujące się w opracowaną i konsekwentnie realizowaną strategię rozwoju. Wykorzystanie bliskiego sąsiedztwa Wrocławia przynosi obecnie i będzie przynosić w przyszłości gminie ogromne korzyści, gdyż miasto Wrocław nie dysponuje już większymi obszarowo terenami inwestycyjnymi.

Do ważniejszych przedsięwzięć na terenie Gminy zaliczyć należy:

Ważniejsze zakłady na terenie gminy Kąty Wrocławskie

1. Prologis Poland LVIII Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,
2. Prologis Poland LXXVIII Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,
3. Nestle Purina Manufacturing Operations Poland Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

4. PDC Industrial Center 119 Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,
5. Tauron Dystrybucja, Katy Wrocławskie,
6. PDC Industrial Center 152 Sp. z o.o., Pietrzykowice,
7. ELF3 Wrocław Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,
8. 2 PM 4 Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,
9. Prologis Poland LXXVIII, Kąty Wrocławskie,
10. Themis Development Sp. z o.o., Kąty Wrocławskie,
11. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Katy Wrocławskie,
12. Prologis Poland LXXI Sp. z o.o., Kąty Wrocławskie,
13. CEDO Sp. z o.o., Kąty Wrocławskie,
14. 2 PB 2 Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,
15. Prologis Poland LXXII, Kąty Wrocławskie,
16. ATUT Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Kąty Wrocławskie,
17. Polska Spółka Gazownictwa, Kąty Wrocławskie,
18. PL1 Logimac Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,
19. Schenker Sp. z o.o., Nowa Wieś Wrocławska,
20. Georg UTZ Sp. z o.o., Kąty Wrocławskie.

Według GUS (stan na 31.12.2021 r.) w gminie zarejestrowanych było 4 386 jednostek gospodarczych, z czego sektor prywatny reprezentują 4 202 podmioty, a sektor publiczny 35 podmiotów.

Podmioty działające w sektorze publicznym stanowią niewielki odsetek całej liczby podmiotów, a największe znaczenie w tej grupie odgrywają państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego. W sektorze prywatnym największą rolę odgrywają osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą (3 321), spółki prawa handlowego (459) oraz spółki z udziałem kapitału zagranicznego (91).

W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw systematycznie rośnie, a wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Gminy Kąty Wrocławskie 1 645 i jest zbliżony do średniej dla powiatu wrocławskiego: 1 650 i wyższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 427.

Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Kąty Wrocławskie.

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	35
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	27
- spółki handlowe	1
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	4 202
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	3 321
- spółki prawa handlowego	459
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	91
- spółdzielnie	8
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	106

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Kąty Wrocławskie w latach 2018-2021.

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2018	3 493	33	3 399
2.	2019	3 786	35	3 659
3.	2020	4 057	33	3 908

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

4.	2021	4 386	35	4202
----	------	-------	----	------

Źródło www.stat.gov.pl

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

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Kąty Wrocławskie wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2021 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2021 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	57
B. Górnictwo i wydobywanie	2
C. Przetwórstwo przemysłowe	282
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	4
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	13
F. Budownictwo	612
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	828
H. Transport, gospodarka magazynowa	270
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	126
J. Informacja i komunikacja	284
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	120
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	257
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	580
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	167
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	7
P. Edukacja	165
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	248
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	83
SiT. Pozostała działalność usługowa	255

Źródło: www.stat.gov.pl

Na terenie gminy znajdują się tereny przeznaczone pod inwestycje, wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Kąty Wrocławskie - przeznaczone pod: aktywność gospodarczą, przemysł, usługi, bazy, składy.

Tabela 6. Tereny inwestycyjne w Gminie Kąty Wrocławskie.

Obręb	Tereny inwestycyjne – niezagospodarowane (ha)
Nowa Wieś Kącka	138,65
Zabrodzie	52,38
Nowa Wieś Wrocławska	38,62
Sośnica	37,07
Pietrzykowice	36,9
Mokronos Dolny	34,91
Kąty Wrocławskie	30,09
Zachowice	21,71
Cesarzowice	15,61
Gniechowice	11,5

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Mokronos Górny	7,86
Suma	425,3

Źródło: UMiG w Katach Wrocławskich.

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Gminy Kąty Wrocławskie 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 gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

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

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska Gminy Kąty Wrocławskie.

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina 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 Gminy Kąty Wrocławskie 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 transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),*
- *Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,*
- *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,*
- *VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030,*
- *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 2022.*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

- *Program Małej Retencji w województwie dolnośląskim,*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,*
- *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2021–2027,*
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028,*
- *Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego,*
- *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029.*

Dokumenty szczebla powiatowego i lokalnego:

- *Powiatowy Plan zarządzania Kryzysowego,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023,*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,*
- *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,*
- *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie.*

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.

5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

5.1.1 Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem rolniczo-klimatycznym Polski R. Gumińskiego obszar Gminy Kąty Wrocławskie należy do dzielnicy wrocławskiej – najcieplejszej w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi tu około 8,5°C. Początek robót polowych przypada przeciętnie na drugą dekadę marca, a okres wegetacyjny trwa 220-225 dni. Dni gorących (o maksymalnej temperaturze powyżej 25°C) rejestruje się tu średnio 30-35, z przymrozkami (o minimalnej temp. poniżej 0°C) poniżej 100, mroźnych (o maksymalnej temp. poniżej 0°C) poniżej 30, a bardzo mroźnych (o maksymalnej temp. do -10°C) 1-2 dni. Ostatnie przymrozki występują około 20 kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się około 50 dni, znikając przeciętnie do 25 marca. Jej średnia grubość maksymalna wynosi 10 cm, a najwyższa z maksymalnych do 40 cm.

5.1.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym obszarem interwencji, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka.

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 domowych. Wpływ niskiej emisji na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizację źródeł emisji oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest także emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Znacznym problemem jest również emisja 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 (CO₂), metan (CH₄) i tlenki azotu (NO_x). 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.

Oceny za 2021 rok wykonano zgodnie z podziałem kraju, w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji (strefa dolnośląska).

Klasyfikacji stref za rok 2021 wykonano w następujących klasach:

- **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 PM_{2,5});

- **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;

Na jakość powietrza atmosferycznego na obszarze Gminy Kąty Wrocławskie niewątpliwie wywiera wpływ jej położenie na terenie powiatu wrocławskiego, a także bliskość Wrocławia i dużych zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie Wrocławia. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego przedstawia tabela poniżej. Główny Urząd Statystyczny podaje dane o emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego. Na przestrzeni lat 2008-2021 ilość zanieczyszczeń pyłowych i gazowych przedstawiała się jak w tabeli i na wykresach poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu wrocławskiego.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok													
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pyłowych:														
ogółem	43	75	69	28	47	48	32	57	68	74	96	83	83	91
ogółem na 1km ² powierzchni	0,04	0,07	0,06	0,03	0,04	0,04	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,07	0,07	0,08
niezorganizowana	1	54	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
ze spalania paliw	36	69	63	23	43	41	27	37	44	45	64	67	68	78
krzemowe	4	3	3	3	2	3	1	4	7	5	7	4	1	1
gazowych:														
ogółem	431 725	416 737	449 602	237 392	229 136	354 112	364 017	467 535	529 078	515 874	532 966	540 171	506 131	612 737
ogółem (bez dwutlenku węgla)	2 790	2 458	2 408	1 481	1 727	2 239	1 704	1 890	2 120	2 312	2 576	3 270	2 688	2 838
niezorganizowana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dwutlenek siarki	1 931	1 514	1 441	756	883	1 358	927	918	1 153	1 252	1 438	1 251	1 599	1 473
tlenki azotu	788	876	905	647	717	799	648	773	820	841	898	914	847	1 066
tlenek węgla	71	68	62	78	95	24	59	102	135	159	128	125	169	232
dwutlenek węgla	428 935	414 279	447 194	235 911	227 409	351 873	362 313	465 645	526 958	513 562	530 390	536 901	503 443	609 899

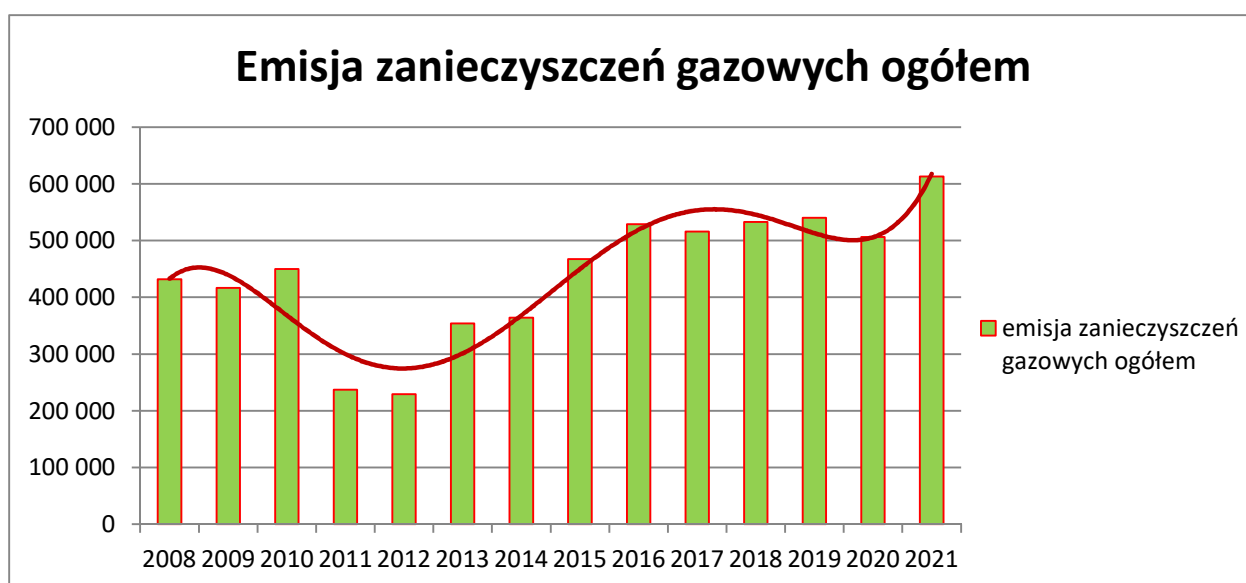
Źródło: www.stat.gov.pl

Rysunek 2. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego w latach 2008-2021.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Rysunek 3. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego w latach 2008-2021.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na przestrzeni lat 2008-2021 emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego ulegała systematycznemu zwiększeniu.

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Katy Wrocławskie GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu nie prowadził bezpośredniego monitoringu jakości powietrza, pomiary dokonywane są na stacjach pomiarowych w strefie dolnośląskiej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Rok 2021 – klasyfikacja stref:

Tabela 8. Wyniki oceny jakości powietrza za rok 2021.

Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	A	A	A ¹	C	A	C	A	A	C	C ^{1,2}	A	A	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

2) Dla pyłu zawieszzonego PM2.5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa dolnośląska uzyskała klasę C.

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za 2021 rok” obszar Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie w ramach „strefy dolnośląskiej” został zakwalifikowany:

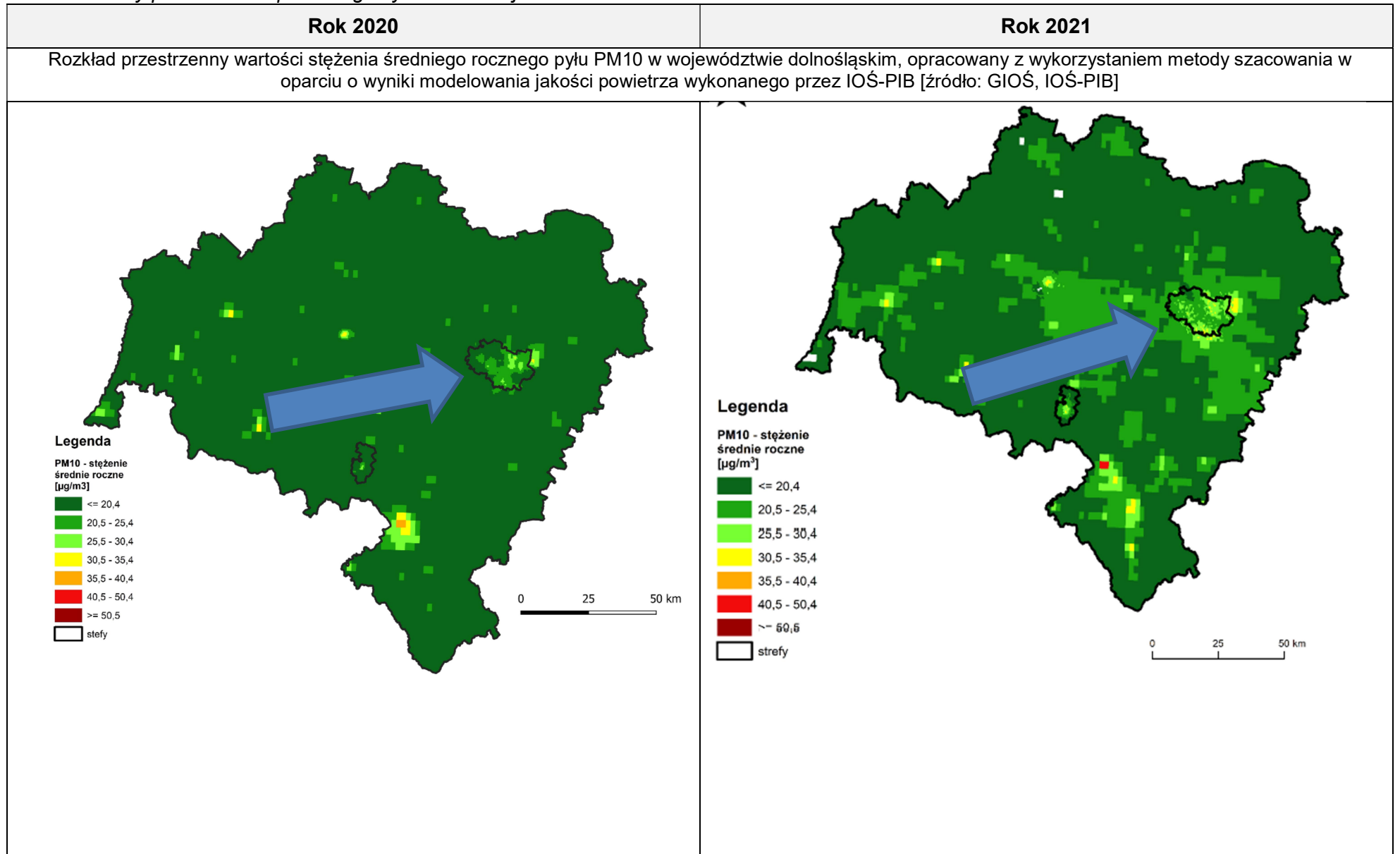
- wg kryterium ochrony zdrowia:

do **klasy A** ze względu na poziom SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, Cd, Ni, O₃,

do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM10, B(a)P, PM2,5 i As.

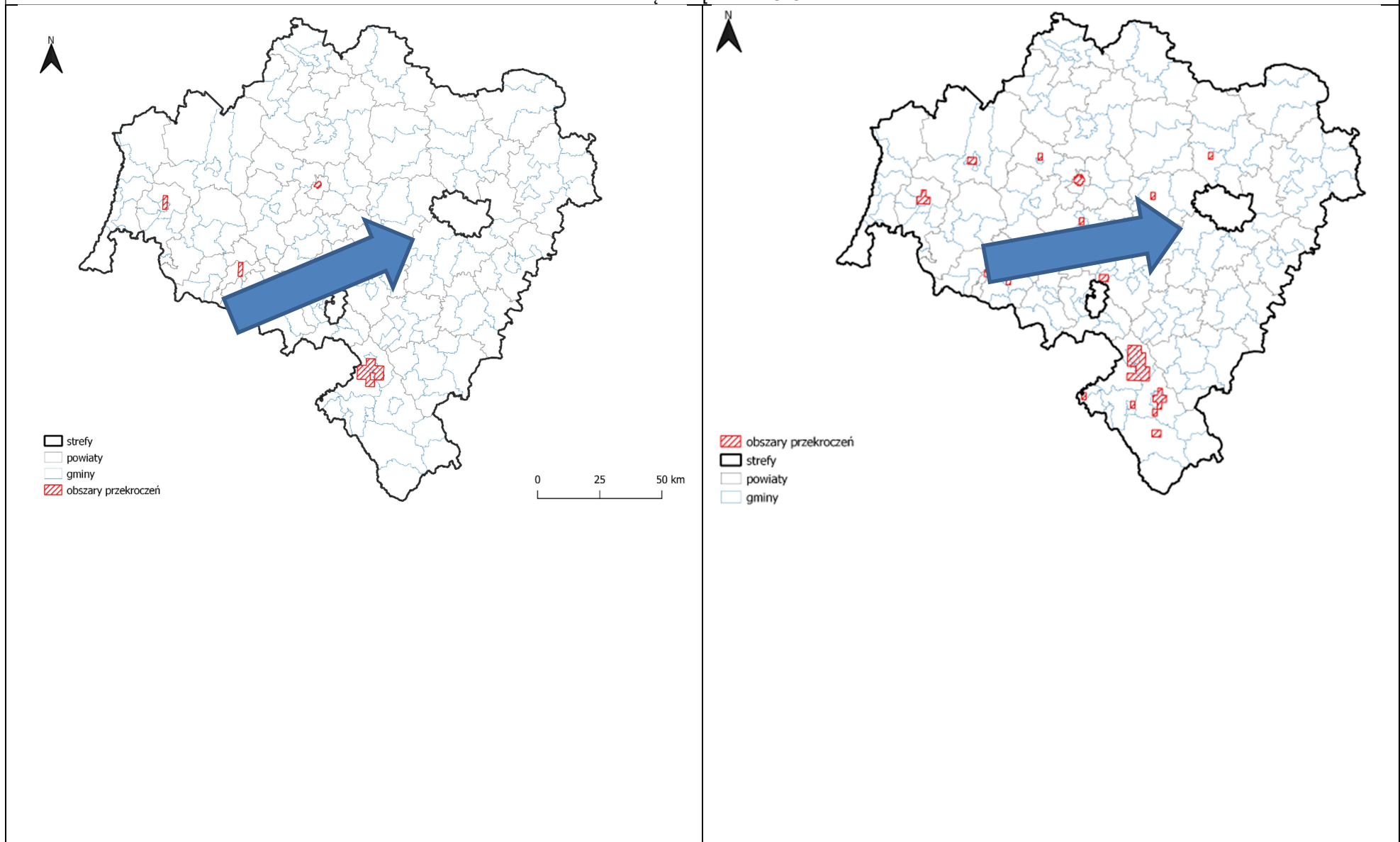
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 9. Rozkłady przestrzenne poszczególnych substancji w roku 2020 i 2021.



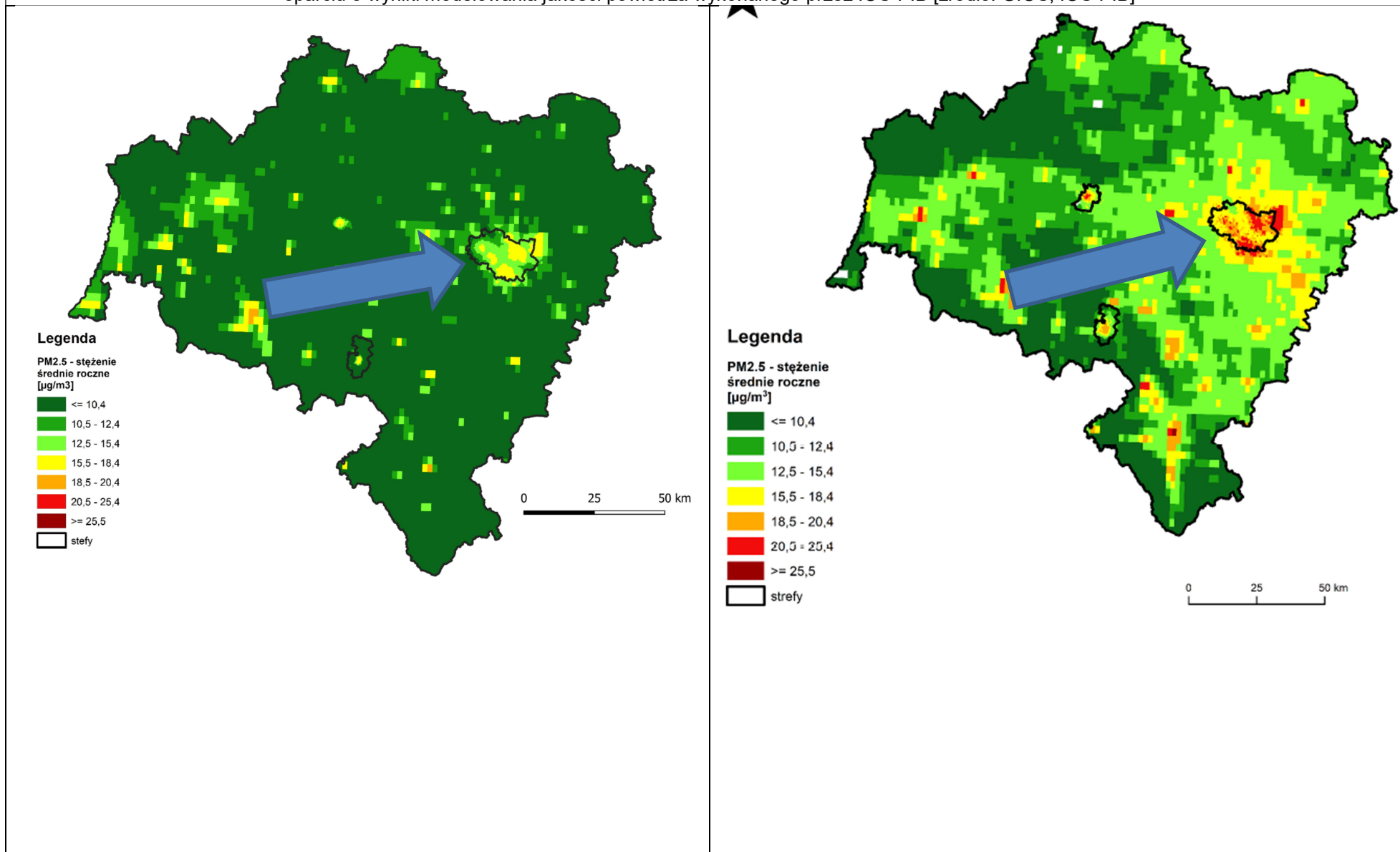
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim [źródło: GIOŚ]



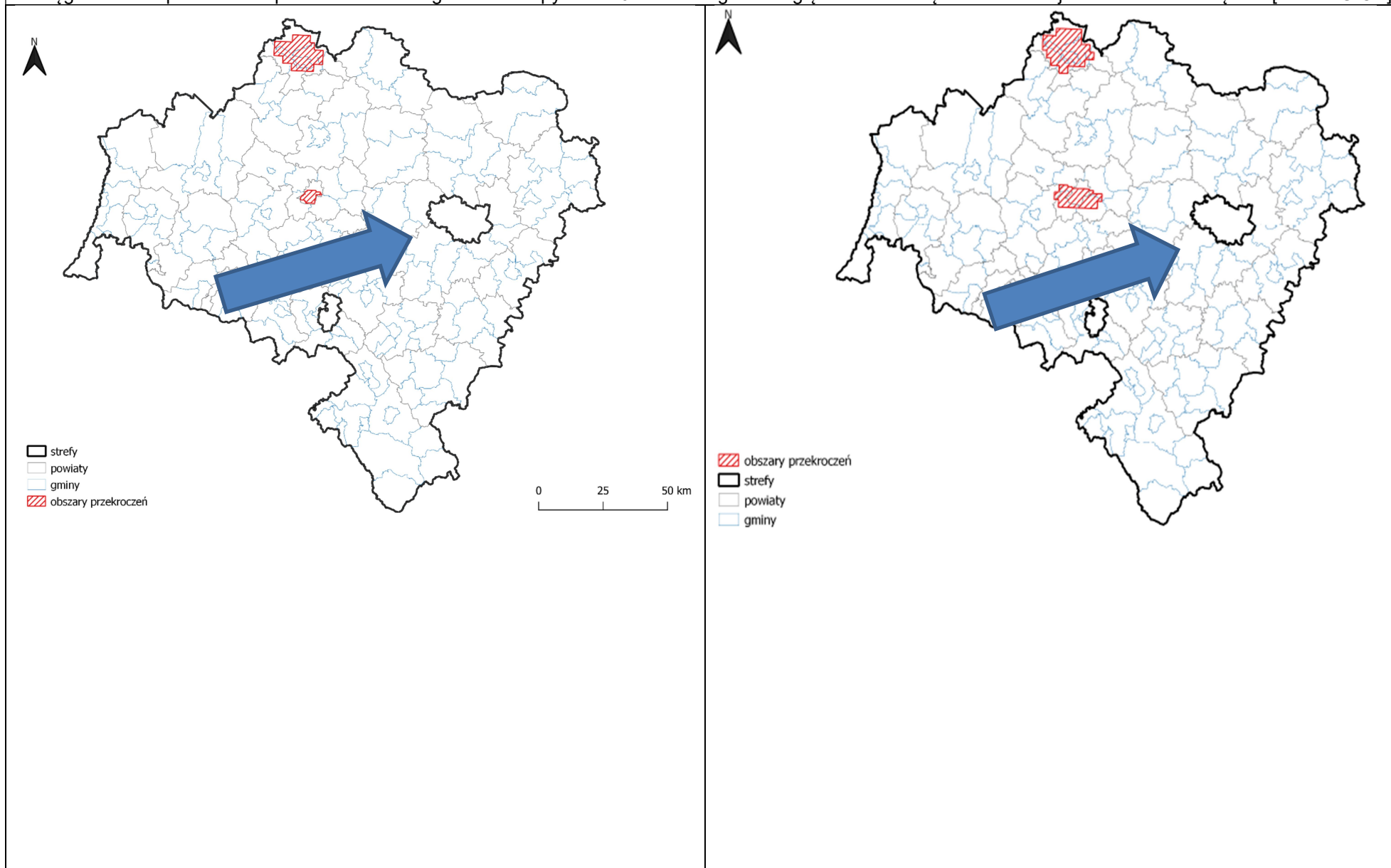
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie dolnośląskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



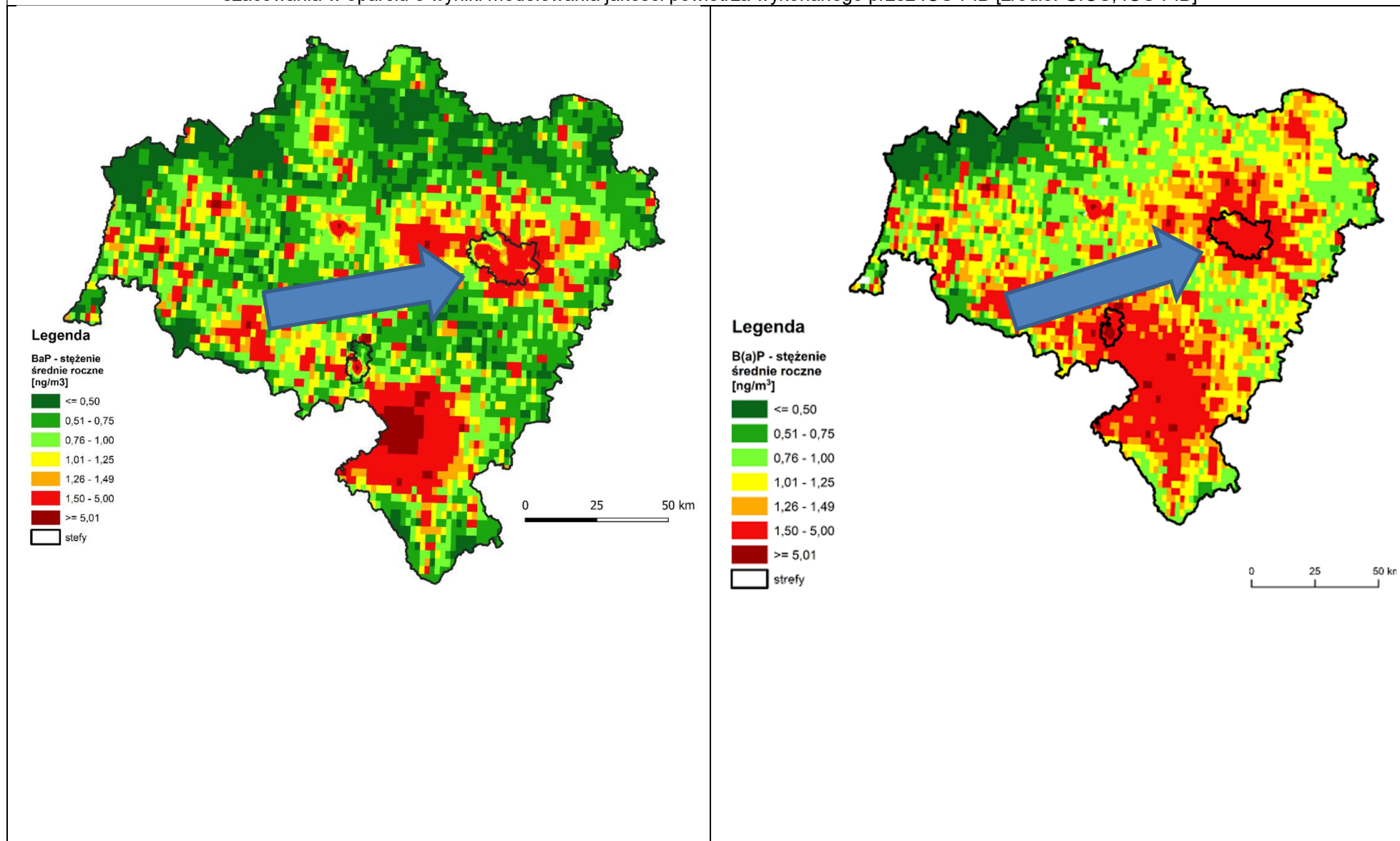
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego arsenu w pyłe PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim [źródło: GIOŚ]



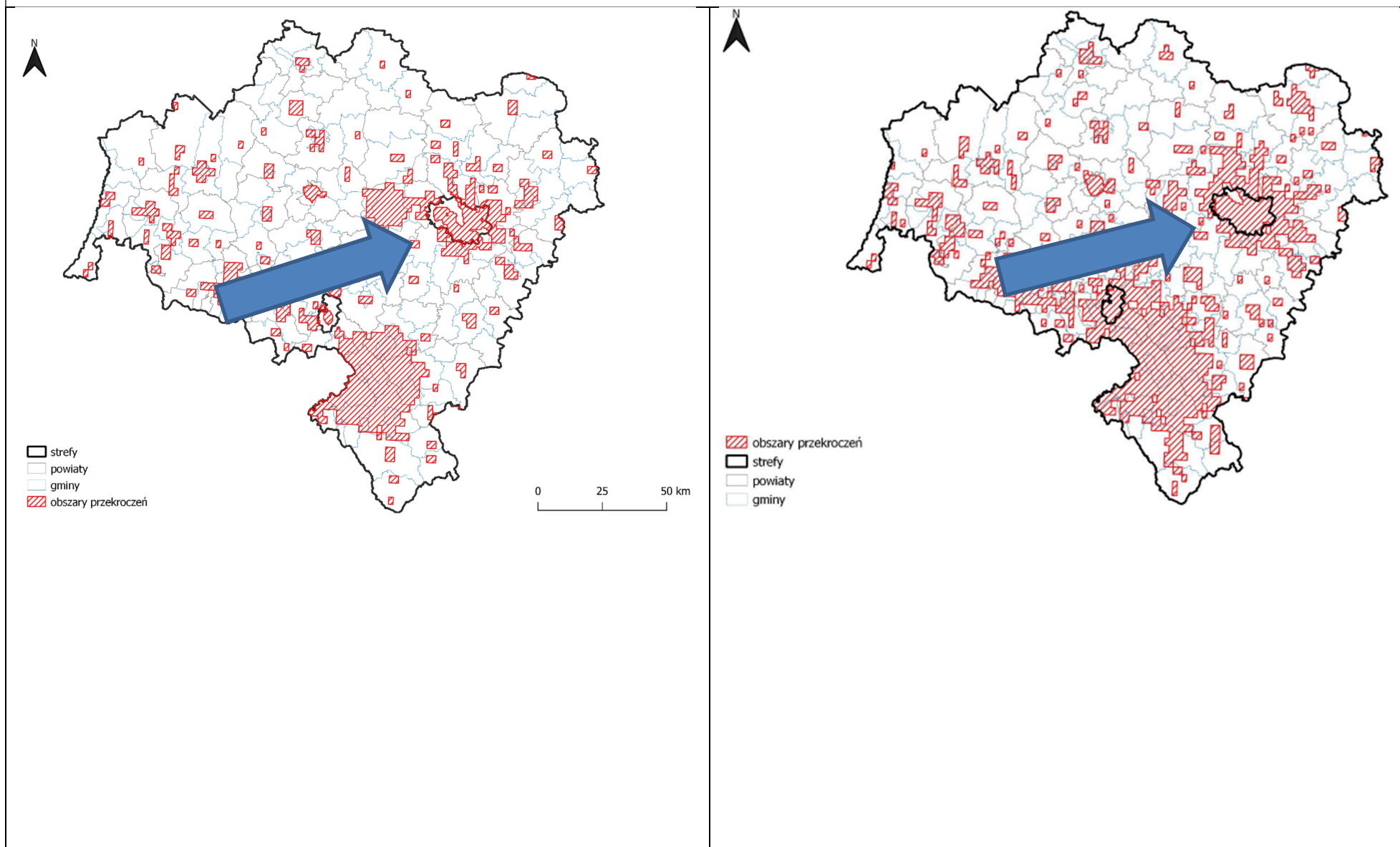
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie dolnośląskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



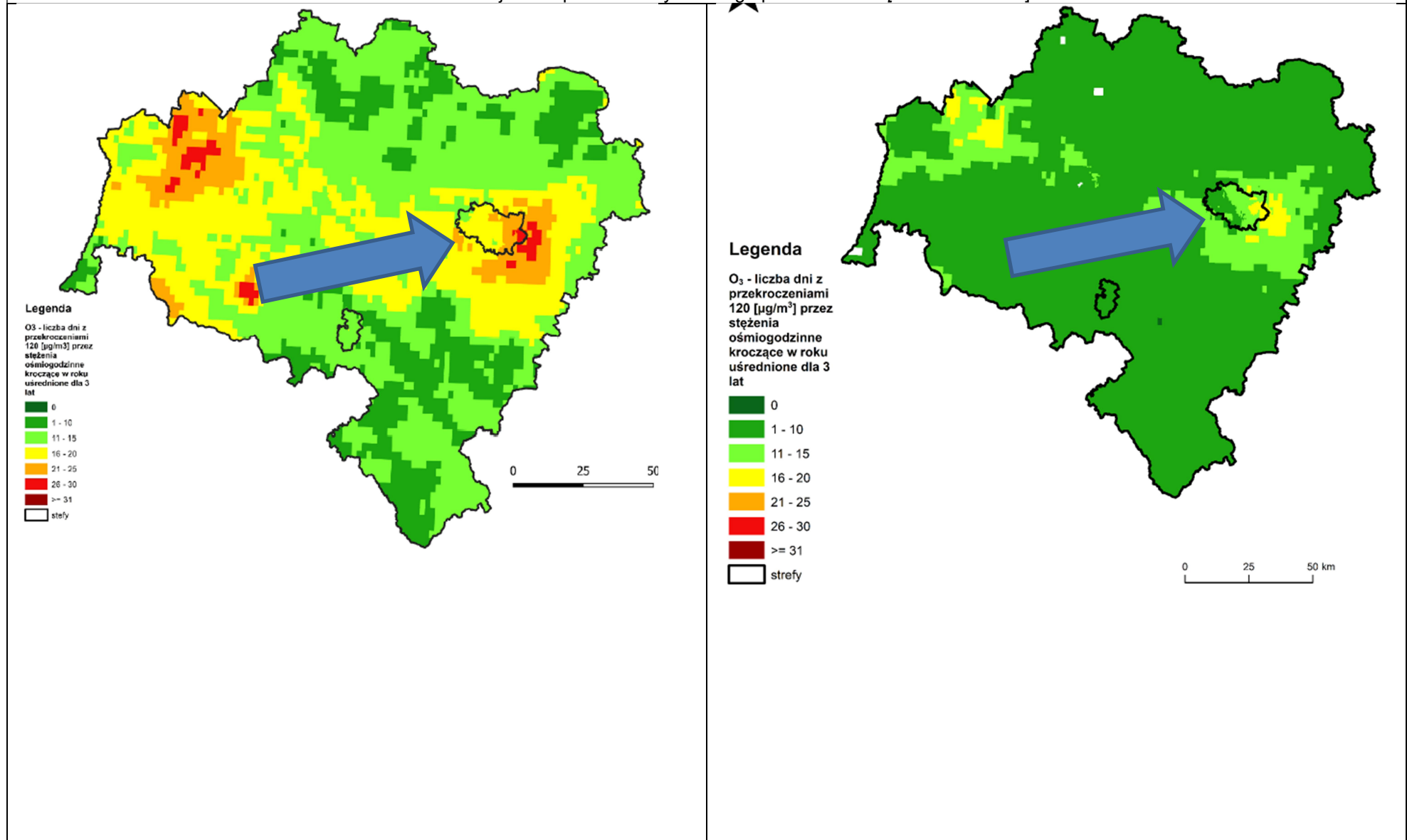
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim [źródło: GIOŚ]



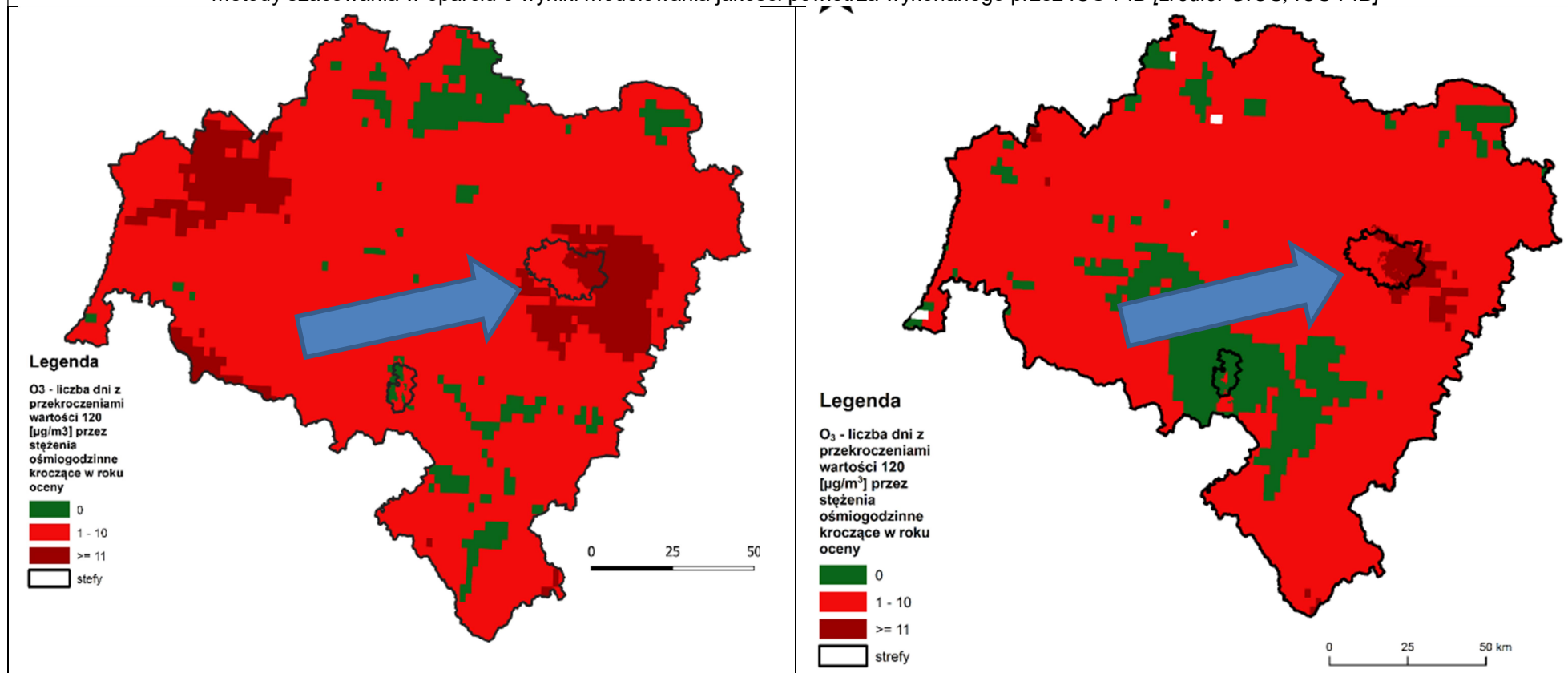
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O_3 na obszarze województwa dolnośląskiego – średnia z 3 lat, będący wynikiem modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: IOŚ-PIB]



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego O₃ na obszarze województwa dolnośląskiego, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie 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,
2. 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,
3. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru,
4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
5. źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównych dróg z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń. Przyczyną wystąpienia przekroczeń ozonu jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka. Z badań przeprowadzonych na terenie Polski w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika, że ozon jest zanieczyszczeniem w strefie przyziemnej wykazującym tendencje do przekraczania poziomów dopuszczalnych na wielu obszarach kraju i Europy. Wysokie stężenia tej substancji pojawiają się w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. wysokiej temperatury i promieniowania słonecznego.

W latach 2011-2020 w województwie dolnośląskim można zauważyć poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Wyniki pomiarów ze wszystkich stanowisk mierzących pył PM10 wskazują na istotny spadek średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego – stężenia w skali województwa zmniejszyły się o ok. 40% oraz na znaczne ograniczenie liczby dni z przekroczeniami normy 24-godzinnej, która zmniejszyła się o ok. 70%. W 2020 r. stężenia pyłu PM10 były najniższe w całym okresie objętym analizą.

Program Ochrony Powietrza (POP) dla strefy dolnośląskiej przygotowany został zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity), Rozporządzeniem MŚ z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2012 r., poz. 1028) oraz Rozporządzeniem MŚ z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914).

Zgodnie z art. 91. Ust. 3. POŚ „Sejmik województwa, w terminie 18 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ust. 1, określa, w drodze uchwały, program ochrony powietrza.”

Opracowany w 2020 roku „Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych” został przyjęty uchwałą nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. - jest aktem prawa miejscowego, umieszczone w nim zapisy są ogólne i zawierają normy generalne. Wykonalność proponowanych rozwiązań powinna być analizowana w ramach indywidualnych możliwości technicznych, sprawozdawczości z działań w ramach Programu ochrony powietrza.

Obowiązek sprawozdawania działań POP oraz Planu Działań Krótkoterminowych (PDK) wynika z Rozporządzenia MŚ z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 1034).

Zagadnienia dotyczące monitorowania realizacji Programów ochrony powietrza oraz przekazywania informacji na ten temat do odpowiednich organów administracji zostały zapisane

w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 tekst jednolity), oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1028).

Monitoring skutków realizacji postanowień dokumentów jest prowadzony dwutorowo:

1. Na bieżąco na podstawie pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu oraz ozonu,
2. Na podstawie corocznych sprawozdań (składanych do 30 kwietnia po zakończeniu roku objętego okresem sprawozdawczym) z realizacji działań naprawczych składanych do Zarządu Województwa Dolnośląskiego zgodnie z zamieszczoną w Programie tabelą „Sprawozdanie z realizacji programu ochrony powietrza dla strefy”.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska. Realizację zaproponowanych w programie działań naprawczych przewidziano do 30.09.2026 r., tak aby termin ten był zgodny z zapisami w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie *programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych* (Dz.U. z 2019 r., poz. 1159).

W scenariuszu bazowym określonym dla terenu strefy dolnośląskiej zmiany emisji w zakresie źródeł przemysłowych i emisji z transportu obliczono z wykorzystaniem informacji zawartych w Raporcie z prognozy stężeń pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} dla lat 2020 i 2025 opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2016 r. Na podstawie opracowania określono wielkości zmian emisji w stosunku do roku bazowego w kolejnych latach prognoz. Realizacja scenariusza bazowego w strefie dolnośląskiej będzie skuteczna jedynie w części obszarów przekroczeń pyłów zawieszonych PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Podniesienie skuteczności scenariusza bazowego w zakresie pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} we wszystkich strefach województwa dolnośląskiego zapewni realizacja dodatkowego działania: zwiększanie powierzchni zieleni w miastach (kod działania DsObZi).

Realizacja scenariusza bazowego wraz z uzupełniającym w strefie dolnośląskiej będzie skuteczna dla pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5}, czyli stężenia tych zanieczyszczeń spadną poniżej odpowiednich poziomów dopuszczalnych. W przypadku arsenu niezbędne jest podjęcie działań w sektorze przemysłu związanego z hutnictwem metali nieżelaznych.

Działania naprawcze wyznaczone w Programie ochrony powietrza wpisują się w strategię zrównoważonego rozwoju tak na poziomie województwa, powiatów jak i poszczególnych gmin. Działania zaproponowane w Programie Ochrony Powietrza bezpośrednio wpływają na jeden element środowiska – jakość powietrza, jednak pośrednio mogą wpływać również na świat roślinny, na zdrowie ludzi oraz na stan zabudowy, klimat akustyczny, jakość gleb, a także sposób zagospodarowania przestrzennego w niektórych częściach strefy.

Działania naprawcze zaproponowane w Programie ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej mają ograniczony zasięg przestrzenny, tzn. realizowane będą głównie w obszarach przekroczeń dopuszczalnych poziomów *PM₁₀ i As oraz poziomów docelowych B(a)P i O₃* w obszarach zurbanizowanych, w przestrzeni całkowicie zmienionej antropogenicznie.

Podstawowe zaproponowane działanie mające na celu obniżenie stężenia pyłu oraz B(a)P w powietrzu, to zmiana sposobu ogrzewania gospodarstw domowych z węglowego na niskoemisyjny lub bezemisyjny, czyli podłączenie do sieci ciepłej podmiotów ogrzewanych indywidualnie lub wymianę nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (np. gaz, prąd) lub nowoczesne piece opalane wysokiej jakości węglem.

W dniu 30 listopada 2017 roku Sejmik Województwa Dolnośląskiego przyjął tzw. Uchwałę antysmogową – uchwałą nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław

i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Województwo dolnośląskie jest czwartym w kraju, po małopolskim, śląskim i opolskim, w którym radni przyjęli uchwały mające na celu ochronę powietrza, m.in. poprzez określenie jakich paliw i palenisk nie można używać do ogrzewania gospodarstw domowych.

Według założeń uchwały na terenie województwa zakazuje się stosowania od dnia 1 lipca 2018 roku:

- 1) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- 2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- 3) węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu poniżej 3 mm,
- 4) biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20 %.

Natomiast zakazy dotyczące stosowania kotłów i pieców na paliwa stałe są wprowadzane stopniowo – od 1 lipca 2018 r. dla nowych instalacji aż do roku 2028, który powinien być graniczną datą dla stosowania paliw stałych we Wrocławiu i 7 uzdrowiskach dolnośląskich. Wyjątkiem będą obszary pozbawione dostępu do sieci ciepłowniczych i gazowych (w przypadku uzdrowisk wyjątek ten dotyczy tylko strefy „C” ochrony uzdrowiskowej).

Na pozostałej części województwa i w 4 uzdrowiskach (Czerniawie-Zdrój, Świeradowie-Zdrój, Długopole-Zdrój i Przerzeczynie-Zdrój) będzie możliwe stosowanie wysokiej jakości paliw stałych w instalacjach spełniających określone – wysokie standardy dotyczące emisji pyłów.

Wszystkie uchwały dopuszczają użytkowanie kominków – jednak warunkiem ich użytkowania musi być spełnienie określonych norm dot. emisyjności oraz wykorzystywanie jako okazjonalnego a nie podstawowego źródła ciepła.

Gmina Kąty Wrocławskie posiada „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla zintegrowanych inwestycji terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego – Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie”, zatwierdzony uchwałą nr XII/138/15 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 29 października 2015 roku.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kąty Wrocławskie został opracowany, aby przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także poprawę jakości powietrza. Plan gospodarki niskoemisyjnej został wykonany w ramach konkursu dofinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013”. Obecnie Gmina posiada Aktualizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kąty Wrocławskie do roku 2030 opracowaną w 2021 roku.

W wyniku inwentaryzacji bazowej stwierdzono, że łącznie w roku bazowym (2013) finalne zużycie energii wyniosło 622 876,81 MWh, a łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kąty Wrocławskie wyniosła 215 678 Mg CO₂.

W Planie określono cel strategiczny PGN w Gminie Kąty Wrocławskie, którym jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy o 40 % w stosunku do roku bazowego, poprzez redukcję emisji, ograniczenie zużycia energii (ze źródeł konwencjonalnych) i surowców, a także zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym, w perspektywie do roku 2050.

Udział poszczególnych podsektorów w wielkości emisji CO₂ określono następująco:

- budynki mieszkalne – 23,3 %,
- budynki instytucji, komercyjne i urzędnia – 11,8 %,
- oświetlenie publiczne – 0,4 %,
- transport drogowy – 40,3 %,
- transport szynowy – 0,5 %,
- przemysł – 22,0 %,
- gospodarka odpadami – 1,1 %,
- rolnictwo, leśnictwo – 0,8 %.

5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

Źródła zanieczyszczeń.

Na stan jakości powietrza w Gminie Kąty Wrocławskie 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 postają w wyniku spalania paliw oraz prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. Podczas energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO₂). 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.

Zaopatrzenie miasta w energię ciepłą:

Z uwagi na brak centralnych urządzeń zaopatrujących mieszkańców w ciepło, gmina Kąty Wrocławskie posiada rozproszony system gospodarki ciepłej. Istniejący system zaopatrzenia odbiorców w ciepło oparty jest na lokalnym wytwarzaniu energii ciepłej do ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej na potrzeby własne.

Na terenie miasta Kąty Wrocławskie oraz w poszczególnych miejscowościach gminy znajdują się lokalne kotłownie, głównie na opał stały. Do produkcji energii ciepłej wykorzystywane są też: energia elektryczna, olej opałowy oraz gaz z sieci gazowej. Ciepło wytwarzane jest również w średnich i dużych kotłowniach osiedlowych lub blokowych i rozprowadzane sieciami podziemnymi krótkiego zasięgu.

Źródła liniowe:

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą zasadniczo ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze 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 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.

Komunikacja drogowa:

Na obszarze Gminy Kąty Wrocławskie główną oś komunikacyjną stanowi autostrada A4, autostradowa obwodnica Wrocławia A8, droga S8, droga krajowa DK35 oraz drogi wojewódzkie DW346, DW347, DW362 i DW370. Uzupełnienie tych ciągów komunikacyjnych stanowią drogi powiatowe i gminne.

Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu w latach 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 na autostradzie A4, A8, drodze S8, DK35 oraz na drogach wojewódzkich 346, 347 i 362 przebiegających przez gminę, wykazują stały wzrost natężenia ruchu pojazdów:

Tabela 10. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kąty Wrocławskie.

Nr drogi	Odcinek	Rok					Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	2020	
A4	Kostomłoty – Kąty Wrocławskie	16 977	21 292	36 008	47 570	57 788	21,5

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

	Kąty Wrocławskie – Wrocław (węzeł Pietrzykowice)	18 468	24 027	39 164	46 055	62 776	36,3
S8e	Kobierzyce – węzeł Wrocław Płd.	-	-	-	20 828	31 888	53,1
A8	Węzeł Wrocław Płd. – węzeł Wrocław Zach.	-	-	-	56 379	80 974	43,6
	węzeł Wrocław Zach. – węzeł Wrocław Lotnisko	-	-	-	59 528	85 832	44,2
DK35	Mirosławice – Gniechowice	10 198	11 822	15 528	14 558	17 258	18,5
	Gniechowice – rondo Castorama	9 572	11 724	15 153	14 715	17 821	21,1
DW 346	Środa Śląska – Kąty Wrocławskie	-	2 836	2 901	3 059	2 042	-33,2
	DW347 – DW362	-	9 706	9 814	7 834	11 663	48,9
	DW362 – DW347	-	6 528	6 914	7 749	7 546	-2,6
	Kąty Wrocławskie - Gniechowice	-	2 291	3 087	2 519	3 226	28,1
	Gniechowice - Wierzbice	-	2 517	3 179	2 953	4 368	47,9
DW 347	Kąty Wrocławskie – autostrada A4	3 177	4 370	8 906	9 211	6 710	-27,2
	Sadków - Pietrzykowice	-	-	-	-	5 601	-
	Pietrzykowice – w. Wrocław zach.	-	-	-	-	7 439	-
DW 362	Kąty Wrocławskie - Wrocław	-	400	1 556	905	1 068	18,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 GDDKiA

Kolor czerwony: wzrost natężenia ruchu

Kolor zielony: spadek natężenia ruchu

Duży ruch komunikacyjny na drogach w obrębie gminy pociąga za sobą wysoki poziom emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Komunikacja kolejowa:

Przez teren gminy przebiega trasa kolejowa nr 274 relacji Wrocław – Zgorzelec, państwowa, pierwszorzędna, dwutorowa, zelektryfikowana. Stacje kolejowe na terenie gminy to Kąty Wrocławskie, Sadowice, Smolec, Mokronos Górny. Bocznicę kolejową znajdują się w rejonie stacji kolejowej w Kątach Wrocławskich oraz na terenie przemysłowym w Kątach Wrocławskich przy ul. Fabrycznej. Realizowane są połączenia kolejowe przez Kąty Wrocławskie (w tym okresowe), w kierunku Wałbrzycha, Jeleniej Góry, Szklarskiej Poręby i Poznania. Połączenia te zapewniają możliwość transportu kolejowego do Wrocławia.

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 na terenie gminy. Niska emisja odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężenia pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Kierunkiem koniecznym do osiągnięcia redukcji w zakresie emisji powierzchniowej jest modernizacja lub likwidacja indywidualnych źródeł spalania opalanych węglem, czyli paliwem ekonomicznie tanim, jednak powodującym największą emisję zanieczyszczeń do powietrza. Wsparcie tego kierunku działań innymi możliwościami systemowymi w skali województwa czy regionu spowoduje osiągnięcie lepszych efektów i uzyskanie zadowalających wyników ekologicznych w stosunkowo krótkim czasie.

Gmina Kąty Wrocławskie wspiera działania związane z trwałą zmianą systemów ogrzewania. Działania te, określa obecnie uchwała nr LIV/695/22 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 30 czerwca 2022 r. z zakresu *ochrony środowiska obejmujących trwałą zmianę systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na nowe, ekologiczne źródło ciepła*”.

Określa on zasady udzielania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska obejmujących zmianę systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na nowe ekologiczne źródło ciepła.

Prowadzone od wielu lat działania w ograniczaniu emisji przemysłowej i niskiej emisji na terenie gminy przynoszą bez wątpienia efekty. Jednakże kwestia położenia gminy w bliskim sąsiedztwie aglomeracji wrocławskiej powoduje znaczne napływy zanieczyszczeń spoza terenu gminy, powodujące iż poprawa jakości powietrza na obszarze gminy jest wypadkową działań ograniczających emisję i emisji napływowej. Poprawa jakości powietrza w gminie jest procesem uzależnionym od poprawy powietrza w całej strefie dolnośląskiej i aglomeracji wrocławskiej.

Ogrzewanie budynków mieszkalnych indywidualnych na terenie Gminy

Z uwagi na brak centralnych urządzeń zaopatrujących mieszkańców w ciepło, Gmina Kąty Wrocławskie posiada rozproszony system gospodarki cieplnej. Mieszkańcy gminy korzystają w przeważającej większości z indywidualnych źródeł ciepła, znajdujących się w poszczególnych gospodarstwach domowych (ogrzewanie piecowe lub etażowe co) opalanych drewnem lub węglem. Mieszkańcy korzystający z sieci gazowej używają gazu również do celów grzewczych. Gmina jest w dużej części zgazyfikowana (wg GUS 64,4 %), teren miasta: 90,2 %, teren wiejski: 54,8 %. W pozostałych miejscowościach mieszkańcy zaopatrują się w gaz płynny (z butli).

Podstawowe parametry sieci gazowej (GUS 2020) na terenie Gminy Kąty Wrocławskie przedstawiono poniżej:

- długość czynnej sieci ogółem: 158 220 m,
- długość czynnej sieci przesyłowej: 40 339 m,
- długość czynnej sieci dystrybucyjnej: 117 881 m,
- czynne przyłącza do budynków ogółem: 3 223 szt.,
- czynne przyłącza do budynków mieszkalnych: 2 869 szt.,
- odbiorcy gazu: 6 581,
- odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem: 4 005,
- zużycie gazu: 91 356,6 MWh,
- zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań: 80 695,2 MWh,
- ludność korzystająca z sieci gazowej: 16 756.

Wymiana kotłów grzewczych.

Gmina udziela dotacji z budżetu Gminy na wymianę źródeł ogrzewania na ekologiczne:

- w 2019 roku udzielono 90 dotacji na wymianę starego, nieefektywnego źródła ciepła, na nowe ekologiczne kotły gazowe, na lekki olej opałowy, zasilane prądem elektrycznym, pompy ciepła i kotły na paliwa stałe lub biomasę charakteryzujące się parametrami co najmniej jak dla kotłów klasy 5 oraz 5 dotacji na instalację odnawialnych źródeł energii (OZE) w łącznej kwocie 633.077,30 zł.
- w 2020 roku udzielono 97 dotacji na wymianę starego, nieefektywnego źródła ciepła, na nowe ekologiczne kotły gazowe, na lekki olej opałowy, zasilane prądem elektrycznym, pompy ciepła i kotły na paliwa stałe lub biomasę charakteryzujące się parametrami co najmniej jak dla kotłów klasy 5 oraz 11 dotacji na instalację odnawialnych źródeł energii (OZE) w łącznej kwocie 685 881,01 zł.
- w 2021 roku udzielono 150 dotacji na wymianę starego, nieefektywnego źródła ciepła, na nowe ekologiczne kotły gazowe, na lekki olej opałowy, zasilane prądem elektrycznym, pompy ciepła i kotły na paliwa stałe lub biomasę charakteryzujące się parametrami co najmniej jak dla kotłów klasy 5 oraz 12 dotacji na instalację odnawialnych źródeł energii (OZE) w łącznej kwocie 1 060 014,55 zł.

5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Odnawialne źródła energii

Poprawa efektywności energetycznej wiąże się z rozwojem odnawialnych źródeł energii. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii.

W zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kąty Wrocławskie zamieszczono zapisy dotyczące OZE. W warunkach obszaru Gminy Kąty Wrocławskie można rozważać wykorzystanie następujących źródeł tj. energii wiatru i energii słonecznej, a także hydroenergii wykorzystującej przepływ istniejących rzek.

Zmiana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kąty Wrocławskie”, określa obszary dopuszczalnych lokalizacji farm elektrowni wiatrowych, słonecznych i biogazowni na terenie miejscowości: Pełcznica, Sokolniki, Kilianów-Szymanów, Nowa Wieś Kącka oraz obszary dopuszczalnych lokalizacji farm elektrowni słonecznych i biogazowni w miejscowości Pełcznica.

Na terenie gminy, na przebiegu wszystkich cieków wodnych dopuszcza się lokalizację elektrowni wodnych, po stwierdzeniu braku negatywnego oddziaływania na chronione gatunki zwierząt oraz po uzgodnieniu z właściwymi organami ochrony przyrody.

Gmina nie posiada uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w których określono obszary dopuszczalnych lokalizacji farm wiatrowych, słonecznych lub biogazowni.

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).

Biopaliwo gazowe (biogaz) wytworzone w procesie fermentacji pojawia się na składowiskach odpadów komunalnych oraz oczyszczalniach ścieków. W tych obiektach wystarczy zabudować instalację odzysku gazu, aby mieć biogaz do spalania w kotłach lub silnikach spalinowych i produkować ciepło i energię elektryczną, przede wszystkim na użytek własny. Instalacji takich jest niewiele na terenie całego województwa.

Obecnie na obszarze miasta i gminy nie ma podmiotów, które posiadają źródła spalające biomasę dla potrzeb wytwarzania ciepła.

Na terenie gminy znajduje się nieczynne składowisko odpadów w Sośnicy wyposażone w system ujmowania i odprowadzania gazu składowiskowego.

W gminie działa również oczyszczalnia ścieków w obrębie Wszemiłowice-Jurczyce. Na chwilę obecną osady tam wytwarzane nie są wykorzystywane energetycznie i nie jest planowane takie ich wykorzystywanie. Zakłada się, że rozwój energetyki opartej o biogazownie jest jednym z głównych zadań możliwych do realizacji na terenie gminy Kąty Wrocławskie.

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 50÷60 % tych potrzeb w okresie wiosenno – jesiennym.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- 1) kolektorach słonecznych,
- 2) instalacjach fotowoltaicznych,
- 3) oświetleniu solarnym,
- 4) sygnalizacji solarnej.

Ze względu na okres nasłonecznienia oraz średnie całkowite promieniowanie słoneczne w roku, można wykorzystać potencjał kolektorów słonecznych, jako źródła wspomagającego instalacje c.o. i c.w.u. Obecnie instalacje kolektorów słonecznych wykorzystywane są głównie na budynkach mieszkalnych przez prywatnych inwestorów.

Energia geotermalna:

Oplącalność wykorzystania tego typu energii jest ściśle związana z odległością odbiorców od punktu produkcyjnego, ze względu na straty mogące nastąpić podczas przesyłu. Na podstawie poniższej mapy można stwierdzić, że gmina nie leży w strefie podwyższonego strumienia ciepłego. Warunki klimatyczne w Polsce pozwalają jednak na wykorzystanie tzw. płytkiej geotermii. Temperatury gruntu i wód gruntowych na poziomie kilku do kilkunastu stopni Celsjusza, umożliwiają zastosowanie w celach grzewczych pomp ciepła. Zysk w przypadku tego typu instalacji polega na wykorzystaniu ciepła zawartego w wodzie lub glebie. Pompy ciepła są rozwiązaniami kosztownymi, w fazie realizacji jednakże charakteryzują się stosunkowo niskimi kosztami eksploatacji, nie wymagają obsługi i składowania paliw. Wykorzystanie tego typu instalacji może mieć uzasadnienie zarówno w przypadku domów jednorodzinnych jak i budynków miejskich takich jak obiekty sportowe, budynki opieki zdrowotnej i innych.

Na terenie gminy pompy ciepła są wykorzystywane w pojedynczych przypadkach przez prywatnych inwestorów do ogrzewania domów mieszkalnych.

Energia spadku wód:

Na obszarze gminy Kąty Wrocławskie eksploatowane są źródła energii elektrycznej w formie małych elektrowni wodnych wybudowanych przez prywatnych inwestorów. Nieliczne obiekty wytwórcze zlokalizowane są w miejscowościach: Pełcznica oraz Sadowice. Natomiast największy obiekt o mocy 75 kW znajduje się w miejscowości Skałka, na terenie Parku Krajobrazowego "Dolina Bystrzycy". Jeszcze na początku lat 70-tych ubiegłego stulecia funkcjonował w tym miejscu młyn gospodarczy zasilany energią z siłowni wodnej wyposażonej w turbinę Francisa.

Podobny obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Sadowice na rzece Bystrzyca. Podstawowe urządzenia wytwórcze to turbina Kaplana z wirnikiem o średnicy 1300 mm, która przy spadzie 1,9 m osiąga moc do 75 kW. Elektrownię uruchomiono w sierpniu 2011 r.

Mała Elektrownia Wodna w Pełcznicy zlokalizowana jest na +9,97 km rzeki Strzegomki. Jest wyposażona w turbinę Francisa o średnicy wirnika 1100 mm, z generatorem o mocy 30 kW.

Ww. obiekty nie mają jednak większego wpływu na udział w bilansie energii elektrycznej zużywanej na obszarze Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie.

Energia wiatru

Wykorzystanie energii odnawialnej ściśle regulują przepisy narzucone przez Unię Europejską, która nakazuje wykorzystywać energię odnawialną. 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.

Dlatego też ocena potencjału energetycznego wiatru dla miejsca lokalizacji przyszłej elektrowni wiatrowej jest jednym z pierwszych, niezbędnych kroków w realizacji całej inwestycji.

Energia elektryczna wyprodukowana w siłowniach wiatrowych uznawana jest za energię czystą, proekologiczną, gdyż nie emituje zanieczyszczeń materialnych do środowiska ani nie generuje gazów szklarniowych. Siłownia wiatrowa ma jednakże inne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i ludzkie, które bezwzględnie należy mieć na uwadze przy wyborze lokalizacji. Dlatego też lokalizacja siłowni i farm wiatrowych podlega pewnym ograniczeniom. Jest rzeczą ważną, aby w pierwszej fazie prac tj. planowania przestrzennego w gminach zakwalifikować bądź wykluczyć miejsca lokalizacji w aspekcie wymagań środowiskowych i innych. W ten sposób postępując uniknie się zbędnych kosztów, straty czasu oraz otwartego konfliktu z mieszkańcami. Wstępna analiza lokalizacyjna powinna obejmować określenie minimalnej odległości od siedzib ludzkich w aspekcie hałasu (w tym infradźwięków), wymogi ochrony krajobrazu w odniesieniu do obszarów prawnie chronionych np. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody itp., oraz wymogi ochrony środowiska przyrodniczego, w aspekcie siedlisk zwierzyny i ptactwa, tras przelotu ptaków.

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 „Wytycznymi 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.

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 gminy OZE funkcjonują w obiektach publicznych m.in.:

- pompy ciepła powietrze – woda: świetlice wiejskie w Kilianowie i Kębłowicach,
- pompa ciepła głębinowa – szkoła podstawowa w Sadkowie,
- instalacje fotowoltaiczne – kryta pływalnia Delfinek w Kątach Wrocławskich.

Gmina Kąty Wrocławskie wspiera budowę instalacji odnawialnych źródeł energii:

- 2018 roku udzielono 14 dotacji na instalację odnawialnych źródeł energii (OZE) – pompy ciepła i kolektory słoneczne.
- w 2019 roku udzielono 5 dotacji na instalację odnawialnych źródeł energii (OZE) – pompy ciepła i kolektory słoneczne.
- w 2020 roku udzielono 11 dotacji na instalację odnawialnych źródeł energii (OZE) – pompy ciepła i kolektory słoneczne.
- w 2021 roku udzielono 12 dotacji na instalację odnawialnych źródeł energii (OZE) – pompy ciepła i kolektory słoneczne.

Obecnie obowiązuje uchwała nr XLVI/609/21 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie przyjęcia „Regulaminu udzielania dotacji celowej na dofinansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska obejmujących instalację odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Kąty Wrocławskie”

5.1.5. Analiza SWOT.

Tabela 11. Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat i powietrze atmosferyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania do ogrzewania, możliwe kolejne podłączenia, - opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - dofinansowania dla mieszkańców na wymianę źródeł ciepła na ekologiczne 	<ul style="list-style-type: none"> - uciążliwy problem niskiej emisji, - wykorzystywanie paliw stałych w indywidualnych paleniskach domowych, - duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji, - długi okres zwrotu inwestycji w OZE
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - potencjalne możliwości wykorzystywania energii słonecznej, - wzrastająca świadomość społeczna związana z ochroną powietrza atmosferycznego 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, pyłem PM10 pochodzącymi z niskiej emisji, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną, - niewystarczające środki na finansowanie gospodarki niskoemisyjnej.

5.1.6. Tendencje zmian

W obecnym „Programie ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu, tlenku węgla i ozonu w powietrzu” określono działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza. Określona została prognoza stężeń zanieczyszczeń dla strefy dolnośląskiej:

- emisja przemysłowa:

Na skutek kształtowania się globalnej sytuacji ekonomicznej, a także ciągłego rozwoju sytuacji politycznej w aspekcie ochrony powietrza (w tym zarządzania emisjami oraz krajowej i międzynarodowej polityki redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza), większość opracowań eksperckich dotyczących projekcji emisji zanieczyszczeń, całkowicie lub w dużej części, jest nieaktualna. Ponadto zauważa się brak opracowań zawierających szczegółowe prognozy sektorowe związanych z głównymi gałęziami gospodarki w Polsce (np. energetyka zawodowa, produkcja w przemyśle metali żelaznych, produkcja w przemyśle surowców mineralnych, przetwórstwo surowców chemicznych itd.).

Prognoza wydana przez Ministerstwo Finansów zakłada, że udział przemysłu w tworzeniu PKB będzie malał z 24,3 % w 2008 r. do 19,7 % w roku 2030, co daje średni roczny spadek na poziomie 0,2 %. Równocześnie prognozowany jest wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną przez przemysł na poziomie 22 % (czyli około 1 % rocznie) oraz nieznaczny wzrost na ciepło sieciowe (na poziomie około 0,5 % rocznie).

Z powyższych analiz i założeń wynikają poniższe założenia do prognozy dla przemysłu:

- wzrost zużycia energii związany ze wzrostem zapotrzebowania na nią, a wynikający pośrednio ze wzrostu liczby gospodarstw domowych oraz konsumpcyjnego stylu życia ludzi;
- obowiązkowy spadek emisji wynikający z założeń dyrektyw i międzynarodowych zobowiązań Polski (np. pakiet klimatyczny);
- spadek emisji związany z zastosowaniem nowych niskoemisyjnych technologii oraz odnawialnych źródeł energii.

W związku z tym w kolejnych latach prognozy dla przemysłu zakłada się 5-20 % spadek emisji dla podstawowych związków (SO₂, NO₂, pyły) w stosunku do roku 2010. W przypadku NMLZO, zakłada się wzrost emisji na poziomie 2-20 %.

- emisja z ogrzewania indywidualnego:

Analizując obecną sytuację oraz dane prognostyczne oszacowano, iż do 2015 r. spadek emisji z ogrzewania indywidualnego nie przekroczy 5% w stosunku do emisji określonej dla 2010 r. Zakończenie programów ochrony powietrza, zgodnie z zawartymi w nich harmonogramami pozwala na określenie szacunkowego spadku emisji z ogrzewania indywidualnego na poziomie ok. 25 % w stosunku do roku bazowego.

- emisja komunikacyjna:

Ze względu na zmiany związane z regulacjami w sprawie norm EURO powinna istotnie zmniejszyć się emisja NO_x, CO oraz NMLZO. Niestety wzrost natężenia ruchu powoduje, że emisje pozostałych zanieczyszczeń będą rosły.

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 przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awary mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zagrożenia środowiska są związane z emisją substancji oraz ze zwiększonym ryzykiem związanym z nagromadzeniem i stosowaniem w procesach produkcyjnych oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi te substancje, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu.

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 topoklimatu.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kąty Wrocławskie nie jest prowadzony, pomiary wykonywane są w ramach strefy dolnośląskiej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach działań realizowanych przez gminę Gminy Kąty Wrocławskie w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacja niskiej emisji. Składają się na nią następujące działania:

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

5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2021 poz. 1973 – tekst jednolity 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 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

Hałas przemysłowy w Gminie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi. Hałas przemysłowy stanowią tak źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. ciecie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOS. W przypadkach stwierdzenia nadmiernego poziomu hałasu nakładane są kary.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Gminy 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.

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.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną uciążliwości może być także jakość nawierzchni dróg. Dodatkowo ruch samochodowy jest źródłem wibracji, odczuwalnych w budynkach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Zarówno w porze dziennej, jak i nocnej, odczuwalny jest znaczący udział (w transporcie) samochodów ciężarowych, przez co mieszkańcy gminy przez całą dobę narażeni są na działanie hałasu.

Przez teren Gminy Kąty Wrocławskie przebiegają następujące drogi:

- autostrada A4, A8,
- droga ekspresowa S8e,
- droga krajowa DK35,
- drogi wojewódzkie DW 346, 347, 362,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Wzrastające systematycznie natężenie ruchu pojazdów na terenie Gminy Kąty Wrocławskie jest główną przyczyną obecnego poziomu hałasu na pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej, usytuowanej wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Z powodu narastającego ruchu pojazdów ciężkich, przemieszczających się po szlakach komunikacyjnych, poziom dźwięku w porze nocnej jest także znaczny.

W 2019 roku opracowany został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego” przyjęty uchwałą nr XII/288/19 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 24 października 2019 r. Celem „Programu ochrony środowiska przed hałasem dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego” jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Zakres Programu obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, położonych w granicach administracyjnych analizowanych powiatów województwa dolnośląskiego, dla których wskaźnik

M (wyznaczony na podstawie mapy akustycznej) 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 ww. Programie wybrano tereny o największej wartości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenie Gminy Kąty Wrocławskie. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu samochodów odbywającego się po analizowanych odcinkach dróg na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli, gdzie zestawiono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 12. Gmina Kąty Wrocławskie – tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych dróg krajowych i wojewódzkich.

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka	km początkowy	km końcowy	Miejscowość	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem		Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem	
						L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
Odcinki dróg krajowych i autostrad									
1.	A4	Węzeł Kostomłoty – Węzeł Kąty Wrocławskie	136+000	137+000	Nowa Wieś Kącka	5	5	0	0
2.	A4	Węzeł Kąty Wrocławskie - Węzeł Pietrzykowice	138+000	139+000	Kąty Wrocławskie	5	5	0	0
3.	A4	Węzeł Kąty Wrocławskie - Węzeł Pietrzykowice	139+000	140+000	Kąty Wrocławskie/ Sośnica	5	5	0,4	0
4.	A4	Węzeł Kąty Wrocławskie - Węzeł Pietrzykowice	142+000	143+000	Różaniec	5	5	0	0
5.	A4	Węzeł Kąty Wrocławskie - Węzeł Pietrzykowice	145+000	146+000	Strzeganowice/ Baranowice/ Biskupice Podgórne	5	5	0	0
6.	A4	Węzeł Kąty Wrocławskie - Węzeł Pietrzykowice	146+000	147+000	Baranowice/ Biskupice Podgórne	5	5	0	0
7.	A4	Węzeł Pietrzykowice – Węzeł Wrocław Płd.	148+000	149+000	Nowa Wieś Wrocławska	5	5	0	0
8.	A4	Węzeł Pietrzykowice – Węzeł Wrocław Płd.	149+000	150+000	Nowa Wieś Wrocławska	10	5	0,6	0
9.	A8	Węzeł Wrocław Płd. - Węzeł Wrocław Zach.	007+000	008+000	Zabrodzie	5	5	0	0
10.	35	Mirosławice - Gniechowice	074+000	075+000	Gniechowice	15	20	8	5
11.	35	Mirosławice – Gniechowice Gniechowice - Małuszów	075+000	076+000	Gniechowice	15	20	9,83	11,44
12.	35	Gniechowice - Małuszów	078+000	079+000	Małuszów	5	10	0,3	0,1
Odcinki dróg wojewódzkich									
13.	347	-	17+400	18+700	-	15	10	-	-
14.	347	-	3+600	4+200	-	10	10	-	-

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego

W ramach przytaczanego Programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano działania naprawcze, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy klimatu akustycznego na terenie miejscowości, przez które przebiegają analizowane drogi. Podzielono je na następujące grupy:

I. Działania krótkookresowe (w ramach strategii krótkookresowej), które stanowią faktyczny zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem.

II. Działania długookresowe (w ramach polityki długookresowej), których realizacja przewidywana jest w horyzoncie czasowym dłuższym niż czas obowiązywania Programu (w ramach sporządzonego po upływie 5 lat kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem wraz z aktualizacją niniejszego Programu).

W pierwszej kolejności powinny być wykonane działania mające na celu redukcję poziomu dźwięku na obszarach, dla których wskaźnik M posiada najwyższe wartości. W tym celu na potrzeby opracowania dokonano analizy Mapy akustycznej dla dróg krajowych województwa dolnośląskiego, w ramach której opracowano rozkład wskaźnika M dla budynków zlokalizowanych na terenach wrażliwych sąsiadujących z drogami. Następnie dokonano podziału wskaźnika M na dwie grupy, agregując węższe klasy wartości. Dla każdej z nich przypisano priorytet, z jakim powinny być podjęte działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu (wysoki lub niski). Zestawienie priorytetów z jakimi powinny być podjęte działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu w stosunku do wartości wskaźnika M:

Priorytet działań

Wartość wskaźnika M: wysoki od 10,00 do 868, niski od 0 do 9,99.

W ramach strategii krótkookresowej określone są działania, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe, oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. W związku z powyższym, w ramach strategii krótkookresowej wskazano konieczność realizacji działań naprawczych dla obszarów o wysokim priorytecie, dla których wskaźnik M przyjmuje wartości większe od 10.

W ramach strategii długookresowej określono przedsięwzięcia mające na celu poprawę klimatu akustycznego na terenach sąsiadujących z drogami krajowymi, których realizacja miałyby się odbywać głównie w perspektywie czasowej ponad 5 lat, a więc po realizacji niniejszego Programu. Są to działania, które powinny być realizowane na terenach, na których wskaźnik M przyjmuje obecnie wartości w przedziale od 0 do 10. Ze względu na dłuższą perspektywę realizacji tych zadań, mając na uwadze zmienność warunków wpływających na propagację hałasu, zaleca się przed realizacją działań naprawczych potwierdzić zasadność ich realizacji na etapie kolejnej mapy akustycznej bądź pomiarów monitoringowych. W ramach strategii długoterminowej zawiera się więc również ocena Programu ochrony środowiska przed hałasem oraz realizacja zmian wynikających ze zmiany stanu akustycznego w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogowych w czasie obowiązywania Programu.

Zestawienie działań naprawczych zrealizowanych w celu poprawy klimatu akustycznego środowiska na terenach przylegających do analizowanych odcinków dróg krajowych została przedstawiona w tabeli poniżej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 13. Zestawienie działań naprawczych do wykonania w celu poprawy klimatu akustycznego dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka	km początku	km końca	Miejscowość	Działanie naprawcze	Redukcja hałasu	Priorytet (termin realizacji działań)	Szacunkowy koszt	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania
							dB		zł	
Drogi krajowe										
1.	A4	Węzeł Kąty Wrocławskie - Węzeł Pietrzykowice	139+000	140+000	Kąty Wrocławskie/ Sośnica	Przeprowadzanie bieżących remontów nawierzchni jezdni bądź kompleksowa wymiana nawierzchni.	1-3	niski (po 2024)	1 000 000	Zarządca drogi
2.	A4	Węzeł Pietrzykowice – Węzeł Wrocław Płd.	149+000	150+000	Nowa Wieś Wrocławska	Przeprowadzanie bieżących remontów nawierzchni jezdni bądź kompleksowa wymiana nawierzchni.	1-3	niski (po 2024)	1 000 000	Zarządca drogi
3.	35	Mirosławice - Gniechowice	074+000	075+000	Gniechowice	Rozbudowa DK35 w ramach dostosowania dróg krajowych do przenoszenia obciążeń 11,5 T/oś na odcinku Siedlakowice - Małuszów (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	2-3	niski (po 2024)	7 000 000	Zarządca drogi
4.	35	Mirosławice – Gniechowice Gniechowice - Małuszów	075+000	076+000	Gniechowice	Rozbudowa DK35 w ramach dostosowania dróg krajowych do przenoszenia obciążeń 11,5 T/oś na odcinku Siedlakowice - Małuszów (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	2-3	wysoki (po 2024)	7 000 000	Zarządca drogi
5.	35	Gniechowice - Małuszów	078+000	079+000	Małuszów	Rozbudowa DK35 w ramach dostosowania dróg krajowych do przenoszenia obciążeń 11,5 T/oś na odcinku Siedlakowice - Małuszów (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	2-3	niski (po 2024)	14 626 000	Zarządca drogi
Odcinki dróg wojewódzkich										
6.	347	-	17+400	18+400	-	Rozbudowa drogi polegająca na budowie chodnika i ścieżki rowerowej w m. Kąty Wrocławskie (według zadania od km 17+503.24 do km 18+648.19 - etap II)	do 3 dB	niski	700 000	Zarządzający drogami wojewódzkimi

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

W sytuacji, gdy wartość wskaźnika M wynosiła 0 odstąpiono od proponowania działań naprawczych, ponieważ realizacja tych działań byłaby nieuzasadniona z uwagi na brak zabudowy chronionej akustycznie na terenie, na którym stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz z uwagi na fakt, że najbliższe zabudowania znajdują się poza zasięgiem przekroczeń.

Działania przedstawione w Programie zostały podzielone na następujące grupy:

- działania monitoringowe – ich celem jest precyzyjna identyfikacja obiektów narażonych na ponadnormatywny hałas i weryfikacja zasadności realizacji zadań naprawczych. Wszystkie zidentyfikowane w ramach realizacji map akustycznych obszary, na których stwierdzono występowanie przekroczeń zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie ulic, stanowiących źródło hałasu i jeżeli obejmują zabudowę mieszkaniową, to w większości przypadków jedynie pierwszą jej linię lub elewację od strony źródła hałasu,
- działania naprawcze – stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą,
- działania długoterminowe – realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu.

Do podstawowych kierunków, których celem jest ograniczenie uciążliwości hałasowej i przywrócenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w zakresie hałasu drogowego zalicza się:

- eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
- budowę alternatywnych dróg, które ograniczą ruch na arteriach ulicznych w centrum miast,
- tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrum miast,
- wprowadzenie środków trwałego uspokajania ruchu – kształtowanie środowiska drogowego za pomocą środków planistycznych (hierarchizacja dróg według funkcji) i inżynierskich (strefy prędkości, zmiany przekroju drogi na granicach stref) celem zmniejszenia uciążliwości transportu drogowego. Zasadniczym dążeniem do uspokojenia ruchu jest spowodowanie pożądanych reakcji uczestników ruchu i zapobieganie zachowaniom niepożądanym. Najważniejszym celem jest zapewnienie bezpiecznej prędkości oraz egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu. Ponadto uspokojenie polega na eliminacji niepożądanego ruchu tranzytowego,
- ochrona obszarów cichych w aglomeracji,
- budowa ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- remonty ulic polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej w obszarze śródmieścia (wydzielone pasy ruchu dla autobusów, system sterowania ruchem),
- wprowadzenie inteligentnych systemów transportowych,
- współpraca z Policją w zakresie kontroli środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ostatnich latach nie przeprowadzał badań klimatu akustycznego na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.

- hałas komunikacyjny kolejowy:

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Określenie uciążliwości źródła hałasu komunikacyjnego kolejowego, jest utrudnione,

z powodu braku wcześniejszych pomiarów hałasu komunikacyjnego, co nie pozwala na jednoznaczne określenie wielkości i zasięgu przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 14. Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat akustyczny.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzane modernizacje i przebudowy dróg, - budowa ścieżek rowerowych, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, - przygotowany Program ochrony środowiska przed hałasem 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność uciążliwych, tranzytowych szlaków komunikacyjnych przecinających teren gminy, - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego, - wzrost popularności transportu ekologicznego – zbiorowego, pojazdów elektrycznych, rowerów, - właściwe planowanie przestrzenne, - rozwój technologiczny – poprawa jakości konstrukcji pojazdów i nawierzchni drogowych 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanym „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”, 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 dolnośląskiego. Działanie 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 zamieszkanymi. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych).

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 dolnośląskiego.

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 dolnośląskiego oraz opracowana mapa akustyczna. Pomiary hałasu dokonywane są przez GIOŚ-RWMS we Wrocławiu.

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. 2021 poz. 1973 – tekst jednolity 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 Gminy Kąty Wrocławskie źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

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

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi GIOŚ-RWMS we Wrocławiu. W ostatnich latach OŚ-RWMS we Wrocławiu nie przeprowadzał pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Kąty Wrocławskie. Przeprowadzone badania na terenie punktów pomiarowych na terenie całego województwa wykazały, że w żadnym z badanych punktów pomiarowych na terenach wiejskich nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (średnia wartość PEM dla terenów wiejskich województwa dolnośląskiego wyniosła w 2020 roku 0,18 V/m).

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska GIOŚ-RWMS 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 GIOŚ-RWMS we Wrocławiu 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.

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).

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 w stosunku do poprzedniego rozporządzenia),
- b) dla gęstości mocy z 0,1 W/m² na 10 W/m² (100- krotny wzrost w stosunku do poprzedniego rozporządzenia).

Dla ochrony mieszkańców gminy 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 wyznaczania 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.

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 15. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska na terenie województwa, prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM	- niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji, - brak danych na temat poziomu PEM na terenie gminy
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - rozwój technologii umożliwiający mniejszą emisję PEM	- lokalizacja nowych urządzeń emitujących PEM na terenie gminy, - stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń

5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie województwa dolnośląskiego 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 we Wrocławiu.

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

5.4.1. Wody powierzchniowe

Teren gminy w całości należy do dorzecza rzeki Odry. Przez teren płyną: rzeka Bystrzyca, Strzegomka i Czarna Woda. oraz mniejsze cieki, m.in. Kasina, Ługowina, Niesłusz, Potok Karczycki, Rów Kątecki. Strzegomka jest lewobrzeżnym dopływem Bystrzycy, Czarna Woda - prawobrzeżnym. Rzeki te posiadają charakter rzek nizinnych o stosunkowo niewielkim spadku z wieloma rozlewiskami. W ich dolinach znajdują się kompleksy łąk i pastwisk.

Poza Bystrzycą, Strzegomką i Czarną Wodą sieć hydrograficzną w gminie Kąty Wrocławskie tworzą: Kasina, Ługowina, Gniła, Rów Kątecki, Niesłusz, Karczycki Potok oraz różne rowy melioracyjne, a także stawy hodowlane w obrębach Skałka i Krobielowice.

Sieć hydrograficzną uzupełniają zbiorniki wodne o niewielkiej powierzchni: licznie występujące zbiorniki wodne w dolinach rzek (starorzecza), stawy w obrębie wsi oraz stawy hodowlane. Największe cieki gminy: rzeki Bystrzyca, Strzegomka i Czarna Woda charakteryzują się zmiennymi przepływami, a gwałtowne wezbrania, zwłaszcza przy występujących deszczach nawalnych, stwarzają zagrożenie powodziowe dla terenów położonych w dolinach rzek.

Czystość wód uzależniona jest w dużej mierze od zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych, których główne źródła znajdują się w Wałbrzychu, Świebodzicach i Strzegomiu.

Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 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. 2021 poz. 1475).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie przeprowadza GIOŚ-RWMS we Wrocławiu. W latach 2014-2019 oraz w 2020 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego, w tym dla pięciu JCWP obejmujących teren Gminy Kąty Wrocławskie.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 16. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących obszar Gminy Kąty Wrocławskie w latach 2014-2019.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizykochemicznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
Bystrzyca od Strzegomki do Odry - ppk Bystrzyca – ujście do Odry PLRW600020134999	V	>I	>II	II	zły	poniżej dobrego	zły stan wód
Bystrzyca od zb. Mietków do Strzegomki - ppk Bystrzyca – powyżej ujścia Czarnej Wody (m. Kamionna) PLRW60002013479	V	>I	>II	II	zły	poniżej dobrego	zły stan wód
Kasina - ppk Kasina – ujście do Słęzy PLRW600016133689	IV	V	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
Ługowina - ppk Ługowina – ujście do Odry PLRW6000231338	II	>I	>II	-	umiarkowany	-	zły stan wód
Strzegomka od Pełcznicy do Bystrzycy - ppk Strzegomka - ujście Bystrzycy PLRW600020134899	IV	I	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ dla badanych JCWP wykazała:

- dla jednej JCWP umiarkowany stan/potencjał ekologiczny,
- dla dwóch JCWP słaby stan/potencjał ekologiczny,
- dla dwóch JCWP zły stan/potencjał ekologiczny,

i stan ogólny zły dla wszystkich pięciu JCWP.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 17. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących obszar Gminy Kąty Wrocławskie w 2020 roku.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfolo- gicznych	fizyko- chemicznych	fizykochemicznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
Ługowina - ppk Ługowina – ujście do Odry PLRW6000231338	III	-	>II	-	W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 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. poz. 1475).		

Źródło: Ocena wód powierzchniowych za 2018 rok w województwie dolnośląskim., RWMS-WIOS Wrocław

Objaśnienia: JCWP - Jednolite części wód powierzchniowych 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 2020 roku ograniczone badania wykonywano tylko dla jednej JCWP- Ługowina – dla której określono stan elementów biologicznych: III klasa jakości oraz elementów fizykochemicznych: >II klasa jakości. Stan/potencjał ekologiczny i stan ogólny wód nie były określane.

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze gminy 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 BZT₅, 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

Na terenie gminy wody podziemne występują w utworach piaszczystych czwartorzędu i trzeciorzędu. W czwartorzędowym piętrze wodonośnym wody użytkowe występują w przepuszczalnych osadach wodnolodowcowych i rzecznych, najczęściej na głębokości od 1 do 10 m. Na terenie gminy znajduje się część czwartorzędowej struktury wodonośnej Bogdaszowice. Użytkowy poziom wodonośny występuje tu na głębokości od 22 do 72 m. od góry przykryty jest warstwą gliny zwałowej o miąższości od 10 do 50m. Poziom ten charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami hydrogeologicznymi, miąższość warstw zawodnionych wynosi średnio 67m.

Obszar gminy położony jest w obrębie zbiornika wód podziemnych, który przez długi okres wpisany był w rejestrze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) jako Subzbiornik Prochowice – Środa GZWP nr 319. Jest to zbiornik naturalnie izolowany przez pokłady lessów gliniastych oraz glin lessopodobnych w utworach trzeciorzędowych, o niskim stopniu zagrożenia antropogenicznego. Przeciętna głębokość zalegania warstw wodonośnych tego zbiornika wynosi 65 m. Zbiornik ten, zgodnie z nową klasyfikacją wód podziemnych, został włączony do Jednolitych Części Wód Podziemnych 114.

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).

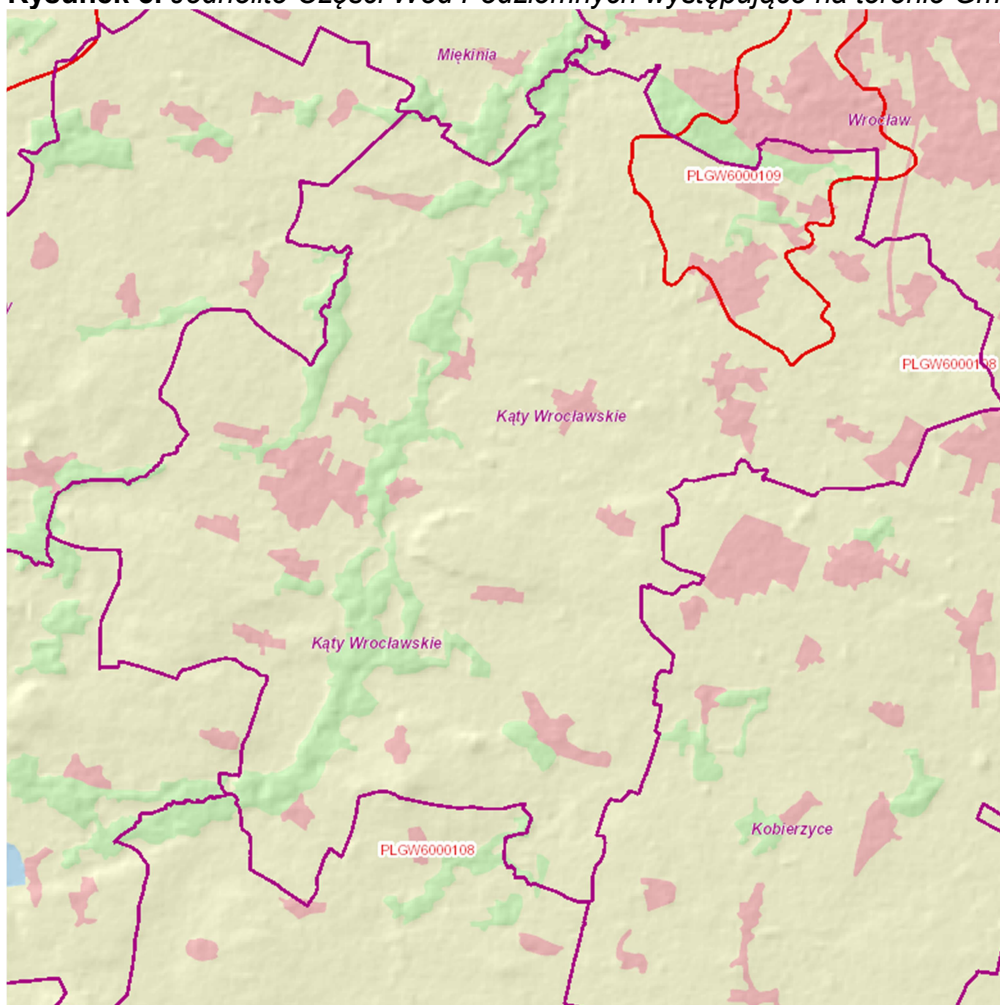
Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza RWMS-WIOŚ we Wrocławiu. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia 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. 2021 poz. 1973 – tekst jednolity ze zmianami).

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.

Rysunek 5. Jednolite Części Wód Podziemnych występujące na terenie Gminy Kąty Wrocławskie



Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/>

Monitoring jakości wód podziemnych w sieci krajowej prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny. Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie w ostatnich latach nie wykonywano pomiarów jakości wód podziemnych.

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).

Zagrożeniem dla wód może być:

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

5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Zbiorowe zaopatrzenie w wodę realizuje na terenie gminy Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich oraz Spółdzielnia Mieszkaniowa Ślęża w Gniechowicach. Mieszkańcy wszystkich miejscowości gminy posiadają możliwość korzystania z sieci wodociągowej poprzez wykonywanie przyłączy do sieci.

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Kątach Wrocławskich ujmuje wodę dla mieszkańców z 16 studni głębinowych o charakterze trzeciorzędowym. Dystrybucja wody realizowana jest z wykorzystaniem 6 stacji uzdatniania wody (SUW), które zlokalizowane są na obszarach ochrony bezpośredniej ujęć wody w miejscowościach:

- Kąty Wrocławskie,
- Pietrzykowice,
- Smolec,
- Sadków,
- Gniechowice,
- Kębłowice.

Sieci dostarczają wodę do 44 miejscowości gminnych. Dla miejscowości zlokalizowanych w obszarach najbardziej odległych, a także dla utrzymania ciągłości dostaw w sytuacjach awaryjnych woda na terenie gminy Kąty Wrocławskie zabezpieczona jest poprzez umowy zawarte z operatorami w gminach sąsiednich:

1. Spółdzielnia Mieszkaniowa Ślęża Gniechowice,
2. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kostomłotach,
3. Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie,
4. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. we Wrocławiu.

W Gminie Kąty Wrocławskie infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodno-ściekowej z roku na rok ulega sukcesywnej poprawie. Obecnie (GUS 2020) wskaźnik zwodociągowania Gminy Kąty Wrocławskie jest stosunkowo wysoki i wynosi 98,6 %, jest wyższy od średniego wskaźnika zwodociągowania dla powiatu wrocławskiego wynoszącego 97,5 % oraz wyższy od średniego wskaźnika zwodociągowania dla województwa dolnośląskiego (95,0 %).

Na przestrzeni lat 2018-2021 ogólna długość sieci wodociągowej na terenie gminy powiększyła się o ok. 15,1 km, liczba przyłączy zwiększyła się o 462 szt., a średnie zużycie wody na 1 mieszkańca zwiększyło się z o 0,8 m³/rok.

Podstawowe parametry sieci wodociągowej na terenie Gminy Kąty Wrocławskie przedstawia tabela poniżej:

Tabela 18. Sieć wodociągowa w Gminie Kąty Wrocławskie w latach 2018-2021 (wg GUS).

Parametr	jm.	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	234,3	240,7	244,4	249,4
Przyłącza do budynków	szt.	5 963	5 969	6 190	6 425
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1 066,0	1 092,5	1 149,9	1 179,3
Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³ /rok	43,9	43,8	44,9	44,7

Źródło: www.stat.gov.pl

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.

Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o. o. w Kątach Wrocławskich odpowiada za obsługę sieci sanitarnej skanalizowanych miejscowości Gminy Kąty Wrocławskie oraz umożliwia zrzut ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym na stacji zlewnej mieszkańcom miejscowości nie posiadających kanalizacji sanitarnej. Ścieki kierowane kolektorami sanitarnymi unieszkodliwiane są na obiekcie oczyszczalni ścieków w miejscowości Jurczyce k/Kątów Wrocławskich. Oczyszczalnia w Jurczycach położona jest przy rzece Bystrzyca na północny wschód od Kątów Wrocławskich. Oczyszczalnia graniczy z obszarem chronionym Natura 2000 oraz Parkiem Krajobrazowym Dolina Bystrzycy. Istniejący obiekt wybudowany na przełomie 1994-1995 roku przeszedł modernizację w 2010 roku, a następnie został rozbudowany w roku 2015 (I etap) i 2019 (II etap). Po zrealizowaniu I i II etapu rozbudowy obiekt posiada obecnie (wg pozwolenia wodnoprawnego) przepustowość 3 560,00 m³/d (34 200RLM). Średnia ilość ścieków komunalnych oczyszczonych w roku, włączając wody przypadkowe, na dzień 31.12.2021 roku wynosiła 3 145,8 m³/d.

Oczyszczalnia ścieków w Jurczycach przyjmuje ścieki za pomocą kanalizacji sanitarnej z miasta Kąty Wrocławskie oraz miejscowości: Sadków, Sadowice, Sośnica, Jurczyce, Pietrzykowice, Smolec, Rybnica, Krzeptów, Małkowice, Bogdaszowice, Skalka, Romnów, Wszemiłowice, Samotwór, Kębłowice, Jaszgotle, Baranowice, Bliż, Zybiszów, a także ścieki dowożone taborem asenizacyjnym, w tym również z terenów leżących poza obszarem aglomeracji Kąty Wrocławskie.

Dodatkowo do sieci kanalizacji sanitarnej swoje nieruchomości mogą podłączać mieszkańcy Mokronosu Dolnego oraz Zabrodzia. Ścieki z tych miejscowości trafiają poprzez rurociągi eksploatowane przez Spółkę do sieci MPWiK Wrocław, a następnie na oczyszczalnię ścieków Janówek.

System kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Kąty Wrocławskie jest systemem mieszanym, w którym ścieki sanitarne do odbiornika transportowane są kolektorami o charakterze:

- grawitacyjnym
- ciśnieniowym - tłocznym
- podciśnieniowym

Do transportu ścieków w systemie ciśnieniowo tłocznym oraz podciśnieniowym wykorzystuje się 174 przepompownie ścieków, jedną stację próżniowo-tłoczną i 355 studnie podciśnieniowe.

Obecnie (GUS 2020) wskaźnik skanalizowania Gminy Kąty Wrocławskie należy zaliczyć do średnich, wynosi on 65,6 %, jest zbliżony do średniego wskaźnika zwodociągowania dla powiatu wrocławskiego wynoszącego 65,5 % i jest niższy od średniego wskaźnika zwodociągowania dla województwa dolnośląskiego (77,1 %).

W 2023 r. Gmina Kąty Wrocławskie planuje rozpocząć budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowości Cesarzowice. Inwestycja będzie obejmowała budowę sieci kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjno-ciśnieniowym wraz z przepompownią i niezbędną armaturą. Projekt obejmuje budowę ok 3,5 km kanalizacji grawitacyjnej, ok 1,4 km kanalizacji tłocznej oraz jedną przepompownię ścieków. Odtworzone zostaną nawierzchnie dróg stosownie do potrzeb.

Kolejnym zaplanowanym etapem rozwoju sieci kanalizacyjnych na terenie gminy będzie budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Gądów oraz Nowa Wieś Wrocławska. Sieci zostaną wykonane również w systemie grawitacyjno-ciśnieniowym wraz z niezbędną armaturą i odtworzeniem nawierzchni dróg. Układ sieci zostanie włączony do istniejącej kanalizacji w Zabrodziu, skąd nieczystości ciekłe odprowadzane są do wrocławskiej oczyszczalni ścieków.

Gmina Kąty Wrocławskie wspiera budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach które nie są objęte planami budowy systemowej kanalizacji sanitarnej.

Przyjęty uchwałą Regulamin ustala zasady wspierania przedsięwzięć zmierzających do ochrony środowiska przez zainstalowanie przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy, które zapewnią oczyszczanie ścieków w stopniu umożliwiającym odprowadzanie ich do gleby lub wody zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na przestrzeni lat 2018-2021 ogólna długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy powiększyła się o ok. 22,9 km (wg GUS), liczba przyłączy wzrosła o 500 szt.. Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Gminie Kąty Wrocławskie przedstawia tabela poniżej (na podstawie danych GUS):

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 19. Sieć kanalizacyjna w Gminie Kąty Wrocławskie w latach 2018-2021 (wg GUS).

Lp.	Parametr	jm.	2018	2019	2020	2021
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	163,1	170,4	171,5	186,0
2.	Połączenia do budynków	szt.	3 472	3 577	3 776	3 972
3.	Ścieki komunalne odprowadzone razem	dam ³	798,0	860,0	945,0	1 050,0

Źródło: www.stat.gov.pl

Na terenach gminy, które obecnie nie posiadają jeszcze systemowych urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków - najczęściej stosowanymi urządzeniami do usuwania ścieków bytowych i komunalnych są bezodpływowe osadniki gnilne, okresowo opróżniane (o różnym stopniu technicznym i różnych warunkach eksploatacyjnych) oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków w roku 2021 wynosiła 231 szt., funkcjonowały 1 292 zbiorniki bezodpływowe.

Tabela 27. Dane związane z komunalnymi oczyszczalniami ścieków w gminie Kąty Wrocławskie w latach 2018-2021.

	jm.	2018	2019	2020	2021
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:					
BZT5	kg/rok	7 974	5 067	6 555	7 786
ChZT	kg/rok	37 494	34 247	41 817	44 000
Zawiesina ogólna	kg/rok	9 653	8 074	9 832	11 289
Azot ogólny	kg/rok	9 366	12 432	7 351	9 613
Fosfor ogólny	kg/rok	1 226	1 681	1 016	1 567
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	397	468	459	478

Źródło: 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 gospodarstw rolnych odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.
- zanieczyszczenie ulic substancjami ropopochodnymi,
- odpady wyrzucone poza kubły, sterty odpadów usytuowanych na terenach do tego nieprzygotowanych,
- zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

Kanalizacja deszczowa w gminie funkcjonuje tylko w niektórych miejscach. W poszczególnych wsiach istnieją jedynie odcinki kanalizacji deszczowej, odprowadzającej wody opadowe do cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych.

Dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków:

Gmina udziela dotacji z budżetu Gminy na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na podstawie uchwały nr VI/72/19 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 21 lutego 2019 r. w sprawie przyjęcia „Regulaminu udzielania dotacji celowej na dofinansowania części kosztów budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Kąty Wrocławskie”

- w 2018 roku udzielono 7 dofinansowań do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w kwocie 20 000,00 zł.
- w 2019 roku udzielono 6 dofinansowań do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w kwocie 24 000,00 zł.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

- w 2020 roku udzielono 3 dofinansowań do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w kwocie 12 000,00 zł.
- w 2021 roku udzielono 9 dofinansowań do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w kwocie 35 320,00 zł.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych:

Obowiązek budowy oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej wynika z Traktatu Akcesyjnego, podpisanego przez Polskę 16 kwietnia 2003 r. Traktat Akcesyjny odwołuje się do Dyrektywy Rady Europejskiej 91/271/EWG z 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (zwanej dalej dyrektywą). Nałożyła ona na państwa UE obowiązek budowy do 31 grudnia 2005 r. systemów kanalizacyjnych we wszystkich aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2 000. Polska wynegocjowała przedłużenie czasu, w którym należy dostosować się do unijnych wymogów do 2015 r. W odpowiedzi na potrzebę wdrożenia zapisów dyrektywy przyjęto 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 Gminy Kąty Wrocławskie utworzono aglomerację PLDO022 – Kąty Wrocławskie. Poniżej w tabeli przytoczono wartość szacunkowego udziału % oczyszczalni w RLM korzystających z sieci (wartość w % całej RLM aglomeracji) według gminnego sprawozdania z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2021”:

Tabela 20. Wykonanie KPOSK w Aglomeracji na terenie gminy Kąty Wrocławskie (2021).

Nr aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Wartość udziału (%) oczyszczalni w RLM korzystających z sieci (wartość w % całej RLM aglomeracji)
Agglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego				
PLDO022	Kąty Wrocławskie	Kąty Wrocławskie	Kąty Wrocławskie	97,0

Źródło: Gminne sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2021

Według ww. przytaczanego opracowania, na koniec 2021 r. udział % mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego wyniósł 97,0 %.

5.4.4. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.

Charakterystyka obszarów zagrożonych powodzią i istniejące systemy zabezpieczeń:

Przebiegająca przez Gminę Kąty Wrocławskie rzeka Bystrzyca wraz z jej dopływami: Strzegomką i Czarną Wodą stwarza zagrożenie powodziowe dla terenów do nich przyległych. W 1997 r. w wyniku powodzi pod wodą znalazły się znaczne obszary gminy. Sporządzone w 2007 r. „Studium ochrony przed powodzią zlewni rzeki Bystrzycy”, wraz z dopływami Strzegomką i Czarną Wodą, wskazało:

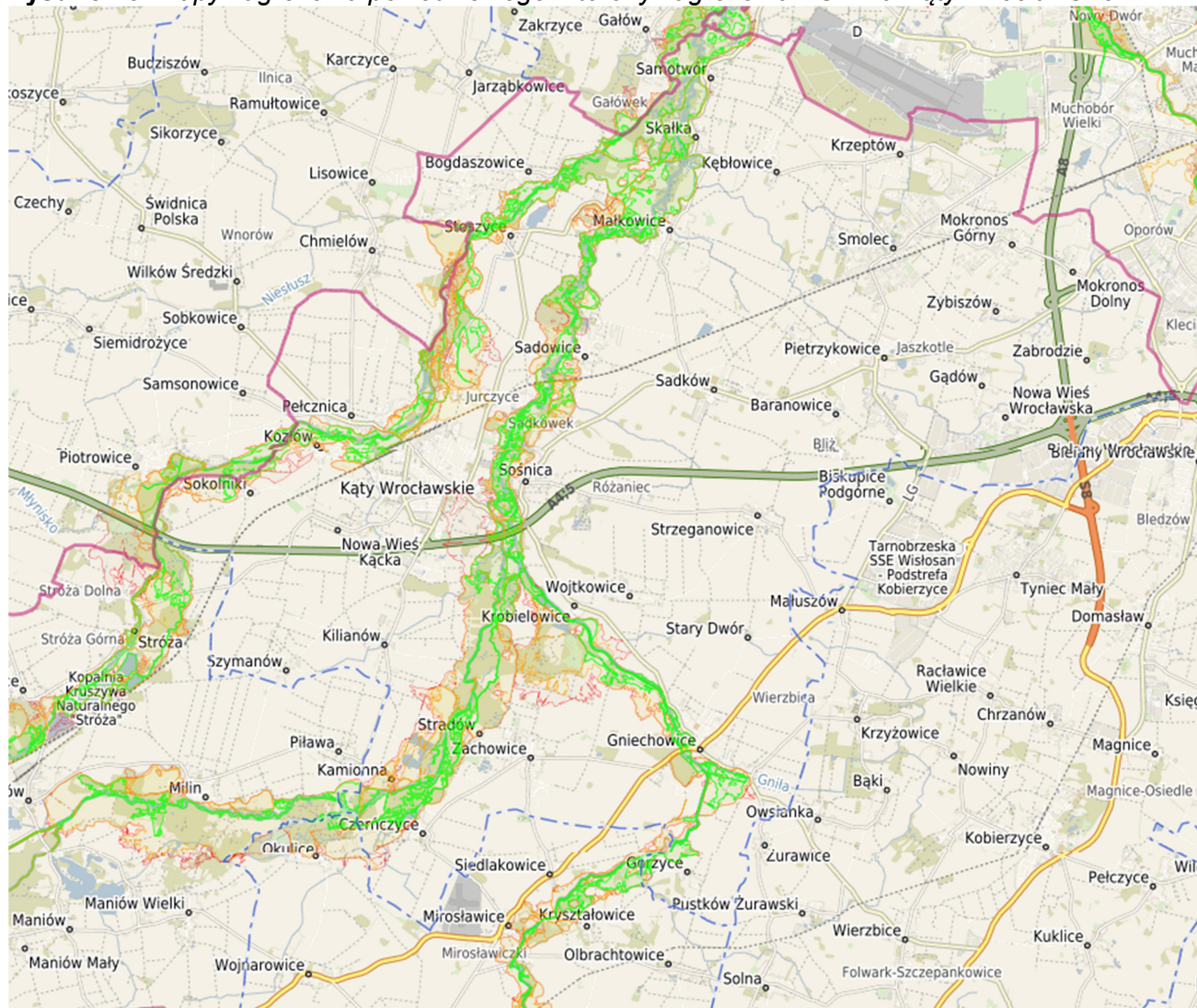
- obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią – na całej długości rzek,
- obszary wymagające ochrony przed zalaniem – Samotwór, Skalka, Romnów, Kąty Wrocławskie, Stradów, Kamionna, Wszemiłowice, Kozłów, Sokolniki, Krobielowice, Gniechowice,
- wały projektowane – Samotwór, Skalka, Kąty Wrocławskie, Stradów, Kamionna, Kozłów, Sokolniki, Krobielowice, Gniechowice,
- wały modernizowane – Romnów, Kamionna, Kąty Wrocławskie, Wszemiłowice,
- kanał ulgi – Krobielowice.

Jak pokazała praktyka z roku 1997 lokalizacja zbiorników retencyjnych umiejscowionych na Bystrzycy w Mietkowie i na Strzegomce w Dobromierzu z jednej strony w znaczący sposób, dzięki możliwości przejmowania niebezpiecznych kulminacji fal powodziowych, poprawia sytuację poprzez zmniejszenie zagrożenia powodziowego. W przypadkach skrajnych (ekstremalnych) lokalizacja tych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

zbiorników może stać się powodem zwiększenia stopnia zagrożenia powodziowego na terenie gminy. Na terenie gminy Kąty Wrocławskie ogółem 13 miejscowości – 550 osób znajduje się na obszarze zagrożonym powodzią i jest objęta gminnym planem ewakuacji. W celu prowadzenia działań zapobiegawczych oraz optymalizacji działań podczas zagrożenia powodziowego powołany został gminny Zespół Reagowania Kryzysowego.

Rysunek 6. Mapy zagrożenia powodziowego – tereny zagrożenia - Gmina Kąty Wrocławskie



Źródło: www.wody.isok.gov.pl

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 stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowalnianie 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”).

Obecny stan gospodarowania wodami na terenie kraju z dominacją technicznych metod rozwiązywania problemów nie przystaje do zasad określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz Dyrektywie Powodziowej. Dyrektywa Powodziowa ściśle wiąże system zarządzania ryzykiem powodziowym z koniecznością zapewnienia dobrego stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych jako skutecznej metody ochrony przed powodzią, nie kwestionując przy tym wagi technicznych środków ochrony.

Przed skutkami powodzi można zabezpieczyć się poprzez:

- unikanie zabudowy na terenach zalewowych,
- pogłębianie koryta rzeki,
- właściwe utrzymanie wałów i koryta rzeki poprzez usuwanie krzewów, drzew i innych przeszkód utrudniających spływ wody,
- dbałość o czystość międzywałów,
- zwiększenie retencji przez zalesianie (retencja lasu jest 10 x większa niż pola ornego),
- budowę zbiorników retencyjnych szczególnie w górnych odcinkach rzek, a w dolnych budowę polderów i zbiorników wodnych (zbiorniki retencyjne można wykorzystać do wytwarzania energii elektrycznej i sportów wodnych),
- świadome przerywanie wałów i kierowanie wezbranych wód na przyległe tereny chroniąc niżej położone tereny zaludnione i ważne obiekty przemysłowe uzyskując w ten sposób wyłumienie naporu fali powodziowej (ważna tu jest ścisła koordynacja działań w czasie),
- budowę wrót i śluz do wprowadzania i odprowadzania wód, co pozwala złagodzić siłę naporu wód i tak nią pokierować aby omijała zagrożone tereny, stworzenie sprawnych i odpowiedzialnych służb znających swoje obowiązki i kompetencje,
- rozbudowę sieci wodowskazów, aby informacja o nadchodzącej fali powodziowej była pełna,
- tzw. „małą retencję”, tj. budowę stawów, zastawek piętrzących i małych zbiorników, co przyczyni się także do rozwoju agroturystyki,
- budowę tzw. „zbiorników suchych” poniżej zbiornika retencyjnego w celu okresowego hamowania odpływu i łagodzenia kształtu fali powodziowej.

Zagrożenie suszą

Województwo dolnośląskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza.

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.

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 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,
- pasaże 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,
- rewitalizację cieków.

5.4.5. Analiza SWOT.

Tabela 21. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno - ściekowej, - prowadzone systematyczne pomiary jakości wód powierzchniowych i podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, przemysłowych, - średni stopień skanalizowania gminy, - stan/potencjał ekologiczny rzek określany jako umiarkowany, słaby i zły
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, - wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, - negatywny wpływ na jakość wód zanieczyszczeń emitowanych w innych gminach

5.4.6. Tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w gminie są w badanych JCWP określone jako będące w złym stanie ogólnym i stanie/potencjale ekologicznym umiarkowanym, słabym i złym. 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. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza, 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.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry. Ocenę dla JCWP obejmujących teren Gminy Kąty Wrocławskie przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 22. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typologia JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
600020134999	Bystrzyca od Strzegomki do Odry	rzeka nizinna żwirowa	naturalna	zły	dobry	dobry	zagrożona
600016134929	Karczycki Potok	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna	zły	dobry	dobry	zagrożona
6000161348989	Niesłusz	potok nizinny lessowy lub gliniasty	Sztucznie zmieniona część wód	zły	dobry	dobry	zagrożona
60002013479	Bystrzyca od zbiornika Mietków do Strzegomki	rzeka nizinna żwirowa	naturalna	zły	dobry	dobry	zagrożona
6000231338	Ługowina	potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych	Sztucznie zmieniona część wód	zły	dobry	dobry	niezagrożona
600020134899	Strzegomka od Pełcznicy do Bystrzycy	rzeka nizinna żwirowa	naturalna	zły	dobry	dobry	zagrożona
60001613478	Dopływ spod Pietrzykowic	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna	zły	dobry	dobry	zagrożona
600016133689	Kasina	potok nizinny lessowy lub gliniasty	Sztucznie zmieniona część wód	zły	dobry	dobry	zagrożona
60001913469	Czarna Woda od Potoku Sulistrowickiego do Bystrzycy	rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta	Sztucznie zmieniona część wód	zły	dobry	dobry	zagrożona
6000161345929	Młynówka	potok nizinny lessowy lub gliniasty	Sztucznie zmieniona część wód	zły	dobry	dobry	zagrożona
6000161346749	Barnica	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna	zły	dobry	dobry	zagrożona
6000161346769	Gniła	potok nizinny lessowy lub gliniasty	naturalna	zły	dobry	dobry	zagrożona

Źródło: Dz.U. 2016 poz. 1967 w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Program wodno-środowiskowy kraju to jeden z podstawowych dokumentów planistycznych w zakresie ochrony, zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami w Polsce. Opisany dokument jest pierwszą aktualizacją opracowanego w 2008 r. *Programu wodno-środowiskowego kraju*. Aktualizacja *Programu Wodno-Środowiskowego Kraju* uwzględnia podział na poszczególne kategorie jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych i obszarów chronionych.

W tabeli poniżej wskazano działania rzeczne wyróżnione dla poszczególnych cieków zlokalizowanych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.

Tabela 23. Działania dla cieków zlokalizowanych na terenie powiatu wrocławskiego

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Presja	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy
600020134999	Bystrzyca od Strzegomki do Odry	niska emisja, presja hydromorfologiczna	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.	Weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Wariantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Bystrzycy wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych.
600016134929	Karczycki Potok	nie zidentyfikowano presji	rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego.	-
6000161348989	Niesłusz	nie zidentyfikowano presji	rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego.	-
60002013479	Bystrzyca od zbiornika Mietków do Strzegomki	nie zidentyfikowano presji	Wariantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Bystrzyca wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Presja	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy
6000231338	Ługowina		Nie dotyczy	
600020134899	Strzegomka od Pełcznicy do Bystrzycy	presja komunalna, niska emisja, presja hydromorfologiczna.	„realizacja wybranego wariantu udrożnienia cieku Strzegomka - działanie inwestycyjne” oraz "opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Strzegomka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej" obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych	- weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie presji niskiej emisji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu.
60001613478	Dopływ spod Pietrzykowic	nie zidentyfikowano presji	rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego.	-
600016133689	Kasina	presja komunalna, presja przemysłowa, niska emisja.	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 presji komunalnej i przemysłowej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu.	- weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie presji niskiej emisji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu.
60001913469	Czarna Woda od Potoku Sulistrowickiego do Bystrzycy	presja komunalna	uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu.	-
6000161345929	Młynówka	nie zidentyfikowano presji	rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego.	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Presja	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy
6000161346749	Barnica	nie zidentyfikowano presji	rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego.	-
6000161346769	Gniła	nie zidentyfikowano presji	rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego.	-

Źródło: Opracowanie na podstawie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016, poz. 1911).

Tabela 24. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.

Numer JCWPd	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu ilościowego	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW6000108	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Dz.U. 2016 poz. 1967 w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

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 BZT₅, 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.

Wody podziemne na terenie Gminy były ostatnio badane w 2017 roku (określono wówczas III klasę jakości wód). Określenie tendencji zmian wód podziemnych 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 obciążone ryzykiem.

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

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. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

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 zmniejszenie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

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 niezorganizowany.

d. Monitoring środowiska.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGWWP) prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ-RWMS we Wrocławiu zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie dolnośląskim. 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 WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5. Zasoby geologiczne.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia²

Pod względem występujących typów genetycznych rzeźby terenu obszar gminy należy do zdegenerowanych wysoczyzn morenowych. Część gminy usytuowana jest w regionie Równiny Wrocławskiej, która nosi nazwę Wysoczyzny Średzkiej.

Wysoczyzna Średzka to wysoczyzna morenowo-sandrowa z ostańcami moren czołowych i kemów, pomiędzy dolinami Kaczawy a Bystrzycy i jej dopływu Strzegomki. Występujące tu gleby należą do typu brunatnoziemnych i płowych słabogliniastych i gliniastych. w bezpośrednim sąsiedztwie Wysoczyzny Średzkiej położona jest Równina Kaćka, której nazwa pochodzi od miejscowości Kąty Wrocławskie. Na jej obszarze występują żyzne gleby brunatne i czarnoziemy utworzone na warstwie lessu usytuowanej na osadach glacialnych i glaciofluwialnych. Poza tym na terenie gminy występują mady rzeczne w dolinach rzek.

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska³, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo 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 Przeciwoświsowej" 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 wgłębnego 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.

Obszar Gminy Kąty Wrocławskie 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. W bazie SOPO nie występują osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.

Złóża kopalin.

Ochrona zasobów złóż kopalin polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym ich wykorzystaniu. Ustawy Prawo ochrony środowiska i Prawo geologiczne i górnicze określają zasady i warunki:

- wydobywania kopalin,
- ochrony złóż kopalin,
- ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony wód podziemnych i powierzchniowych,
- rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Złóża kopalin są własnością Skarbu Państwa. Gospodarcze wykorzystanie złóż kopalin może być prowadzone tylko na podstawie udzielonej koncesji wydanej przez właściwy organ administracji geologicznej (Minister Środowiska, Marszałek, Starosta). Nad zapewnieniem właściwego wykorzystania złóż nadzór nad jego wydobywaniem sprawują właściwe organy administracji geologicznej i nadzoru górniczego.

² Państwowy Instytut Geologiczny *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski* arkusz Jawor

³ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwierzchniny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwanie się materiału skalnego lub zwierzchninowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Gmina nie posiada bogatych zasobów surowców mineralnych. W tabeli poniżej zestawiono złoża kopalin występujące w gminie Kąty Wrocławskie, wg „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce, stan na 31.12.2021r.”, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 25. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Kąty Wrocławskie znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton] [tys m ³]*	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Kamionna	KRUSZYWA NATURALNE	złożo rozpoznane szczegółowo	5,45	681	-	-
2.	Kamionna I	KRUSZYWA NATURALNE	złożo zagospodarowane	77,72	9 506	1 549	447
3.	Kilianów	KRUSZYWA NATURALNE	złożo rozpoznane szczegółowo	31,33	4 172	-	-
4.	Kilianów II	KRUSZYWA NATURALNE	złożo zagospodarowane	3,16	326	-	10
5.	Kilianów III	KRUSZYWA NATURALNE	złożo zagospodarowane	6,94	286	828	275
6.	Kąty Wrocławskie	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	złożo rozpoznane szczegółowo	4,75	581*	-	-
7.	Kąty Wrocławskie I	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	złożo zagospodarowane	61,40	5 586*	4 542*	80*
8.	Nowa Wieś Kącka	KRUSZYWA NATURALNE	eksploatacja złoża zaniechana	1,24	116	-	-
9.	Pelcznica	KRUSZYWA NATURALNE	rozpoznane szczegółowo	4,80	875	-	-
10.	Sadowice	KRUSZYWA NATURALNE	rozpoznane szczegółowo	12,70	1 661	-	-
11.	Siedlakowice	KRUSZYWA NATURALNE	eksploatacja złoża zaniechana	4,00	459	-	-
12.	Siedlakowice I	KRUSZYWA NATURALNE	złożo zagospodarowane	26,47	9 019	9019	132
13.	Sośnica	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	eksploatacja złoża zaniechana	26,64	4 105*	-	-
14.	Sośnica 1	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	złożo zagospodarowane	2,00			
15.	Stoszyce	KRUSZYWA NATURALNE	złożo zagospodarowane	9,55	894	887	169
16.	Stoszyce II	KRUSZYWA NATURALNE	złożo zagospodarowane	96,31	18 871	18 003	211
17.	Stoszyce II-1	KRUSZYWA NATURALNE	złożo zagospodarowane	3,73	630	630	65
18.	Stoszyce III	KRUSZYWA NATURALNE	złożo rozpoznane szczegółowo	29,50	4 140	-	-
19.	Stoszyce IV	KRUSZYWA NATURALNE	złożo rozpoznane szczegółowo	23,20	3 757	-	-
20.	Zachowice	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	eksploatacja złoża zaniechana	10,15	594*	-	-
21.	Zachowice	KRUSZYWA NATURALNE	eksploatacja złoża zaniechana	3,13	793	-	-
22.	Zachowice I	KRUSZYWA NATURALNE	złożo rozpoznane szczegółowo	1,89	194	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.

5.5.1. Analiza SWOT.

Tabela 26. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - łatwość wydobycia surowców, - dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - brak istotnego wpływu Gminy na poziom wydobycia
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych, - spowodowane zmianami klimatu częstsze susze w okresie letnim i niski stan wody w wyrobiskach co ułatwia eksploatację odkrywkową 	<ul style="list-style-type: none"> - mechanizmy gospodarki rynkowej dyktujące poziom wydobycia kopalin, - brak polityki surowcowej nieenergetycznych złóż surowców mineralnych, w tym brak ochrony prawnej przed zagospodarowaniem obszarów perspektywicznych w kierunku innym niż górnictwo, - wzrost ilości i stopnia skomplikowania uregulowań i wymogów prawnych wpływających na możliwość i koszty podjęcia eksploatacji kopalin

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 Gminy Kąty Wrocławskie eksploatacja złóż prowadzona jest obecnie na podstawie koncesji wydanych przez Starostę Wrocławskiego lub Marszałka Województwa Dolnośląskiego. Przeprowadzone rozpoznanie występujących złóż jest dokładne i nie przewiduje się w tym zakresie dokonanie odkrycia nowych, dużych i perspektywicznych złóż, mogących znacząco powiększyć zasoby surowców geologicznych na terenie gminy. Atrakcyjność surowca powoduje, że wydobycie i przetwórstwo będzie kontynuowane w dalszej perspektywie czasu.

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 gminy nie 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

Istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa w gminie Kąty Wrocławskie jest przede wszystkim duża przydatność rolnicza gleb na terenie gminy. 84,5 % gruntów ornych należy do najlepszych, pszennych kompleksów rolniczej przydatności gleb:

- do pszennego bardzo dobrego – 23,0 %,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

- do pszennego dobrego – 47,6 %,
- do pszennego wadliwego – 13,9 %.

Pod względem gleboznawczej klasyfikacji gruntów na terenie gminy Kąty Wrocławskie dominują gleby zaliczane do III klasy bonitacyjnej – łącznie 54,6 %. Udział klas I i II wynosi 21,6 %, a klas IVa i IVb – 20,8 %. Grunty orne najgorszych klas V i VI stanowią zaledwie 3 % powierzchni gruntów ornych w gminie. Wśród użytków zielonych dominują grunty klasy III – 52,2 %. Znaczący udział mają także użytki klasy IV – 27,0 % oraz klasy II – 11,9 %.

Tabela 27. Gleboznawcza klasyfikacja gruntów ornych w gminie Kąty Wrocławskie.

Klasa bonitacyjna gleb	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
Powierzchnia	253,65	2 395,95	3 861,32	2 855,08	1 655,59	905,94	321,09	44,53
%	2,1	19,5	31,4	23,2	13,4	7,4	2,6	0,4

Tabela 28. Gleboznawcza klasyfikacja użytków zielonych w gminie Kąty Wrocławskie.

Klasa bonitacyjna gleb	I	II	III	IV	V	VI
Powierzchnia	3,43	154,00	672,42	348,10	81,14	29,24
%	0,3	11,9	52,2	27,0	6,3	2,3

Największy udział gleb zaliczanych do wysokich klas bonitacyjnych (powyżej 80 %) występuje w obrębach położonych w północno-wschodniej części gminy, najniższy – w obrębach w północno-zachodniej części (Bogdaszowice, Romnów, Stoszyce i Wszemiłowice-Jurczyce).

Wśród użytków gruntowych w gminie Kąty Wrocławskie dominują użytki rolne – 13 786,47 ha, co stanowi 81,3 % ogólnej powierzchni gminy. Lasy i zadrzewienia o powierzchni 1 331,01 ha stanowią 7,9 % powierzchni gminy natomiast pozostałe formy użytkowania zajmują 10,8 % powierzchni, na co składają się:

- wody – 266,69 ha (1,6 %),
- tereny zabudowane – 614,14 ha (3,6 %),
- drogi – 615,59 ha (3,6 %),
- nieużytki – 94,46 ha (0,6 %),
- pozostałe – 245,70 ha (1,4 %).

Najwięcej użytków rolnych, ponad 90 %, znajduje się w obrębach: Kębłowice, Strzeganowice, Wojtkowice i Zabrodzie. Niski udział użytków rolnych wahających się od 54 % do 58 % mają miejscowości Krobielowice, Krzeptów i Skalka. Największy udział terenów zabudowanych występuje we wsiach Gądów, Jaskotle, Mokronos Dolny, Mokronos Górny, Zybiszów, Nowa Wieś Wrocławska, Pietrzykowice i Smolec. Związane jest to z dynamicznym rozwojem budownictwa mieszkaniowego na tym obszarze.

Grunty orne stanowią największy odsetek użytków rolnych na terenie gminy Kąty Wrocławskie – ponad 75 %. Niski udział gruntów ornych w użytkach rolnych (poniżej 80 %) występuje w pięciu obrębach: Kębłowice, Mokronos Dolny, Bogdaszowice, Samotwór, Wszemiłowice-Jurczyce. W obrębach tych niski odsetek gruntów ornych rekompensowany jest przez wysoki udział sadów lub najwyższy w gminie odsetek użytków zielonych. Część użytków rolnych (390,55 ha, stanowiące 2,8 % ogólnej ich powierzchni) nie jest obecnie użytkowana. Odłogi nie występują w pięciu obrębach: Cesarzowice, Czerńczyce, Sadków, Strzeganowice i Wojtkowice.

Ogółem na terenie gminy funkcjonuje 1 817 gospodarstw rolnych.

Tabela 29. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	1 817
2.	do 1 ha włącznie	502
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	870
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	256
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	81
6.	15 ha i więcej	108

Źródło danych: UMiG w Katach Wrocławskich

Pod względem liczby gospodarstw najczęściej gospodarstw znajduje się w grupie od 1 do 5 ha – 870, co stanowi ok. 48 % ogółu gospodarstw. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, choć na terenie gminy występuje 108 gospodarstw o powierzchni ponad 15 ha. W strukturze zasiewów dominują: zboża, pszenica ozima, rzepak i rzepik, kukurydza na ziarno, jęczmień jary i warzywa gruntowe.

Tabela 30. Struktura głównych zasiewów w Gminie Kąty Wrocławskie.

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
ogółem	11 470,86
Zboża razem	8 343,43
Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	5 638,33
Rzepak i rzepik razem	1 854,47
Ziemniaki	36,04
Buraki cukrowe	289,48
Warzywa gruntowe	350,94

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2020

Gleby:

Na terenie gminy występują gleby brunatnoziemne (gleby brunatne właściwe i płowe), czarne ziemie oraz mady rzeczne w dolinach rzek. Ze względu na wysoki wskaźnik bonitacji gleb (udział gruntów I-IV klasy wynosi ponad 97 % powierzchni całej gminy) oraz szczególnie korzystne warunki do produkcji rolnej i wyposażenie w urządzenia infrastruktury rolnej, prawie cały obszar gminy podlega ochronie przed zainwestowaniem nierolniczym. Średnia bonitacja gleb ornych wynosi 75 punktów (kl. IIIa), a użytków zielonych 71 punktów (kl. III).

Skład chemiczny gleb w dużym stopniu zależy od czystości powietrza atmosferycznego. Opad globalnych, krajowych i w szczególności lokalnych zanieczyszczeń atmosfery, zawierających określone ilości pierwiastków śladowych, powoduje zanieczyszczenia wierzchnich warstw gleb proporcjonalnie do wielkości lokalnej emisji. w przypadku ognisk przemysłowych strefy znacznie podwyższonych, szkodliwych stężeń występują z reguły w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Środowisko glebowe ma przy tym ograniczone możliwości ochronne przed emisją tych zanieczyszczeń. Możliwości te poza tym zmieniają się w miarę upływu czasu i wzrostu ich oddziaływania, dlatego też istotne jest prowadzenie monitoringu jakości gleb.

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.

Opracowanie pt. „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2020-2022” opublikowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie – opracowane przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., stanowi syntezę wyników badań nad kształtowaniem się stanu właściwości fizycznych, fizyko – chemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi (Cd, Cu, Pb, Zn, Ni), wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) i siarką siarczanową (S-SO₄). Monitoring gleb przeprowadzono w latach 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 w 449 punktach pomiarowo kontrolnych na terenie całego kraju. Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie został zlokalizowany jeden punkt pomiarowy (nr 209, w Sokolnikach. Wyniki badań przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 31. Oznaczone parametry w punkcie pomiarowym w Sokolnikach.

Lp.	Parametr	Jednostka	Rok pomiaru					
			1995	2000	2005	2010	2015	
1.	Próchnica – subst. org.	%	1,74	1,85	1,55	1,59	1,39	3,86
2.	Węgiel organiczny	%	1,00	1,07	0,90	0,92	0,81	2,24
3.	Azot ogólny	%	0,084	0,092	0,075	0,086	0,080	0,110
4.	pH w H ₂ O	pH	6,30	6,10	5,40	6,10	5,70	6,30
5.	pH w KCl	pH	5,00	4,90	4,70	5,21	4,70	5,60
6.	Zasolenie	mg KCl/100g gleby	10,20	13,50	55,40	20,33	23,71	63,00
7.	Fosfor przyswajalny	mg/100g gleby	8,50	6,50	18,20	11,40	8,30	13,00
8.	Potas przyswajalny	mg/100g gleby	15,00	19,30	35,30	20,40	15,80	44,70
9.	Magnez przyswajalny	mg/100g gleby	3,80	3,20	2,70	7,90	5,30	13,00
10.	Siarka przyswajalna S-SO ₄	mg/100g gleby	2,50	2,25	1,83	1,74	0,75	3,20
11.	Radioaktywność	Bq/kg gleby	769	877	840	636	665	896
12.	Ca ²⁺	cmol/kg gleby	3,99	3,54	3,47	3,64	2,97	4,80
13.	Mg ²⁺	cmol/kg gleby	0,36	0,34	0,36	0,58	0,33	1,07
14.	K ⁺	cmol/kg gleby	0,47	0,50	0,84	0,58	0,50	0,94
15.	Na ⁺	cmol/kg gleby	0,06	0,10	0,08	0,06	0,05	0,10
16.	S ogółem	%	0,021	0,024	0,020	0,019	0,013	0,013
17.	P ogółem	%	0,042	0,046	0,078	0,061	0,053	0,047
18.	Ca	%	0,14	0,12	0,13	0,12	0,12	0,03
19.	Mg	%	0,14	0,12	0,10	0,12	0,12	0,04
20.	K	%	0,13	0,12	0,17	0,13	0,16	0,03
21.	Na	%	0,008	0,008	0,011	0,008	0,009	0,002
22.	Al	%	1,02	0,94	0,84	0,73	0,83	0,30
23.	Fe	%	0,93	0,96	0,87	0,97	1,13	0,28
24.	Mn	mg/kg gleby	728	650	612	665	710	593
25.	Cr	mg/kg gleby	10,50	10,00	10,20	11,33	14,87	13,00
26.	Co	mg/kg gleby	6,72	5,28	5,96	5,98	6,48	5,38
27.	V	mg/kg gleby	23,00	26,70	21,00	16,79	19,33	17,60
28.	Li	mg/kg gleby	8,20	8,10	5,30	5,36	7,29	<10,00
29.	Be	mg/kg gleby	0,33	0,40	0,33	0,41	0,62	<2,00
30.	Ba	mg/kg gleby	69,30	78,30	65,30	71,62	68,37	64,90
31.	Sr	mg/kg gleby	12,80	9,20	9,50	8,21	7,85	<10,00
32.	La	mg/kg gleby	16,20	12,40	18,40	15,66	17,08	19,06

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

33.	Hg	mg/kg gleby	-	-	-	-	0,043	<0,100
34.	As	mg/kg gleby	-	-	-	-	5,08	4,79
35.	Cd	mg/kg gleby	0,45	0,35	0,28	0,20	0,19	<0,50
36.	Cu	mg/kg gleby	8,50	7,50	8,20	9,45	11,36	8,92
37.	Ni	mg/kg gleby	10,60	9,00	9,30	10,21	12,98	9,98
38.	Pb	mg/kg gleby	24,10	21,70	22,30	23,01	19,89	17,70
39.	Zn	mg/kg gleby	36,70	35,00	32,00	35,43	38,74	29,60
Zanieczyszczenie węglowodorami aromatycznymi								
40.	13WWA	µg/kg gleby	180,0	763,0	296,0	358,0	269,7	<25,0

Źródło: Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2020-2022” Warszawa

W ramach oznaczonych wyżej parametrów w badanym punkcie pomiarowym w latach 1995-2020 nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych dla poszczególnych substancji.

5.6.1. Analiza SWOT.

Tabela 32. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wysoka kultura rolna, duże areale gleb, - wysoki udział użytków rolnych: ok. 81,1 % powierzchni gminy wykorzystywanych rolniczo na terenach gminy, - występowanie gleb wysokiej jakości 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, - szybki rozwój osadnictwa
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza, - zwiększony popyt na zdrową ekologiczną żywność, - wzrost poziomu rolnictwa ekologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu, - zmiany klimatyczne i spowodowane nimi większe zagrożenie katastrofami naturalnymi, powodziami, suszami, silnymi wiatrami, erozja wodną, - powstające incydentalnie nielegalne wysypiska odpadów

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 gminy, istotny jest wpływ emisji liniowej - uzależnionej głównie od czynników zewnętrznych. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się na terenie gminy w dalszym ciągu utrzymywać.

Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku racjonalnego składowania 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

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Gmina Kąty Wrocławskie realizuje następujące zadania:

- 2) odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- 2) budowę zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką odpadami poprzez:
 - utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK),
 - informację i edukację o zasadach gospodarki odpadami komunalnymi,
- 3) administrowanie i inicjowanie zmian w systemie zarządzania.

Odpady komunalne z terenu Gminy Kąty Wrocławskie odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kąty Wrocławskie w 2021 roku prowadzona była zbiórka następujących frakcji odpadów:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne,
- odpady z papieru,
- odpady ze szkła,
- odpady metali,
- odpady tworzyw sztucznych,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- bioodpady,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- odpady niebezpieczne,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki,
- zużyte baterie i akumulatory,
- tekstylia i odzież.

Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie funkcjonują 3 Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK):

- PSZOK w Smolcu ul. Polna,
- PSZOK w Kątach Wrocławskich, Jurczyce (teren oczyszczalni ścieków) ul. Leśna 4,
- PSZOK w Gniechowicach, ul. Szkolna.

W PSZOK odpady są przyjmowane nieodpłatnie od mieszkańców Gminy z nieruchomości zamieszkałych. Każdy z mieszkańców musi dostarczyć odpady do punktu we własnym zakresie, okazując przy tym dokument potwierdzający uiszczenie opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz Gminy Kąty Wrocławskie za bieżący okres rozliczeniowy

W latach 2020-2021 z terenu Gminy Kąty Wrocławskie zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 33. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Kąty Wrocławskie w latach 2020-2021

Sposób zagospodarowania	Ilość zebranych odpadów komunalnych	
	2020	2021
Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy [Mg]	14 519,18	16 074,49
Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny [Mg]	5 866,83	7 473,34
Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów [%]	40,41	46,49

Źródło: Na podstawie Analizy stanu Gospodarki odpadami Gminy Kąty Wrocławskie

Osiągnięte poziomy recyklingu

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 9 lit. c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021, poz. 888) Gminy obowiązane są do osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Tabela 34. Osiągnięte poziomy recyklingu w Gminie Kąty Wrocławskie

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		
Rok	2020	2021
Wymagany poziom	Min. 50	-
Osiągnięty poziom przez Gminę Kąty Wrocławskie	61,28	-
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		
Rok	2020	2021
Wymagany poziom	Min. 70	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych - zniósł obowiązek
Osiągnięty poziom przez Gminę Kąty Wrocławskie	95,17	98,34
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]		
Rok	2020	2021
Wymagany poziom	do 16 lipca 2020 Max. 35%	brak obowiązujących przepisów w tym zakresie
Osiągnięty poziom przez Gminę Kąty Wrocławskie	21,91	20,62
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]		
Rok	2020	2021
Wymagany poziom	-	Min. 20
Osiągnięty poziom przez Gminę Kąty Wrocławskie	-	75,98

Źródło: Na podstawie Analizy stanu Gospodarki odpadami Gminy Kąty Wrocławskie

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie pozostało do usunięcia 1 025,873 Mg (dane 2022 rok) wyrobów zawierających azbest. Należy pamiętać, że do końca 2032 roku jest konieczność usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu całego kraju.

Gmina udziela dotacji na usuwanie wyrobów zawierających azbest na podstawie uchwały nr XXV/328/16 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 24 listopada 2016 r. w sprawie przyjęcia „Regulaminu udzielania dotacji celowej na dofinansowanie części kosztów powstałych przy likwidacji pokryć dachowych i elewacji zawierających azbest z obiektów budowlanych położonych na terenie gminy Kąty Wrocławskie”.

- w 2018 r. podpisano 7 umów oraz usunięto 586 m² azbestu, udzielono dofinansowania w łącznej kwocie 12532,00 zł.
- w 2019 r. podpisano 7 umów oraz usunięto 341 m² azbestu, udzielono dofinansowania w łącznej kwocie 9 620,00 zł.
- w 2020 r. podpisano 6 umów oraz usunięto 1 317 m² azbestu, udzielono dofinansowania w łącznej kwocie 26620,00 zł.
- w 2021 r. podpisano 2 umowy oraz usunięto 514 m² azbestu, udzielono dofinansowania w łącznej kwocie 8 720,00 zł.

5.7.1. Analiza SWOT

Tabela 35. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - zdecydowana większość mieszkańców segreguje odpady, - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów), - systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost produkcji odpadów w ostatnich latach
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, - wzrost popularności segregowania odpadów, - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

5.7.2. 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.

Z kolei usprawnianie wdrożonego 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.

5.7.3. 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 powodzią, 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.

- c. W kontekście gospodarowania odpadami głównym zagrożeniem są toksyczne substancje, uwalniające się do atmosfery podczas spalania odpadów (szczególnie różnego rodzaju tworzyw sztucznych) w paleniskach domowych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki z nielegalnych miejsc składowania odpadów, powstające w wyniku działania wód opadowych penetrujących złoża odpadów.

d. 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.

e. 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.

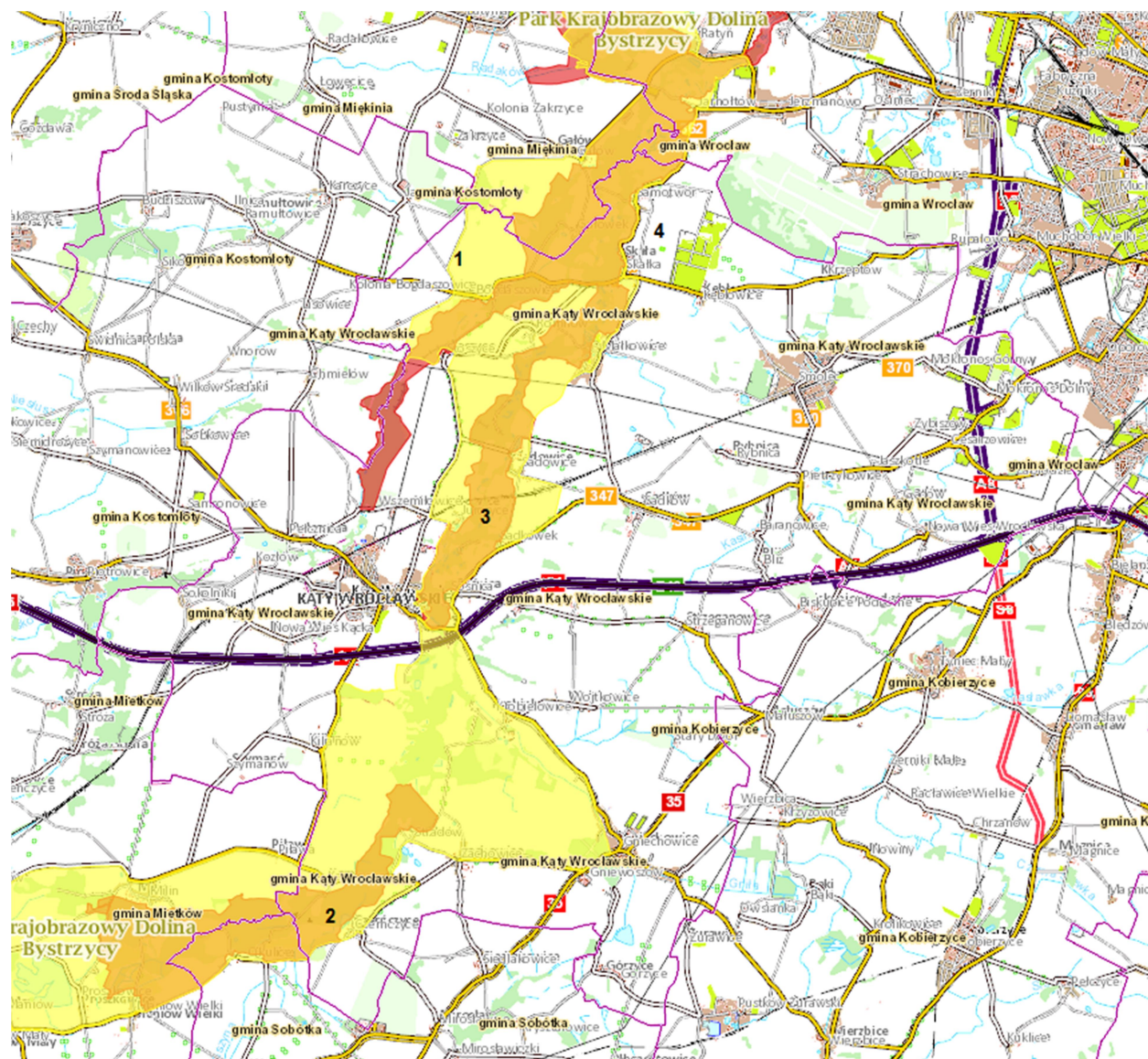
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Obszary prawnie chronione

Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:






- Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy,
- Obszar Natura 2000 Przeplątki nad Bystrzycą PLH020055 – obszar siedliskowy,
- Obszar Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą PLH020103 – obszar siedliskowy,
- użytek ekologiczny Stara piaskownia (w m. Skałka),
- pomniki przyrody.

Rysunek 7. Obszary chronione na terenie Gminy Kąty Wrocławskie



Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl>.

OZNACZENIA:

-  granice gminy
-  1 Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy
-  2 Obszar Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą
-  3 Obszar Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą
-  4 użycie ekologiczne Stara piaskownia

Obszary prawnie chronione

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Kąty Wrocławskie wynosi 4 021,57 ha.

Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy

Park położony jest w sąsiedztwie aglomeracji Wrocławia. Łączy stosunkowo dobrze zachowane tereny leśne w Sudetach z jednym z najlepiej wykształconych na terenie Polski korytarzem ekologicznym Doliny Odry. Osią Parku jest rzeka Bystrzyca, jeden z najważniejszych lewobrzeżnych dopływów Odry. Źródła Bystrzycy znajdują się na wysokości 620 m n.p.m. w Górach Kamiennych, niedaleko granicy z Czechami. Jej głównymi dopływami są Strzegomka i Czarna Woda. Park znajduje się w całości na Nizinie Śląskiej - w części zwanej Równiną Wrocławską. Okolice Mietkowa są obszarem lekko falistej moreny dennej zlodowacenia środkowopolskiego. Kulminacjami są pagóry starszego podłoża z czwartorzędowymi glinami morenowymi zalegającymi na stokach. Porozdzielane są one resztkami powierzchni zrównań denudacyjnych. Generalnie teren jest nachylony ku północnemu wschodowi, zgodnie z kierunkiem spływu Bystrzycy.

Na obszarze Parku można wyróżnić dwie duże grupy występujących form terenu:

- formy strukturalne

- formy denudacyjno-erozyjne i akumulacyjno - erozyjne.

Na terenie Parku znajduje się sztuczny zbiornik retencyjny zwany Zbiornikiem Mietkowskim, o powierzchni 9,2 km². Z dna zbiornika prowadzona jest eksploatacja kruszywa. Jednym z głównych zadań, jakie ma spełniać Zbiornik jest polepszenie warunków żeglugowych na Odrze w okresach niskich stanów wód. W szerokiej dolinie Bystrzycy znajdują się liczne żwirownie, z których znaczna część jest już nieczynna. Z punktu widzenia geograficznego dolina Bystrzycy może uchodzić za dydaktyczny przykład doliny, z wykształconym korytem i łożyskiem, doskonale widocznym systemem terasowym oraz licznymi starorzeczami. Część starorzeczy jest silnie zabagniona, często porośnięta roślinnością wodolubną, inne - mocno podeschnięte służą jako pastwiska lub łąki kośne.

Na terenie Parku największą rolę odgrywają fitocenozy leśne. Zdecydowana większość drzewostanów należy do klasy lasów o najwyższych walorach ekologicznych. Są to lasy występujące na żyznych i podmokłych siedliskach o stosunkowo bogatym runie leśnym. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: grab, jesion, lipa drobnolistna i dąb szypułkowy, rosnące zarówno w grądach, łęgach jak i zbiorowiskach przejściowych. Do najcenniejszych zaliczyć należy fitocenozy łęgu wiązowo-jesionowego oraz grądu. Partie nieleśne zajmują przeważnie pola i łąki, z którymi związany jest gatunek chroniony - centuria pospolita oraz rośliny rzadkie: ostrożeń siwy, koniopłoch łąkowy. Pomiędzy terenami uprawnymi a lasami występują licznie małe zbiorniki wodne, ważne przyrodniczo i krajobrazowo. W pobliżu stosunkowo małych powierzchniowo (w odniesieniu do Parku) terenów zabudowanych rozwinęły się zbiorowiska antropogeniczne.

Na obszarze Parku stwierdzono występowanie 18 gatunków chronionych roślin (zlokalizowanych na około 160 stanowiskach), wśród których 10 gatunków podlega całkowitej ochronie. Najliczniej występującym z nich jest śnieżyczka przebiśnieg, łanowo rosnąc w runie lasów łęgowych i grądowych. Poza nią do częstych należą częściowo chronione: konwalia majowa, kopytnik pospolity oraz krzewy – kruszyna pospolita i kalina koralowa. Rzadziej występują całkowicie chronione: szafirek drobnokwiatowy, śnieżyca wiosenna, storczyk - listera jajowata; wawrzynek wilczełyko czy lilia złotogłów. Napotkać możemy także częściowo chronioną porzeczkę czarną o intensywnym aromacie.

Charakterystyczną i cenną dla Parku roślinnością jest roślinność wodna, występująca głównie w starorzeczach, stawach hodowlanych i niewielkich zbiornikach wodnych. Reprezentuje ją zespół "lili" wodnych – chroniony grążel żółty oraz rdestnica pływająca. Na okresowo odsłanianej części dna Zbiornika Mietkowskiego oraz na osuszanych stawach rybnych rozwijają się zbiorowiska letnich terofitów z dominującymi różnymi gatunkami rdestów i uczepu trójlistkowego. Liczne płytkie rozlewiska między wałami przeciwpowodziowymi a korytem rzeki Bystrzycy zajmują zbiorowiska szuwarów. Należą do nich: szuwar trzcinowy, szuwar pałki szerokolistnej, rzadziej trafiają się szuwar oczeretowy oraz szuwar pałki wąskolistnej. Na samych brzegach tej rzeki najliczniejszy jest szuwar mozgowy oraz szuwały wielkoturzycowe. Natomiast na śródleśnych bagnach oraz na zabagnionych łąkach występują zespoły kosaćca żółtego i turzyc: brzegowej, błotnej, dzióbkwatej. Miejsca w dużym stopniu przekształcone przez człowieka takie jak: pobocza dróg, skarpy, wały przeciwpowodziowe i tereny wysypiskowe porastają zbiorowiska synantropijne ze żmijowcem, nostrykiem białym i żółtym oraz wiesiołkiem dwuletnim, wrotyczem i bylicą pospolitą.

W Parku rośnie szereg gatunków grzybów, spośród których dwa: sromotnik bezwstydnny i flagowiec olbrzymi należą do chronionych. Interesującym jest ponadto występowanie jednego z okazalszych gatunków grzybów, przedstawiciela bezblaszkowców- żagwi łuskowatej.

Fauna najliczniej reprezentowana jest przez ptaki. W trakcie dotychczasowych badań stwierdzono w okresie lęgowym występowanie aż 118 ich gatunków. Jeżeli weźmie się pod uwagę, że jest to stosunkowo wąski pas lasów w krajobrazie rolniczym oraz fakt, że Park jest pozbawiony większych kompleksów stawów rybnych i dużych powierzchni środowisk podmokłych, jest to liczba znaczna. Dominującymi gatunkami są: zięba, sikry - bogatka oraz modraszka, świstunka, kowalik, mazurek, rudzik, szpak, kapturka, pierwiosnek. Do gatunków zagrożonych, a występujących w Parku zaliczono: bociana czarnego, przepiórkę, kuliczka piskliwego i srokosza. Na samym tylko Zbiorniku Mietkowskim stwierdzono 105 gatunków ptaków wodnych i wodnoblotnych, tj. około 86 % gatunków tej grupy ekologicznej, występujących w Polsce. Lista lęgowych ptaków wodnych, jak dotąd obejmuje tylko 19 gatunków, ale są wśród nich gatunki wyszczególnione w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Dla ptaków nielegowych Zbiornik jest ważnym miejscem postoju w okresie wędrówek i zimowania.

Ssaków w Dolinie Bystrzycy jest stosunkowo niedużo, co wynika z niewielkich powierzchni kompleksów leśnych. Lasy nad Bystrzycą, zwłaszcza starsze drzewostany, mają znaczenie jako ostoja dla kilku gatunków nietoperzy. Na terenie Parku stwierdzono występowanie płazów i gadów: traszka zwyczajna, żaba trawna, żaba wodna, ropucha zwyczajna, kumak zwyczajny, jaszczurka zwinka, zaskroniec. Na uwagę zasługują również niektóre chronione owady, np. chrząszcze - kozioróg dębosz oraz biegacze, a także motyle: paź królowej i mieniak strużnik. Ichtiofaunę reprezentuje 17 gatunków ryb. Ich rozszedlenie wzdłuż podłużnego profilu rzeki uzależnione jest głównie od jej charakteru (stopnia uregulowania, czystości wody otuliny roślinnej na brzegach oraz oddziaływania Zbiornika Mietkowskiego). Najczęściej występuje: okoń, płoć, kiełb, ciernik, szczupak, śluz i sandacz oraz leszcz. Ichtiofauna obszaru pomiędzy Zbiornikiem Mietkowskim a Odrą została uformowana niedawno - od momentu napełnienia zbiornika.

Obszary NATURA 2000

- Obszar Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 – obszar siedliskowy
- Obszar Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą PLH020103 – obszar siedliskowy

Obszar Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055

Fragment doliny Bystrzycy pomiędzy zbiornikiem retencyjnym w Mietkowie, a autostradą A4, o szerokości nie przekraczającej 1,5 km. Niemal w całości leży w obrębie PK Doliny Bystrzycy. Obszar kluczowy dla zachowania populacji Przeplatka maturna *Euphydryas maturna* w całej Polsce pd.-zach. - największa populacja w tym regionie (Malkiewicz, inf. ustna). Drugie co do wielkości i jakości stanowisko łągów olchowo-jesionowych, priorytetowego w Polsce pd.-zach. W kościele w Milinie notowano kolonię rozrodczą nocka dużego *Myotis myotis*, zaś w Maniowie – mopka *Barbastella barbastellus*.

Obszar Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą PLH020103 – obszar siedliskowy

Obszar obejmuje dolinę rzeki Bystrzycy od Kątów Wrocławskich do Leśnicy we Wrocławiu, a także odcinek doliny Strzegomki od Stoszyc do ujścia tej rzeki do Bystrzycy. Na całym obszarze dominują zbiorowiska leśne, oraz mozaika łąk, pastwisk i pól uprawnych. Głównymi typami siedlisk przyrodniczych są: lasy łągowe, grądy oraz nizinne łąki użytkowane ekstensywnie. Rzeki Bystrzyca i Strzegomka na przeważającej długości zachowały naturalny charakter. Obszar stanowi uzupełnienie sieci w zakresie ochrony siedlisk związanych z doliną dużej rzeki, a zwłaszcza lasów łągowych i grądów, jak i łąk - trzęślicowych i selernicowych, typowo tu wykształconych i świetnie zachowanych. Zbiorowiskom tym towarzyszą liczne gatunki zwierząt, w tym szereg bezkręgowców, płazów oraz ryb i ssaków.

Użytek ekologiczny Stara piaskownia (w m. Skalka).

Teren o podłożu piaszczystym, na którym znajduje się sztucznie utworzony zbiornik wodny z wyspą pośrodku. Miejsce występowania, żerowania i rozrodu bardzo cennych przyrodniczo i ginących gatunków. Do najcenniejszych należą: traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, ropucha zielona *Bufo viridis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Zootoca vivipara. Cenne gatunki to również borsuki *Meles meles*, ryjówki *Soricidae*, jeże *Erinaceidae* oraz ptaki - rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, białorzzytka *Oenanthe*, kłaskawka *Saxicola*, trzcinniczka *Acrocephalus*, jaskółka brzegówka *Riparia riparia*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, sowy *Strigiformes* i ptaki drapieżne

Pomniki przyrody

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu na terenie Gminy Kąty Wrocławskie zlokalizowane są następujące pomniki przyrody:

Tabela 1. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kąty Wrocławskie.

Lp	Kod	Obiekt	Miejscowość	Miejsce występowania
1.	PL.ZIPOP.1393.PP.0223043.532	Dąb - <i>Quercus</i> sp,	Smolec	ul. Kościelna, zaplecze ogrodu szkolnego , ok. 10 m od budynku szkoły
2.	PL.ZIPOP.1393.PP.0223043.533	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 154cm; obwód: 484cm; wysokość: 23m	Gniechowice	w parku ok. 35 m od potoku i ok. 110 m od drogi głównej Gniechowice - Świdnica
3.	PL.ZIPOP.1393.PP.0223043.534	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 169cm; obwód: 531cm; wysokość: 27m	Gniechowice	w parku ok. 10 m od potoku i ok. 100 m od mostku prowadzącego do parku nad Czarną
4.	PL.ZIPOP.1393.PP.0223043.535	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 169cm; obwód: 531cm; wysokość: 31m	Gniechowice	w lesie, ok. 140 m od ul. Pivnej, 30 m w głąb lasu od strony pól
5.	PL.ZIPOP.1393.PP.0223043.536	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 138cm; obwód: 434cm; wysokość: 23m	Gniechowice	ok. 60 m od drogi nr 35 Gniechowice - Świdnica na skraju lasu i boiska sportowego

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl>

Ścieżka przyrodniczo-edukacyjna

Ścieżka przyrodniczo-edukacyjna w „Cichej Dolinie” zlokalizowana jest w Parku Krajobrazowym „Dolina Bystrzycy” i prowadzi poprzez różnorodne ekosystemy związane z doliną rzeki Bystrzycy.

Trasa ścieżki rozpoczyna się przy zbiorniku wodnym, następnie biegnie wzdłuż ściany lasu i przechodzi na pola położone między lasem i Bystrzycą gdzie znajdują się fragmenty starorzeczy. Dalej kieruje się drogą wzdłuż rzeki do miejsca gdzie Bystrzyca krzyżuje się z Czarną Wodą. Na trasie znajdują się tablice informujące o bogactwie przyrodniczym i kulturowym Gminy Kąty Wrocławskie.

Tablice opisują:

1. Sztuczne zbiorniki – roślinność wodną. Brzegi zbiorników porastają roślinnością szuwarową: pałąką wąskolistną i pałąką szerokolistną, tatarakiem, trzcina, jeżogłówką gałęzistą, różnymi gatunkami turzyc o ostrych liściach i sitów. Rośliny te, dzięki rozległym, szybko rosnącym kłączom kolonizują strefę przybrzeżną. Prócz roślin zielnych na brzegach rozrastają się wierzby w formach drzewiastych i krzaczastych, topole i olchy. Toń wodna pokryta jest roślinami pływającymi: osoką aloesowatą, żabiściekiem pływającym, rzęsą drobną, rzęsą trójrowkową i rzęsą garbatą oraz należącymi do gatunków chronionych grązelem żółtym i grzybieniem białym.
2. Ptaki Parku. W tej części Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” występuje: bogatka, modraszka, dzięcioł duży, kowalik, rudzik, dzwonec oraz sójka.
3. Roślinność skraju lasu. Na granicy lasu i łąki powstają zbiorowiska przejściowe – okrajki, zwane też ekotonami. Są to strefy porośnięte gęstymi zaroślami krzewów: tarniny, jeżyny, dzikiej róży z domieszką głogu, trzmieliny i leszczyny. Miejscami trafia się kruszyna pospolita i kalina koralowa oraz młode drzewa. W gęstwinie krzewów żyją drobne ssaki, ptaki oraz jaszczurki.

4. Łąki – rośliny łąkowe. Wśród łąk występują również inne gatunki roślin jednoliściennych a także mszaki i wieloletnie zioła m.in.: komonice, groszki, wyki oraz koniczyny. W wilgotniejszych miejscach są firletka poszarpana i krwiściąg lekarski. Zdarzają się także łany złocienia właściwego popularnie zwanego margerytką.
5. Łąki – bezkręgowce. Łąki to ekosystemy z którymi związane jest życie różnych zwierząt – także bezkręgowców takimi jak: motyle, błonkówki, prostoskrzydłe, mrówki i chrząszcze.
6. Starorzecza. Starorzecza są pozostałością dawnego koryta rzeki. Często mają postać długich, wąskich i krętych zbiorników. Powstają poprzez odcięcie zakola rzeki od głównego koryta. Leżą na terasach rzecznych, w tych miejscach, gdzie nurt silnie meandruje. Starorzecze jest środowiskiem ulegającym ciągłym przemianom.
7. Płazy. Płazy występują na terenach podmokłych, małych i płytkich oczkach wodnych oraz starorzeczach. W całym Parku występuje 10 gatunków płazów – spośród 18 gatunków żyjących w Polsce. Obecne są: traszka zwyczajna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba moczarowa, żaba trawna, żaba jeziorkowa i żaba wodna. Wszystkie te gatunki (jak i wszystkie polskie płazy) znajdują się pod ochroną prawną.
8. Rzeka Bystrzyca – rośliny i zwierzęta. Koryto rzeki porastają łągi wierzbowo-topolowe z wierzbą kruchą i wierzbą białą, z domieszką topoli i pojedynczymi olszami. Pomiędzy drzewami i formami krzaczastymi wierzb ciągną się pasy trzciny i mozgi trzcinowatej. Dalej od koryta rozrastają się: pokrzywa, kielisznik zaroślowy, psianka słodkogórz, przytulia czepna, podagrycznik pospolity i jasnota plamista. W zaroślach żyją drobne ssaki: karczownik ziemnowodny i rzesorek rzeczka. W Bystrzycy występują ryby: płocie, kielbie, cierniki, szczupaki, sandacze oraz leszcze.
9. Grądy i olsy. Grądy i olsy to lasy związane z doliną rzeki Bystrzycy. Grądy są wielogatunkowymi lasami liściastymi w których dominują przede wszystkim dęby (szypułkowy i bezszypełkowy) oraz graby, z domieszką lipy drobnolistnej. Olsy w dolinach rzecznych rozwijają się na piaskach i madach, miejscach o bardzo wilgotnej glebie, podtopionych, często zalanych stagnującą, lub wolno płynącą wodą. Głównym gatunkiem tworzącym ten typ lasu jest olsza (olcha) czarna, jesion wyniosły i brzoza omszona.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

W Gminie Kąty Wrocławskie lasy zajmują 7,2 % powierzchni gminy. Lasy skoncentrowane są w dolinach rzeki Bystrzyca, Strzegomka i Czarna Woda. Występują tu lasy na siedliskach wilgotnych i mokrych zaliczanych do lasów wilgotnych, łągowych, olsu i olsu jesionowego. Należą one do lasów wodochronnych, chroniących zasoby wodne. Występują w nich: dęby, jesiony, olchy, jawory, topole, brzozy, świerki i sosny. Na terenie lasów śródpolnych i pozadolinnych dominują: dęby, brzozy i świerki.

Na terenie gminy Kąty Wrocławskie brak jest większych kompleksów leśnych. W latach wcześniejszych, z uwagi na dobrą jakość gleb oraz duże zapotrzebowanie wśród rolników na grunty orne, odstąpiono od opracowania projektu dodatkowych zalesień na obszarze gminy. Istotną rolę w urozmaiceniu krajobrazu rolniczego odgrywają zatem zadrzewienia i zakrzewienia, występujące zarówno w formie rozproszonej, rzędowej jak i w postaci remiz śródpolnych. Jako elementy przestrzeni przyrodniczej pełnią one liczne funkcje, między innymi ochronne, produkcyjne, krajobrazowe oraz społeczno-kulturowe.

Funkcję ochronną zadrzewień i zakrzewień spełniają zarówno zbiorowiska śródpolne, jak i rzędowe (pasowe). Drzewa rosnące wzdłuż cieków stanowią naturalną ochronę wód powierzchniowych, filtrując zanieczyszczenia chemiczne spływające z pól uprawnych, ograniczając tym samym ich negatywny wpływ. Zadrzewienia i zakrzewienia przydrożne ograniczają emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych do atmosfery, wód powierzchniowych i gleb.

Kompleksy zadrzewień i zakrzewień wpływają również korzystnie na środowisko, poprzez zwiększenie zdolności retencyjnej gleby, redukcję prędkości wiatru, ograniczając tym samym wysuszenie gruntów ornych oraz powodując zmniejszenie erozji wietrznej. Śródpolne zespoły drzew i krzewów stanowią schronienie dla zwierząt łownych, ptaków i owadów.

5.8.3. Analiza SWOT.

Tabela 36. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego - istotny walor turystycznej strony gminy, - różnorodność świata zwierzęcego - występowanie rzadkich gatunków, - liczne obszary przyrodniczo cenne (Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy, dwa Obszary Natura 2000, użytek ekologiczny Stara piaskownia). 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie dużej ilości obiektów przemysłowych - mała powierzchnia lasów.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość rozwoju turystyki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, - zagrożenia pożarami lasów.

5.8.4. 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.

5.8.5. 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 wyginieciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec 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 gminy 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 Nadleśnictwo Miękinia.

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 nawalnymi 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.

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień stanowi coraz częstsze zagrożenie na terenie gminy. Do najistotniejszych obecnie

zagrożeń klimatycznych na terenie gminy (wraz z prawdopodobieństwem ich wystąpienia) zaliczyć należy:

- fale upałów (wysokie),
- ekstremalnie gorące dni (średnio wysokie),
- nawalne deszcze (średnio wysokie),
- podtopienia (średnie),
- susze (średnie),
- burze (średnie),
- fale mrozów (średnie),
- ekstremalnie zimne dni (średnie).

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. 2021 poz. 1973 – tekst jednolity 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 dolnośląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 49 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2021 r. wg GIOŚ) wyróżniono 21 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 28 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie gminy Kąty Wrocławskie występują następujące zagrożenia:

- zagrożenia pożarowe:
 - terenów leśnych - zagrożenie związane z występowaniem obszarów leśnych, zlokalizowanych na terenie gminy,
 - terenów zurbanizowanych - występują w starszej zabudowie, ze względu na stan instalacji elektrycznych, gazowych, palne elementy konstrukcyjne (stropy, schody), stosowane piece,
 - terenów rolniczych – związane z rozbudowaną bazą magazynową do przechowywania zbóż i produktów nieprzetworzonych;
- zagrożenia wynikające z transportu drogowego i kolejowego - przecinająca teren gminy autostrada A4, obwodnica autostradowa Wrocławia A8, droga krajowa DK35, drogi wojewódzkie DW 346, 347 i 362 oraz linia kolejowa Wrocław – Jelenia Góra są potencjalnym miejscem zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TŚP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska.
- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych,
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu,
- inne zagrożenia urbanistyczne i komunalne związane z infrastrukturą techniczną - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem, stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie, napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia, duże transformatory,
- zagrożenie powodziowe – mogą wystąpić lokalne podtopienia budynków na skutek długotrwałych i intensywnych opadów deszczu: (przez teren Gminy przepływają rzeki oraz cieki wodne, mogące wystąpić z brzegów). Szczególnie niebezpieczne są tutaj Bystrzyca oraz Strzegomka, w mniejszym stopniu Czarna Woda (na rzece Bystrzyca w sąsiedniej Gminie Mietków usytuowany jest zbiornik retencyjny o powierzchni ok. 950 ha. Stanowi on zabezpieczenie i w czasie powodzi może zatrzymać znaczne ilości wody),

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

- wpływ działalności portu lotniczego – przylegający bezpośrednio do terenu gminy port lotniczy Wrocław – Strachowice i związane z tym zagrożenie pochodzące od ruchu lotniczego.
Wymienione wyżej źródła stwarzają zagrożenie lokalne, minimalne w przypadku awarii sprzętu, nieprzestrzegania procedur eksploatacji oraz w wypadku kradzieży urządzeń.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu gminnym i powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w gminnym Planie Zarządzania Kryzysowego. *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). W planie ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie Gminy Kąty Wrocławskie, 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 Gminy Kąty Wrocławskie realizują jednostki 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 Gminy Kąty Wrocławskie w 2021 roku.

Tabela 37. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2021 roku.

Wielkość zagrożenia	2021
małe	75
lokalne	381
średnie	10
duże	0

Źródło: dane statystyczne KG PSP (www.kgsp.gov.pl)

Tabela 38. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2021 roku.

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2021
silne wiatry	54
przybory wód	0
opady śniegu	2
opady deszczu	14
chemiczne	7
ekologiczne	1
budowlane	1
infrastruktury komunalnej	2
w transporcie drogowym	184
w transporcie kolejowym	2
na obszarach wodnych	3

Źródło: Dane statystyczne KG PSP (www.kgsp.gov.pl)

5.9.3. Analiza SWOT.

Tabela 39. Tabela SWOT dla obszaru interwencji adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- funkcjonuje Powiatowy i Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego z wyszczególnieniem	- występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

poszczególnych zagrożeń na terenie gminy oraz sposobów i procedur postępowania, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego)	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki wewnętrzne)
- poprawa bezpieczeństwa na drogach i kolei (budowa, modernizacja), - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów, - podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego.	- zagrożenia pożarowe, - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, - nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych

5.9.4. Tendencje zmian.

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym oraz bliskością zakładów przemysłowych zaliczanych do kategorii ZDR (leżących poza terenem gminy). W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZZR i ZDR, 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 gminy w ramach istniejącej sieci komunikacyjnej.

Następuje wzrost bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, związany tak z przeznaczoną do tego celu infrastrukturą jak i opracowanymi i doskonalonymi procedurami postępowania w przypadku wystąpienia określonych zagrożeń.

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 gminy 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, RWMŚ-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. WIOŚ we Wrocławiu realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania 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 POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA.

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie na lata 2022-2026, z perspektywą do roku 2030 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 przyjętego uchwałą nr XXXVII/490/17 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 28 grudnia 2017 roku. Przyjęty przez Radę Miejską dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w okresie jego obowiązywania. 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.

Jednym z elementów planowania Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w poprzednim „Programie Ochrony Środowiska dla gminy Kąty Wrocławskie na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”, która przeprowadzona została w Raporcie z jego realizacji, gdzie kompleksowo omówiona została realizacja celów i zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska. Wnioski z przygotowywanych raportów 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 gminy Kąty Wrocławskie, jak również dla instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie gminy. 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, powiatów i gmin,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,
- zmiany celów i priorytetów w Polityce Ekologicznej Państwa.

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 gminy oraz przez organizacje pozarządowe. Organizowano szereg przedsięwzięć ekologicznych, dofinansowano m.in. akcje „Sprzątanie Świata”. W działaniach związanych z edukacją ekologiczną aktywnie uczestniczy Nadleśnictwo Miękinia. Na terenie gminy prowadzona jest edukacja ekologiczna polegająca na organizowaniu konkursów, wystaw, projektów etc. 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,

Systematycznie udostępniane są informacje o stanie środowiska (na stronach internetowych oraz przekazywane do mediów). Dotyczą one bieżącej informacji o stanie środowiska i jego ochronie, zagrożeniach ekologicznych, udostępniania projektów istotnych dla ochrony środowiska dokumentów. Organizowane były (m.in. przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego) szkolenia podnoszące świadomość ekologiczną rolników. Pracownicy Urzędu Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich uczestniczą na bieżąco w szkoleniach z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, przy wykorzystaniu funduszy unijnych.

Zarządzanie środowiskowe:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminy.

Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego.

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Realizowane zadania dotyczyły głównie pielęgnacji terenów zielonych, prowadzenia nasadzeń drzew i krzewów, wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych – sanitarnych drzewostanu cennego przyrodniczo, konserwacji parków i terenów zieleni urządzonej, urządzania i utrzymania terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz przebudowy drzewostanów na terenie gminy. Dokonuje się rokrocznie obsadzeń kwiatami skwerów i klombów, zakłada się rabaty, kosi trawniki, grabi liście, odmładza żywopłoty. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej oraz przeprowadzano prace pielęgnacyjne drzewostanów. Szereg zadań realizowany był przez Nadleśnictwo Miękinia, zadania realizowane przez Nadleśnictwo to m.in. ochrona naturalnej bioróżnorodności ekosystemów leśnych, ochrona stanowisk roślin chronionych i lasów wodochronnych, doradztwo w zakresie gospodarki leśnej oraz ewidencja i legalizacja pozyskiwanego drewna.

Ochrona lasów:

Tereny przeznaczone do zalesień wprowadzone są do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach Gminy Kąty Wrocławskie. Zalesienia prowadzone są pod nadzorem odpowiednich służb nadleśniczych. Zalesieniu podlegają m.in. grunty nieprzydatne rolniczo. Prowadzony jest stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania pożarom, chorobom i degradacji. Prowadzone są działania związane ze zwiększaniem różnorodności gatunkowej lasów i ich przebudowy zgodnie z siedliskiem, a także edukacja ekologiczna.

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:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelniaczy przy usuwaniu awarii,
- remonty sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem remontu dróg,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów wody.

Tabela 40. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2018 i 2021.

Wskaźnik	2018	2021	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	4 021,57 ha	4 021,57 ha	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych nie uległa zmianie
Powierzchnia Parków Krajobrazowych	4 021,0 ha	4 021,0 ha	Powierzchnia Parków Krajobrazowych nie uległa zmianie
Powierzchnia użytków ekologicznych	0,57 ha	0,57 ha	Powierzchnia użytków ekologicznych nie uległa zmianie
Liczba pomników przyrody	5	5	Liczba pomników przyrody nie uległa zmianie.
Wskaźnik lesistości	7,3 %	7,2 %	Wskaźnik lesistości gminy uległ zmniejszeniu o 0,1 punktu procentowego.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie gminy,
- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów na gazowe,
- zmiany nośnika energetycznego,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- wprowadzenia nowego systemu gospodarowania odpadami,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.

Tabela 41. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2018 i 2021.

Wskaźnik	2018	2021	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu wrocławskiego	96 Mg	91 Mg	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o 5 Mg
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu wrocławskiego	532 966 Mg	612 737 Mg	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych o 79 771 Mg

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Wykonywane zadania związane były z realizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, (rozbudowa rozdzielczej kanalizacji sanitarnej, budowa sieci kanalizacji sanitarnej, modernizacja oczyszczalni ścieków), budową sieci wodociągowych i przesyłowych. Utrzymywano we właściwym stanie rowy melioracyjne i przepusty, odtwarzano system odwadniający. Dokonywano także sukcesywnej modernizacji i rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej. Kontynuowano współpracę ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym.

Tabela 42. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2018 i 2021.

Wskaźnik	2018	2021	Uwagi
Zwodociągowanie gminy	98,6 %	98,6 %	Wskaźnik zwodociągowania gminy nie uległ zmianie
Skanalizowanie gminy	64,1 %	65,6 %	Nastąpił wzrost wskaźnika skanalizowania gminy o 1,5 punktu procentowego
Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM	14 800	24 500	Nastąpił wzrost wskaźnika RLM o 9 700.
Zużycie wody na 1 mieszkańca	43,9 m ³	44,7 m ³	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na mieszkańca gminy o 0,8 m ³

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrożono, a następnie usprawniano 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.

Ochrona przed hałasem:

Realizowano zadania związane z ograniczeniem emisji hałasu ze źródeł komunikacyjnych, eliminacją lub zmniejszeniem uciążliwości transportu drogowego do otoczenia, poprawą warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniających zwiększenie płynności i przepustowości drogowej, na podwyższeniu standardów technicznych infrastruktury drogowej (remonty i modernizacje dróg). Realizowano planowe remonty dróg. Szereg zadań związanych z ochroną przed hałasem realizowany był przez zarządców dróg.

Tabela 43. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2018 i 2021.

Wskaźnik	2018	2021	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem	124 071	138 359*	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

zarejestrowanych na terenie powiatu wrocławskiego			14 288 szt.
---	--	--	-------------

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: *w odniesieniu do roku 2020, w chwili opracowania brak danych GUS za rok 2021.*

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu, nie leżą one w kompetencjach Burmistrza Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie.

Ochrona gleb i powierzchni ziemi:

Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były m.in. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zabezpieczając dotychczasowe elementy litosfery i wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów etc. Ośrodki szkolenia rolniczego oraz gminy prowadziły doradztwo rolnicze, ukierunkowane na prawidłowe dawkowanie i wykorzystanie nawozów sztucznych. Usuwano również „dzikie wysypiska” odpadów na terenie gminy.

Ochrona zasobów kopalin:

Prowadzone działania zmierzały do minimalizacji presji wywieranej na środowisko w procesie eksploatacji złóż i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i ograniczenia negatywnego oddziaływania eksploatacji surowców.

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2030 ROKU.

W rozdziale niniejszym podano, cele realizacji działań w poszczególnych obszarach interwencji. Tabela dla każdego kierunku interwencji podaje cel, kierunki działań, rodzaje proponowanych działań naprawczych, podmioty odpowiedzialne za przeprowadzenie działań i ryzyka, które mogą udaremnić osiągnięcie celu.

W pierwszej kolumnie tabeli podano ponadto symbol kierunku działań, bądź też bardziej szczegółowo symbol rodzajów zadań przewidzianych do realizacji. Symbol ten wiąże wiersze tabeli z poszczególnymi pozycjami zawartymi w harmonogramie realizacji programu.

Istotnym elementem tabeli jest zdefiniowany w kolumnach 2 i 3 wskaźnik pozwalający na ocenę skuteczności prowadzonych działań dla poprawy stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji. W większości przypadków możliwe było określenie wyjściowej wartości wskaźnika, która to bazowała najczęściej na ostatnich dostępnych danych z okresu minionych 3 lat. W niektórych przypadkach nie było możliwości określenia wartości bazowej wskaźnika, natomiast jego wartość będzie można określić, o ile w okresie obowiązywania programu będzie w sposób systematyczny prowadzony monitoring jego realizacji. W wielu przypadkach można było określić docelową wartość wskaźnika, jaki powinien zostać osiągnięty, albo do jakiego powinno się dążyć.

Tabela 44. Cele w poszczególnych obszarach interwencji.

Lp.	Wskaźnik			Zadania
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa	
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza				
Cel: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego.				
A.1.	Kierunek interwencji: Monitoring jakości powietrza oraz podejmowanie działań wpływających na z dotrzymania standardu jakości powietrza.			
	Liczba zanieczyszczeń których wartość przekroczyła poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza	4	0	Opracowanie i monitoring realizacji obecnych programów ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna
A.2.	Kierunek interwencji: Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich norm jakości powietrza.			
				Zgodnie z treścią Programu Ochrony Powietrza
A.3.	Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji poprzez budowę i rozbudowę systemów ciepłowniczych.			
				Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji gazowej Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania Termomodernizacja budynków
A.4.	Kierunek interwencji: Wdrażanie obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej w gminach.			
				Wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
A.5.	Kierunek interwencji: Działania związane z inwestycjami w zakresie ograniczenia emisji i obniżenia zużycia energii w obiektach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym.					
				Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza	GIOS-RWMS we Wrocławiu, Starosta Powiatu Wrocławskiego, Burmistrz Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie	Określone w tabeli nr 47
				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	Gmina Kąty Wrocławskie, Powiat Wrocławski, organizacje pozarządowe	
A.6.	Kierunek interwencji: Remonty i modernizacje dróg.					
				Realizacja zadań przewidzianych planami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Dolnośląskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu, Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu	GDDKiA Oddział we Wrocławiu, DZDW we Wrocławiu, DSDiK we Wrocławiu	Określone w tabeli nr 47
A.7.	Kierunek interwencji: Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań (transport, budownictwo) oraz wspieranie gospodarki przyjaznej środowisku.					
				Poprawa stanu technicznego dróg, zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego, sprzątanie dróg przez ich zarządców.	GDDKiA, DZDW, DSDiK, Powiat Wrocławski, Gmina Kąty Wrocławskie	Określone w tabeli nr 47
Cel: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii						
A.8.	Kierunek interwencji: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii. Efektywne wykorzystanie energii.					
				Rozwój energetyki odnawialnej, przy uwzględnieniu uwarunkowań związanych z potencjałem i istniejącymi ograniczeniami rozwoju poszczególnych rodzajów źródeł energii odnawialnej	Gmina Kąty Wrocławskie, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Określone w tabeli nr 47
				Wspieranie działań w zakresie budowy i wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Gmina Kąty Wrocławskie, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
				Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Powiat Wrocławski, Gmina Kąty Wrocławskie,	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
					WFOŚiGW, NFOŚiGW	
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem						
Cel: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.						
B.1.	Kierunek interwencji: Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu. Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej i kolejowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego (w tym modernizacja sieci drogowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą).					
	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikami L_{DWN} i L_N	<u>autostrada A4:</u> L_{DWN} : 5 dB L_N : 5 dB <u>autostrada A8:</u> L_{DWN} : 5 dB L_N : 5 dB <u>DK 35:</u> L_{DWN} : 15 dB L_N : 20 dB <u>DW 347:</u> L_{DWN} : 15 dB L_N : 10 dB	Nie występowanie obszarów z przekroczeniami	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	Zarządcy dróg, Powiat Wrocławski, Gmina Kąty Wrocławskie Gmina Kąty Wrocławskie Powiat Wrocławski, Gmina Kąty Wrocławskie	Określone w tabeli nr 47
B.2.	Kierunek interwencji: Kontrola przestrzegania przez zarządców dróg, kolei i zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych.					
				Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przez upoważnione organy	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu	Określone w tabeli nr 47
B.3.	Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenia hałasem.					
				Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	Gmina Kąty Wrocławskie	Określone w tabeli nr 47
				Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 113 i 114 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gmina Kąty Wrocławskie	
				Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z	Sejmik województwa,	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
				wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska (na wniosek)	Rada Powiatu Wrocławskiego	
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne.						
<i>Cel: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.</i>						
C.1.	Kierunek interwencji: Prowadzenie badań pól elektromagnetycznych i gromadzenie danych o źródłach promieniowania elektromagnetycznego.					
	Średnia wartość PEM dla terenów wiejskich województwa dolnośląskiego	0,18 V/m	0	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu	Określone w tabeli nr 47
				Gromadzenie danych o zgłaszanych do organu ochrony środowiska źródłach promieniowania elektromagnetycznego	Starosta Powiatu Wrocławskiego	
				Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu	
C.2.	Kierunek interwencji: Działania w zakresie planowania przestrzennego					
				Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina Kąty Wrocławskie	Określone w tabeli nr 47
				Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych na etapie planowania i ustalania lokalizacji.	Gmina Kąty Wrocławskie	
Obszar interwencji: Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.						
<i>Cel: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych przez Ramową Dyrektywę Wodną.</i>						
D.1.	Kierunek interwencji: Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.					
	Stan/potencjał ekologiczny dla JCWP na obszarze gminy*	Ługowina: umiarkowany, Kasina: słaby, Strzegomka od	Minimum dobry stan wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	RWMŚ-WIOŚ, PGW WP	Określone w tabeli nr 47
				Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe norm prawnych i warunków pozwoleń wodnoprawnych.	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu, PGW WP	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
		Pełcnicy do Bystrzycy: słaby, Bystrzyca od Strzegomki do Odry: zły, Bystrzyca od zb. Mietków do Strzegomki: zły				
D.2.	Kierunek interwencji: Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych.					
				Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze	Określone w tabeli nr 47
				Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	
D.3.	Kierunek interwencji: Zwiększenie ochrony wód powierzchniowych poprzez likwidację niekontrolowanego odprowadzania ścieków w tym inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających do wód powierzchniowych.					
				Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji	Gmina Kąty Wrocławskie, sejmik wojewódzki	Określone w tabeli nr 47
				Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Kąty Wrocławskie	
Cel: Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska						
D.4.	Kierunek interwencji: Racjonalizacja gospodarki zasobami wód na terenie gminy.					
				Działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych.	Powiat Wrocławski, Gmina Kąty Wrocławskie	Określone w tabeli nr 47
				Wdrożenie nowych technologii służących oszczędzaniu wody i powtórnemu wykorzystywaniu wód zużytych (tzw. szarej	Przedsiębiorstwa komunalne, podmioty	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
				wody).	gospodarcze	
Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.						
D.5.	Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz poszanowaniem zasobów przyrody i nie pogarszaniu stanu środowiska.					
				Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego i struktur organizacyjnych ograniczających skutki powodzi (budowa, modernizacja, zarządzanie).	PGW WP	Określone w tabeli nr 47
				Renaturalizacja cieków - poprawa odbudowy biologicznej cieków.	PGW WP	
				Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: racjonalną gospodarkę wodami opadowymi, podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność	PGW WP	
				Wsparcie jednostek ratowniczych (m.in. zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych)	PGW WP	
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne.						
Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.						
E.1.	Kierunek interwencji: Rozpoznanie zasobów kopalin					
	Roczne wydobycie surowców na terenie gminy	Kruszywa naturalne:: 1 309 tys. ton, Surowce ilaste ceramiki budowlanej: 80 tys. m ³		Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek, Starosta Powiatu Wrocławskiego	Określone w tabeli nr 47

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
E.2.	Kierunek interwencji: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach					
				Ograniczanie naruszeń dotyczących ochrony środowiska towarzyszących wydobywaniu kopalin.	Starosta Powiatu Wrocławskiego	Określone w tabeli nr 47
				Rekultywacja i zagospodarowanie terenów powydobywczych.	Podmioty eksploatujące złoża, właściciele terenu	
				Zapobieganie nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin.	Starosta Powiatu Wrocławskiego, organy nadzoru górniczego, Gmina Kąty Wrocławskie	
Obszar interwencji: Gleby.						
Cel: Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.						
F.1.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb.					
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	181,11	0,00	Rekultywacja terenów oraz gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w szczególności przemysłowych.	Podmioty zobowiązane do rekultywacji na podstawie decyzji	Określone w tabeli nr 47
				Wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej	DODR, właściciele gospodarstw rolnych	
				Ochrona gleb użytkowanych rolniczo.	Właściciele gospodarstw rolnych	
F.2.	Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów.					
				Monitoring gleb użytkowanych rolniczo i gleb na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami (w tym ujednoczenie systemu monitoringu).	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu, Powiat Wrocławski, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 47
				Prowadzenie rejestru obszarów, na których przekroczone zostały standardy jakości gleby i ziemi.	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
				Identyfikacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Starosta Powiatu Wrocławskiego	
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
<i>Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling</i>						
G.1.	Kierunek interwencji: Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: - 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					
	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej	46,49 %	W 2024 roku 45% wagowo	Udział gminy 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 unieszkodliwiania, - prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych, z zakresu gospodarki odpadami, - budowy PSZOK	Gmina Kąty Wrocławskie	Określone w tabeli nr 47
G.2.	Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne					
				Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Gmina Kąty Wrocławskie, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Określone w tabeli nr 47
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						
<i>Cel: Ukształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów podlegających ochronie prawnej oraz pozostałych terenów zieleni.</i>						
H.1.	Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody.					
	Powierzchnia	4 021,57 ha		Ochrona, uzupełnianie i rozbudowa terenów zielonych w	Gmina Kąty Wrocławskie,	Określone

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
	obszarów prawnie chronionych			gminie, w tym systematyczne uzupełnianie dotychczas wycinanych drzew.	Nadleśnictwo Miękinia	w tabeli nr 47
				Właściwe kształtowanie zieleni - preferowanie nasadzeń gatunków roślin rodzimych i roślin o mniejszych właściwościach uczulających.	Nadleśnictwo Miękinia, Gmina Kąty Wrocławskie	
				Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo.	Nadleśnictwo Miękinia, Gmina Kąty Wrocławskie, właściciele obiektów	
				Ochrona i wzmocnienie roli dolin rzecznych jako ważnych korytarzy ekologicznych.	Nadleśnictwo Miękinia, Gmina Kąty Wrocławskie, organizacje pozarządowe	
				Wspieranie działań w zakresie ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt.	Nadleśnictwo Miękinia, Gmina Kąty Wrocławskie	
				Usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, które zagrażają rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym.	Nadleśnictwo Miękinia, Gmina Kąty Wrocławskie	
				Urządzanie zieleni na terenach gminnych	Gmina Kąty Wrocławskie	
				Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych nt. efektywnego korzystania z zasobów przyrody	Nadleśnictwo Miękinia, Gmina Kąty Wrocławskie, organizacje pozarządowe	
Cel: Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.						
H.2.	Kierunek interwencji: Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów					
				Zwiększanie lesistości gminy oraz poprawa zdrowotności lasów.	Nadleśnictwo Miękinia, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 47
				Zalesianie gruntów niskiej jakości lub zdegradowanych.	Nadleśnictwo Miękinia	
				Przeciwdziałanie zagrożeniom, w tym m.in. zagrożeniu pożarowemu, poprzez stały monitoring obszarów leśnych pod kątem ewentualnych zagrożeń.	Nadleśnictwo Miękinia	
				Przygotowanie uproszczonych planów urządzania lasów	Powiat Wrocławski, Nadleśnictwo Miękinia	
				Poprawa struktury wiekowej drzewostanów.	Nadleśnictwo Miękinia	
				Realizacja programu małej retencji w lasach	Nadleśnictwo Miękinia	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa			
				Zalesienia gruntów porolnych i monitoring realizacji zalesień.	Właściciele gruntów, Nadleśnictwo Miękinia	
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.						
<i>Cel: Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych</i>						
I.1.	Kierunek interwencji: Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii					
	Liczba miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	75 381 10 0	Minimalizacja liczby miejscowych zagrożeń	Kontrola zakładów - potencjalnych sprawców poważnych awarii pod względem przestrzegania przepisów prawa. Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. Prowadzenie akcji edukacyjno-szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska.	KW PSP, WIOŚ, KP PSP WIOŚ, KP PSP KP PSP, WIOŚ	Określone w tabeli nr 47
<i>Cel: Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych</i>						
I.2.	Kierunek interwencji: Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych					
				Działania kontrolne na drogach publicznych	KW Policji, Inspekcja Transportu Drogowego	Określone w tabeli nr 47
<i>Cel: Dążenie do minimalizowania ryzyka pożarowego.</i>						
I.3.	Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii					
				Doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Komenda Powiatowa PSP, Gmina Kąty Wrocławskie, Powiat Wrocławski	Określone w tabeli nr 47

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2022 – 2025.

Tabela 45. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Kąty Wrocławskie w latach 2022-2025.

L.p.	Kierunek interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Zadanie	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2022	2023	2024	2025
Przedsięwzięcia własne								
A.2.	Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Wykonanie dokumentacji projektowej zadania pn.: "Budowa ścieżki pieszo-rowerowej przy ul. Mireckiego w Kątach Wrocławskich" - Rozwój ścieżek rowerowych w gminie Kąty Wrocławskie	-	153 750	-	-
A.2.	Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej dla zadania "Budowa ścieżki PR przy ul. Mireckiego w Kątach Wr"	153 750	-	-	-
A.2.	Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Poprawa transportowej mobilności mieszkańców poprzez budowę sieci dróg rowerowych oraz budowę obiektów Parkuj i Jedź i B&R na terenie gminy Jelcz-Laskowice, Kąty Wrocławskie. Sobótka	495 500 483 500	-	-	-
A.2.	Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Poprawa transportowej mobilności mieszkańców poprzez budowę sieci dróg rowerowych oraz budowę obiektów: parkuj i jedź i B&R na terenie gminy Jelcz - Laskowice, Kąty Wrocławskie, Sobótka - poprawa bezpieczeństwa w ruchu rowerowym	2 762 149 1 133 228	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

A.2.	Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa sieci dróg rowerowych oraz B&R na terenie gm. Kąty Wrocławskie - droga rowerowa Kąty Wrocławskie - Nowa Wieś Kącka oraz Sadków-Sadowice	5 239	-	-	-
A.2.	Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Koalicja na rzecz poprawy jakości powietrza Gmin ZIT Aglomeracji Wrocławskiej (ZIT WROF)	17 115	-	-	-
A.3.	Zmniejszenie niskiej emisji poprzez budowę i rozbudowę systemów ciepłowniczych i gazowniczych.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Dotacje do wymiany pieców na paliwo stałe	1 100 000	-	-	-
A.3.	Zmniejszenie niskiej emisji poprzez budowę i rozbudowę systemów ciepłowniczych i gazowniczych.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Modernizacja kotłowni w GOKIS	355 550	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa Drogi Wojewódzkiej Kąty Wrocławskie - Błonie - koncepcja / dokumentacja do uzyskania decyzji środowiskowej połączenia dróg A4-S5	300 000	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Przebudowa drogi powiatowej w granicach drogi wojewódzkiej nr 347 w miejscowości Sadków, gmina Kąty Wrocławskie	42 000	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Remonty cząstkowe masą bitumiczną dróg gminnych asfaltowych na terenie Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie - Poprawa stanu dróg gminnych	150 000	180 000	200 000	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Remonty dróg gminnych asfaltowych na terenie gminy Kąty Wrocławskie w technologii PATCHER - Poprawa stanu dróg gminnych	100 000	120 000	135 000	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Praca samojezdną ładowarką o pojemności łyżki 1,2-1,5 m3 na zlecenie Gminy Kąty Wrocławskie - Poprawa stanu dróg gminnych	45 000	55 000	60 000	
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Prace równiarką drogową na zlecenie Gminy Kąty Wrocławskie - Poprawa stanu dróg	75 000	90 000	100 000	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Zakup kruszyw drogowych wraz z ich transportem na terenie Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie - Poprawa stanu dróg gminnych	140 000	170 000	190 000	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Rewitalizacja Rynku w Kątach Wrocławskich polegająca na modernizacji infrastruktury drogowej - Poprawa infrastruktury drogowej	6 000 000	15 620 000	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Obwodnica Kątów Wrocławskich - wyprowadzenie ruchu poza obszar centrum miasta	70 000	80 000	3 380 000	4 920 000
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa Drogi Wojewódzkiej Kąty Wrocławskie – Błonie koncepcja /dokumentacja do uzyskania decyzji środowiskowej połączenia dróg A4-S5	300 000	660 000	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa chodnika przy drodze powiatowej 2020D w Bogdaszowicach - Poprawa infrastruktury drogowe	1 505 375	1 200 000	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa ciągu komunikacyjnego pomiędzy działką nr 3 AM-13 a terenem kościoła w Kątach Wrocławskich wraz z odkryciem murów obronnych	120 000	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa ul. Różanej i ul. Storczykowej w Kątach Wrocławskich	94 000	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa ul. Sybiraków w Kątach Wrocławskich	533 760	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Modernizacja poboczy dróg- chodniki i nakładki asfaltowe	389 643	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Modernizacja ul. Radarowej w Kębłowicach	1 300 000	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Modernizacja ul. Szczęśliwej w Pietrzykowicach	31 672	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Przebudowa drogi w ul. Zwycięstwa, Kościuszki i Norwida w Kątach Wrocławskich	5 499	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

A.7.	Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań (transport, budownictwo) oraz wspieranie gospodarki przyjaznej środowisku.	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Autobusowy publiczny transport zbiorowy realizowany na potrzeby Gminy Kąty Wrocławskie - Zapewnienie transportu lokalnego mieszkańcom	6 600 000	6 600 000	6 600 000	6 600 000
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa kanalizacji Mokronos Dolny i Górny oraz Cesarzowice, Gądów i Nowa Wieś Wrocławska	10 105 800	4 494 200	-	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Cesarzowice, Gądów, Nowa Wieś Wrocławska - Poprawa stanu środowiska wodno- gruntowego	1 400 000	16 300 000	13 700 000	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa kanalizacji wschód – Mokronos Dolny i Górny oraz Cesarzowice i Nowa Wieś Wrocławska	4 410	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa kanalizacji wschód – Zabrodzie dodatkowe odcinki (wykonanie przyłącza energetycznego) - końcowe rozliczenie	166 909	-	-	-
G.1.	Gospodarka odpadami	Gmina Kąty Wrocławskie Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	Budżet Gminy	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie - Stworzenie systemu odbioru odpadów komunalnych	10 184 000	11 750 000	11 750 000	14 100 000
G.2.	Gospodarka odpadami	Gmina Kąty Wrocławskie Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	Budżet Gminy	Utrzymanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie - Utrzymanie kompleksowego systemu gospodarowania w sposób ekologiczny odpadami komunalnymi poprzez ich m.in.: segregację, odbiór, utylizację	240 000	200 000	200 000	220 000
I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa remizy OSP Gniechowice	100 000	1 000 000	1 000 000	-
I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Budowa budynku garażowego dla OSP w Smolcu	890 358	-	-	-
I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Wykonanie parkingu z kostki brukowej przed budynkiem remizy OSP w Smolcu	23 370	-	-	-
I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Zakup i dostawa lekkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla OSP w Zachowicach	330 000	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Dotacja celowa na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych - zakup samochodu ciężkiego dla OSP Gniechowice	785 917	-	-	-
I.3.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Gmina Kąty Wrocławskie	Budżet Gminy	Dotacja celowa na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych - zakup samochodu ciężkiego dla OSP Smolec	674 915	-	-	-
Przedsięwzięcia monitorowane								
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Powiat Wrocławski	Budżet Gminy	Pomoc finansowa dla Powiatu Wrocławskiego na wykonanie pobocza drogi powiatowej nr 2022D na odcinku Pietrzykowice-Smolec	60 000	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Województwo Dolnośląskie	Budżet Gminy	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 347 w zakresie budowy chodnika w Pietrzykowicach	122 979	-	-	-
A.6.	Remonty i modernizacje dróg	Województwo Dolnośląskie	Budżet Gminy	Poprawa bezpieczeństwa pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 346 przy ul. 1 Maja w Kątach Wrocławskich	36 730	-	-	-
A.8.	Efektywne wykorzystanie energii	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Instalacja fotowoltaiczna SOKW na terenie przepompowni ścieków w miejscowości Sadek	250 000	-	-	-
A.8.	Efektywne wykorzystanie energii	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Rozbudowa instalacji fotowoltaicznej z 50 KW do 180 kW	-	-	400 000	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa studni głębinowej w utworach trzeciorzędowych w m. Kęblowice	-	750 000	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa studni głębinowej w utworach trzeciorzędowych w m. Smolec	-	-	-	900 000
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Modernizacja stacji uzdatniania wody SUW Kębłowice	-	-	1 781 000	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Modernizacja stacji uzdatniania wody SUW Gniechowice	-	-	-	77 500
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa zbiornika wody czystej SUW Smolec	-	768 500	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa stacji uzdatniania wody SUW Bogdaszowice wraz z infrastrukturą towarzyszącą	-	197 000	-	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa stacji uzdatniania wody SUW Smolec	1 150 000	-	-	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa zbiornika wody czystej SUW Pietrzykowice	50 000	-	300 000	477 000
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa rurociągu popłuczyn SUW Sadków	6 000	52 500	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa wodociągu Mokronos Dolny – Mokronos Górny DN225 – ok. 2300 m	47 500	-	-	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa sieci wodociągowej Wrocław-Zabrodzie DN225 – ok. 1950 m	-	45 000	-	2 025 000
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa kanalizacji sanitarnej Smolec ul. Laurowa / Radosna / Ładna / Parkowa wraz z przepompownią	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w m. Kozłów	-	54 500	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w miejscowości Pelcznica	105 500	-	-	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w miejscowości Nowa Wieś Kącka	-	130 000	-	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Budowa kanalizacji sanitarnej tłocznej na odcinku Sadków – Oczyszczalnia ścieków Jurczyce l=4775 m	1 371 000	1 400 000	-	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Hermetyzacja magazynu osadu na terenie oczyszczalni ścieków wraz z modernizacją układu wentylacji, oczyszczania powietrza wylotowego z budynku technologicznego wielofunkcyjnego	140 250	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Modernizacja sterowania systemu napowietrzania reaktorów biologicznych na oczyszczalni ścieków w Jurczycach	-	-	-	180 000
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Modernizacja stacji zlewnej na terenie oczyszczalni ścieków	100 000	158 000	-	-
D.2.	Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	Budżet Zakładu Gospodarki Komunalnej	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Jurczycach	-	-	50 000	250 000

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2022-2025 przedstawiono w oparciu o obowiązującą

- Wieloletnią Prognozę Finansową Gminy Kąty Wrocławskie – stan na 29.09. 2022 r.

- Budżet Gminy na 2022 rok – stan na 29.09. 2022 r.

- Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych Zakładu Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Kątach Wrocławskich na lata 2022-2025

**wydatki na poszczególne zadania w kolejnych latach będą szczegółowo opracowywane w uchwałach budżetowych.*

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 dla Gminy Kąty Wrocławskie 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.

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 gminne (interesariusze wewnętrzni): wydziały Urzędu Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich, jednostki budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

- zostały do nich skierowane zapytania związane z działaniami w ramach ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- na tablicach informacyjnych Urzędu Miasta i Gminy oraz stronie internetowej BIP Urzędu zostały umieszczone informacje o konsultacjach społecznych Programu.

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mogą zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjnie uwzględniono w planie.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Burmistrzu, który składa Radzie Miejskiej raporty z wykonania programu. Rada Miejska współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz z sąsiednimi samorządami gminnymi.

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 zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska.

Działania monitoringowe będą przeprowadzane przez Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Kąty Wrocławskie w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 46. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
Klimat i powietrze atmosferyczne				
1.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina	Klasa jakości	Klasa C: PM10, B(a)P, As, O ₃	A Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
2.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego	Mg/rok	91	Wartości określone w pozwoleniach na emisję zanieczyszczeń i w pozwoleniach zintegrowanych.
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu wrocławskiego	Mg/rok	612 737	
Klimat akustyczny				
4.	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L _{DWN} i L _N	dB	<u>autostrada A4:</u> L _{DWN} : 5 dB L _N : 5 dB <u>autostrada A8:</u> L _{DWN} : 5 dB L _N : 5 dB <u>DK 35:</u> L _{DWN} : 15 dB L _N : 20 dB <u>DW 347:</u> L _{DWN} : 15 dB L _N : 10 dB	wg mapy akustycznej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego
Pola elektromagnetyczne				
5.	Wartość PEM dla ppk na terenie gminy	V/m	brak pomiarów	nie występowanie miejsc z przekroczeniami
6.	Wartość średnia PEM dla terenów wiejskich woj. dolnośląskiego	V/m	0,18	poniżej wartości dopuszczalnej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
Zasoby i jakość wód				
7.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	brak pomiarów	minimum dobry stan wód Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
8.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny: Ługowina: umiarkowany, Kasina: słaby, Strzegomka od Pełcznicy do Bystrzycy: słaby, Bystrzyca od Strzegomki do Odry: zły, Bystrzyca od zb. Mietków do Strzegomki: zły	
Gospodarka wodno-ściekowa				
9.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	186,0	wg celów określonych w KPOŚK
10.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.	3 972	
11.	Skanalizowanie gminy	%	65,6	
12.	Zwodociągowanie gminy	%	98,6	
13.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	249,4	wg potrzeb
14.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	1 629,6	
15.	Średnie użycie wody na 1 mieszkańca/rok	m ³ /rok	44,7	
Zasoby geologiczne				
16.	Liczba złóż surowców mineralnych.	szt.	22	wg potrzeb
17.	Wydobycie surowców mineralnych na terenie gminy	tys. ton tys. m ³	Kruszywa naturalne:: 1 309 tys. ton, Surowce ilaste ceramiki budowlanej: 80 tys. m ³	
Gleby				

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
18.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	ha	181,11	wg formularza RRW-11	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
19.	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	16 074,49	zbieranie wszystkich rodzajów odpadów od mieszkańców	
20.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	7 473,34	dążenie do jak największej ilości odpadów zebranych selektywnie	
21.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	46,49	dążenie do uzyskania jak najwyższego udziału % odpadów zebranych selektywnie	
Zasoby przyrodnicze					
22.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	4 021,57	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)	
23.	Udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem	%	22,78		
24.	Obszary NATURA 2000	szt.	2		
25.	Pomniki przyrody	szt.	5		
26.	Lesistość gminy	%	7,2		
27.	Powierzchnia lasów	ha	1 279,43		Wg Krajowego Programu Zwiększania lesistości oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska					
28.	Liczba miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - silne wiatry, - przybory wód, - opady śniegu, - opady deszczu, - chemiczne, - ekologiczne, - budowlane, - infrastruktury komunalnej,	szt.	54 0 2 14 7 1 1 2	0 0 0 0 0 0 0 0	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2021	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
	- w transporcie drogowym,		184	0
	- w transporcie kolejowym,		2	0
	- na obszarach wodnych		3	0
Wydatki na ochronę środowiska				
29.	Wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	25 982 883,47	Poziom nakładów określany w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Gminy Kąty Wrocławskie.

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 powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyka.

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.

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*.

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*, obciążone 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.*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Tabela 47. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kąty Wrocławskie na lata 2022-2026, z perspektywą do roku 2030.

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 %	0,45	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 %	0,1	Uwzględnienie w Programie możliwości uzyskania niskoprocentowanych 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 gminy	30 %	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocja Programu na terenie gminy.
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 Programu Ochrony Powietrza - 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 gminy	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE
NA LATA 2022-2026, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

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 gminy, 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, niezadowalający 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 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.	Podejmowanie 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 gminie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Gminy 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 WD, 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 osób młodych, 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 we Wrocławiu** obecnie funkcjonują następujące programy:

Ochrona wód

Przedsięwzięcia związane z realizacją „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”, przedsięwzięcia w aglomeracjach poniżej 2000 RLM oraz przedsięwzięcia poza aglomeracjami tym:

- budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków
- budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej

Dofinansowanie w formie:

- pożyczka do 85% wartości kosztów kwalifikowanych
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych

„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 m³ pojemności,
- zbiornik retencyjny nadziemny zamknięty od 1 m³ pojemności (w przypadku zbiorników o pojemności mniejszej niż 2 m³ wymagane jest aby w ramach dofinansowania zostały zakupione minimum 2 szt.),
- zbiornik retencyjny podziemny zamknięty od 2 m³ 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.

Ochrona powietrza – „Czyste powietrze”

Program kierowany jest do właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych, lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Dofinansowanie obejmuje wymianę starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy, oraz przeprowadzenia niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku.

Dotacja może wynosić do 30 000 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania i 37 000 zł dla podwyższonego poziomu dofinansowania.

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 dla Gminy Katy Wrocławskie na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.
3. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
4. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
5. <http://energetyka.w.polsce.org>
6. <http://www.oze.ranking.pl>
7. <http://www.wroclaw.pios.gov.pl>
8. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Wrocław 2022.
9. Opracowania Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska, GIOŚ-RWMS we Wrocławiu,
10. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
11. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego.
12. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
13. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r. PIG-PIB
14. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego.
15. Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego.
16. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.