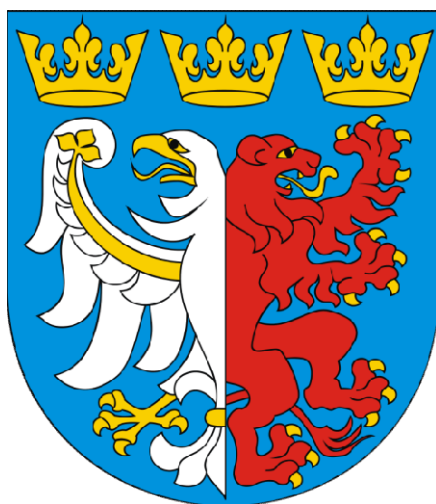


**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ
DO 2028 ROKU**





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 Powiatu Pabianickiego
na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

SPIS TREŚCI

Spis wykresów	7
1. WSTĘP	9
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA	9
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA	12
2. STRESZCZENIE	13
3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU PABIANICKIEGO	17
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	17
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE	18
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POWIATU PABIANICKIEGO	18
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego	18
3.3.2. Formy użytkowania terenów	19
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA	20
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	22
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO	22
4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi	22
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERESU	24
5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	24
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE	24
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA	24
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA	37
5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	40
5.1.5. Analiza SWOT	42
5.1.6. Tendencje zmian	43
5.1.7. Zagadnienia horyzontalne	43
5.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM	44
5.2.1. Analiza SWOT	50
5.2.2. Tendencje zmian	51
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne	51
5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	52
5.3.1. Analiza SWOT	53
5.3.2. Tendencje zmian	54
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne	54
5.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	55
5.4.1. Wody powierzchniowe	55
5.4.2. Wody podziemne	61
5.4.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią	63
5.4.4. Analiza SWOT	67
5.4.5. Tendencje zmian	67
5.4.6. Zagadnienia horyzontalne	73
5.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	74
5.5.1. Gospodarka wodno-ściekowa	74
5.5.2. Analiza SWOT	79
5.5.3. Tendencje zmian	79
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne	79
5.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	80
5.6.1. Analiza SWOT	83
5.6.2. Tendencje zmian	84
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne	84
5.7. GLEBY	84
5.7.1. Analiza SWOT	87
5.7.2. Tendencje zmian	87
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne	88
5.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	88

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

5.8.1. Odpady komunalne	88
5.8.2. Realizacja gospodarki odpadami w poszczególnych gminach powiatu pabianickiego	93
5.8.3. Odpady z sektora gospodarczego	100
5.8.4. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	102
5.8.5. Odpady zawierające azbest.....	103
5.8.6. Analiza SWOT	103
5.8.7. Tendencje zmian	103
5.8.8. Zagadnienia horyzontalne	104
5.9. ZASOBY PRZYRODNICZE.	104
5.9.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.	104
5.9.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	115
5.9.2. Analiza SWOT.....	118
5.9.3. Tendencje zmian	119
5.9.4. Zagadnienia horyzontalne.	119
5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.	120
5.10.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	120
5.10.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.	120
5.10.3. Analiza SWOT.....	124
5.10.4. Tendencje zmian.	125
5.10.5. Zagadnienia horyzontalne.	125
5.11. PODSUMOWANIE ANALIZY SWOT OBSZARÓW INTERWENCJI ŚRODOWISKA NA TERENIE POWIATU PABIANICKIEGO.....	125
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CEŁÓW W POPRZEDNIM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO.....	127
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2028 ROKU.....	132
8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2021 – 2024.....	168
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.	203
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	203
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	203
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CEŁÓW PROGRAMU.....	211
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	215
11. LITERATURA	218

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Powiatu Pabianickiego na tle podziału administracyjnego województwa łódzkiego i podział administracyjny powiatu.....	17
Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie łódzkim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] (strzałka – Powiat Pabianicki).....	33
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku [źródło: GIOŚ] (strzałka – Powiat Pabianicki).....	33
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w województwie łódzkim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] (strzałka – Powiat Pabianicki).....	34
Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 faza II w województwie łódzkim w 2020 roku [źródło: GIOŚ] (strzałka – Powiat Pabianicki).....	34
Rysunek 6. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie łódzkim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] (strzałka – Powiat Pabianicki).....	35

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku [źródło: GIOŚ] (strzałka – Powiat Pabianicki)	35
Rysunek 8. Wyrys z mapy zagrożenia powodziowego na terenie powiatu dla rzeki Ner i jej dopływów	64
Rysunek 9. Wyrys z mapy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi na terenie powiatu dla rzeki Grabi	64
Rysunek 10. Obszary chronione na terenie Powiatu Pabianickiego	114
Rysunek 11. Mapa zagrożeń na terenie Powiatu Pabianickiego	123

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności w Powiecie Pabianickim	18
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Pabianickim.	19
Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Powiecie Pabianickim.	21
Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Powiecie Pabianickim w latach 2017-2020	21
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Powiatu Pabianickiego wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2020 r.	21
Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.	26
Tabela 7. Wyniki pomiarów na stacjach pomiarowych w Pabianicach w 2020 r.	28
Tabela 8. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020 dla Aglomeracji Łódzkiej i strefy łódzkiej	32
Tabela 9. Efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL1002_ZSO dla poszczególnych gmin Powiatu Pabianickiego w poszczególnych latach realizacji POP (wymagana powierzchnia, na której wymagana jest zmiana sposobu ogrzewania w [m ²])	36
Tabela 10. Porównanie emisji pyłu PM ₁₀ , PM _{2,5} i benzo(a)pirenu z sektora komunalno-bytowego w strefie łódzkiej w roku bazowym i w roku prognozy dla Powiatu Pabianickiego w [Mg/rok]	37
Tabela 11. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Pabianickiego	39
Tabela 12. Dostęp do sieci gazowej w gminach Powiatu Pabianickiego	40
Tabela 13. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i powietrze atmosferyczne. ..	42
Tabela 14. Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie Powiatu Pabianickiego w latach 2009-2020	46
Tabela 15. Opis poszczególnych fragmentów analizowanych odcinków dróg na terenie Powiatu Pabianickiego	47
Tabela 16. Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w Powiecie Pabianickim w przedziałach wartości poziomu L _{DWN} i L _N	48
Tabela 17. Powierzchnia obszarów ekspozowanych na hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w Powiecie Pabianickim w przedziałach wartości poziomu L _{DWN} i L _N	48
Tabela 18. Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat akustyczny.	50
Tabela 19. Wyniki badań promieniowania elektromagnetycznego w latach 2019-2020 na terenie Powiatu Pabianickiego.	52
Tabela 20. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	53
Tabela 21. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych na obszarze Powiatu Pabianickiego w latach 2014-2019 roku.	59
Tabela 22. Klasyfikacja wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych w latach 2016-2018 na terenie Powiatu Pabianickiego	63
Tabela 23. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.	67
Tabela 24. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.	68
Tabela 25. Wskaźnik zwodociągowania powiatów ziemskich województwa łódzkiego.	74
Tabela 26. Zwodociągowanie gmin w Powiecie Pabianickim	74
Tabela 27. Sieć wodociągowa w gminach Powiatu Pabianickiego	75
Tabela 28. Sieć wodociągowa w gminach Powiatu Pabianickiego	75
Tabela 29. Wskaźnik skanalizowania powiatów ziemskich województwa łódzkiego.	76

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 30. Skanalizowanie gmin w Powiecie Pabianickim	77
Tabela 31. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Pabianickim (dane GUS za 2020 r.)	77
Tabela 32. Dane dot. komunalnych oczyszczalni ścieków w Powiecie Pabianickim	78
Tabela 33. Sieć wodociągowa w gminach Powiatu Pabianickiego.....	78
Tabela 34. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	79
Tabela 35. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Pabianickiego znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.	82
Tabela 36. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.	83
Tabela 37. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	87
Tabela 38. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020	88
Tabela 39. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020	89
Tabela 40. Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020.....	90
Tabela 41. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2020 roku	91
Tabela 42. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Pabianickiego do końca 2020 roku	92
Tabela 43. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Miejskiej Konstantynów Łódzki w latach 2017-2020.....	93
Tabela 44. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Miejskiej Konstantynów Łódzki w latach 2017-2020	93
Tabela 45. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Miejskiej Pabianice w latach 2017-2020.....	95
Tabela 46. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Miejskiej Pabianice w latach 2017-2020	95
Tabela 47. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Wiejskiej Dłutów w latach 2017-2020	96
Tabela 48. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Wiejskiej Dłutów w latach 2017-2020	96
Tabela 49. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Wiejskiej Dobroń w latach 2017-2020	97
Tabela 50. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Dobroń w latach 2017-2020	97
Tabela 51. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Ksawerów w latach 2017-2020.....	97
Tabela 52. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Ksawerów w latach 2017-2020.....	98
Tabela 53. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Lutomiersk w latach 2017-2020.....	98
Tabela 54. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Lutomiersk w latach 2017-2020.....	99
Tabela 55. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Wiejskiej Pabianice w latach 2017-2020.....	99
Tabela 56. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Wiejskiej Pabianice w latach 2017-2020.....	100
Tabela 57. ilości odpadów wytworzonych na terenie Powiatu Pabianickiego.....	100
Tabela 58. ilości odpadów wytworzonych na terenie Powiatu Pabianickiego z podziałem na grupy.	101
Tabela 59. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Pabianickiego.....	103
Tabela 60. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	103
Tabela 61. Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w powiatach województwa łódzkiego.....	105
Tabela 62. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Pabianickiego	108

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 63. Wskaźnik lesistości poszczególnych powiatów województwa łódzkiego.	116
Tabela 64. Wskaźnik lesistości poszczególnych gmin Powiatu Pabianickiego.....	116
Tabela 65. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.	118
Tabela 66. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2020 roku.	124
Tabela 67. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2020 roku.	124
Tabela 68. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.	124
Tabela 69. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.	128
Tabela 70. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.	128
Tabela 71. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.	128
Tabela 72. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.	129
Tabela 73. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	130
Tabela 74. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.	130
Tabela 75. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.	131
Tabela 76. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.	132
Tabela 77. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	168
Tabela 78. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	181
Tabela 78. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego.	204
Tabela 79. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.	213

Spis wykresów

Wykres 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2009-2020.	27
Wykres 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z Powiatu Pabianickiego w latach 2009-2020.	27
Wykres 3. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Pabianicach, ul. Kilińskiego 4 w latach 2013-2020 wraz z linią trendu	30
Wykres 4. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Pabianicach, ul. Kilińskiego 4 w latach 2013-2020 wraz z linią trendu	30
Wykres 5. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Pabianicach-Polfa w latach 2013-2020 wraz z linią trendu.....	30
Wykres 6. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Pabianicach-Polfa w latach 2013-2020 wraz z linią trendu	31
Wykres 7. Średnioroczne stężenia benzenu w Pabianicach, ul. Kilińskiego 4 w latach 2013-2020 wraz z linią trendu	32
Wykres 8. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020	89
Wykres 9. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020	90
Wykres 10. Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020.....	91
Wykres 11. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2020 roku	91
Wykres 12. Ilości odpadów wytworzonych na terenie Powiatu Pabianickiego.....	101

WYKAZ SKRÓTÓW

ECONET	<i>Krajowa Sieć Ekologiczna</i>
GDDKiA	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
GUS	<i>Główny Urząd Statystyczny</i>
GZWP	<i>Główny Zbiornik Wód Podziemnych</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>
KZGW	<i>Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
MEW	<i>Małe Elektrownie Wodne</i>
OCHK	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu</i>
OSO	<i>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</i>
OSP	<i>Ochotnicza Straż Pożarna</i>
OZE	<i>Odnawialne źródła energii</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>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
POP	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
ppk	<i>punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</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 WŁ	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego</i>
RWMŚ	<i>Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
TŚP	<i>Toksyczne Środki Przemysłowe</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WPGOWŁ	<i>Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</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.

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

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

1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.

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

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

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

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

- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego dla Powiatu Pabianickiego, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji wraz z oceną stanu;
- określeniu kreatywnej części Programu poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- określeniu zasad monitorowania.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Pabianicach, Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa. Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2020.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

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

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

- 1 *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
- 2 *zagrożenia hałasem,*
- 3 *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 *zagrożenia poważnymi awariami,*

oraz przedstawiono rekomendowany katalog wskaźników.

- "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. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele

horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają 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 ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. *Polityka ekologiczna państwa 2030* przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/ planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

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

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

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.

- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”.
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.

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

1.2. Struktura i zakres opracowania.

Program został opracowany w celu realizacji strategii środowiskowej na terenie Powiatu Pabianickiego na lata 2021–2024 z perspektywą do roku 2028. Zakres czasowy został podzielony na okres operacyjny (do roku 2024), zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania oraz okres perspektywiczny (do roku 2028), w którym został określony cel długoterminowy dla każdego z obszarów interwencji.

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w powiecie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano w tym dokumencie na problemy środowiskowe w podziale na najważniejsze obszary interwencji. Dla każdego obszaru interwencji została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska, analiza SWOT, opisano prognozowane tendencje zmian w środowisku do roku 2028.

Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów 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 *zagrożenia poważnymi awariami,*

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

2. STRESZCZENIE

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

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

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

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

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

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

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

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

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2020”, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, obszar Powiatu Pabianickiego (w ramach „aglomeracji łódzkiej” oraz „strefy łódzkiej”) został zakwalifikowany: wg kryterium ochrony zdrowia:

- do **klasy A** ze względu na brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych SO_2 , NO_2 , CO , Pb , C_6H_6 , As , Cd , Ni , O_3 co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,
- do **klasy C** z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych PM_{10} i $B(a)P$,
- do **klasy C1** ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego $PM_{2,5}$.

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

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

II. Klimat akustyczny.

Klimat akustyczny na terenie Powiatu Pabianickiego 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.

Na terenie Powiatu Pabianickiego dokonywane są pomiary natężenia ruchu, opracowywana została mapa akustyczna odcinków dróg (2018) – na których wyznaczano obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych. W trakcie procedowania jest Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego.

W Programie zaplanowano zadania zmierzające do:

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

III. Pola elektromagnetyczne.

GIOŚ w ramach monitoringu PEM w 2019 i 2020 roku przeprowadzał pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego punktach pomiarowych na terenie Powiatu Pabianickiego. W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach na terenie powiatu nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

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 łódzkiego przeprowadza GIOŚ-RWMS w Łodzi. Na terenie Powiatu Pabianickiego przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych dla osiemnastu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), w których stwierdzono:

- umiarkowany – dla dziesięciu JCWP,
- słaby – dla trzech JCWP,
- dobry – dla pięciu JCWP,

Na terenie Powiatu Pabianickiego GIOŚ-RWMS wykonywał pomiary jakości wód podziemnych w 2018 roku w 2 punktach pomiarowych. Badane wody były wodami I i III klasy jakości.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu,
- 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.

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

VI. Gleby.

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

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

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

VII. Gospodarka odpadami.

Mieszkańcy wnoszą do gmin opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast gminy gospodarują środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

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

- 40 992,78 w 2017 r. - z tego selektywnie zebrano – 13 297,31 Mg (ok. 32,4% ogólnej ilości),
- 46 332,48 Mg w 2018 r. - z tego selektywnie zebrano – 19 068,59 Mg (ok. 41,2%),
- 45 329,47 Mg w 2019 r. - z tego selektywnie zebrano – 16 233,64 Mg (ok. 35,8%),
- 50 026,82 Mg w 2020 r. – z tego selektywnie zebrano – 21 383,70 Mg (ok. 42,7%).

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

- 150 461,888 Mg w 2017 r. w tym poddano odzyskowi 123 448,392 Mg co stanowi 82,05%,
- 178 201,812 Mg w 2018 r. w tym poddano odzyskowi 89 593,427 Mg co stanowi 50,28%.

Przewidziane w Programie Ochrony Środowiska zadania zmierzają głównie do osiągnięcia celu, jakim jest zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Powiatu Pabianickiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Chronionego Krajobrazu
 - Środkowej Grabi
 - Puczniewski
- Obszary Natura 2000
 - Grabia – obszar siedliskowy PLH100021
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy
 - Dolina Grabi
 - Mogilno
 - Dobroń
 - Borkowice
 - Dąbrowa I
 - Dąbrowa II
- Rezerwat przyrody
 - Jodły Oleśnickie
 - Mianów
- Użytki ekologiczne – 13 użytków ekologicznych bez nadanej nazwy
- Pomniki przyrody.

Przewidziane w Programie cele związane są głównie z zachowaniem, odtworzeniem i zrównoważonym użytkowaniem bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochroną krajobrazu.

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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.

Na terenie województwa łódzkiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 31 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii wyróżniono 8 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

przemysłowej (ZDR) i 23 zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie Powiatu Pabianickiego nie występuje żaden zakład ZDR i ZZR.

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego określono również zasady monitorowania wykonania Programu i prowadzonej polityki ochrony środowiska, co oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę aktualizacji programu.

3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU PABIANICKIEGO.

3.1. Informacje ogólne

Powiat Pabianicki położony jest na zachodnim krańcu Wyżyny Łódzkiej. Obejmuje swym zasięgiem terytorialnym pięć gmin wiejskich: Ksawerów, Dłutów, Dobroń, Pabianice, Lutomiersk oraz dwie gminy miejskie Pabianice i Konstantynów Łódzki. Ponadto na terytorium powiatu funkcjonują 93 sołectwa i 110 miejscowości wiejskich. Powierzchnia powiatu wynosi 492,3 km², zamieszkiwana jest przez 118 941 mieszkańców (GUS 2020). Zdecydowana większość ludności (ok. 69 %) zamieszkuje tereny miejskie, w tym miasto Pabianice skupia ok. 54 % mieszkańców powiatu. W stosunku do 2017 r. nastąpił 0,3 % spadek zaludnienia (o 344 mieszkańców).

Powiat Pabianicki położony jest na zachodnim krańcu Wyżyny Łódzkiej. Sąsiaduje: od zachodu z powiatem łaskim, od północnego-zachodu z powiatem poddębickim, od północy z powiatem zgierskim, od północnego-wschodu z powiatem grodzkim łódzkim, od wschodu z powiatem łódzkim wschodnim, od południowego-wschodu z powiatem piotrkowskim, od południa z powiatem bełchatowskim.

Obszary miejskie mają głównie charakter przemysłowy i usługowy, w Pabianicach znajduje się większość instytucji oraz urzędów administracji publicznej. Obecnie dominującymi gałęziami gospodarki są przemysł przetwórczy i usługi oraz rozwijające się dynamicznie branże farmaceutyczna i elektro – mechaniczna.

Rysunek 1. Położenie Powiatu Pabianickiego na tle podziału administracyjnego województwa łódzkiego i podział administracyjny powiatu



Źródło: www.gminy.pl

Powiat Pabianicki posiada drogi o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (S8, S14, DK 71), dobry dostęp do autostrady A1, powiązania kolejowe, bliskie położenie portu lotniczego Łódź-Lublinek.

Sytuacja demograficzna

Według danych GUS - liczba mieszkańców w Powiecie Pabianickim na koniec 2020 r. wynosiła 118 941 osób, z czego w miastach zamieszkiwało 82 280 osób (69,2 %), a na terenach wiejskich 36 661 osób (ok. 30,8 %).

W porównaniu z 2017 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o 344 osoby (ok. 0,3 %). Liczba mieszkańców w miastach (w analizowanych latach) spadła o 1 556 osób (ok. 1,9 %), natomiast na terenach wiejskich liczba mieszkańców wzrosła o 1 212 osób (ok. 3,4 %).

Ilość mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana (tabela nr 1). Średnia gęstość zaludnienia w Powiecie Pabianickim na koniec 2020 r. wyniosła ok. 241,6 osób/km².

Tabela 1. Liczba ludności w Powiecie Pabianickim

Gmina	M/W	Liczba ludności w roku:			
		2017	2018	2019	2020
Konstantynów Łódzki	M	18 013	18 096	18 206	18 335
Pabianice m.	M	65 823	65 283	64 757	63 945
Pabianice w.	W	7 238	7 404	7 636	7 770
Dłutów	W	4 567	4 632	4 657	4 692
Dobroń	W	7 653	7 707	7 728	7 802
Ksawerów	W	7 684	7 694	7 668	7 661
Lutomiersk	W	8 307	8 473	8 639	8 736
RAZEM	M	83 836	83 379	82 963	82 280
RAZEM	W	35 449	35 910	36 328	36 661
Razem Powiat Pabianicki	M+W	119 285	119 289	119 291	118 941
M - miasto, W - tereny wiejskie					

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Powiat Pabianicki położony jest na obszarze Wysoczyzny Łaskiej 1, którą rozcinają doliny Grabi, Pichny, Neru i górnej Bzury. Dosyć powszechnym elementem rzeźby terenu są wydmy. W obszarze Wysoczyzny Łaskiej wyróżnić można: Równinę Poddębicką na północy (140-150 m n.p.m.), przeciętą doliną Neru, do której przylegają od południowego zachodu Pagórki Niemysłowskie (do 165 m n.p.m.), na zachodzie po obu stronach Pichny Równinę Szadkowską, zajętą w części przez kompleks Lasów Sieradzkich, na południu, w łuku rzeki Grabi Równinę Łaską (do 213 m n.p.m.), na wschodzie Równinę Pabianicką nad górnym Nerem, Pagórki Lutomierskie i Pagórki Ozorkowskie.[Geografia Regionalna Polski – Jerzy Kondracki]

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Powiatu Pabianickiego.

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Powiatu Pabianickiego charakteryzują:

- występujące obszary zabudowy miejskiej (Pabianice, Konstantynów Łódzki),
- występujące obszary zabudowy wiejskiej na terenach wiejskich,
- średni stopień zalesienia,
- walory przyrodnicze objęte ochroną prawną,
- obecność ważnych szlaków komunikacyjnych (S8, S14),
- bliskość dużych skupisk przemysłu i ludności jakim jest aglomeracja łódzka.

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

- układ komunikacyjny (drogi ekspresowe, droga krajowa, drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne),
- linie kolejowe,
- doliny rzek,

- przebiegające sieci elektroenergetyczne i gazowe, które ze względu na strefy techniczne i zagrożenia wyłączają znaczne ilości terenów z zabudowy.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

W Powiecie Pabianickim użytki rolne zajmują 30 957 ha, co stanowi ok. 63 % ogólnej powierzchni powiatu. Grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia zajmują 13 218 ha tj. ok. 26,7 % ogólnej powierzchni powiatu. Wskaźnik ten można uznać za średni, bowiem średnia lesistość dla województwa łódzkiego wynosi 21,4 % a dla kraju 29,6 %. Strukturę wszystkich gruntów na terenie powiatu przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Pabianickim.

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	30 957
	Grunty orne	22 183
	Sady	466
	Łąki trwałe	4 101
	Pastwiska trwałe	2 265
	Grunty rolne zabudowane	1 096
	Grunty pod stawami	101
	Grunty pod rowami	257
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	194
2.	Grunty leśne	13 218
	Lasy	13 127
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	91
3.	Grunty zabudowane	4 750
	Tereny mieszkaniowe	1 788
	Tereny przemysłowe	417
	Inne tereny zabudowane	447
	Tereny niezabudowane	116
	Tereny rekreacyjne	110
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	1 683
	kolejowe	87
	inne	3
	grunty przeznaczone pod budowę dróg i linii kolejowych	89
	Użytki kopalne	10
4.	Grunty pod wodami	214
	wody płynące	158
	wody stojące	56
5.	Inne	
	użytki ekologiczne	3
	nieużytki	294
	tereny różne	76

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pabianicach, stan na 01.01.2021.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 3. Zestawienie gleb klas I-III na terenie powiatu pabianickiego (stan na 17 listopada 2021r.)

Gmina	Grunty klasy I [ha]	Grunty klasy RII, PsII, ŁII, LzII [ha]	Grunty klasy IIIa [ha]	Grunty klasy IIIb [ha]	Grunty klasy ŁIII [ha]	Grunty klasy PsIII [ha]	Lz III [ha]	Ls III [ha]	Razem gruntów I-III [ha]
Pabianice	0,00	1,67	125,00	429,95	65,20	30,03	0,00	1,06	652,91
Ksawerów	0,00	17,02	275,08	156,12	4,22	5,07	0,30	0,90	458,71
Dłutów	0,00	0,00	0,00	150,21	0,68	0,00	0,00	0,00	150,89
Dobroń	0,00	0,00	53,17	263,49	34,65	18,92	0,00	0,39	370,62
Lutomiersk	5,64	315,08	345,97	1 483,16	415,51	66,23	0,00	18,24	2 649,83
m. Pabianice	0,00	0,00	50,30	234,94	28,29	8,24	0,00	3,72	325,49
Konstantynów Łódzki	0,00	37,59	247,97	224,01	103,48	25,37	1,40	0,00	639,82
Powiat Pabianicki	5,64	371,36	1 097,49	2 941,88	652,03	153,86	1,70	24,31	5 248,27

Tabela 4. Wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej w latach 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020	razem
tereny przemysłowe [ha]	6,88	0	50,99	22,1	53,67	133,64
tereny komunikacyjne [ha]	1,35	1,4	0,27	7,47	1,39	11,88
tereny osiedlowe [ha]	23,27	2,47	30	33,64	44,13	133,51
zbiorniki wodne [ha]	0	0	0	0,03	0,05	0,08
pozostałe tereny [ha]	0,04	0	0	0	0	0,04
Razem	31,54	3,87	81,26	63,24	99,24	

3.4. Sytuacja gospodarcza

Powiat Pabianicki jest regionem rolniczo-przemysłowym, w którym ponad ok. 64 % powierzchni użytkowanej jest rolniczo. Głównym ośrodkiem przemysłowym regionu jest miasto Pabianice i miasto Konstantynów Łódzki. Największa liczba podmiotów gospodarczych jest zarejestrowana w Pabianicach. Wynika to przede wszystkim z dużej liczby ludności tego ośrodka i związanego z tym większego zapotrzebowania na różnego rodzaju usługi i produkcję oraz ze statusu miasta jako stolicy powiatu. W pozostałych gminach wskaźnik ten jest dużo niższy niż w Pabianicach, należy jednak podkreślić, że rejestr REGON nie obejmuje działalności prowadzonej przez rolników indywidualnych.

W powiecie funkcjonują 2 podstrefy Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej o łącznej powierzchni 87 ha. Jedna z podstref znajduje się na terenie Gminy Ksawerów a druga podstrefa ŁSSE zlokalizowana jest w Konstantynowie Łódzkim.

Według stanu na 31.12.2020 r. w powiecie zarejestrowanych było 14 779 jednostek gospodarczych, z czego sektor prywatny reprezentuje 13 814 podmiotów, a sektor publiczny 321 podmiotów. Znacznie przeważa ilość podmiotów w sektorze prywatnym i tu zaznaczył się wzrost ilości podmiotów w kolejnych latach (o 1 084 w stosunku do 2017 roku).

W sektorze podmiotów działających w sektorze publicznym największe znaczenie odgrywają państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego (147). W sektorze prywatnym największą rolę odgrywają osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą (10 971), spółki handlowe (1 142) oraz fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne (311).

Wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Powiatu Pabianickiego 1 193 i jest wyższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 073 (wg GUS 2020).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 5. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Powiecie Pabianickim.

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	321
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	147
- spółki handlowe	6
- spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	0
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	13 814
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	10 971
- spółki prawa handlowego	1 142
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	150
- spółdzielnie	19
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	311

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 6. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Powiecie Pabianickim w latach 2017-2020.

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2017	13 074	319	12 730
2.	2018	13 346	319	12 995
3.	2019	13 779	316	13 422
4.	2020	14 779	321	13 814

Źródło www.stat.gov.pl

W Powiecie Pabianickim prowadzona jest działalność gospodarcza praktycznie we wszystkich istniejących branżach (wg sekcji PKD). Najwięcej podmiotów gospodarczych (3 458) prowadzi działalność w obszarze sekcji G (Handel hurtowy i detaliczny). Ilość podmiotów zarejestrowanych w tej sekcji na przestrzeni ostatnich lat ulega minimalnym zmianom, co oznacza, iż w branży tej przedsiębiorcy uzyskali określoną stabilność, a rynek nie wymusza nagłych zmian.

Znacząca ilość podmiotów gospodarczych (2 018) prowadzi działalność w sekcji C – przetwórstwo przemysłowe oraz w sekcji F – Budownictwo (1 679). Zważywszy na bardzo dynamiczny rozwój tego sektora, można zakładać, iż ilość przedsiębiorstw wykonujących swą działalność w obszarze sekcji F w najbliższych latach nie ulegnie zmniejszeniu.

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

Tabela 7. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Powiatu Pabianickiego wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2020 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2020 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	326
B. Górnictwo i wydobywanie	12
C. Przetwórstwo przemysłowe	2 018
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	29
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	37
F. Budownictwo	1 679
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	3 458
H. Transport, gospodarka magazynowa	760

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2020 roku
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	340
J. Informacja i komunikacja	452
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	335
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	634
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1 203
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	384
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	79
P. Edukacja	429
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	833
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	186
SiT. Pozostała działalność usługowa	986

Źródło: www.stat.gov.pl

Bezpośrednie sąsiedztwo z ośrodkami przemysłu Łodzi stwarza olbrzymie możliwości powiązań kooperacyjnych i handlowych. Sieć dróg o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, dobry dostęp do autostrady A1, powiązania kolejowe, bliskie położenie portu lotniczego decydują o atrakcyjności regionu dla potencjalnych inwestorów.

Nie bez znaczenia dla podjęcia inicjatyw gospodarczych jest również przychyłność władz samorządowych - zarówno powiatowych, jak i gminnych. Stworzenie przyjaznego klimatu dla tworzenia nowych i rozwoju już istniejących małych i średnich przedsiębiorstw, udzielanie wsparcia instytucjonalnego i możliwie szerokiej pomocy to tylko niektóre z przyjętych kierunków działania.

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

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

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

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu ochrony środowiska dla Powiatu Pabianickiego.

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

4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego 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),*
- *Strategią Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),*
- *Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030,*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- *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 Wisły,*
- *Program wodno-środowiskowy kraju,*
- *MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły,*
- *Ramowa Dyrektywa Wodna,*
- *VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022),*
- *Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,*
- *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,*
- *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 Środowiska.*

Dokumenty szczebla wojewódzkiego:

- *Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030,*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego,*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031,*
- *Program ochrony powietrza dla województwa łódzkiego,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg krajowych w województwie łódzkim, po których przejeżdża ponad 6 mln pojazdów rocznie,*
- *Program Ochrony Środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028,*
- *Uchwała nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r., w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji w których następuje spalanie paliw.*

Dokumenty szczebla powiatowego i lokalnego:

- *Strategia Rozwoju Powiatu Pabianickiego,*
- *Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego,*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Powiatu Pabianickiego,*
- *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin Powiatu Pabianickiego.*

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTEREWNCJI.

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Obszar powiatu znajduje się w zasięgu klimatu typowego dla środkowej Polski. Klimat ma w zasadzie cechy klimatu umiarkowanego z pewnymi okresowymi odchyleniami w kierunku klimatu kontynentalnego. Według Romera zaliczony jest do klimatu Wielkich Dolin, kształtowanego głównie pod wpływem zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Nizinny charakter obszaru umożliwia swobodny przepływ mas powietrza. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 8,4°C. Najwyższą średnią temperaturą miesięczną ma lipiec +18°C, najniższą styczeń -1,7°C. Średnia roczna suma opadów wynosi ok. 605 mm, z czego w okresie wegetacyjnym 240 mm. Ilość dni z pokrywą śnieżną nie przekracza 60 dni w roku. Zmienność czasowa jako istotna cecha warunków pluwialnych wyraża się między innymi występowaniem warunków bezdeszczowych, które w zależności od czasu trwania powodować mogą suszę atmosferyczną, glebową lub hydrologiczną, co obserwujemy w okresie2 ostatnich lat.

Mgły obserwuje się najczęściej na terenach wilgotnych, gdzie notowane są niskie temperatury powietrza, a więc w dolinach i obniżeniach. Ilość dni z mgłą jest stosunkowo duża, w przebiegu rocznym nierównomiernie rozłożona na poszczególne miesiące. Mgły najrzadziej występują w okresie od kwietnia do lipca, najczęściej późną jesienią, z maksimum w listopadzie i zimą. Klimat powiatu cechuje się dość dużą wietrznością. Przeważają wiatry o prędkościach niewielkich w granicach do 4 m/sek., przy czym przeważającymi kierunkami wiatrów dla powiatu są wiatry zachodnie, na których przypada około 48 % ogólnej sumy wiatrów. Najmniej licznie reprezentowane są wiatry o kierunkach: północnym i południowo-wschodnim, po około 5 %. Średnia prędkość wiatru w roku wynosi 3,6 m/sek. Wilgotność względna powietrza waha się od 70 do 90 %. Średnie nasłonecznienie w ciągu roku równa się około 4,0 godzin. W czerwcu przekracza ono wartość 6 godzin dziennie, w grudniu zaś trwa jedynie godzinę. Średnie zachmurzenie wynosi około 6,5 godziny.

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. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń. W skali województwa, w przypadku pyłu PM10 i PM2,5 największy udział w emisji mają źródła emisji powierzchniowej, a następnie emisja z przemysłu i energetyki oraz hałd i wyrobisk. Dla benzo(a)pirenu widoczna jest wyraźna dominacja emisji powierzchniowej. W przypadku tlenków azotu dominuje emisja z przemysłu i energetyki. Kolejnym istotnym źródłem tlenków azotu jest transport drogowy.

Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NO_x zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

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.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Powiatu Pabianickiego 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 przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych.
 3. zanieczyszczenia napływające spoza terenu powiatu, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru,
 4. 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,
 5. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu.

Według przedstawionych poniżej danych GUS o emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Pabianickiego w latach 2010-2020, wielkości tych emisji w ostatnich latach wykazywały tendencje spadkową.

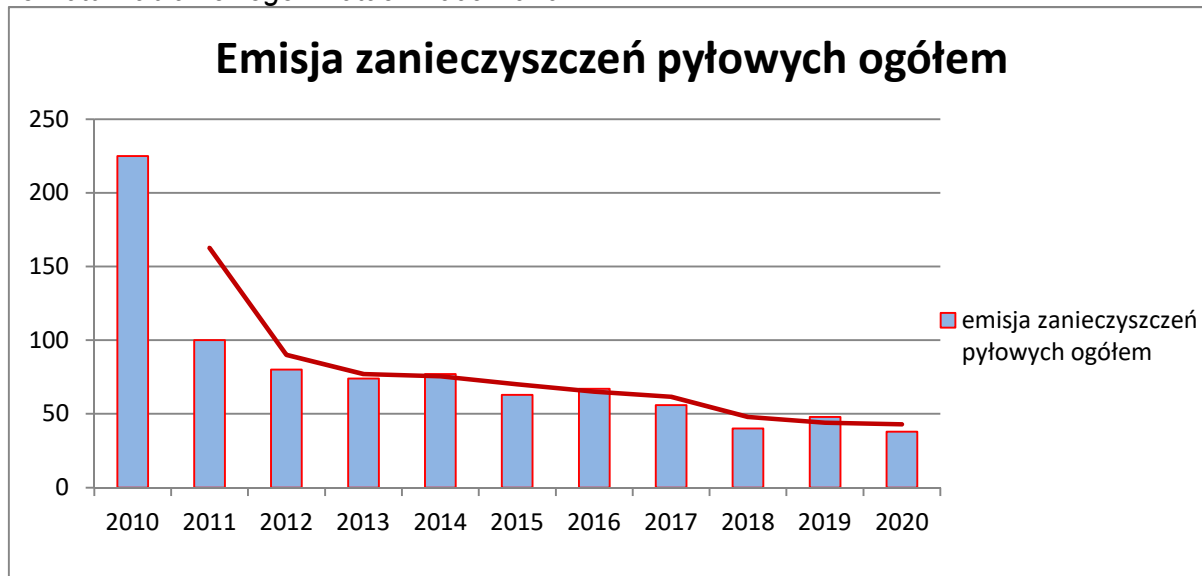
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
pyłowych:											
ogółem	225	100	80	74	77	63	67	56	40	48	38
ogółem na 1km ² powierzchni	0,46	0,20	0,16	0,15	0,16	0,13	0,14	0,11	0,08	0,10	0,08
ze spalania paliw	225	99	79	74	77	63	64	53	37	46	38
gazowych:											
ogółem	91 978	75 072	70 369	62 732	56 899	55 288	60 661	63 990	60 913	52 665	46 755
ogółem (bez dwutlenku węgla)	1 016	518	429	440	371	281	371	402	254	316	273
niezorganizowana	2	1	2	3	1	1	2	3	9	9	0
dwutlenek siarki	583	323	260	288	219	153	208	245	138	172	157
tlenki azotu	182	124	95	96	98	84	98	87	52	71	63
tlenek węgla	213	45	41	26	51	41	60	64	49	56	44
dwutlenek węgla	90 962	74 554	69 940	62 292	56 528	55 007	60 290	63 588	60 659	52 349	46 482

Źródło: www.stat.gov.pl

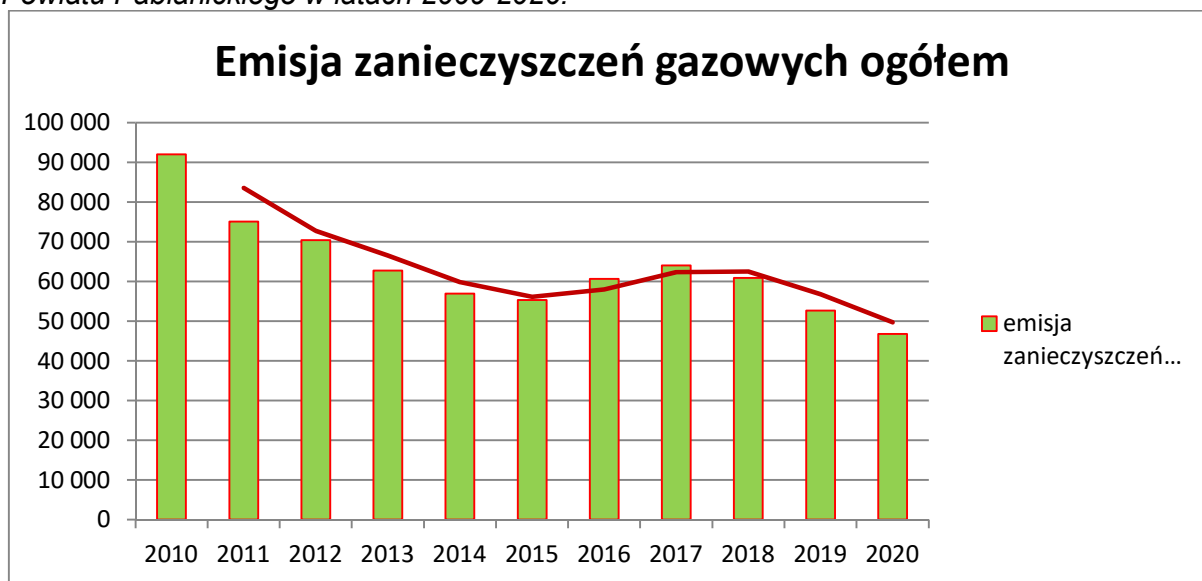
Wykres 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2009-2020.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

— - linia trendu

Wykres 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z Powiatu Pabianickiego w latach 2009-2020.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

— - linia trendu

Monitoring

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

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012 poz.1031),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279).

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

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2020 poz. 2221),

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2019 poz. 1159).

Jakość powietrza atmosferycznego

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

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

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020, poz. 1219 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa łódzkiego zostały wydzielone 3 strefy:

- Aglomeracja Łódzka,
- strefa łódzka.

Obszar Powiatu Pabianickiego podzielony jest w ocenie jakości powietrza na 2 strefy oceny:

- miasta wchodzące w skład Aglomeracji Łódzkiej (Pabianice oraz Konstantynów Łódzki),
- pozostała część powiatu wchodząca w skład Strefy Łódzkiej.

Na terenie miasta Pabianice RWMŚ-WIOŚ w Łodzi w 2020 roku prowadził bezpośredni monitoring jakości powietrza na stacjach pomiarowych przy ul. Kilińskiego 4 oraz Pabianice-Polfa. W ocenie rocznej wykorzystano pomiary: PM₁₀, SO₂, NO₂, Pb, As, Cd, Ni i benzo(a)pirenu. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 9. Wyniki pomiarów na stacjach pomiarowych w Pabianicach w 2020 r.

Stacja pomiarowa	2020	Kompletność serii	Poziom dopuszczalny
Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna			
Pabianice, ul. Kilińskiego 4	27	99	40 µg/m ³
Pabianice, Polfa	30	95	
Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami poziomu stężeń 24h			
Pabianice, ul. Kilińskiego 4	30	99	dop. częstość przekraczania 35 dni
Pabianice, Polfa	36	95	
Dwutlenek siarki – czas uśredniania stężeń 24h			
Pabianice, Polfa	17	96,6	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³
Dwutlenek siarki – czas uśredniania stężeń 1h			
Pabianice, Polfa	35	96,6	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³
Dwutlenek azotu - wartość średnioroczna			
Pabianice, Polfa	16	97	40 µg/m ³
Ozon			
Pabianice, Polfa	5	95	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d>120 µg/m ³ , (średnia dla ostatnich 3 lat)
Ołów - wartość średnioroczna			
Pabianice, ul. Kilińskiego 4	0,009	99	0,5 µg/m ³
Arsen - wartość średnioroczna			

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Pabianice, ul. Kilińskiego 4	0,8	98	6 ng/m ³
<i>Kadm - wartość średnioroczna</i>			
Pabianice, ul. Kilińskiego 4	0,3	99	5 ng/m ³
<i>Nikiel - wartość średnioroczna</i>			
Pabianice, ul. Kilińskiego 4	1,1	98	20 ng/m ³
<i>Benzo(a)piren - wartość średnioroczna</i>			
Pabianice, ul. Kilińskiego 4	3	99	1 ng/m ³

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2020, RWMS- GIOŚ Łódź.

Dwutlenek siarki:

W roku 2020 nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla stężeń 1-godz. i 24-godz. dwutlenki siarki. W ciągu ostatnich 10 lat widoczna była tendencja spadkowa stężeń SO₂. Trend ten utrzymuje się od dłuższego czasu.

Dwutlenek azotu:

W roku 2020, jak i w latach ubiegłych, nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego 1-godz. i średniej rocznej dwutlenku azotu. Na przestrzeni ostatnich kilku lat widoczna jest minimalna tendencja spadkowa stężeń tego zanieczyszczenia

Ozon:

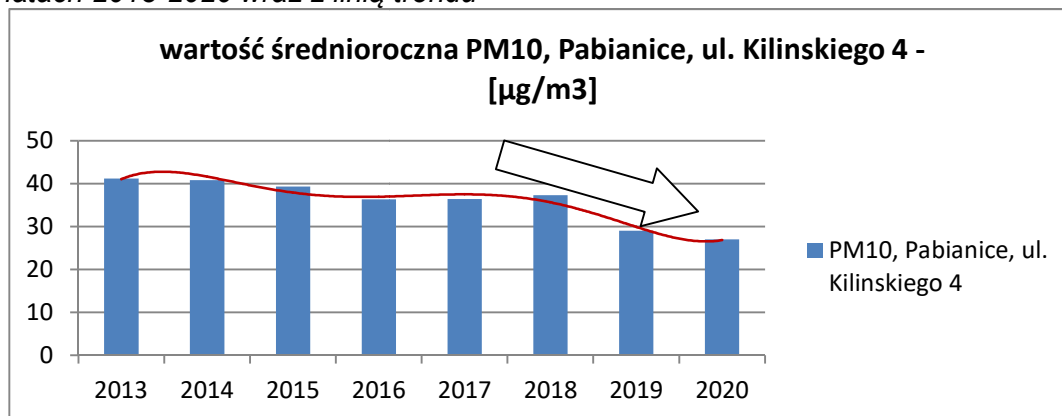
W roku 2020 okres wiosenno-letni cechował się dużą liczbą dni z opadami, umiarkowanymi temperaturami powietrza, małym nasłonecznieniem. Nie sprzyjało to powstawaniu ozonu w przyziemnej warstwie troposfery. Nie zanotowano przekroczeń poziomu docelowego ozonu S8_{max_d} (nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8_{max_d} > 120 µg/m³ – średnia z 3 lat).

Pył zawieszony PM10:

W roku 2020 doszło do przekroczenia wartości 24-godzinowej 50µg/m³ stężenia pyłu zawieszonego PM10 na stanowisku Pabianice-Polfa (36 dni z przekroczeniami). Nie doszło do przekroczenia dopuszczalnej wartości średniej rocznej 40µg/m³. W porównaniu z latami poprzednimi widoczna jest poprawa jakości powietrza pod kątem ww. zanieczyszczenia. W przyszłości, w zależności od warunków meteorologicznych panujących w okresie jesienno-zimowym, możemy spodziewać się dalszej poprawy jakości powietrza pod kątem pyłu PM10. Niemniej osiągnięcie takiego celu uzależnione jest również od dalszego zmniejszania emisji powierzchniowej. Zgodnie z wynikami metod szacowania, opartymi o wyniki modelowania i wyniki pomiarów, najwyższe wartości stężeń średnich dobowych pyłu PM10 wystąpiły na terenach zurbanizowanych (miasta powiatowe i aglomeracja łódzka), najniższe na obszarach wiejskich. Na większości obszaru województwa łódzkiego nie doszło do przekroczenia dopuszczalnej wartości średniej dobowej pyłu PM10. Na obszarze Powiatu Pabianickiego jedynie na terenie miejscowości Ksawerów i na terenie aglomeracji łódzkiej doszło do przekroczenia ww. wartości dopuszczalnej. W przypadku strefy Aglomeracja Łódzka obszar przekroczeń wystąpił na terenie miasta Pabianice (o obszarze Powiatu Pabianickiego).

Wartości średnioroczne PM10 oraz liczbę dni z przekroczeniami dla punktu Pabianice, ul. Kilińskiego 4 wraz z tendencją zmian w latach 2013-2020 przedstawiono na wykresach poniżej:

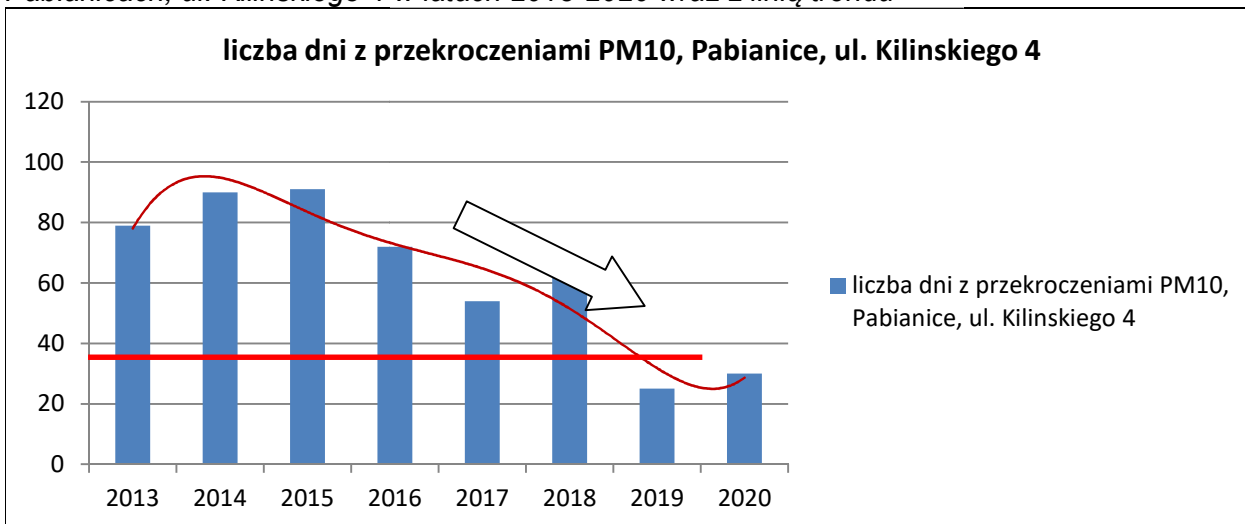
Wykres 3. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Pabianicach, ul. Kilińskiego 4 w latach 2013-2020 wraz z linią trendu



Źródło: Dane GIOŚ, RWMS-WIOŚ, opracowanie własne

— linia trendu

Wykres 4. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Pabianicach, ul. Kilińskiego 4 w latach 2013-2020 wraz z linią trendu



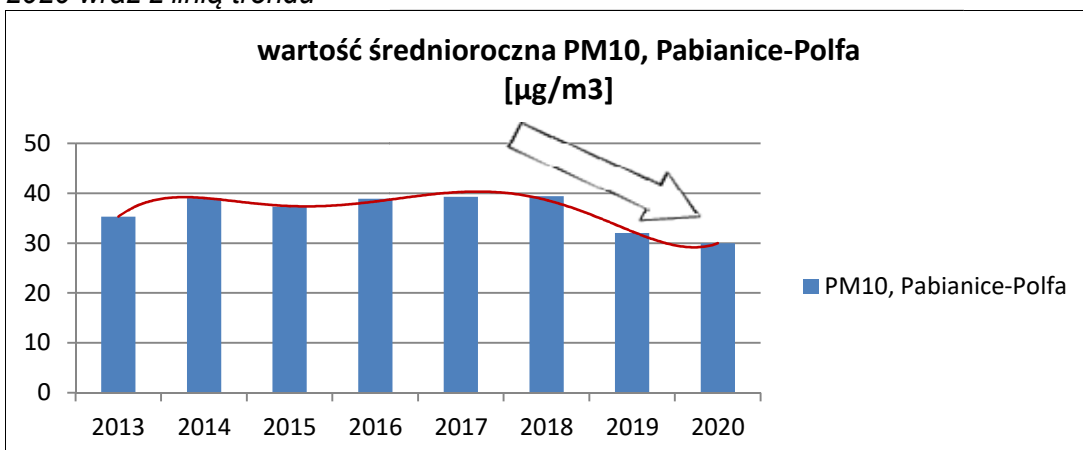
Źródło: Dane GIOŚ, RWMS-WIOŚ, opracowanie własne

— linia trendu

— wartość dopuszczalna

Wartości średnioroczne PM10 oraz liczbę dni z przekroczeniami dla punktu Pabianice-Polfa wraz z tendencją zmian w latach 2013-2020 przedstawiono na wykresach poniżej:

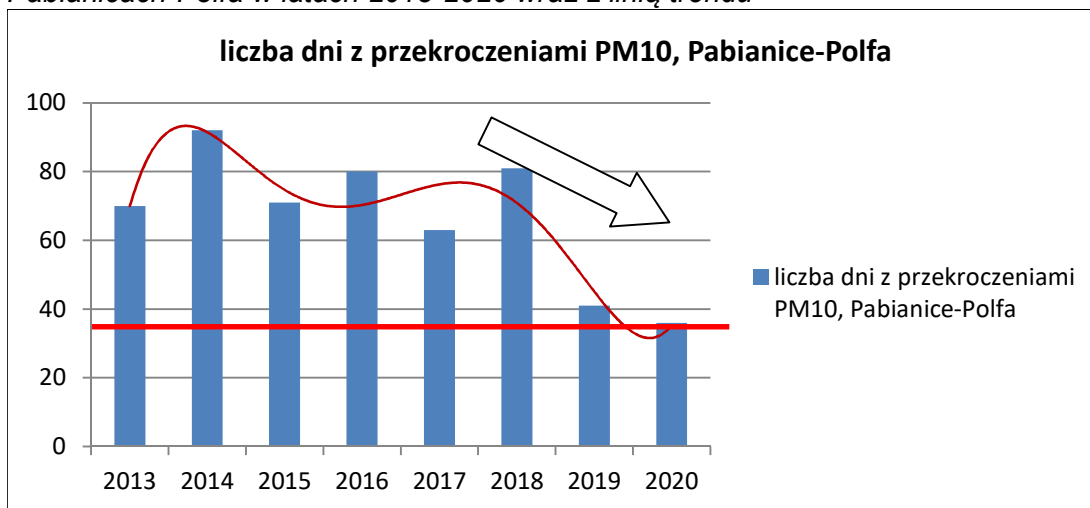
Wykres 5. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Pabianicach-Polfa w latach 2013-2020 wraz z linią trendu



Źródło: Dane GIOŚ, RWMS-WIOŚ, opracowanie własne

— linia trendu

Wykres 6. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Pabianicach-Polfa w latach 2013-2020 wraz z linią trendu



Źródło: Dane GIOŚ, RWMS-WIOŚ, opracowanie własne

— - linia trendu

— - wartość dopuszczalna

Ołów:

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości średniej rocznej ołowiu, widoczny jest trend spadkowy.

Arsen:

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego arsenu. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat oscylują w okolicach 1ng/m^3 . Widoczny jest trend spadkowy.

Kadm:

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego kadmu, widoczny jest minimalny trend spadkowy.

Nikiel:

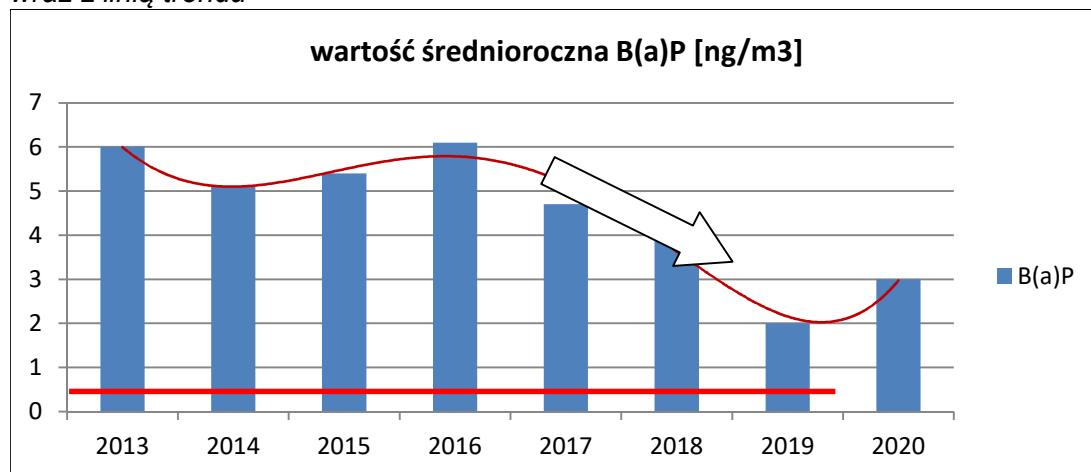
Nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego niklu, nie ma zaznaczonego trendu spadkowego, a wręcz przeciwnie – do roku 2019 wartości stężeń średnich rocznych na poszczególnych stanowiskach pomiarowych rosły.

Benzo(a)piren:

W roku 2020, jak i w latach ubiegłych, stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu przekraczające 1ng/m^3 . Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat wykazują trend spadkowy. Należy założyć, że w kolejnych latach wartość średnia roczna benzo(a)pirenu będzie nadal oscylować wokół wartości $2\text{-}3\text{ng/m}^3$, co stanowi 200-300 % poziomu docelowego. Emisja powierzchniowa nadal stanowi główny czynnik wpływający na stan zanieczyszczenia powietrza tym związkiem.

Wartości średnioroczne B(a)P dla punktu Pabianice, ul. Kilińskiego 4 wraz z tendencją zmian w latach 2013-2020 przedstawiono na wykresie poniżej:

Wykres 7. Średnioroczne stężenia benzenu w Pabianicach, ul. Kilińskiego 4 w latach 2013-2020 wraz z linią trendu



Źródło: Dane GIOŚ, RWMS - , opracowanie własne

— linia trendu

— wartość dopuszczalna

Wyniki oceny jakości powietrza za rok 2020 w strefach obejmujących Powiat Pabianicki przedstawiają tabele poniżej:

Tabela 10. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020 dla Aglomeracji Łódzkiej i strefy łódzkiej

Strefa	Ochrona zdrowia											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾
aglomeracja łódzka	A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ²⁾
strefa łódzka	A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ²⁾

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ-RWMS Łódź.

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

2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A

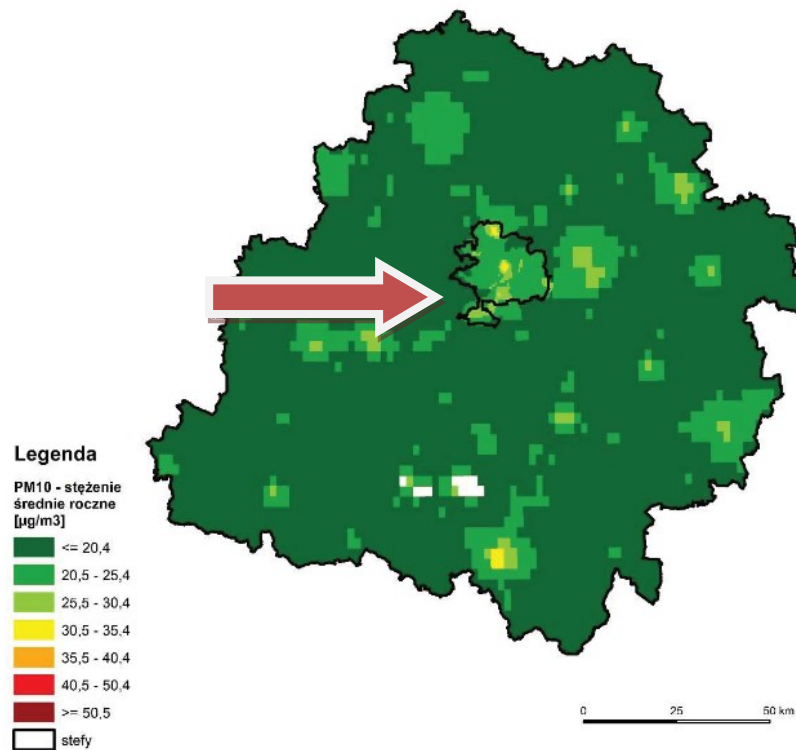
Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2020”, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, obszar Powiatu Pabianickiego (w ramach strefy aglomeracja łódzka i strefy łódzkiej) został zakwalifikowany: wg kryterium ochrony zdrowia:

- do **klasy A** ze względu na brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych SO₂, NO₂, CO, Pb, C₆H₆, As, Cd, Ni, O₃ co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,
- do **klasy C** z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych PM10 i B(a)P,
- do **klasy C1** ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego PM2,5.

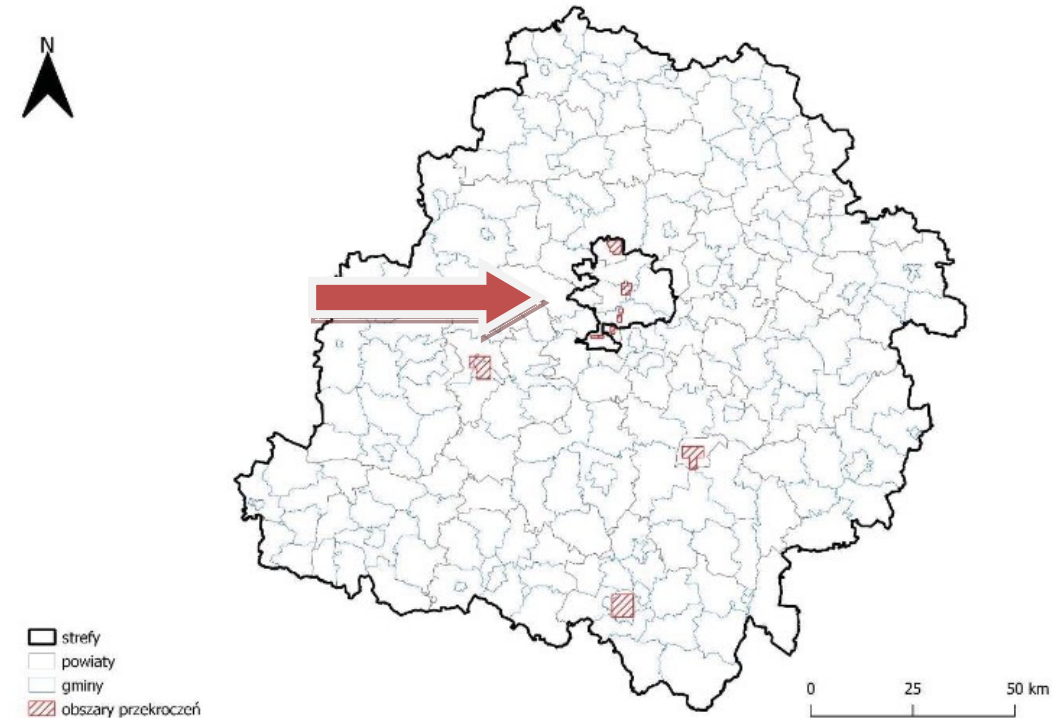
Podstawę powyższej klasyfikacji, zgodnie z art. 89 ww. ustawy, stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2021, poz. 845 – tekst jednolity).

Obszary przekroczeń poszczególnych substancji w postaci graficznej przedstawiają rysunki poniżej (na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2020”, GIOŚ):

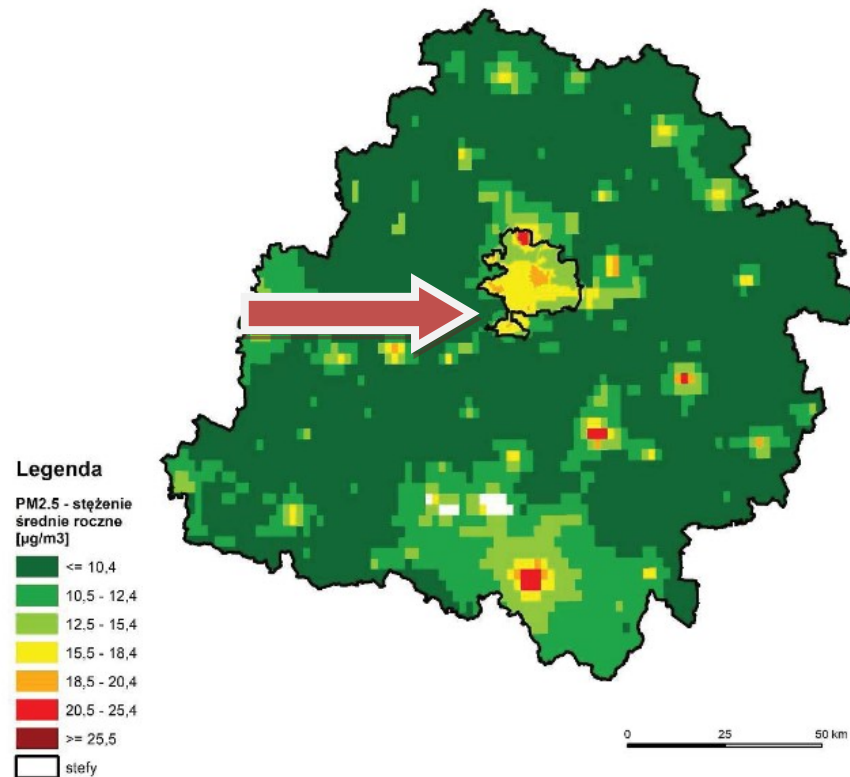
Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie łódzkim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] (strzałka – Powiat Pabianicki)



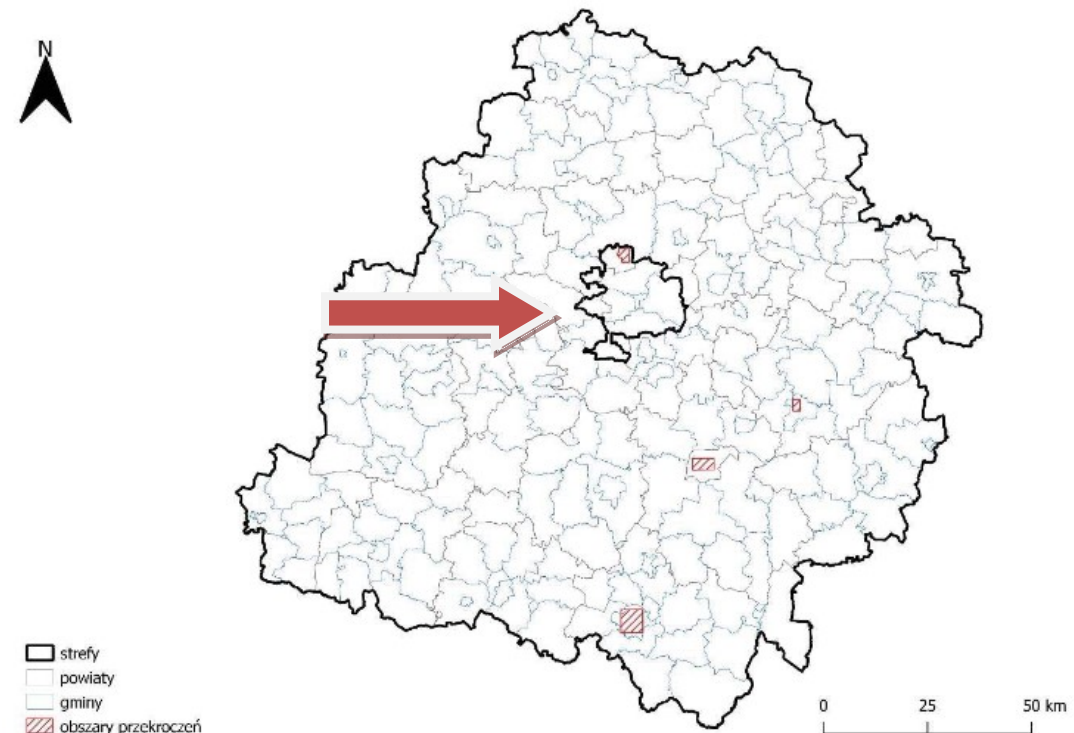
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń dobrego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku [źródło: GIOŚ] (strzałka – Powiat Pabianicki)



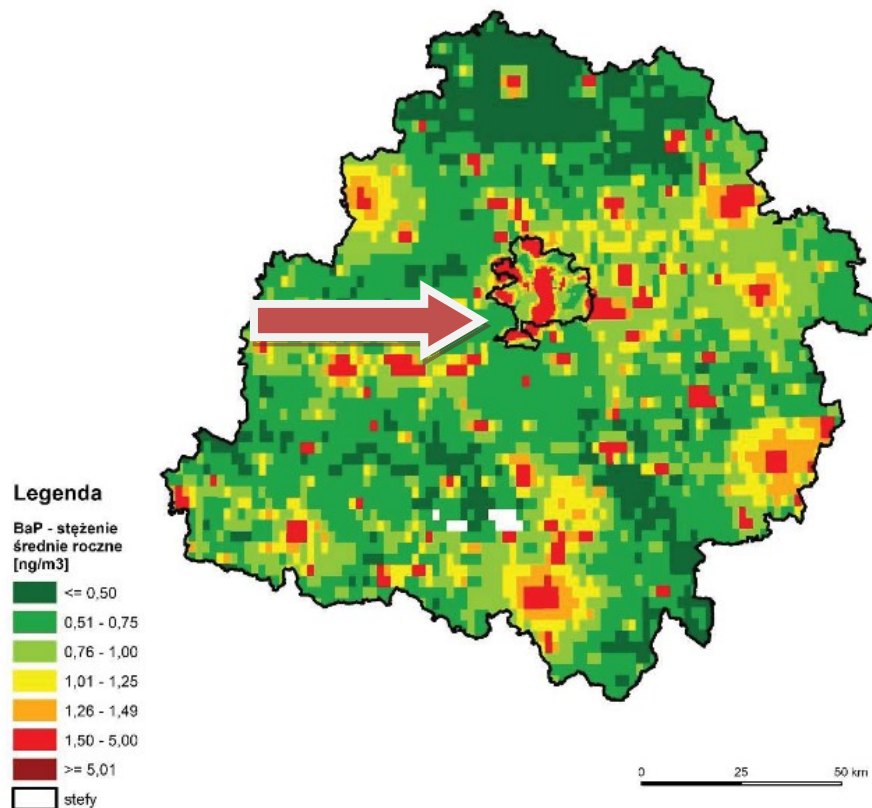
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu $PM_{2,5}$ w województwie łódzkim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] (strzałka – Powiat Pabianicki)



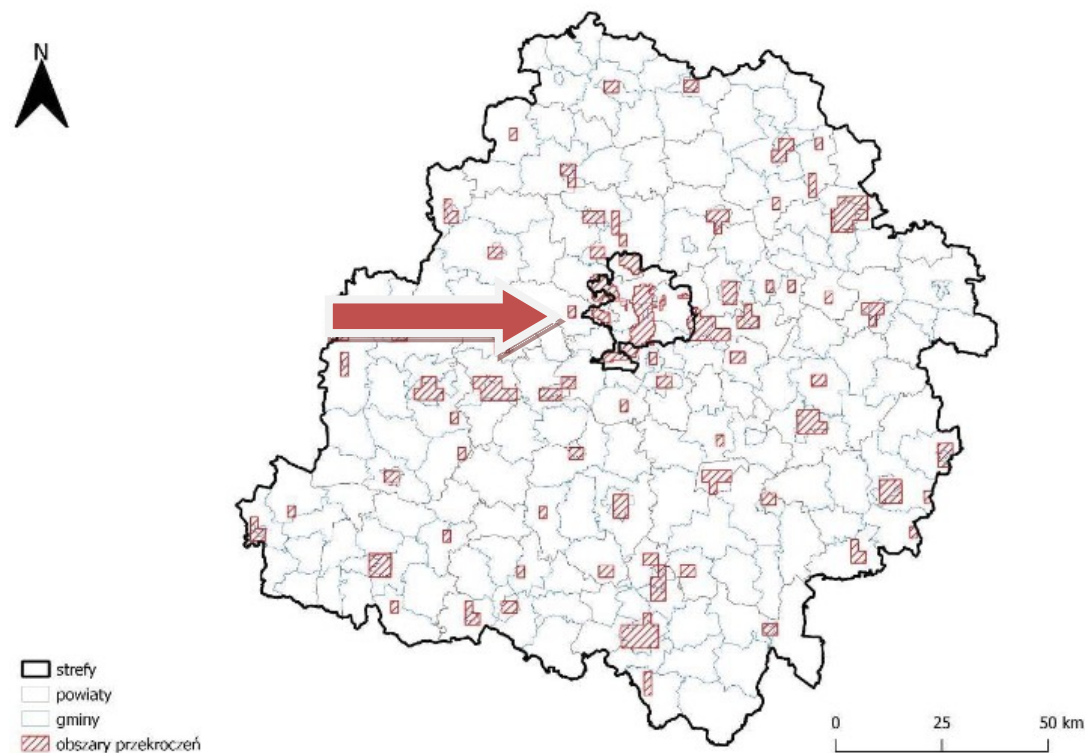
Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ faza II w województwie łódzkim w 2020 roku [źródło: GIOŚ] (strzałka – Powiat Pabianicki)



Rysunek 6. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w województwie łódzkim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] (strzałka – Powiat Pabianicki)



Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku [źródło: GIOŚ] (strzałka – Powiat Pabianicki)



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

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

Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.) dla stref, w których poziom substancji w powietrzu przekracza poziom dopuszczalny, zarząd województwa opracowuje program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Głównym celem programu ochrony powietrza jest wskazanie niezbędnych działań w zakresie gospodarczym i urbanistycznym w strefie tak, aby możliwa była poprawa jakości powietrza oraz jakości życia mieszkańców. Podstawowym narzędziem polityki przestrzennej miast i gmin są plany zagospodarowania przestrzennego, które jako prawo miejscowe muszą być przestrzegane przez wszystkich użytkowników danego obszaru. Wszystkie działania, które bezpośrednio lub pośrednio mogą przyczynić się do poprawy sytuacji aerosanitarnej powinny być ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego.

W związku z tym, iż obszar Powiatu Pabianickiego wchodzi w skład dwóch stref (aglomeracja łódzka oraz strefa łódzka) obowiązują na jego terenie dwie uchwały Sejmiku Województwa Łódzkiego dot. programu ochrony powietrza:

- uchwałą nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej,
- uchwałą nr XX/304/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja łódzka.

Termin realizacji Programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja łódzka i strefy łódzkiej ustala się do dnia 31 grudnia 2026 r.

Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza jest opracowanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa łódzkiego. Postawione przez POP cele i kierunki działań poprzez zastosowanie i realizację działań naprawczych prowadzić mają do stałej poprawy jakości powietrza w województwie łódzkim oraz poprawę komfortu życia mieszkańców regionu. Warunkiem realizacji działań naprawczych są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia.

Działania zaplanowane w Programie ochrony powietrza mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Zaplanowane do realizacji, w ramach harmonogramu rzeczowo-finansowego niniejszego Programu, działania naprawcze mają charakter:

- działań ograniczających emisję z sektora bytowo-komunalnego oraz źródeł punktowych opartych o zapisy uchwały w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- działań ograniczających emisję ze źródeł komunikacyjnych,
- działań wspomagających związanych z prowadzeniem działań promocyjnych i edukacyjnych.

W POP określono wymagany efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL1002_ZSO dla poszczególnych gmin Powiatu Pabianickiego w poszczególnych latach realizacji POP:

Tabela 11. Efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL1002_ZSO dla poszczególnych gmin Powiatu Pabianickiego w poszczególnych latach realizacji POP (wymagana powierzchnia, na której wymagana jest zmiana sposobu ogrzewania w [m²])

Gmina	Wymagana powierzchnia, na której wymagana jest zmiana sposobu ogrzewania w [m ²] w latach:						
	Ogółem	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Dłutów	7 860	790	1 260	1 570	1 570	1 570	1 100
Dobroń	0	0	0	0	0	0	0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ksawerów	15 310	1 530	2 450	3 060	3 060	3 060	2 150
Lutomiersk	9 260	930	1 480	1 850	1 850	1 850	1 300
Pabianice gm. wiejska	20 060	2 010	3 210	4 010	4 010	4 010	2 810
Konstantynów Łódzki	0	0	0	0	0	0	0
Pabianice miasto	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa łódzkiego

W tabeli poniżej przedstawiono bilans emisji z sektora komunalno-bytowego dla Powiatu Pabianickiego w strefie łódzkiej i aglomeracji łódzkiej – jako porównanie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza w roku bazowym i w roku prognozy.

Tabela 12. Porównanie emisji pyłu PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu z sektora komunalno-bytowego w strefie łódzkiej w roku bazowym i w roku prognozy dla Powiatu Pabianickiego w [Mg/rok].

strefa	Emisja w roku bazowym 2018 z sektora komunalno-bytowego			Emisja w roku prognozy 2026 po redukcji wynikającej ze scenariusza bazowego i redukcji		
	PM ₁₀	PM _{2,5}	B(a)P	PM ₁₀	PM _{2,5}	B(a)P
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
strefa łódzka	417,78	410,69	0,2056	149,44	144,97	0,0543
aglomeracja łódzka – Konstantynów Łódzki	73,38	72,26	0,0408	30,79	30,03	0,0168
Agglomeracja łódzka – Pabianice miasto	90,81	89,18	0,0414	38,09	36,92	0,0114

Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa łódzkiego

W 2017 roku Sejmik Województwa Łódzkiego przyjął uchwałę antysmogową, w założeniach której od 1 maja 2018 r. nie można używać paliw stałych w postaci:

- węgla brunatnego i jego pochodnych,
- mułów i flotokoncentratów węglowych i ich pochodnych,
- opałów o zawartości biomasy o wilgotności powyżej 20% oraz
- opałów, w których ponad 15 % masy pochodzi z węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm (chyba, że wartość opałowca wynosi więcej niż 24 MJ/kg i zawartość popiołu nie przekracza 12%).

Ponadto od 1 stycznia 2023 r. nie będzie można używać kotłów, pieców i kominków na potrzeby centralnego ogrzewania i podgrzewania wody, jeśli uruchomiono je przed 1 maja 2018 r. i nie spełniają wymagań 3, 4 lub 5 klasy. Od 1 stycznia 2027 r. z kolei, z użytku będą musiały zostać wycofane źródła ogrzewania niespełniające wymagań 3 i 4 klasy.

5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

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

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

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (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.

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

Na terenie Powiatu Pabianickiego główną instytucją dostarczającą ciepło do mieszkań jest Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach z Ciepłownią Miejską KONSTANTYNOWSKA oraz kotłownią PIASKI. W centralną sieć ciepłowniczą uzbrojony jest także Konstantynów Łódzki.

Źródła liniowe:

Transport drogowy

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (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. Przez teren Powiatu przebiegają drogi krajowe, a także drogi wojewódzkie i powiatowe.

Połączenia drogowe na terenie powiatu pabianickiego składają się z sieci dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Sieć drogowa powiatu pabianickiego została w ostatnich latach zmodernizowana.

- drogi krajowe:

S-8 droga ekspresowa, stanowiąca połączenie z autostradą A-1 w rejonie Rzgowa oraz autostradą A-2, poprzez autostradę A-1 w węźle w Strykowie, a także pośrednio poprzez drogę ekspresową S-14 w budowie tworzącą tzw. zachodnie obejście Łodzi.

S-14 droga ekspresowa, stanowiąca zachodnią obwodnicę Pabianic, łączy Ksawerów z Dobroniem (łączna długość obwodnicy 15,2 km, w tym odcinek S-14 ma długość 9,6 km, a pozostały odcinek DK 14 bis to łącznik do istniejącej drogi krajowej)

Drogi te przejęły ruch tranzytowy Warszawa – Łódź – Wrocław. Stanowią również dogodne połączenie z węzłami autostradowymi A1 i A2.

DK 12 część drogi ekspresowej S-8

DK 14 przebiega przez powiat ze wschodu na południowy zachód

DK 71 Rzgów – Pabianice – Konstantynów Łódzki – Aleksandrów Łódzki – Zgierz

- drogi wojewódzkie

Nr 485 Pabianice – Wadlew – Bełchatów

Nr 710 Łódź – Konstantynów Ł. – Szadek – Warta – Błaszki

- drogi powiatowe

Drogi powiatowe zapewniają podstawowe powiązania pomiędzy gminami powiatu. Zostały sklasyfikowane jako drogi zbiorcze i lokalne. Mają szerokość jezdni w zasadzie od 4,0 do 5,0 m, incydentalnie do 7,0 m. Ten stan należy uznać za niekorzystny i należy dążyć do modernizacji jezdni do szerokości 5,5 – 7,0 m, przy czym na terenach zabudowy powinna obowiązywać szerokość 6,5 – 7,0 m.

- drogi gminne

Drogi gminne stanowią w obszarze gminy podstawową sieć zapewniającą zarówno bezpośrednią obsługę zainwestowania, jak i powiązanie do dróg wyższych klas. Na obszarach gmin występuje szereg dróg nie ustanowionych jako drogi publiczne, a pełniących często istotne funkcje i posiadające w wielu przypadkach nawierzchnie ulepszone

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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 13. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Pabianickiego.

Nr drogi	Odcinek	Rok			Wzrost natężenia ruchu [%]
		2005	2010	2015	
S8e	węzeł Łask – węzeł Róża	-	-	20 004	-
	węzeł Róża – węzeł Pabianice Południe	-	-	10 802	-
	węzeł Pabianice Południe – węzeł Rzgów	-	-	11 612	-
S14	Łódź – węzeł Pabianice Północ	-	-	16 848	-
	węzeł Pabianice Północ – węzeł Dobroń	-	-	15 886	-
	węzeł Dobroń - węzeł Róża	-	-	11 550	-
71	Aleksandrów Ł. – Konstantynów Ł.	5 870	9 126	10 879	19,2
	Konstantynów Ł. – węzeł Pabianice Północ	4 970	7 638	8 993	17,7
	węzeł Pabianice Północ – Pabianice skrzyż. z DW485	-	-	9 761	-
	Pabianice (przejście) skrzyż. z DW485 - skrzyż. z ul. Sikorskiego	-	-	10 486	-
	Pabianice (skrzyż. z ul. Sikorskiego - Rzgów	9 926	13 577	12 025	-11,4
485	m. Pabianice		10 991	14 831	34,9
	Pabianice-Wadlew	4 906	6 912	7 934	14,8
710	m. Konstantynów Ł.	-	9 520	13 992	47
	Konstantynów Ł. - Lutomiersk	5 835	10 572	11 056	4,6
	Lutomiersk - Szadek	3 204	2 913	3 825	31,3

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

Kolor czerwony – wzrost natężenia ruchu, kolor zielony – spadek natężenia ruchu

Wzrastająca liczba pojazdów oraz wzrastający ruch komunikacyjny na drogach w obrębie powiatu pociągają za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

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 powiatu. 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.

Ogrzewanie indywidualne na terenach wiejskich gmin Powiatu Pabianickiego

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

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

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

Na terenie Powiatu Pabianickiego dystrybucją paliw gazowych zajmuje się Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Łódź. Przez powiat pabianicki przebiega

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

podziemny gazociąg wysokiego ciśnienia Ø 300 transportujący gaz z Łodzi w kierunku południowym i wschodnim. Paliwem gazowym przesyłanym sieciami gazowymi MSG Sp. z o.o. jest gaz ziemny wysokometanowy typ E. Na terenie Pabianic i Konstantynowa Łódzkiego gaz rozprowadzany jest w większości rurociągami niskiego ciśnienia, również na terenie gminy Ksawerów rozprowadzony jest rurociągiem niskiego ciśnienia. Przyrost długości sieci gazowej wiążący się z przyłączeniem odbiorców oraz rozbudową sieci gazowej, odbywa się sukcesywnie. Podstawowe parametry zaopatrzenia w gaz gmin Powiatu Pabianickiego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 14. Dostęp do sieci gazowej w gminach Powiatu Pabianickiego.

Gmina	Mieszkańcy posiadający dostęp do sieci gazowej [%]	Długość czynnej sieci rozdzielczej [m]	Odbiorcy gazu	Zużycie gazu ogółem	Odbiorcy ogrzewający mieszkania gazem	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań
				MWh		MWh
Konstantynów Ł.	77,2	81 774	7 142	50 941,6	1 838	37 254,1
Pabianice m.	67,0	156 069	20 495	70 194,7	1 906	27 265,4
Dłutów	-	7 341	10	13,7	5	7,6
Dobroń	19,6	37 277	578	9 524,9	299	4 934,8
Ksawerów	66,3	42 137	2 489	24 999,7	725	13 776,5
Lutomiersk	32,8	55 323	1 167	13 449,1	586	8 641,2
Pabianice w.	6,6	6 114	152	2 062,4	95	1 297,9
Powiat ogółem:	56,5	386 035	32 033	171 186,1	5 454	93 177,5

Źródło: www.stat.gov.pl

Prowadzone od wielu lat działania w ograniczaniu emisji przemysłowej i niskiej emisji na terenie Powiatu Pabianickiego przynoszą bez wątpienia efekty. Jednakże kwestia położenia powiatu – przy aglomeracji łódzkiej - powoduje napływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu, uwarunkowane kierunkiem i siłą wiatrów. Powoduje to, iż poprawa jakości powietrza na terenie powiatu jest wypadkową działań ograniczających emisję i emisji napływowej.

5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Biomasa

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

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego, jednak pod względem ekologicznym biomasa jest paliwem czystszy niż węgiel. Podczas spalania w odpowiednio zaprojektowanym do tego celu urządzeniu charakteryzuje się mniejszą emisją związków szkodliwych do atmosfery np. SO₂. Biomasa jest zatem bardziej przyjazna środowisku niż węgiel i jest odnawialna w procesie fotosyntezy.

Na terenie Powiatu Pabianickiego uprawy roślin energetycznych prowadzone są na niewielką skalę. 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.

Biogaz wysypiskowy

Odpady organiczne stanowią jeden z głównych składników odpadów komunalnych. Ulegają one naturalnemu procesowi biodegradacji, czyli rozkładowi na proste związki organiczne. W warunkach optymalnych z jednej tony odpadów komunalnych może powstać około 400-500 m³ gazu wysypiskowego. Jednak w rzeczywistości nie wszystkie odpady organiczne ulegają pełnemu rozkładowi, a przebieg fermentacji zależy od szeregu czynników. Dlatego też przyjmuje się, że z jednej tony odpadów można pozyskać maksymalnie do 200 m³ gazu wysypiskowego.

Biogazownie rolnicze

W gospodarstwach hodowlanych powstają znaczne ilości odpadów, które mogą być wykorzystane do produkcji biogazu. Z 1 m³ płynnych odchodów można uzyskać średnio 20 m³ biogazu, a z 1 m³ obornika – 30 m³ biogazu, o wartości energetycznej ok. 23 MJ/m³. Potencjał biogazu z odchodów zwierzęcych w Polsce wynosi 3 310 mln m³, jednak w praktyce instalacje do pozyskania biogazu mają szanse powstać tylko w dużych gospodarstwach hodowlanych.

Energia wiatru

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

Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „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.

Na terenie Powiatu Pabianickiego zlokalizowane są cztery elektrownie wiatrowe o łącznej mocy 0,955 MW. Energia wiatrowa wykorzystywana jest przez m.in. przez wiatraki zlokalizowane w Dłutowie (o mocy 75 kW każdy) oraz na terenie gminy Lutomiersk.

Energia wodna:

Teoretyczne zasoby hydroenergetyczne naszego kraju wynoszą ok. 23 tys. GWh rocznie. Zasoby techniczne szacuje się na ok. 13,7 tys. GWh/rok. Wielkość ta to niemal 10 % energii elektrycznej produkowanej w naszym kraju. Powyższe dane obejmują jedynie rzeki o znaczących przepływach. Na terenie Powiatu Pabianickiego funkcjonują następujące małe elektrownie wodne:

- Charbice Górne – elektrownia wodna o mocy 80 kW,
- Charbice Dolne – elektrownia wodna o mocy 80 kW,
- Puczniew – elektrownia wodna o mocy 110 kW,
- Zygmuntów – elektrownia wodna o mocy 40 kW,
- Łdżań – elektrownia wodna (58,9 kW i 44 kW).

Energia geotermalna

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

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

Budowa wgłębna na terenie powiatu została rozpoznana wierceniami i profilowaniem geofizycznym na dużych głębokościach.

Energia geotermalna wykorzystywana jest przy użyciu ciepła ziemi do ogrzania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. Pompy ciepła funkcjonują m.in. w Parafii Najświętszej Maryi Panny Różańcowej w Pabianicach oraz w Parafii w Ksawerowie. Również hala sportowa przy ul. św. Jana w Pabianicach do celów grzewczych wykorzystuje ciepło ziemi.

Energia słońca

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

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

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

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

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

Miejscom użytkowania energii solarnej są przede wszystkim budynki mieszkalne, usługowe, rekreacyjne użyteczności publicznej. Zważywszy, że liczba użytkowników energii solarnej może być bardzo duża na terenie województwa, ilość uzyskanej energii w technologii solarnej może mieć znaczny wpływ na poprawę lokalnych warunków środowiskowych, przede wszystkim stanu powietrza. Udział wykorzystywanej energii słonecznej systematycznie z roku na roku wzrasta, obecne na terenie Powiatu Pabianickiego instalacje solarne są wykorzystywane tak na obiektach prywatnych jak i komunalnych (gminnych).

Energia słoneczna wykorzystywana jest między innymi w Domu Dziecka w Porszewicach, w Niepublicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Pabianicach i Domu Opieki Społecznej w Behcicach, w Parafii Najświętszej Maryi Panny Różańcowej w Pabianicach, w Parafii w Ksawerowie, w Przedszkolu Nr 16 w Pabianicach, w hotelu przy ul. św. Rocha w Pabianicach, w Centrum Badań i Innowacji PRO-Akademia.

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 %.

5.1.5. Analiza SWOT.

Tabela 15. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i powietrze atmosferyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- funkcjonujący system ciepłowniczy, możliwe kolejne podłączenia na terenie gdzie funkcjonuje system ciepłowniczy,- dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania do ogrzewania,- zaangażowanie samorządów w działania na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego,- realizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej przez gminy,- realizacja przez gminy szeregu projektów termomodernizacyjnych- działania termomodernizacyjne w obiektach gminnych i powiatowych,- modernizacja i remonty dróg gminnych i powiatowych- istniejąca sieć infrastruktury technicznej	<ul style="list-style-type: none">- uciążliwy problem niskiej emisji,- duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu,- niekorzystna struktura cen paliw, węgiel kamienny jako podstawowy nośnik grzewczy w sektorze bytowo komunalnym,- spalanie odpadów w zabudowie mieszkaniowej- niska efektywność energetyczna budynków mieszkalnych,- mała liczba instalacji OZE na terenie powiatu- niskie wykorzystanie istniejącej sieci infrastruktury gazowej na potrzeby, ogrzewania mieszkań i domów- niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu- niewielkie zasoby finansowe ludności

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

pozwalająca na stosowanie ekologicznych systemów grzewczych	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii - możliwość dofinansowania działań termomodernizacyjnych z funduszy Ekologicznych, - możliwość wsparcia inwestycji związanych z OZE z funduszy państwowych i unijnych - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, - planowany wzrost udziału OZE 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost zanieczyszczenia środowiska spowodowanego rosnącym natężeniem ruchu tranzytowego, - brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, - wysoki koszt inwestycji w OZE

5.1.6. Tendencje zmian

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla województwa łódzkiego jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na zdrowie i jakość życia mieszkańców. Dlatego też zaplanowane działania mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest realizacja zadań wskazanych w harmonogramie realizacji oraz uwzględnianie ogólnych kierunków działań, które w sposób pośredni wpływają na poprawę stanu jakości powietrza.

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

1. Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej.
2. Ograniczenie emisji z sektora transportu.
3. Ograniczenie emisji z działalności gospodarczej.

W ramach POP dokonano porównania emisji pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu dla roku bazowego 2018 i roku prognozy, czyli 2026. Efekty przedstawia tabela nr 10 w bieżącym rozdziale. Wskazane w niej wartości wskazują, iż realizacja celów i kierunków POP w przypadku Powiatu Pabianickiego powinna przynieść wymierne efekty redukcji emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu.

Dla Powiatu Pabianickiego, w szczególności dla gmin z terenu powiatu kluczowe jest utrzymanie prowadzonych programów wsparcia (dotacji) dla mieszkańców na wymianę starych źródeł ciepła na źródła ekologiczne, modernizację nawierzchni dróg, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także bieżące monitorowanie stanu powietrza atmosferycznego.

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). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych. Na terenie Powiatu Pabianickiego nie ma zlokalizowanych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, występuje natomiast jeden zakład o 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 drogą lądową 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, powietrza lub wód gruntowych.

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 całego województwa łódzkiego prowadzony jest przez GIOŚ-RWMŚ w Łodzi.

W ramach działań już realizowanych w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane były m.in. montaż sieci czujników Airly oraz inwentaryzacja niskiej emisji (w ramach Planów Gospodarki Niskoemisyjnej). Składały 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. Zagrożenia hałasem.

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

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 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 ze zm.),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 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.

Mieszkańcy powiatu mogą odczuwać dyskomfort z powodu zamieszkiwania miejsc, w których przekraczane są normy hałasu przemysłowego, drogowego oraz kolejowego. Pierwszy spośród wymienionych jest uciążliwy przede wszystkim dla zabudowy znajdującej się najbliżej zakładów przemysłowych. Kolejne, w okresie przeżywania recesji, pomimo znacznej uciążliwości stają się

drugorzędnym generatorem hałasu. Z kolei, w dobie motoryzacji problemem również stał się hałas drogowy.

Hałas przemysłowy

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

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

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

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

Pomiary hałasu na obszarze województwa łódzkiego wykonywane są przez GIOŚ-RWMŚ oraz zarządców dróg i linii kolejowych. W razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów pomiary hałasu wykonywane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi.

W celu eliminacji przekroczeń ponadnormatywnego hałasu pochodzenia przemysłowego Starosta Pabianicki wydał decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu dla:

- TIGNUM Sp. z o.o. w Pabianicach – ustalając wartości dla pory dnia 55 dB, dla pory nocy 45 dB oraz 50 dB dla pory dnia i 40 dB dla pory nocy od strony terenów budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego (źródłem hałasu są maszyny stolarskie, wentylatory, trzy suszarnie drewna oraz cyklon zlokalizowany przy zachodniej ścianie budynku produkcyjnego, do którego są podłączone wszystkie maszyny),
- P.P.H.U. ALJA Jan Ofman w Pabianicach – ustalając wartości dla pory dnia 55 dB, dla pory nocy 45 dB (źródłem hałasu są: piec do wypieku rurek waflowych, mieszarka ciasta, sprężarka),
- MARILYN w Konstantynowie Łódzkim – ustalając wartości dla pory dnia 55 dB, dla pory nocy 45 dB (źródłem hałasu są wentylatory umieszczone na dachu budynków produkcyjnych oraz linie technologiczne znajdujące się wewnątrz budynków),
- TRABAL Piotr Sobański w Ksawerowie – ustalając wartości dla pory dnia 55 dB, dla pory nocy 45 dB (źródłem hałasu jest przeładunek surowców wtórnych, głównie złomu, i opału na placu magazynowym).

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie powiatu kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

- hałas komunikacyjny drogowy:

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

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- 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.

Od początku lat 90 zauważalna jest tendencja wzrostowa zarejestrowanych pojazdów osobowych. Jest to jedna z głównych przyczyn wzrostu zagrożenia ponadnormatywnym hałasem drogowym w Polsce, dotyczy ona również liczby pojazdów zarejestrowanych na terenie Powiatu Pabianickiego. Liczbę pojazdów w latach 2009-2020 przedstawia tabela poniżej:

Tabela 16. *Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie Powiatu Pabianickiego w latach 2009-2020.*

Rok	Liczba pojazdów ogółem
2009	67 050
2010	70 358
2011	74 353
2012	76 882
2013	79 612
2014	82 590
2015	85 570
2016	89 446
2017	92 757
2018	95 127
2019	98 175
2020	100 543

Źródło: GUS

Na wzrost zagrożenia hałasem ma również wpływ rozwój infrastruktury drogowej, jakość nawierzchni dróg, czy niewystarczająca ilość obwodnic. Dodatkowo część dróg krajowych przechodzi przez centra miast czy osiedli, które często są nieprzystosowane do przyjęcia takiej ilości pojazdów. Wszystkie te czynniki sprawiają, iż ludność mieszkająca wzdłuż przeciężonych arterii komunikacyjnych narażona jest na uciążliwości związane z emisją hałasu.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przekazała w 2018 roku „Mapę akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa łódzkiego” (w tym Powiatu Pabianickiego), dla wybranych odcinków dróg, wraz z sąsiadującymi z nimi pasami terenu o szerokości 550 m każdy. Na potrzeby opracowania wykonano pomiary hałasu drogowego, wykorzystując metodę bezpośrednią ciągłych pomiarów w ograniczonym czasie.

Analiza danych zawartych w mapie akustycznej pozwala ocenić stopień narażenia mieszkańców na oddziaływanie akustyczne, a także umożliwia określenie szacunkowej ilości osób narażonych na przekroczenia wartości dopuszczalnych. Dodatkowo, do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zaleca się wprowadzić zapisy poświęcone ochronie przed hałasem drogowym. Zaleca się także podejmowanie działań, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonej terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

W odniesieniu do Powiatu Pabianickiego w ww. mapie akustycznej zostały uwzględnione następujące odcinki dróg z terenu powiatu (tabela poniżej):

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 17. Opis poszczególnych fragmentów analizowanych odcinków dróg na terenie Powiatu Pabianickiego.

Nr drogi	Nazwa odcinka	Gmina	Kilometraż		Długość [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km ²]
			od	do		
S8e, E67	węzeł Łask – węzeł Róża	Dobroń	207,274	211,149	3,875	6,355
S8e, E67	węzeł Róża – węzeł Pabianice Płd.	Dobroń	211,149	214,517	3,368	5,524
S8e, E67	węzeł Róża – węzeł Pabianice Płd.	Dłutów, Pabianice w.	214,517	217,372	2,855	4,682
S8e, E67	węzeł Róża – węzeł Pabianice Płd.	Dłutów, Pabianice w.	217,372	217,692	0,32	0,525
S8e, E67	węzeł Pabianice Płd. – węzeł Rzgów	Dłutów, Pabianice w.	217,692	220,551	2,859	4,689
S8e, E67	węzeł Pabianice Płd. – węzeł Rzgów	Dłutów, Pabianice w.	220,551	221,9	1,349	2,212
14	Łódź – węzeł Pabianice Płn.	m. Pabianice	65,67	67,233	1,563	2,563
S14	Łódź – węzeł Pabianice Płn.	Pabianice w.	67,233	69,003	1,77	2,903
S14	węzeł Pabianice Płn. – węzeł Dobroń	Pabianice w.	69,003	71,486	2,483	4,072
S14	węzeł Pabianice Płn. – węzeł Dobroń	Pabianice w., Dobroń	71,486	74,673	3,187	5,227
S14	węzeł Pabianice Płn. – węzeł Dobroń	Dobroń	74,673	76,336	1,663	2,727
S14	węzeł Dobroń – węzeł Róża	Dobroń	76,336	80,695	4,359	7,149
71	Aleksandrów Ł. - Konstantynów Ł.	Konstantynów Ł.	28,44	31,982	3,542	5,809
71	Konstantynów Ł. – węzeł Pabianice Płn.	Konstantynów Ł.	31,982	36,702	4,72	7,741
71	Konstantynów Ł. – węzeł Pabianice Płn.	Konstantynów Ł., Pabianice w.	36,702	41,372	4,67	7,659
71	węzeł Pabianice Płn. – Pabianice (DW485)	Pabianice w.	41,372	41,8	0,428	0,702
71	węzeł Pabianice Płn. – Pabianice (DW485)	Pabianice w.	41,8	43,048	1,248	2,047
71	węzeł Pabianice Płn. – Pabianice (DW485)	Pabianice w.	43,048	43,838	0,79	1,296
71	Pabianice (przeście DW485-ul. Sikorskiego)	Pabianice w.	43,838	45,456	1,618	2,654
71	Pabianice (ul. Sikorskiego) - Rzgów	Pabianice w.	45,758	47,798	2,04	3,346
71	Pabianice (ul. Sikorskiego) - Rzgów	Ksawerów	47,798	49,914	2,116	3,470
71k	Pabianice (ul. Sikorskiego) - Rzgów	Pabianice w.	0	0,231	0,231	0,379
71k	Pabianice (ul. Sikorskiego) - Rzgów	Pabianice w.	0,231	0,61	0,379	0,622

Źródło: Mapa akustyczna GDDKiA 2018.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

W opracowaniu określono liczbę mieszkańców, na których oddziałuje hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w poszczególnych powiatach w województwie łódzkim. Dane dla Powiatu Pabianickiego przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 18. Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w Powiecie Pabianickim w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} i L_N .

Poziom	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wartości poziomu L_{DWN} i L_N				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
L_{DWN}	1 600	800	500	100	0
L_N	1 600	900	700	400	100

Źródło: Mapa akustyczna województwa łódzkiego 2018 GDDKiA.

Z powyższych danych wynika, iż na obszarze Powiatu Pabianickiego eksponowanych na hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 poj. rocznie było:

- 1) 3 000 osób, tj. ok. 2,5 % ogólnej liczby mieszkańców w zakresie wartości wskaźnika L_{DWN} .
- 2) 3 700 osób, tj. ok. 3,1 % ogólnej liczby mieszkańców w zakresie wartości wskaźnika L_N .

Stwierdzić można, iż najwięcej osób narażonych jest na niższe poziomy hałasu. W głównej mierze wynika to z położenia względem źródła hałasu - spadek wraz ze wzrostem odległości od źródła hałasu.

W mapie akustycznej określono również powierzchnię obszarów, na które wpływa hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, w poszczególnych powiatach w województwie łódzkim. Dane dla Powiatu Pabianickiego przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 19. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w Powiecie Pabianickim w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} i L_N .

Poziom	Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wartości poziomu L_{DWN} i L_N w km ²				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
L_{DWN}	16,695	9,920	4,846	2,436	1,833
L_N	15,557	8,745	4,147	1,899	1,434

Źródło: Mapa akustyczna województwa łódzkiego 2018 GDDKiA.

Z powyższych danych wynika, iż na obszarze Powiatu Pabianickiego (powierzchnia 492 km²) eksponowanych na hałas od dróg krajowych powyżej 3 000 000 poj. rocznie było:

- 1) 35,73 km², tj. ok. 7,3 % ogólnej powierzchni powiatu w zakresie wartości wskaźnika L_{DWN} .
- 2) 31,782 km², tj. ok. 6,5 % ogólnej powierzchni powiatu w zakresie wartości wskaźnika L_N .

Opracowanie map akustycznych stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. W województwie łódzkim opracowano:

1. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg krajowych w województwie łódzkim, po których przejeżdża ponad 6 mln pojazdów rocznie” (Uchwała nr LII/650/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 maja 2018 r.).
2. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż linii kolejowych województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie” (obecnie na etapie procedowania. Projekt planowany do uchwalenia w roku 2021 r.).
3. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie” (obecnie na etapie procedowania. Projekt planowany do uchwalenia w roku 2021 r.).

4. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg miasta Skierniewice o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N (obecnie na etapie procedowania. Projekt planowany do uchwalenia w roku 2021 r.)

Hałas komunikacyjny kolejowy:

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

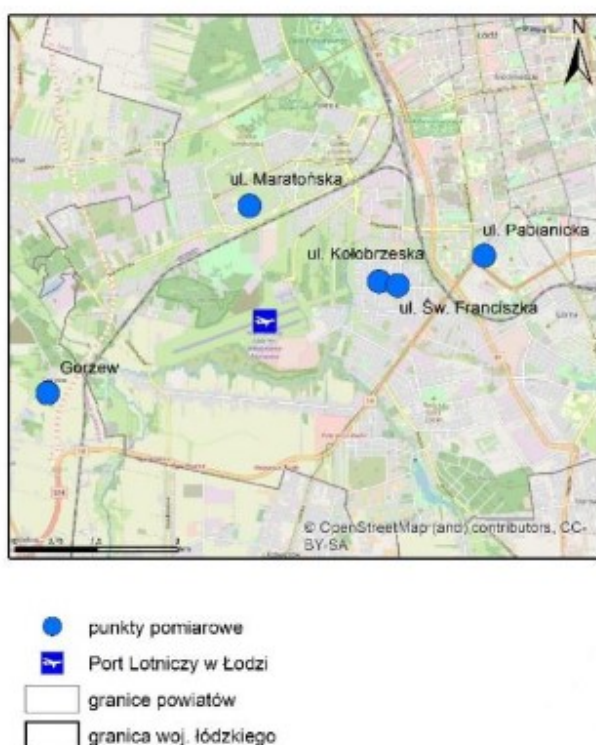
Hałas lotniczy

W niedalekiej odległość od granic powiatu pabianickiego w południowo – zachodniej części Łodzi, przy ul. Gen. Stanisława Maczka 35 zlokalizowane jest międzynarodowe lotnisko komunikacyjne – Port Lotniczy Łódź im. Władysława Reymonta.

W latach 2017-2018 prowadzony był monitoring hałasu w Porcie Lotniczym Łódź. Do miesiąca maja 2018 roku pomiary wykonywano w czterech punktach pomiarowych:

- w miejscowości Gorzew, gmina Pabianice na terenie zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej),
- przy ulicy Maratońskiej 63B w Łodzi na terenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- przy ulicy św. Franciszka 43/45 w Łodzi na terenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- przy ulicy Pabianickiej 62 na terenie wojewódzkiego szpitala specjalistycznego w Łodzi,
- przy ulicy Kołobrzesckiej 3 na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w Łodzi.

Rysunek 8. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego na terenie Łodzi



Z analizy wyników maksymalnych wartości poziomów LAeqD, zarejestrowanych w poszczególnych punktach pomiarowych w latach 2017-2018 wynika, że nie została przekroczona dopuszczalna wartość poziomu hałasu dla pory dnia, a poziom hałasu w 2018 r. zmniejszył się w porównaniu z rokiem 2017.

Tabela 20. Maksymalne wartości poziomów hałasu lotniczego w porze dnia w latach 2017-2018

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego		Maksymalny poziom LAeqD [dB] w 2017	Maksymalny poziom LAeqD [dB] w 2018	Dopuszczalny poziom hałasu dla pory dnia [dB]
	Miejscowość	Adres			
	Gorzew	Gorzew 1	57,1	52,3	60
	Łódź	Maratońska 63B	45,4	35,2	60
	Łódź	Św. Franciszka 43/45	57,9	56,2	60
	Łódź	Pabianicka 62	47,4	45,0	55
	Łódź	Kołobrzeska 3	-	54,4	60

źródło: baza danych EHAŁAS oraz BDOT

W odległości niespełna 2 km od granicy Powiatu Pabianickiego, na terenie gminy Buczek, funkcjonuje obecnie lotnisko wojskowe. Dotychczasowe, negatywne oddziaływania lotniska w postaci przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu lotniczego – obejmują fragmenty gminy Dobroń. Uchwałą Nr LI/1469/2010 z dnia 9 lutego 2010 r. Sejmik Województwa Łódzkiego utworzył obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego Łask (Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego Nr 88, poz. 689 z dnia 29 marca 2010 r.). Ustanowiony obszar ograniczonego użytkowania wokół lotniska obejmuje niewielki, niezabudowany, użytkowany jako leśny i rolny, fragment gminy Dobroń (południowy fragment sołectwa Barycz, w większości leżący w granicach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Kolumna) i znajduje się w strefie A (tj. obejmuje obszar od linii jaką wyznaczają punkty, gdzie w porze nocnej długotrwały poziom hałasu może wynosić od 45 dB do linii jaką wyznaczają punkty, gdzie w porze nocnej długotrwały poziom hałasu może wynosić do 50 dB). W związku z powyższym na obszarze gminy wprowadzono pewne ograniczenia w zakresie maksymalnych wysokości zabudowy.

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 21. Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat akustyczny.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzane modernizacje dróg, - budowa ścieżek rowerowych, promowanie ruchu rowerowego, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, - niewielka ilość zakładów emitujących ponadnormatywny hałas 	<ul style="list-style-type: none"> - progresja natężenia hałasu komunikacyjnego - brak zastosowania konkretnych rozwiązań eliminujących nadmierne natężenie hałasu - obecność zakładów przemysłowych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem, - wzrost popularności transportu ekologicznego – zbiorowego, pojazdów elektrycznych, rowerów, - rozwój technologiczny – poprawa jakości konstrukcji pojazdów i nawierzchni drogowych - monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych, - budowa ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, - poprawa stanu technicznego dróg, - uwzględnianie w planach zagospodarowania 	<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 - wzrost natężenia ruchu na drogach ekspresowych S-14, S-8, - brak wystarczających funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego

5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanej mapie akustycznej zidentyfikowano obszary przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W ramach opracowywanego obecnie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla odcinków dróg poza aglomeracjami po których przejeżdża rocznie ponad 3 000 000 pojazdów...” przewidziano szereg działań mających na celu dalszą poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa łódzkiego i Powiatu Pabianickiego. Działania te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych, do których należeć głównie będą budowa drogi Pabianice-Pszczyna, przebudowy dróg wojewódzkich, budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych i stosowanie ograniczeń prędkości.

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, dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowej. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą czy też budowie obwodnic.

W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych). W wielu przypadkach na terenie województwa, w szczególności przy odcinkach dróg, nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem. Ponadto w programie przewidziano możliwość działań alternatywnych polegających na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem.

Przewidziane działania naprawcze zaproponowane w ww. programie, pozwalają prognozować potencjalną dużą skuteczność proponowanych działań.

W większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania).

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

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 śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych, wielorodzinnych 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 łódzkiego (w trakcie procedowania) oraz opracowana mapa akustyczna. Pomiary hałasu dokonywane są przez GIOŚ-RWMŚ w Łodzi oraz zarządców dróg i linii kolejowych.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia określa się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka).

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

W odniesieniu do Powiatu Pabianickiego 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 emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi GIOŚ-RWMŚ w Łodzi. W 2019 i 2020 roku GIOŚ-RWMŚ w Łodzi przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Pabianickiego. Wyniki przeprowadzonych badań przedstawia tabela poniżej:

Tabela 22. Wyniki badań promieniowania elektromagnetycznego w latach 2019-2020 na terenie Powiatu Pabianickiego.

Lokalizacja, rok	Wynik pomiaru [V/m]
2019	
Pabianice, ul. Jana Pawła II/Konopnickiej	<0,3
Pabianice, ul. Wyszyńskiego/Zamkowa	1,7
Pabianice, ul. Stary Rynek	0,4
Pabianice, ul. Grota Roweckiego/ Nawrockiego	0,3
Pabianice, ul. Łaska/Wiejska	<0,3

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Porszewice	<0,3
Żytowice	<0,3
Pawlikowice	<0,3
2020	
Konstantynów Łódzki, ul. Jana Pawła II	1,1

Źródło: GIOŚ.

W latach 2019-2020 w badanych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448). Sposób sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. 2020, poz. 258). W stosunku do poprzedniego rozporządzenia, zmiany dopuszczalnych parametrów dla pól o częstotliwościach od 2 GHz do 300 GHz wynoszą odpowiednio:

- a) dla składowej elektrycznej z 7 V/m na 61 V/m (wzrost niemal 9 razy),
- b) dla gęstości mocy z 0,1 W/m² na 10 W/m² (100- krotny wzrost).

Dla ochrony mieszkańców powiatu przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla 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.

W sierpniu 2021 roku wystartował system SI2PEM, czyli System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie ElektroMagnetyczne. Ten autorski projekt Instytutu Łączności – Państwowego Instytutu Badawczego i Kancelarii Prezesa Rady Ministrów pozwala w prosty sposób sprawdzić, jakie natężenie pól elektromagnetycznych wytwarzają instalacje radiokomunikacyjne stacji bazowych telefonii komórkowej w Polsce.

Strona SI2PEM w liczbach zawiera zestawienia, statystyki oraz dane do pobrania związane z pomiarami PEM, w tym listę zgłoszeń instalacji dla wszystkich stacji bazowych na terenie kraju. Strona umożliwia wyświetlanie wyników dla konkretnych województw, w tym danych pochodzących z monitoringu środowiska, dostępnych do pobrania w formacie xlsx.

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 23. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez GIOŚ-RWMS w Łodzi, - prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM - niski aktualny poziom PEM w środowisku, - brak przekroczeń PEM wokół źródeł emisji, - korzystna lokalizacja infrastruktury elektroenergetycznej względem obszarów zamieszkania, - uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> - niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji, - duże nasycenie przestrzeni urządzeniami infrastruktury elektroenergetycznej i radiokomunikacyjnej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie uwarunkowań PEM 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja nowych urządzeń emitujących PEM na

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - rozwój technologii umożliwiający mniejszą emisję PEM - zmniejszanie odległości między stacjami bazowymi ogranicza wielkość emisji (mocy) wymaganej do obsługi abonentów	teren powiatu, - stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń
--	---

5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie województwa łódzkiego 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 51

3`w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ-RWMS w Łodzi.+/*

5.4. Gospodarowanie wodami.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące:

Obszar powiatu położony jest w obrębie dorzecza Warty. Przebiega tu dział wodny IV rzędu pomiędzy Nerem a Widawką. Większość terenu powiatu odwadniana jest przez rzekę Ner i jej dopływy: Dobrzyńkę, Pabiankę, Gadkę, Łódkę, Jasieniec, Wrzącą i Lubczynę, przepływające przez gminy: Pabianice, Lutomiersk, Konstantynów Łódzki, Ksawerów. Gminy Dobroń i Dłutów odwadniane są przez rzekę Grabię i jej dopływy: Pałusznicę, Jesionkę i Małą Widawkę.

Zgodnie z obowiązującym systemem prawnym wody powierzchniowe zostały podzielone na jednolite części wód, tj. na jednostki, dla których są prowadzone analizy presji antropogenicznych i opracowywane programy wodno-środowiskowe. Zasady ich wydzielenia oparte są na: określeniu kategorii wód powierzchniowych, podzieleniu kategorii na typy wód powierzchniowych, podzieleniu typów według istotnych cech fizycznych, a następnie podzieleniu jeszcze według innych kryteriów, np. zasięgu obszarów chronionych

Przez jednolite części wód powierzchniowych rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny lub sztuczny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne, jednorodny pod względem hydromorfologicznym i biologicznym.

Scalone części wód powstają ze złączenia kilku sąsiadujących ze sobą jednolitych części wód o podobnej charakterystyce. Na obszarze powiatu pabianickiego znajduje się 19 rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych,

Grabia jest prawobrzeżnym dopływem Widawki, do której uchodzi w 11,7 km. Wypływa ze źródeł położonych na Wysoczyźnie Piotrkowskiej na wysokości 229,0 m n.p.m. opodal miejscowości Grabica Kolonia (gm. Sędziejowice, powiat łaski). Uchodzi do Widawki jako jej prawobrzeżny dopływ na poziomie 143 m n.p.m. Całkowita długość rzeki wynosi 84,20 km, spadek 1,06 ‰, zaś powierzchnia dorzecza 813,40 km². Grabia to nizinna rzeka przepływająca przez obszar Niziny Południowowielkopolskiej i Wzniesień Południowomazowieckich. W środkowym biegu aż do km 43+360, rzeka utrzymuje naturalny charakter silnie meandrując. Liczne starorzecza, małe zbiorniki wodne oraz lasy łęgowe w dolinie to walory, które predysponują rzekę Grabię jako jeden z cenniejszych elementów przyrodniczych centralnej Polski, a siedliska z nią związane jako ważne z europejskiego punktu widzenia. Na uwagę zasługują także naturalne zbiorowiska olsów i łęgów, a także roślinność bagienna mokradeł i terenów podmokłych znajdująca się w pobliżu rzeki. Jednak dominującym elementem krajobrazu są łąki, zarośla i tereny rolnicze, które razem zajmują ponad 80 % powierzchni obszaru. Na tym terenie stwierdzono występowanie aż 800 gatunków zwierząt, w tym 80 odkrytych po raz pierwszy w Polsce. Dwa gatunki okazały się nowymi dla nauki. Z tego też względu świat zwierzęcy tej rzeki i jej dopływów można określić jako niezwykle różnorodny. W jej wodach żyje blisko 30 gatunków ryb m.in. szczupaki, węgorze, brzany i certy. Na okalających rzekę łąkach i polach w okresie od wiosny do jesieni występują liczne ptaki, zarówno łęgowe, jak i przelotne. Świat roślinny rzeki Grabi jest równie ciekawy, jednak nie tak dokładnie zbadany jak zwierzęcy. Na uwagę zasługują takie rośliny jak: okrzężnica bagienna, włosienicznik błotny, łączeń baldaszkowy, marek szerokolistny. Obszar doliny rzeki Grabi objęty jest ochroną w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obszaru Natura 2000 Grabia. W środkowym biegu przepływa przez Powiat Pabianicki. W zlewni przeważają grunty orne i użytki zielone. Zalesienie górnej i środkowej części zlewni nie przekracza 10 %. Charakterystyczny dla zlewni jest znaczny odpływ podziemny. Istotną cechą upodabniającą Grabię do ustroju rzek podgórskich są gwałtowne wezbrania i duże wahania stanów wody. Wielkość średniego, ustalonego dla wielolecia, przepływu wody wynosi 4,30 m³/s. Grabia na swym biegu poprzegradzana jest licznymi jazami. Na terenie powiatu znajdują się dwa, w Talarze i Baryczy.

Pałusznica – prawobrzeżny dopływ Grabi, wykorzystuje obszerną dolinę, o płaskim dnie o szerokości 800-1400 m, przebiegającą na kierunku N–S przez centralną partię terenu gminy Dobroń, od miejscowości Markówka po Mogilno Duże. Rzeka przepływając przez gminę od km 0+000 do km 13+800, odwadnia głównie rolne i leśne tereny. Pełni istotną funkcję dla regulacji

stosunków wodnych dla potrzeb rolnictwa. Koryto Pałusznicy na odcinku 10,86 km jest uregulowane. Rzeką jest odbiornikiem ścieków z gminnej oczyszczalni. Pałusznica uchodzi do Grabi w miejscowości Kolumna. W rejonie ujścia jej szerokość wynosi około 5,0 m, jednak na jej biegu jest zmienna i waha się w granicach 3,5-10,0 m. Głębokość wody jest nieduża i wynosi 0,2-0,5 m, zaś prędkość prądu 0,3-0,5 m/s. Rzeką przegrodzona jest dwoma betonowymi progami z dwuskrzydłowym przepływem wody o szerokości około 3,0 m, które piętrzą wodę na wysokość około 0,4 m. Usytuowane są one w odległości około 100 i 1500 m powyżej mostu na drodze Kolumna – Dobroń.

Grabka, zwana także **Małą Widawką**, to prawobrzeżny dopływ Grabi uchodzący do niej w 46,7 km biegu rzeki. Spadek podłużny koryta wynosi 2,7 ‰, szerokość do 4,0 m, nurt wartki, koryto kręte. Długość 20,7 km.

Dopływ z Dłutowa, prawobrzeżny dopływ Grabi, uchodzący w km 44,2 biegu rzeki. Spadek podłużny koryta wynosi 3,2 ‰, szerokość do 3,0 m, długość 17,2 km.

Jesionka (Dłutówka) jest ciekim podstawowym V rzędu, stanowiącym prawobrzeżny dopływ rzeki Grabi, do której uchodzi w km 43+100 w obrębie miejscowości Molenda w gm. Żelów. Rzeką płynie ze wschodu na zachód ok. 12 km na południe od Pabianic. Źródła rzeki znajdują się w miejscowości Górki Duże w gminie Tuszyn. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Jesionki wynosi 30,0 km², a jej długość ok. 19 km, z czego 15,6 km znajduje się na terenie gm. Dłutów. Rzeką przepływa przez następujące miejscowości: Tażewy, Leszczyny Duże, Leszczyny Małe, Dłutów, Dłutówek, Łaziska i Mierzączkę Małą.

Największą powierzchnię doliny Jesionki zajmuje wysoczyzna morenowa na poziomie 210-220 m n. p. m. wznoszącą się stopniowo ku północy w stronę Wału Dłutowskiego. Na styku ze zlewnią Dobrzynki w kierunku wschodnim, tj. w strefie źródłiskowej Jesionki, wododział spływu powierzchniowego opiera się o skrajne północne partie dużego zespołu pagórków morenowych, wyznaczające dział między Jesionką, a Dobrzynką na północy oraz między Jesionką i Wolbórką na wschodzie.

Ner jest rzeką III rzędu, prawobrzeżnym dopływem Warty, uchodzącym do niej w 444,4 km. Rzeką Ner przepływa przez dwa województwa: łódzkie i wielkopolskie oraz przez dwie krainy geograficzne: Wysoczyznę Łaską i Kotlinę Kolską. Jest to rzeka o długości 125,9 km i powierzchni dorzecza 1866 km². Źródła Neru leżą w pobliżu Wiśniowej Góry, na południowy wschód od Łodzi, natomiast ujście do rzeki Warty znajduje się w pobliżu wsi Majdany. Średni przepływ Neru powyżej ujścia wynosi 10,0 m³/s, a maksymalna rozpiętość wahań stanów wody w dolnym biegu wynosi 3,5 m. Pod względem budowy morfologicznej i geologicznej teren jest posadowiony na stabilnej pod względem tektonicznym platformie paleozoicznej zbudowanej z margli, wapienia i piaskowców, które pochodzą z okresu mezozoiku. Ner wraz z dopływami przepływa przez tereny zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej miasta Łodzi, stąd ich głównym źródłem zanieczyszczenia są ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane przez Grupową Oczyszczalnię Ścieków w Łodzi.

Gadka to rzeka IV rzędu o całkowitej długości 4,7 km, z czego w granicach Łodzi 1,3 km. Dorzecze Gadki to 12 km². Obszary źródłowe Gadki znajdują się w gminie Pabianice. Granicę Łodzi Gadka przekracza wzdłuż ulicy Rafowej, po jej południowej stronie. Uchodzi do Neru w obrębie Stawów Stefańskiego.

Dobrzynka – rzeka IV rzędu, przepływa przez Pabianice. Długość 25,4 km, lewy dopływ Neru. Źródła rzeki znajdują się na wysokości 250 m n.p.m. we wsi Górki Duże niedaleko Tuszyna. Ujście rzeki znajduje się w granicach administracyjnych Łodzi przy południowo-zachodniej granicy miasta, na polach między Łaskowicami a Gorzewem, powyżej ulicy Łaskowice, w odległości 1 kilometra od stacji kolejowej Lublinek. W górnym biegu – do miejscowości Zofiówka, rzeka charakteryzuje się bardzo czystą wodą. Jednakże już kilka kilometrów od źródeł woda zanieczyszczona jest organicznie zanieczyszczeniami wiejskimi oraz nadmiernie użyźniona wyplukiwanymi z gleby nawozami.

Pabianka – stanowi lewy dopływ rzeki Dobrzynki w zlewni rzeki Ner. Wypływa z obszaru leśnego na zachód od wsi Dąbrowa (gm. Dłutów) i na kilometrze 7+650 przekracza granice gminy Pabianice. Na kilometrze 2+630 wpływa do Pabianic i na odcinku poniżej kilometra 1+350 płynie przez tereny zabudowane, uchodząc do rzeki Dobrzynki na wysokości bulwarów miejskich. Zlewnia rzeki Pabianki wynosi 21,7 km². Koryto rzeki na terenie Pabianic jest uregulowane

Wrząca - lewobrzeżny dopływ Neru o długości 12,3 km. Rzeką zasilana jest spływami z urządzeń melioracji szczegółowych Kudrowic, Świątnik i Górki Pabianickiej. Jest uregulowana na terenie

gm. Pabianice na dł. 5 350 m. Na terenie gminy Lutomiersk płynie na odcinku 6 950 m. Źródła rzeki znajdują się na terenie wsi Kudrowice, a ujście w Lutomiersku w pobliżu ośrodka Salezjanów. Wody Wrzącej zasilają niewielki zbiornik zaporowy w Lutomiersku, wykorzystywany do celów rekreacyjnych.

Jasieniec – jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Ner, do której uchodzi w km 95+850 na wysokości około 160 m n.p.m. Górna i środkowa część zlewni Jasieńca położona jest w granicach administracyjnych Łodzi, dolna część zlewni leży na terenie miasta Konstancyna Łódzkiego. Źródła Jasieńca znajdowały się niegdyś w rejonie dawnej wsi Grabieniec (obecnie w granicach Łodzi), na południe od dzisiejszej ul. Aleksandrowskiej. Współcześnie rzeka rozpoczyna się w km 8+400 na wysokości około 192 m n.p.m. wylotem kolektora deszczowego z osiedla mieszkaniowego „Żeromskiego” na Teofilowie w Łodzi.

Zlewnia Jasieńca ma kształt owalny, wydłużony południkowo. Długość zlewni wynosi ok. 9 km, a szerokość średnio od 2 km w górnym do 4 km w dolnym biegu rzeki. Trasa rzeki przebiega z północnego- wschodu na południowy- zachód. Długość rzeki wynosi 8,63 km, z czego 4,7 km na terenie Konstancyna Łódzkiego. Rzeźba terenu jest mało urozmaicona, większe spadki występują jedynie w górnej części zlewni. Średni spadek podłużny doliny rzeki Jasieniec wynosi ok. 5 ‰, a spadki poprzeczne wahają się od 5 ‰ do 30 ‰. Górna część zlewni jest intensywnie zurbanizowana (osiedla mieszkaniowe na Teofilowie). W części środkowej przeważają tereny użytkowane rolniczo, w znacznej części zdrenowane (Huta Jagodnica, Niesięcin, Kol. Rszew, Rszew). W ujściowym odcinku rzeka ponownie płynie przez silnie zurbanizowane tereny Konstancyna Ł. Stały przepływ w Jasieńcu obserwuje się praktycznie na całej długości. Rzeka została włączona w system kanalizacji deszczowej i jest głównym odbiornikiem wód deszczowych z części osiedli mieszkaniowych Teofilowa, Nowego Żłotna i Konstancyna Łódzkiego. Całkowita zlewnia Jasieńca wynosi 22,7 km².

Łódka – jest prawobrzeżnym dopływem Neru, do którego uchodzi w km 96+750 w Konstancynie Łódzkim. Trasa rzeki przebiega z północnego wschodu na południowy zachód. Całkowita długość rzeki wynosi 19,94 km, z czego 4,64 km znajduje się na terenie Konstancyna Ł., a 15,3 km na terenie Łodzi. Zlewnia rzeki Łódki ma kształt wydłużony równoleżnikowo. Długość zlewni wynosi około 21 km, a szerokość od 2,2 km do 4,0 km. Powierzchnia całkowita zlewni wynosi 43,88 km², z czego poza granicami Łodzi pozostaje tylko około 2,8 km² w dolnym biegu rzeki na terenie Konstancyna Ł. Oraz ok. 0,1 km² w górnej części zlewni we wsi Dąbrowa gm. Nowosolna. Rzędna terenu przy ujściu Łódki do Neru wynosi 160,0 m n.p.m., a w przekroju ul. Łaskiej w Konstancynie Łódzkim około 166,5 m n.p.m.

Rzeźba terenu jest dość urozmaicona. Średni spadek podłużny wynosi 4,5 ‰, a spadki poprzeczne wahają się od 2,5 ‰ w dolnej do ponad 50 ‰ w górnej części zlewni. Zagospodarowanie zlewni jest bardzo zróżnicowane. Najintensywniej zurbanizowana jest środkowa część zlewni w granicach kolei obwodowej. Przeważają tutaj tereny budownictwa mieszkaniowego wysokiego, ze znacznym udziałem terenów przemysłowych.

Intensywne zagospodarowanie tej części zlewni spowodowało, że od końca XIX wieku koryto rzeki sukcesywnie ujmowano w kryty kolektor o różnych przekrojach. Aktualnie kryty odcinek rzeki ma ponad 5,5 km długości, na terenie Łodzi. Z uwagi na potrzebę odprowadzenia wód deszczowych z terenów zurbanizowanych, rzeka Łódka została włączona w system kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej

Lubczyzna to prawobrzeżny dopływ Neru, źródła rzeki znajdują się na Grabieńcu (koło wsi Rąbień), ok. 50 m na południe od skrzyżowania ulic Zadraż i Wolińskiej, ujście natomiast w gminie Lutomiersk. Długość 11 km, spadek koryta 1,6 ‰. Rzeka w granicach administracyjnych Łodzi liczy zaledwie kilkaset metrów i nie występuje na tym odcinku stały przepływ. Rzeka biegnie dalej przez gminę Aleksandrów Łódzki oraz miasto Konstancynów Łódzki, by zakończyć swój bieg w gminie Lutomiersk w okolicy Kazimierza.

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).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

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

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Powiatu Pabianickiego przeprowadza GIOŚ-RWMS w Łodzi. W latach 2014-2019 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) na terenie województwa łódzkiego, w tym w osiemnastu JCWP obejmujących teren Powiatu Pabianickiego.

Wyniki oceny za lata 2014-2019 rok przedstawione zostały w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 24. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych na obszarze Powiatu Pabianickiego w latach 2014-2019 roku.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCWP	Ocena stanu JCWP
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizyko-chemicznych	Specyficzne zan. syntetyczne i niesyntetyczne			
Beldówka PLRW600017183269	Beldówka – Góra Bałbrzychowska	III	>I	II	-	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Ner do Dobrzynki PLRW600017183229	Dobrzynka – Łaskowice	III	III	II	-	umiarkowany	-	zły stan wód
Dopływ z Anielina PLRW600016182874	Dopływ z Anielina – Orchów	IV	V	II	-	słaby	dobry	zły stan wód
Dopływ z Gucina PLRW600016182858	Dopływ z Gucina – Talar	II	III	>II	II	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Dopływ z Mikołajewic PLRW6000161832392	Dopływ z Mikołajewic – Jerwonice	III	>I	>II	-	umiarkowany	-	zły stan wód
Dopływ ze Ślądkowic PLRW600016182856	Dopływ ze Ślądkowic – Kolonia Ldzań	III	III	>II	II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Grabia do Dłutówki PLRW600016182854	Grabia – Karczmy	III	>I	>II	-	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina PLRW600019182873	Grabia – Łask	III	I	>II	II	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Jasieniec PLRW600016183234	Jasieniec – Konstantynów Ł. Ul. Łódzka	V	>I	>II	-	zły	-	zły stan wód
Końska Struga PLRW600016182889	Końska Struga – Zielęcice	V	IV	>II	II	zły	poniżej dobrego	zły stan wód
Lubczyna PLRW600017183238	Lubczyna – Zdziechów Stary	II	>I	>II	-	umiarkowany	-	zły stan wód
Łódka PLRW600017183232	Łódka – Konstantynów Ł. Ul. Łaska	V	>I	>II	-	zły	-	zły stan wód
Ner od Zalewki do Dopływu spod Łęzek PLRW600020183271	Ner – Krzyżówki	IV	IV	>II	-	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
Ner od Dobrzynki do Zalewki PLRW600020183235	Ner – Lutomiersk 2	V	III	>II	II	zły	poniżej dobrego	zły stan wód

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Pałusznicza PLRW600016182869	Pałusznicza – Łask – Kolumna	IV	IV	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
Pisia PLRW600016182869	Pisia – Łask	V	II	>II	II	zły	poniżej dobrego	zły stan wód
Pisia PLRW600017183249	Pisia – Przyrownica	III	III	>II	-	umiarkowany	-	zły stan wód
Zalewka PLRW600016183236	Zalewka - Legendzin	III	>I	>II	-	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu rzek i jezior monitoring w latach 2014-2019, GIOŚ-RWMS w Łodzi

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

Pełnej oceny w zakresie stanu/potencjału ekologicznego dokonano dla osiemnastu JCWP, dla których określono stan/potencjał ekologiczny:

- umiarkowany – dla dziesięciu JCWP,
- słaby – dla trzech JCWP,
- dobry – dla pięciu JCWP,

Stan ogólny dla wszystkich osiemnastu JCWP określono jako zły.

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze powiatu przyczyniają się zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, jak również zanieczyszczenia tranzytowe dostarczane wodami powierzchniowymi. Na obszarach pozbawionych infrastruktury komunalnej należy się spodziewać degradacji wód powierzchniowych przez niekontrolowane zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntu, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków. Powodują one z reguły lokalne zanieczyszczenie wód objawiające się wzrostem wartości 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

Wschodnią część powiatu obejmuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych, związany z utworami wodonośnymi kredy dolnej. Utwory kredy dolnej nie są na terenie powiatu ujmowane, jako mniej dostępne, z uwagi na głębsze zaleganie i dużą zasobność nadległych płycej występujących poziomów wodonośnych – kredy górnej, czwartorzędu. Zasoby zbiornika dolnokredowego (GZWP nr 401 zostały udokumentowane w 2014 r. i wynoszą odnawialne 183 600 m³/d, a dyspozycyjne 97 200 m³/d.

Z reguły poziom górnokredowy nie ma łączności hydraulicznej z poziomem czwartorzędowym. Warstwę rozdzielającą wody w utworach czwartorzędu i kredy górnej stanowią gliny zlodowacenia Odry lub miejscami gliny zlodowacenia południowopolskiego. Zarówno dla wód czwartorzędowych, jak i kredowych, główny kierunek ich spływu na obszarze powiatu to kierunek północno-zachodni i zachodni, tj. w kierunku doliny rzeki Ner i rzeki Grabi, stanowiących bazę drenażu dla wód podziemnych i powierzchniowych, występujących w granicach powiatu pabianickiego.

Głębokości studni oraz ich wydajności są znacznie zróżnicowane w zależności od potrzeb poszczególnych użytkowników oraz od warunków hydrogeologicznych danego obszaru. Studnie ujmujące utwory wodonośne czwartorzędu są z reguły płytsze i charakteryzują się mniejszą wydajnością od studni ujmujących poziom wodonośny kredy górnej.

Głębokość studni czwartorzędowych waha się od 4,2 m (miasto Pabianice) do 62,0 m (gmina Dłutów). Średnio w poszczególnych gminach głębokość studni wynosi od 18,3 m (gmina Dobroń) do 44,0 m (gmina Dłutów). Odpowiednio głębokość studni kredowych waha się od 13,0 m (gmina Dobroń) do 280,0 m (miasto Pabianice). Średnio w poszczególnych gminach głębokość studni wynosi od 49,6 m (gmina Lutomiersk) do 146,2 m (gmina Ksawerów).

Wydajność eksploatacyjna studni ujmujących czwartorzędowe piętro wodonośne kształtuje się w granicach od 0,2 do 66,0 m³/h. Średnio w poszczególnych gminach wydajność eksploatacyjna waha się od 3,3 (gmina Lutomiersk) do 24,5 m³/h (gmina Dłutów). Wydajność studni ujmujących wody w utworach kredowych wynosi od 1,5 do 225,0 m³/h. Średnio w granicach od 23,4 m³/h (gmina Dłutów) do 80,2 m³/h (gmina Pabianice).

Ujęcia wodociągowe miasta Pabianic i ujęcia gminne w większości oparte są o eksploatację poziomu wodonośnego kredy górnej, jedynie w gminie Dłutów ujęcia gminne oparte są w większości na wodach podziemnych związanych z utworami czwartorzędu. Pobierane (eksploatowane) wody w granicach powiatu pabianickiego charakteryzują się dość dobrą jakością i mogą być wykorzystywane do celów pitnych i gospodarczych. Wśród parametrów chemicznych wpływających na jakość wody, zasadnicze znaczenie zarówno dla wód czwartorzędowych, jak i kredowych, ma występowanie żelaza i manganu, których zawartość jest silnie zróżnicowana i najczęściej przekracza normy ustalone dla wód przeznaczonych do spożycia dochodząc do ok. 3,0-4,0 mg Fe/l oraz do ok. 0,5 mg Mn/l. Przy kryterium wody przeznaczonej do picia 0,2mg/l Fe i 0,05mg/lMn.

Ochrona ujęć wody

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

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

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016, poz. 85),
- 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 GIOŚ-RWMS w Łodzi. 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 z dnia 21 grudnia 2016 r., 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 z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity, Dz.U. 2018 poz. 2268 ze zm.). 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.

Badania wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego, realizowane są na zlecenie GIOŚ w Warszawie przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w ramach pełnienia zadań państwowej służby hydrogeologicznej.

Badania wód podziemnych województwa łódzkiego w ramach monitoringu regionalnego realizowane są w cyklu trzyletnim, 2018 rok zakończył okres badań 2016-2018. W tym czasie na terenie Powiatu Pabianickiego zlokalizowano pięć punktów pomiarowych wód podziemnych.

Badane wody mieściły się:

- w dwóch punktach w I klasie jakości,
- w jednym punkcie w II klasie jakości,
- w dwóch punktach w III klasie jakości.

Klasyfikację punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 25. *Klasyfikacja wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych w latach 2016-2018 na terenie Powiatu Pabianickiego.*

Rok	Powiat	Miejscowość	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości wód
2017	pabianicki	Władysławów	Cr2	72	I
		Ignacew	Cr2	72	II
		Kazimierz	Cr2	72	III
2018		Markówka	Cr2	83	I
		Dłutów	Q	83	III

Źródło: Stan środowiska w województwie łódzkim – raport 2020, GIOŚ-DMS-RWMŚ w Łodzi, 2020

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

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

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

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

Zagrożeniem dla wód może być:

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

5.4.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

Powiat Pabianicki usytuowany jest na wododziale I rzędu między dorzeczem Wisły i Odry. Pomimo skromnych zasobów wodnych występują okresy charakteryzujące się nie tylko niedoborem, ale również nadmiarem wody, spowodowane nierównomiernym rozkładem opadów w ciągu roku i wielolecia. Opad atmosferyczny stanowi istotny czynnik klimatyczny regulujący rytm procesów hydrologicznych. Roczna suma opadów umożliwia określenie ilości wody biorącej udział w obiegu wody w zlewni. Teren powiatu został zaliczony do obszarów o średnich sumach opadu 521 mm – 560 mm. Przeciętnie odnotowuje się 156 dni z opadem, ale tylko w ciągu 100 dni suma dobową jest wyższa od 1 mm (1 litr na 1 m²). Dni z dobowym opadem większym niż 10 mm jest w roku zwykle ok. 12 i zdarzają się one zazwyczaj w lecie. Opad w postaci stałej (śnieg) pada przeciętnie w ciągu 40 - 45 dni. Średnio w roku jest 20 dni z burzą, grad pada 2-3 razy w roku, szadź obserwuje się 2 - 4 razy w ciągu zimy, a gołoledź w ciągu 1-2 dni w roku. Średni czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi ok.60 dni. Jedną z najważniejszych pozycji w bilansie wodnym po opadach atmosferycznych jest parowanie. Wynosi ono na omawianym terenie około 664 mm. Jest to wartość wyższa niż suma opadów, co powoduje niedobór opadowy na tym terenie. W ciągu roku parowanie przewyższa opady i osiąga wielkość 177 mm. Poza okresem wegetacyjnym bardzo małe są szanse na pokrycie deficytów, które pojawiają się jako sumaryczne, pod koniec września.

Stan przygotowania do przeciwdziałania skutkom powodzi i suszy oraz efektywnemu ograniczaniu rozprzestrzeniania się tego zagrożenia jest dość ograniczony. Zagrożenie ma charakter lokalny. Co raz częstszymi są zagrożenia meteorologiczne w postaci:

- wysokich temperatur i suszy,

- silnych, huraganowych wiatrów, połączonych z dużymi opadami deszczu, powodującymi podtopienia,
- niskich temperatur, połączonych z dużymi opadami śniegu.

A map of the Lutomiersk area in Poland. The Nida river is shown flowing from the northwest towards the southeast. The map includes labels for several locations: Aleksandrów Łódzki in the northeast, Lutomiersk in the center, Konstancynów Łódzki to the east of Lutomiersk, Wodzierady to the south of Lutomiersk, and Ksaw in the bottom right corner. The river is labeled 'Nida' in several places. The map uses various colors to represent different land uses or administrative boundaries, including green, yellow, and pink. Dashed lines indicate boundaries or roads.

Na obszarze powiatu w wyniku katastrofalnych opadów atmosferycznych, roztopów i zatorów lodowych na zatopienie narażone są następujące reiony:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- gmina Lutomiersk: obszar do 30 km². Zagrożenie występuje w miejscowości Lutomiersk do Osiedla Załogi; w Kazimierzu przed jazem, w Zygmuntowie oraz w Zdziechowie. Zagrożone mogą być także mosty i jazy na rzece Ner,
- miasto Pabianice: lokalne podtopienie ulic i chodników,
- gmina Pabianice: zagrożone mogą być: na rzece Dobrzyńce - most i młyn w Szynkielewie III, most na drodze z Bychlewa do Terenina oraz na drodze z Pabianic na Rydzyny, a także przepusty pod drogami we wsi Rydzyny Dolne i Rydzyny Potażnia, na cieku od Huty Dłutowskiej, przepusty na całym odcinku cieku oraz pod drogami we wsi Rydzyny,
- miasto Konstantynów Łódzki: zagrożone są mosty na rzece Łódce przy ul. Łąkowej, Kościelnej, Cegielnianej oraz most na rzece Ner w okolicach Starego Młyna.
- gmina Dłutów: zagrożenie powodziowe na terenie gminy nie występuje, natomiast mogą być zagrożone mosty na drodze Bełchatów – Pabianice i na drodze Dłutów – Mierzączka Duża oraz gospodarstwo rolne w Drzewocinach.
- gmina Dobroń: zagrożenie powodziowe na terenie gminy nie występuje. Po intensywnych opadach deszczu możliwe jest jednak rozlanie się wód rzeki Grabi na okoliczne łąki: mogą być zagrożone mosty oraz przepusty i zastawki piętrzące na rzece Grabi i Pałuszniczy.
- gmina Ksawerów: na obszarze gminy Ksawerów nie występuje zagrożenie powodziowe. Natomiast przy intensywnych opadach zagrożone mogą być przepusty u zbiegu ul. Szkolnej z ul. Zachodnią i u zbiegu ul. Traktorowej z ul. Wschodnią.

Ogółem w Powiecie Pabianickim w wyniku katastrofalnych opadów lub roztopów obszar możliwych podtopień wynosi około 50 km², zamieszkałych przez około 1000 osób. Wystąpienie zagrożenia powodziowego w skali obejmującej obszar więcej niż jednej gminy wchodzącej w skład powiatu i mającej wymiar sytuacji kryzysowej jest jednak mało prawdopodobne. Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie części odpływu wody w okresach jej nadmiaru, kiedy grozi to powodzią i innymi ujemnymi skutkami i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Pojęcie zwiększenia zasobów wodnych kojarzone jest zazwyczaj z budową różnego typu sztucznych zbiorników retencyjnych. Zdolnością magazynowania wody charakteryzuje się w różnym stopniu każda zlewnia rzeczna. Wodę retencjonuje las, gleba, warstwy geologiczne, obniżenia terenowe i oczka wodne, bagna i mokradła, jeziora i stawy. Zwiększenie zdolności retencyjnych zlewni jest związane głównie ze spowolnieniem spływu powierzchniowego i zamianą na powolniejszy odpływ gruntowy wód opadowych i roztopowych. Likwidacja piętrzeń, niewłaściwa regulacja rzek oraz zabudowa dolin rzecznych spowodowała w wielu przypadkach znaczne zmniejszenie zdolności retencyjnej zlewni. Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwpożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

Łączna powierzchnia zbiorników wodnych na terenie powiatu wynosi 288,27ha, w tym 21,84 ha (zbiorniki retencyjne), 3,3 ha (zbiorniki w lasach), 263,13 ha (stawy).

Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Urządzenia melioracji wodnych dzielą się na podstawowe i szczegółowe, w zależności od ich funkcji i parametrów. Ewidencję wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów prowadzi Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

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.

Zagrożenie suszą

Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Dokumenty te powinny zawierać:

- 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.

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

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

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Jednym z instrumentów przeciwdziałania skutkom suszy jest tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury. Zielona infrastruktura jest instrumentem, który wykorzystuje przyrodę w celu uzyskania korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. W połączeniu z rozwiązaniami z zakresu niebieskiej infrastruktury (system gospodarowania wodą), infrastruktura zielona zwiększa retencję wody deszczowej i stanowi także element zapobiegania poburзовым 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.

5.4.4. Analiza SWOT.

Tabela 26. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

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, - bogate zasoby wód podziemnych umożliwiające pokrycie w 100 % zapotrzebowania wody w gospodarce komunalnej, - niski stopień uregulowania koryt rzecznych 	<ul style="list-style-type: none"> - nieuporządkowana gospodarka wodno – ściekowa (zrzuty ścieków do wód i do ziemi) na części terenów gmin, - stan/potencjał ekologiczny rzek określany jako umiarkowany, słaby i zły, stan ogólny jako zły, - położenie powiatu na wododziale, - obniżanie się zwierciadła wód gruntowych, - duża presja na zabudowę terenów zalewowych - duże zagrożenie suszą glebową i hydrologiczną
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wspieranie budowy przez mieszkańców indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest technicznie niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, - obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, - rosnące zainteresowanie lokalnym zwiększaniem retencyjności zlewni 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, - dopływ zanieczyszczeń z obszarów nieskanalizowanych (gł. wiejskich), biogenów ze źródeł obszarowych, - zagrożenie podtopieniami spowodowane długotrwałymi opadami lub roztopami

5.4.5. Tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w powiecie są w złym stanie ogólnym. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. 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.

Dla JCWP występujących na terenie Powiatu Pabianickiego dokonano oceny ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych, ujętych w planie zagospodarowania wodami w dorzeczu Odry. Wyniki analizy przedstawia tabela poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 27. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.

Nazwa JCWP	Aktualny stan – ocena ryzyka	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego występującego na terenie powiatu
PLRW600016182856 Dopływ ze Ślądkowic	Zły - niezagrożona	-	-	- Obszar Natura 2000 Grabia PLH100021
PLRW600016182854 Grabia do Dłutówki	Zły - zagrożona	2027	w zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	
PLRW600019182873 Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina	Zły - zagrożona	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych	- Obszar Natura 2000 Grabia PLH100021
PLRW600017183229 Ner do Dobrzyńki	Zły - zagrożona	2027	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

			rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	
PLRW600016182869 Pałusznicza	<i>Zły - zagrożona</i>	2027	w zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	- Obszar Natura 2000 Grabia PLH100021
PLRW600016182874 Dopływ z Anielina	<i>Zły - niezagrożona</i>	-	-	- Obszar Natura 2000 Grabia PLH100021
PLRW600016182858 Dopływ z Gucina	<i>Zły - niezagrożona</i>	-	-	- Obszar Natura 2000 Grabia PLH100021
PLRW600016182889 Końska Struga	<i>Zły - zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian	- Obszar Natura 2000 Grabia PLH100021

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

			hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych	
PLRW600016182876 Pisia	<i>Zły - niezagrożona</i>	-	-	- Obszar Natura 2000 Grabia PLH100021
PLRW600017183249 Pisia	<i>Zły - zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej ,które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.	
PLRW600016183234 Jasieniec	<i>Zły - zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej ,które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.	
PLRW600017183238 Lubczyzna	<i>Zły - zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021	
PLRW600017183232	<i>Zły - zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Łódka			występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej ,które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021	
PLRW600020183235 Ner od Dobrzynki do Zalewki	Zły - zagrożona	2027	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych wskazać pełną nazwę działania zgodnie z aPWŚK, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027	
PLRW600017183269 Beldówka	Zły - zagrożona	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej ,które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021	
PLRW6000161832392 Dopływ z Mikołajewic	Zły - niezagrożona	-	-	
PLRW600020183271 Ner od Zalewki do Dopływu spod Łęzek	Zły - zagrożona	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

			<p>pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021. Konieczne jest również dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.</p>	
PLRW600016183236 Zalewka	Zły - niezagrożona	-	-	

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967)

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

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

5.4.6. 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.

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.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami 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 prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ-RWMŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie łódzkim. 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).

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.

5.5.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Bazując na wskaźnikach zwodociągowania powiatów ziemskich województwa łódzkiego – Powiat Pabianicki plasuje się na 15 miejscu w województwie łódzkim, ze wskaźnikiem zwodociągowania 93,6 % (wg GUS 2020), co przedstawia tabela poniżej:

Tabela 28. Wskaźnik zwodociągowania powiatów ziemskich województwa łódzkiego.

Lp.	Powiat	Wskaźnik zwodociągowania [%]
1.	Wieruszowski	97,5
2.	Pajęczański	96,9
3.	Zduńskowolski	96,6
4.	Zgierski	96,2
5.	Brzeziński	96,1
6.	Piotrkowski	96,1
7.	Łódzki wschodni	95,4
8.	Wieluński	95,3
9.	Kutnowski	95,0
10.	Bełchatowski	94,7
11.	Łęczycki	94,5
12.	tomaszowski	94,3
13.	Radomszczański	94,2
14.	Łowicki	93,7
15.	Pabianicki	93,6
16.	Sieradzki	93,3
17.	Opoczyński	92,4
18.	Poddębicki	90,5
19.	Skierniewicki	88,4
20.	Łaski	85,9
21.	Rawski	83,9
Województwo łódzkie:		94,3

Źródło: www.stat.gov.pl

Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin w Powiecie Pabianickim przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 29. Zwodociągowanie gmin w Powiecie Pabianickim.

Lp.	Gmina	Zwodociągowanie [%]
1.	Konstantynów Łódzki	98,6
2.	Pabianice m.	92,9
3.	Dłutów	81,9
4.	Dobroń	100,0
5.	Ksawerów	87,3
6.	Lutomiersk	89,7
7.	Pabianice w.	99,9

Źródło: www.stat.gov.pl 2019

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Gminy Powiatu Pabianickiego charakteryzują się stosunkowo wysokim wskaźnikiem zwodociągowania, podstawowe parametry systemu wodociągowego w Powiecie Pabianickim przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 30. Sieć wodociągowa w gminach Powiatu Pabianickiego.

Lp.	Gmina	Długość czynnej sieci wodociągowej (bez przyłączy)	Liczba przyłączy do budynków	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok
		km	szt.	dam ³	m ³ /rok
1.	Konstantynów Łódzki	86,3	3 459	612,8	33,5
2.	Pabianice m.	166,3	5 878	1 983,0	30,8
3.	Dłutów	130,7	1 447	169,5	36,3
4.	Dobroń	105,0	2 516	273,2	35,2
5.	Ksawerów	50,3	2 153	208,0	27,1
6.	Lutomiersk	192,0	2 835	450,1	51,8
7.	Pabianice w.	121,1	2 859	339,1	44,0
8.	Powiat	851,8	21 147	4 035,7	33,8

Źródło: www.stat.gov.pl 2020

Woda na potrzeby komunalne pobierana jest z ujęć głębinowych zlokalizowanych na terenach wszystkich gmin powiatu pabianickiego. Przemysł wykorzystuje wodę z ujęć własnych i częściowo z wodociągów komunalnych. Część mieszkańców powiatu korzysta z własnych studni.

Według danych GUS w Powiecie Pabianickim:

- zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2020 r. wyniosło 6 385 dam³, w tym na potrzeby przemysłu 944 dam³, na zasilanie sieci wodociągowych zarówno dla celów bytowych, jak i innych – 5 240 dam³. Zużycie wody wodociągowej w gospodarstwach domowych wyniosło 4 035,7 dam³.
- zużycie wody ogółem w latach 2017 – 2020 wzrosło o ok. 10 % z 5 803,7 dam³ w 2017 r. do 6 385 dam³ w 2020 roku,
- przeciętne zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwach domowych wynosiło w 2017 r. 48,7 m³ i wzrosło w 2020 r. do 53,6 m³ (o ok. 10 %),
- długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej w 2017 r. wynosiła 781,1 km, w 2020 r.: 799,9 km (przyrost w stosunku do 2017 r. wyniósł 18,8 km, co stanowiło ok. 2,4 %).
- w 2017 r. liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej wynosiła 111 411, wartość ta wzrosła do 111 532 w roku 2020.

W tabeli poniżej zestawiono główne dane dot. zaopatrzenia w wodę dla Powiatu Pabianickiego:

Tabela 31. Sieć wodociągowa w gminach Powiatu Pabianickiego.

Lp.	Zużycie wody	Jednostka	Rok			
			2017	2018	2019	2020
1.	Ogółem	dam ³	5 803,7	6 138,6	6 516,1	6 385,0
2.	przemysł	dam ³	755	838	956	944
3.	eksploatacja sieci wodociągowej	dam ³	4 847,7	5 099,6	5 359,1	5 240,0
4.	eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	dam ³	3 792,4	3 952,7	4 146,1	4 035,7
5.	udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	13,0	13,7	14,7	14,8
6.	zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³ /rok	48,7	51,5	54,6	53,6
7.	ludność korzystająca z sieci	osoby	111 411	111 550	111 697	111 532

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

	wodociągowej					
8.	odsetek ludności korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	93,4	93,5	93,6	93,8

Źródło: www.stat.gov.pl 2020

Woda z sieci wodociągowej, woda służąca do produkcji żywności, czy inna woda publiczna służąca do spożycia podlega nadzorowi Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Nadzór ten polega na przeprowadzaniu regularnych badań jakości wody przez posiadające akredytację laboratoria inspekcji sanitarnej województwa łódzkiego. Kontrole stanu sanitarnego ujęć i urządzeń wodociągowych oraz pobór wody przeprowadzają pracownicy Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, która posiada wdrożony system jakości.

Odprowadzenie ścieków

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

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

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

Bazując na wskaźnikach skanalizowania powiatów ziemskich województwa łódzkiego – Powiat Pabianicki plasuje się na 2. miejscu w województwie łódzkim, ze wskaźnikiem skanalizowania 67,7 % (wg GUS 2020).

Tabela 32. Wskaźnik skanalizowania powiatów ziemskich województwa łódzkiego.

Lp.	Powiat	Wskaźnik skanalizowania [%]
1.	Zduńskowski	73,8
2.	Pabianicki	67,7
3.	Bełchatowski	67,1
4.	Opoczyński	64,9
5.	Zgierski	64,3
6.	tomaszowski	63,1
7.	Kutnowski	59,5
8.	Wieruszowski	57,8
9.	Radomszczański	52,5
10.	Wieluński	47,7
11.	Sieradzki	47,1
12.	Pajęczański	44,3
13.	Brzeziński	43,1
14.	Łaski	42,9
15.	Łowicki	42,3
16.	Rawski	40,7
17.	Łódzki wschodni	40,1
18.	Łęczycki	36,6
19.	Piotrkowski	32,6
20.	Poddębicki	31,3

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

21.	Skierniewicki	13,4
Województwo łódzkie:		64,3

Źródło: www.stat.gov.pl

Zauważyć należy, iż niektóre miejscowości w powiecie nie posiadają kanalizacji, a głównym sposobem zagospodarowania ścieków są zbiorniki wybieralne. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin w Powiecie Pabianickim przedstawiono w tabeli poniżej (wg GUS 2020).

Tabela 33. Skanalizowanie gmin w Powiecie Pabianickim

Lp.	Gmina	Skanalizowanie [%]
1.	Konstantynów Łódzki	75,6
2.	Pabianice m.	86,2
3.	Dłutów	26,2
4.	Dobroń	27,6
5.	Ksawerów	72,0
6.	Lutomiersk	-
7.	Pabianice w.	29,9

Źródło: www.stat.gov.pl 2019

Ilość ścieków jaka odprowadzana jest na oczyszczalnię oraz długość sieci kanalizacyjnej i liczbę przyłączy kanalizacyjnych na terenach poszczególnych gmin powiatu przedstawia tabela poniżej:

Tabela 34. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Pabianickim (dane GUS za 2020 r.)

Lp	Gmina	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Liczba przyłączy do budynków	Ścieki oczyszczane odprowadzane
		km	szt.	dam ³
1.	Konstantynów Łódzki	41,7	1 221	1 112,0
2.	Pabianice m.	159,4	4 920	2 939,0
3.	Dłutów	11,7	341	35,0
4.	Dobroń	21,2	630	103,0
5.	Ksawerów	47,4	1 757	277,0
6.	Lutomiersk	-	-	-
7.	Pabianice w.	21,9	452	67,0
Powiat		303,3	9 321	4 533,0

Źródło: www.stat.gov.pl

Według danych GUS w Powiecie Pabianickim:

- długość sieci kanalizacyjnej w 2020 r. wynosiła 303,3 km (GUS 2020) i w porównaniu z rokiem 2017 wzrosła o 17,1 km (o ok. 6 %),
- liczba przyłączy kanalizacyjnych w 2020 r. wynosiła 9 321 i w porównaniu do 2017 r. wzrosła o 873 szt. (o 9,9 %),
- ilość ścieków bytowych odprowadzanych siecią kanalizacyjną w 2020 r. wynosiła 2 755,7 dam³ i w porównaniu z rokiem 2017 wzrosła o 63,9 dam³ (o 2,4 %),
- ilość ścieków oczyszczonych odprowadzonych w 2020 r. wynosiła 4 533,0 dam³ i w porównaniu z rokiem 2017 wzrosła o 102 dam³ (o 2,3 %),
- odsetek liczby mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2020 r. wynosił 67,7 % (w miastach 84,1 %, na terenach wiejskich 31,0 %) i w porównaniu z rokiem 2017 wzrósł o 0,2 punktu procentowego,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- funkcjonują 3 oczyszczalnie komunalne, część ścieków odprowadzana jest do Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi.

Dane dot. ładunków zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie Powiatu Pabianickiego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 35. Dane dot. komunalnych oczyszczalni ścieków w Powiecie Pabianickim

Gmina	BZT5	ChZT	Zawiesina	Azot ogólny	Fosfor ogólny	Osady wytworzone w ciągu roku
	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	Mg
Oczyszczalnie komunalne						
Dłutów	721	3 792	648	0	0	2
Dobroń	946	8 279	1 464	0	0	28
Razem Powiat Pabianicki	1 667	12 071	2 112	0	0	30

Źródło: www.stat.gov.pl, 2020

W miejscach gdzie nie jest doprowadzona kanalizacja sanitarna budynki posiadają szamba lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Tabela 36. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków w gminach Powiatu Pabianickiego.

przydomowe oczyszczalnie ścieków	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Gmina Miejska Pabianice	26	29	42
Konstantynów Łódzki	120	120	124
Gmina Wiejska Pabianice	308	328	360
Gmina Dłutów	b.d.	b.d.	38
Gmina Dobroń	175	186	189
Gmina Lutomiersk	174	208	287
Gmina Kasawerów	27	50	50
Powiat Pabianicki	830	921	1090
zbiorniki bezodpływowe	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Gmina Miejska Pabianice	338	308	285
Konstantynów Łódzki	864	864	902
Gmina Wiejska Pabianice	2 214	2 200	2 166
Gmina Dłutów	b.d.	b.d.	32
Gmina Dobroń	1 736	1 727	1 730
Gmina Lutomiersk	b.d.	b.d.	3 030
Gmina Kasawerów	1 399	392	381
Powiat Pabianicki	6551	5491	8526

Źródła: dane pozyskane od gmin

W tabeli poniżej zestawiono dane dot. odprowadzania i oczyszczania ścieków w Powiecie Pabianickim:

Tabela 37. Sieć wodociągowa w gminach Powiatu Pabianickiego.

Lp.	Wielkość	Jednostka	Rok			
			2017	2018	2019	2020
1.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoby	80 524	80 619	80 751	80 525

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

2.	odsetek ludności korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	67,5	67,6	67,7	67,7
3.	długość sieci kanalizacyjnej	km	286,2	293,3	301,7	303,3
<i>Ścieki komunalne</i>						
4.	ścieki komunalne odprowadzone ogółem	dam ³	4 432,0	4 445,0	4 565,0	4 533,0
5.	ścieki komunalne oczyszczone razem	dam ³	4 432	4 445	4 565	4 533
6.	ścieki komunalne oczyszczane mechanicznie	dam ³	0	0	0	0
7.	ścieki komunalne oczyszczane biologicznie	dam ³	259	228	200	142
8.	ścieki komunalne oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³	4 173	4 217	4 365	4 391
9.	komunalne osady ściekowe	Mg	28	32	26	30

Źródło: www.stat.gov.pl 2020

5.5.2. Analiza SWOT.

Tabela 38. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - dobry stan techniczny systemu uzdatniania i dystrybucji wody, - wzrost sprawności oczyszczalni ścieków, - sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, - systematyczny wzrost odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, - duża ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca odpowiednią dostępność usług oraz jakość ich wykonania. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnego zwodociągowania i skanalizowania obszaru, - zwiększające się zużycie wody, a w konsekwencji większa ilość powstałych ścieków, - niezadowalający stan gromadzenia i oczyszczania ścieków na obszarach o rozproszonej zabudowie, - brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia, - niezadowalająca sytuacja ekonomiczna gospodarstw domowych na obszarach wiejskich ograniczająca partycypowanie w kosztach działań pro środowiskowych

5.5.3. Tendencje zmian

Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Wzrasta systematycznie długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a także liczba przyłączy. Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Pomimo zachodzących zmian w zasięgu poszczególnych aglomeracji, w przeważającej części realizowanie zadań przebiega zgodnie z założonymi harmonogramami, choć dużym zmianom w ostatnim czasie ulegały aglomeracje, ich zasięg. Część z zadań wyznaczonych dla początkowych aglomeracji została już jednak zakończona – co w efekcie przyczynia się i przyczyniać będzie do poprawy jakości wód w kolejnych latach, choć w części przypadków pojawiły się problemy finansowe.

5.5.4. Zagadnienia horyzontalne.

e. Adaptacja do zmian klimatu.

Sieci wodociągowe i kanalizacyjne oraz towarzysząca im infrastruktura nie są w dużym stopniu zależne od zmian klimatu. Jedynie niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek może doprowadzić do zalania, a w konsekwencji do wycieku gromadzonych na terenach wiejskich nieczystości. 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.

f. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

g. Działania edukacyjne.

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

h. Monitoring środowiska.

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.6. Zasoby geologiczne.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Obszar Powiatu Pabianickiego położony jest w obrębie synklinorium szczecińsko – łódzko – miechowskiego, w jego centralnej części, tzw. kredowej niecce łódzkiej. Obszar powiatu obejmuje teren zachodniego skrzydła niecki łódzkiej. Podłoże niecki tworzą utwory kredy dolnej reprezentowane przez występujące naprzemianległe kompleksy piaskowcowe oraz ilowcowo-mułowcowe, których miąższość wynosi ok. 200 m. Nad nimi zalegają utwory kredy górnej, wykształcone jako wapienie margliste, margle i opoki, sporadycznie jako piaskowce wapniste. Ich miąższość wynosi ok. 1000m.

Na powierzchni kredy górnej spoczywa bezpośrednio kompleks osadów czwartorzędowych. Wyjątek stanowią niewielkie powierzchnie w okolicach Pabianic, Stanisławowa i Woli Zaradzyńskiej oraz Konstantynowa przykryte osadami trzeciorzędu o zmiennej miąższości rzędu 10-30 m. Miąższość osadów czwartorzędowych jest zróżnicowana od ok. 5 m do (rejon Dobronia) do ok. 70-80 m (rejon Dłutowa). W rejonie Pabianic miąższość osadów czwartorzędu wynosi ok. 20-45 m. Profil utworów czwartorzędu tworzą piaski, gliny i mułki zlodowacenia południowopolskiego i zlodowacenia Odry i Warty na wysoczyznach oraz osady piaszczysto – mułkowate zlodowacenia bałtyckiego i holocenińskiego w dolinach rzecznych. Powierzchnia obszaru Powiatu Pabianickiego została ukształtowana przez procesy morfogenetyczne glacialne, interglacialne, peryglacialne i holoceniskie. Urozmaicenie powierzchni jest niewielkie, z wyjątkiem terenu wału dłutowskiego. Najniżej położone fragmenty terenu leżą na wysokości około 140 m n.p.m. w dolinie Neru koło Pęczniewa i w dolinie Grabi (rzędna ok. 170 m n.p.m.) oraz w rejonie Dziechtarzewa i Babic (gm. Lutomiersk), w okolicy Rydzyn, Czyżemina i Pawlikowic. Punkty najwyższe skupione są na grzbiecie wału dłutowskiego – 245 m n.p.m. Wysokość wysoczyzny waha się średnio od 180-190 m n.p.m. w części północnej do 210-220 m w części środkowej i południowej powiatu

Zagrożenia geologiczne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ruchy masowe - osuwiska¹, 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).

Według bazy SOPO Na terenie Powiatu Pabianickiego nie występują osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi.

Złoża kopalin.

Rodzaj surowców mineralnych występujących na terenie Powiatu Pabianickiego oraz wielkość ich zasobów i dostępność warunkuje budowa geologiczna. Na obszarze powiatu występują wyłącznie surowce związane z utworami czwartorzędu. Są to kruszywa naturalne (piaski i żwiry) wykorzystywane w budownictwie i drogownictwie. W bardzo niewielkich ilościach występują surowce ilaste przydatne gospodarczo. Dotychczasowo udokumentowane złoża tych surowców są już wyeksploatowane, przy braku obszarów perspektywicznych.

Występujące na obszarze Powiatu Pabianickiego, udokumentowane w bazie PIG-PIB złoża surowców naturalnych, przedstawia tabela poniżej:

¹ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 39. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Pabianickiego 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] [tys. m ³]*	Wydobycie [tys. ton] [tys. m ³]*
1.	Czyżemin	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	0,85	79	-	-
2.	Czyżemin I	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	2,48	494	-	-
3.	Czyżemin II	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	1,02	118	-	-
4.	Czyżemin III	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	4,38	868	-	-
6.	Czyżemin IV	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	4,20	1 538	-	-
7.	Czyżemin V	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1,99	407	-	19
8.	Dobroń Duży II	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	9,51	547	547	-
9.	Mierzączka Duża	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,32	181	-	-
10.	Mogilno Duże II	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	1,70	178	-	-
11.	Mogilno Duże III	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	3,94	99	99	4
12.	Nowa Wola 7	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	3,04	368	368	-
13.	Okołowice II	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	2,13	194	-	20
14.	Pabianice-Nowowolska V	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	0,69	95	-	-
15.	Pabianice-Rypułowska	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	3,40	499	-	-
16.	Porszewice	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	3,68	280	280	135
17.	Porszewice I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	10,55	3 270	-	-
18.	Porszewice II	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,98	202	-	-
19.	Ślądkowice	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,30	163	-	-
20.	Teodory II	Piaski kwarcowe d/p cegły wap-piask.	Eksploracja złoża zaniechana	19,65	1 292,23*	12,67*	-
21.	Wymysłów	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploracja złoża zaniechana	0,18	1*	-	-
22.	Wymysłów II	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	12,91	1 899	1 899	-
23.	Wymysłów III	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	4,23	640	-	-
24.	Zalew II	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	4,92	569	569	24
25.	Zalew III	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1,68	335	-	10
26.	Zalew V	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1,99	464	-	6
27.	Żytowice III	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1,70	56	-	13
28.	Żytowice IV	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	9,47	423	246	28

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.

Rekultywacja terenów zdegradowanych

Odkrywkowa eksploatacja złóż kopalin przyczynia się do dewastacji gruntów. Eksploatacje wyłączają z rolniczego lub leśnego użytkowania znaczne obszary, powodując czasowe lub trwałe przekształcenie krajobrazu. Zniszczeniu mechanicznemu i zmianom ulegają pokrywy glebowe, zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi. Niekiedy zaburzeniu ulegają stosunki wodne. Niekorzystnym zjawiskiem związanym z pozyskiwaniem surowców jest nielegalna eksploatacja kopalin dla potrzeb lokalnego budownictwa i dla potrzeb drogownictwa. Wyróbiska poeksploatacyjne są dużym zagrożeniem dla środowiska, gdyż zazwyczaj służą do składowania odpadów stałych i płynnych.

Rekultywacja polega na odtworzeniu i ukształtowaniu powierzchni zniszczonego terenu, następnie na przywróceniu próchnicznej warstwy gleby z prowadzeniem intensywnego nawożenia.

Znaczna część dawnych wyrobisk powstałych w wyniku nielegalnej eksploatacji podlega sukcesywnej samorekultywacji biologicznej (tereny podlegające procesowi zadrzewienia i zakrzaczenia). Stare wyrobiska znajdujące się na terenie miasta Pabianic w rejonie ulicy Potokowej – Hermanowskiej i Rypułtowskiej – Mostowej, w gm. Lutomiersk na gruntach wsi Zalew, Zdziechów i Charbice; w gm. Pabianice w Hermanowie; w gm. Dobroń w Mogilnie Dużym; w gm. Dłutów min. w Mierzące Dużej, Czyżeminie i Budach Dłutowskich, podlegają często procesowi nielegalnego zasypywania odpadami.

Grunty zdegradowane

Rekultywacja gruntów w Powiecie Pabianickim w 2020 r.:

Według danych Starostwa Powiatowego w Pabianicach, na terenie powiatu grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 46,94 ha (w tym zdewastowane: 46,94 ha, grunty na których zakończono działalność przemysłową 33,43 ha. W ciągu roku zrekultywowanych zostało 4,61 ha, grunty zagospodarowane 2,59 ha, sklasyfikowane pod względem gleboznawczym: 0,95 ha, w tym:

- w Gminie Dłutów: grunty wymagające rekultywacji: 2,48 ha (w tym zdewastowane: 2,48 ha), grunty na których zakończono działalność przemysłową: 2,48 ha),
- w Gminie Dobroń: grunty wymagające rekultywacji: 16,32 ha (w tym zdewastowane: 16,32 ha), grunty na których zakończono działalność przemysłową: 6,35 ha),
- w Gminie Lutomiersk: grunty wymagające rekultywacji: 3,49 ha (w tym zdewastowane: 3,49 ha), grunty na których zakończono działalność przemysłową: 3,32 ha),
- w mieście Pabianice: grunty wymagające rekultywacji: 16,38 ha (w tym zdewastowane: 16,38 ha), grunty na których zakończono działalność przemysłową: 14,36 ha), w ciągu roku zrekultywowano 2,02 ha,
- w Gminie Ksawerów: 0,00 ha,
- w mieście Konstantynów Łódzki: 0,00 ha,
- w Gminie Pabianice: grunty wymagające rekultywacji: 8,27 ha (w tym zdewastowane: 8,27 ha), grunty na których zakończono działalność przemysłową: 6,92), w ciągu roku zrekultywowano 2,59 ha, sklasyfikowano pod względem gleboznawczym: 0,95 ha.

5.6.1. Analiza SWOT.

Tabela 40. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- dostęp do danych geologicznych- duża ilość udokumentowanych złóż- dobry stan rozpoznania złóż i monitoring ich eksploatacji	<ul style="list-style-type: none">- malejące w wyniku eksploatacji zasoby surowców mineralnych (wyczerpywalnych i nieodnawialnych)- wzrastająca ilość terenów zdewastowanych- powolne tempo rekultywacji wyeksploatowanych wyrobisk- używanie do rekultywacji wyrobisk górniczych odpadów- brak dostosowania mpzp do wprowadzenia zapisów obejmujących ochroną udokumentowane złoża

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rosnąca świadomość zagrożeń dla środowiska wynikających z eksploatacji kopalni . - rozwój gospodarki odpadami zwiększający możliwość ich gospodarczego wykorzystania i zastąpienia surowców 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost ilości i stopnia skomplikowania uregulowań i wymogów prawnych wpływających na możliwość i koszty podjęcia eksploatacji kopalni

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

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Związane są głównie z występowaniem osuwisk i terenów zagrożonych 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.

5.7. Gleby.

Pokrywa glebowa i ochrona powierzchni ziemi

Większość gleb powiatu wykorzystywanych rolniczo charakteryzuje się niską i średnią bonitacją. Występują tu głównie gleby brunatne, bielcowe i pseudobielcowe zaliczane do IV i V klasy bonitacyjnej. Gleby hydrogeniczne, w tym gleby pochodzenia organicznego - torfowe, murszowe oraz czarne ziemie i mady występują głównie w dolinach rzek Neru, Dobrzyńki, Grabi i Pałuszniczy oraz innych cieków wodnych, a także w zagłębieniach bezodpływowych.

Dominującą formą użytkowania gruntów rolnych jest uprawa zboża, roślin pastewnych i ziemniaków. Powierzchnia gruntów dobrej jakości klas I – III wynosi ok. 5 248 ha, co stanowi ok. 1,1% wszystkich gruntów w powiecie oraz 17,5 % gruntów rolnych. Najlepsze gleby klas I-III występują na terenie gminy Lutomiersk i Ksawerów, najsłabsze w gminie Dobroń i Dłutów.

Główną przyczyną zaniku gleb organicznych są melioracje odwadniające i naturalne obniżenie poziomu wód gruntowych. W celu osiągnięcia przez gleby torfowe funkcji produkcyjnych niezbędne było przeprowadzenie odpowiednich zabiegów melioracyjnych, co wymagało w pierwszym rzędzie odwodnienia nadmiernie uwilgotnionych gleb torfowych, torfowo murszowych, mułowych i mułowo-murszowych. Dodatkowo obserwowane w wielu rejonach kraju obniżanie się zwierciadła wód gruntowych, na wskutek zmian klimatycznych (zmniejszająca się roczna suma opadów) potęguje przeprowadzane zabiegi odwodnieniowe. Skutki odwodnienia gleb organicznych to przede wszystkim zastąpienie procesu torfotwórczego procesem murszenia. W porównaniu do procesów jakie mają miejsce w glebach mineralnych, proces murszowy oddziałuje bardzo intensywnie na utwór macierzysty, jakim jest torf. Szacuje się, że przy obecnym tempie ubytku materii organicznej powierzchnia gleb torfowych w Polsce może się zmniejszyć w ciągu 100 lat o połowę. W wyniku

tego procesu odwodnione i rolniczo użytkowane gleby torfowe ulegają niekorzystnym przekształceniom według schematu: gleby torfowo-murszowe → mineralno-murszowe → murszowate → murszaste → mineralne.

W warunkach intensyfikacji produkcji rolniczej i wprowadzenia do produkcji nowych odmian o wysokich wymaganiach pokarmowych naturalna zasobność gleby nie wystarczy i konieczne jest nawożenie. Celem nawożenia jest osiągnięcie wyższych i jakościowo lepszych plonów poprzez dostarczanie roślinom składników pokarmowych w odpowiednich ilościach, terminach i we właściwej formie nawozu oraz utrzymanie lub poprawienie żyzności gleby, aby wzrost i rozwój roślin był jak najbardziej korzystny. Nawożenie prowadzone w sposób niekontrolowany prowadzi do przenawożenia roślin uprawnych, z reguły pogarsza jakość plonu. Ponadto składniki niewykorzystane przez rośliny mogą zanieczyszczać wody gruntowe.

Oprócz przyswajalnych form składników pokarmowych roślin, określanych w nomenklaturze rolniczej jako makro i mikroelementy, w glebie znajdują się również inne pierwiastki np. metale ciężkie. Naturalne zawartości pierwiastków, głównie metali ciężkich, które są często cechą charakterystyczną dla danego typu gleb nie mają ujemnego wpływu na jakość i ilość uzyskiwanego plonu. Jednak pod wpływem różnorodnych czynników, w tym głównie działalności człowieka, dochodzi coraz częściej do nadmiernego nagromadzenia niektórych pierwiastków, często toksycznych, mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt.

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,
- skażenie radioaktywne.

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

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

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

Badania właściwości agronomicznych gleb i stanu zanieczyszczenia metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych w Powiecie Pabianickim prowadzone były przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą (OSChR) w Łodzi w 2021 r.

W opracowaniu pt. „Stan zanieczyszczenia gleb i roślin metalami ciężkimi i siarką w wytypowanych miejscach Powiatu Pabianickiego” przedstawiono aktualny stan zanieczyszczenia gleb powiatu.

OSChR w Łodzi wykonała badania² w glebach i roślinach w 26 wytypowanych punktach. Wszystkie pobrane próby pochodziły z użytków zielonych doliny Neru i Dobrzyńki. W próbkach gleby określano:

- odczyn (pH) w 26 próbkach,
- zasobność w fosfor (P₂O₅) w 26 próbkach,
- zasobność w potas (K₂O) w 26 próbkach,
- zasobność w magnez (Mg) w 26 próbkach,

² Stan zanieczyszczenia gleb i roślin metalami ciężkimi i siarką w wytypowanych miejscach Powiatu Pabianickiego”

- skład granulometryczny w 26 próbkach,
- zawartość w glebie metali ciężkich: ołowiu (Pb), kadmu (Cd), miedź (Cu), chrom (Cr), nikiel (Ni), cynk (Zn), żelazo (Fe), mangan (Mn), arsenu (As) i rtęci (Hg) w 26 próbkach.

W próbkach roślin oznaczono:

- zawartość siarki ogólnej (S og.) w 26 próbkach,
- zawartość metali ciężkich: ołowiu (Pb), kadmu (Cd), chromu (Cr), niklu (Ni), miedzi (Cu), cynku (Zn), manganu (Mn), żelaza (Fe) i rtęci (Hg) w 26 próbkach.

Do wyników badań gleb jako poziom odniesienia służą granice zawartości naturalnej określone w 5-stopniowej tabeli zanieczyszczenia gleb opracowanej w 1993 r. przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa i zweryfikowanej w 1995 r. Dopuszczalne zawartości metali ciężkich w glebach terenów zabudowanych i użytków rolnych zostały wyznaczone przez Ministra Środowiska w rozporządzeniu w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczeń powierzchni ziemi (Dz. U. poz. 1395 2016 r.). Ocenę przydatności do użytku roślin pastewnych daje odniesienie do Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz.U. poz. 203, 2012) oraz tabeli oceny stopnia zanieczyszczenia roślin metalami ciężkimi i siarką.

Odczyn gleb:

Odczyn określa wzajemny udział jonów wodorowych do wodorotlenkowych w roztworze glebowym. Odczyn gleby określany jest na podstawie symbolu pH, który oznacza ujemny logarytm dziesiętny ze stężenia jonów wodorowych (H⁺). Odczyn jest bardzo ważną właściwością gleby, ponieważ decyduje o przebiegu wielu procesów glebowych oraz wpływa na kształtowanie żyzności i urodzajności gleby; odczyn w istotny sposób wpływa na chemiczne, fizyczne i biologiczne właściwości gleb. Zakwaszenie gleb powodowane przez naturalne procesy przyrodnicze nie jest na tyle intensywne, by prowadzić do degradacji środowiska glebowego. Degradacja chemiczna gleb, której początkowym skutkiem jest zakwaszenie, pojawia się najczęściej wtedy, gdy przyrodnicze procesy zostaną wsparte czynnikami antropogenicznymi. Gleby kwaśne charakteryzują się niekorzystnymi właściwościami zarówno z punktu widzenia plonowania roślin, jak również zwiększonego ryzyka pobierania nadmiernych ilości metali przez rośliny. W glebach zanieczyszczonych metalami, kwaśny odczyn powoduje uruchomienie tych pierwiastków, co w konsekwencji może powodować zjawiska toksyczności w roślinach oraz gromadzenie nadmiernych, z punktu widzenia żywieniowego, ilości metali w łańcuchu pokarmowym. Oznaczenie wartości pH, w każdej próbie glebowej, było konieczne ze względów metodycznych. Wartość pH wykorzystana została do określenia grupy gleby - A, B, C (podział gleb na grupy) i jako kryterium do oceny zawartości metali ciężkich w badanych glebach (stopnie zanieczyszczenia wg IUNG). Z przebadanych 26 prób glebowych 4 próby zaliczono jako odczyn bardzo kwaśny (pH < 4,5), 13 prób zaliczono do odczynu lekko kwaśny (pH 5,6 - 6,5), 7 prób jako odczyn kwaśny (pH 4,5- 5,5), 1 jako obojętne (pH 6,6 - 7,2) i 1 jako zasadowy (pH > 7,2).

Zawartość metali ciężkich:

Zawartość metali ciężkich w glebie jest pochodną ich naturalnej zawartości w skale macierzystej gleb oraz działalności człowieka; kształtowana więc jest przez czynniki naturalne i antropologiczne. Antropogenicznymi źródłami zanieczyszczeń środowiska (powietrza, gleby, wody) są: przemysł, komunikacja, gospodarka komunalna, składowiska odpadów i inne. Nadmierna akumulacja metali ciężkich w powierzchniowej warstwie gleb może być przyczyną ich degradacji oraz zanieczyszczenia wód gruntowych. Nadmierne nagromadzenie metali, szczególnie w formie dostępnej, może być przyczyną zjawisk toksyczności dla roślin oraz powodować ryzyko włączenia nadmiernych ilości metali do łańcucha pokarmowego.

Wykonane badania wykazały duże zróżnicowanie zawartości poszczególnych metali ciężkich w glebie i tak:

- przekroczenie zawartości ołowiu w glebie zaobserwowano w 3 punktach poboru,
- przekroczenie zawartości kadmu w glebie zaobserwowano w 8 punktach poboru,
- przekroczenie zawartości miedzi w glebie zaobserwowano w 4 punktach poboru,
- przekroczenie zawartości chromu zaobserwowano w 12 punktach poboru,
- nie zaobserwowano przekroczenia zawartości niklu,
- przekroczenie zawartości cynku w glebie zaobserwowano w 7 punktach poboru,
- przekroczenie zawartości rtęci w glebie zaobserwowano w 4 punktach poboru,
- przekroczenie zawartości arsenu w glebie zaobserwowano w 10 punktach poboru.

Brak przekroczeń zawartości metali ciężkich zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wykazano w 11 punktach poboru.

Zawartość siarki:

Poziom zawartości siarki w glebach badanego obszaru oceniono na podstawie zawartości siarki siarczanowej ($S-SO_4$). Siarka siarczanowa będąc bezpośrednim źródłem siarki dla roślin, jest miarą dostępności tego składnika w glebie. Przy wycenie gleb pod względem zawartości siarki siarczanowej wykorzystano liczby graniczne (graniczne zawartości) kwalifikujące zbadane gleby do jednego z czterech stopni zawartości tej formy składnika:

- stopień zawartości I - zawartość niska,
- stopień zawartości II - zawartość średnia,
- stopień zawartości III - zawartość wysoka,
- stopień zawartości IV - zawartość podwyższona wskutek antropopresji.

W przeanalizowanych wynikach IV stopień wystąpił w 2 punktach poboru gleby.

Rośliny:

Zbadano 26 prób materiału roślinnego trawa (siano). Ponieważ Komisja Wspólnoty Europejskiej oraz Ministerstwo Rolnictwa nie ustaliły granicy dopuszczalnej zawartości innych metali i siarki, dla orientacji podano granice wyznaczone przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa.

W badanych próbkach przekroczono zawartości dopuszczalne dla pasz następujących metali ciężkich:

- ołowiu Pb w jednym punkcie,
- kadm Cd w dziesięciu punktach,
- cynk Zn w siedmiu punktach,
- siarki ogólnej w ośmiu punktach.

5.7.1. Analiza SWOT.

Tabela 41. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- gleby średniej jakości,- duże arealy gleb wykorzystywanych rolniczo,- wysoka kultura rolna,- przeprowadzane badania jakości gleb	<ul style="list-style-type: none">- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, środków transportu,- obciążenia powierzchniowe substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne- zmniejszająca się powierzchnia użytków rolnych,- niewystarczający poziom praktycznego stosowania zasad Kodeksu dobrej praktyki rolniczej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- wzrost poziomu rolnictwa ekologicznego,- prowadzona racjonalna gospodarka odpadami,- rosnące zainteresowanie konsumentów tzw. zdrową żywnością i jej pochodzeniem- malejąca presja przemysłowa ograniczająca depozycję emitowanych zanieczyszczeń na powierzchni ziemi	<ul style="list-style-type: none">- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy,- nieregularność opadów atmosferycznych- rosnąca presja komunikacyjna zwiększająca ryzyko zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg

5.7.2. Tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas. Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie powiatu, istotny jest wpływ emisji przemysłowej i liniowej - uzależnionej głównie od czynników zewnętrznych. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się na terenie powiatu w dalszym ciągu utrzymywać. Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku

racjonalnego składowania odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

5.7.3. 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 związany 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.

Zmiany klimatyczne powodują większe zagrożenie katastrofami naturalnymi, powodzią, suszami, silnymi wiatrami, erozją wodną i wietrzną. Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane przede wszystkim z rozwojem działalności przemysłowej i transportowej:

- działalność zakładów przemysłowych i 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.

Prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą i ŁODR.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy. Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

5.8.1. Odpady komunalne

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888 - tekst jednolity) - od 1 lipca 2013 r. na terenie wszystkich Gmin wprowadzono nowy system gospodarki odpadami komunalnymi. Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej. W latach 2017-2020 z terenu Powiatu Pabianickiego odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

Tabela 42. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020

Gmina	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Lutomiersk	2 190,69	1 695,86	2 104,89	3 708,65
Konstantynów Łódzki	7 332,65	12 458,45	10 751,59	8 529,05
Pabianice miejska	22 913,29	22 965,41	23 005,30	25 402,13

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Pabianice wiejska	2 314,67	2 569,17	2 750,31	3 887,20
Ksawerów	3 058,97	3 166,17	3 247,81	3 770,29
Dobroń	1 942,85	2 195,36	2 119,16	3 056,93
Dłutów	1 239,66	1 282,06	1 350,41	1 672,57
Powiat Pabianicki	40 992,78	46 332,48	45 329,47	50 026,82

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Wykres 8. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020

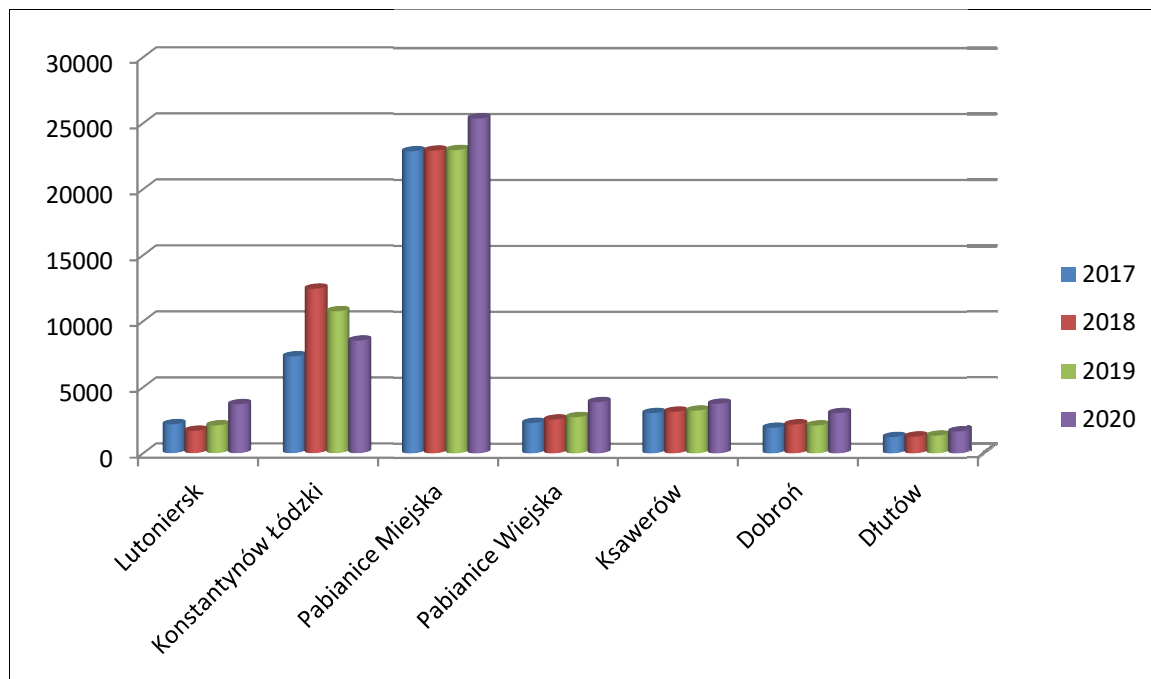


Tabela 43. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020

Gmina	Masa zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Lutomiersk	426,32	770,51	931,38	1 677,41
Konstantynów Łódzki	2 400,99	6 284,05	2 754,07	4 184,58
Pabianice miejska	6 590,33	7 156,00	7 261,29	8 993,38
Pabianice wiejska	794,23	1 279,47	1 526,16	2 080,41
Ksawerów	1 311,33	1 395,49	1 403,45	1 685,25
Dobroń	1 092,42	1 441,33	1 443,20	1 712,52
Dłutów	681,69	741,74	814,29	1 050,35
Powiat Pabianicki	13 297,31	19 068,59	16 233,64	21,383,70

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

Wykres 9. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020

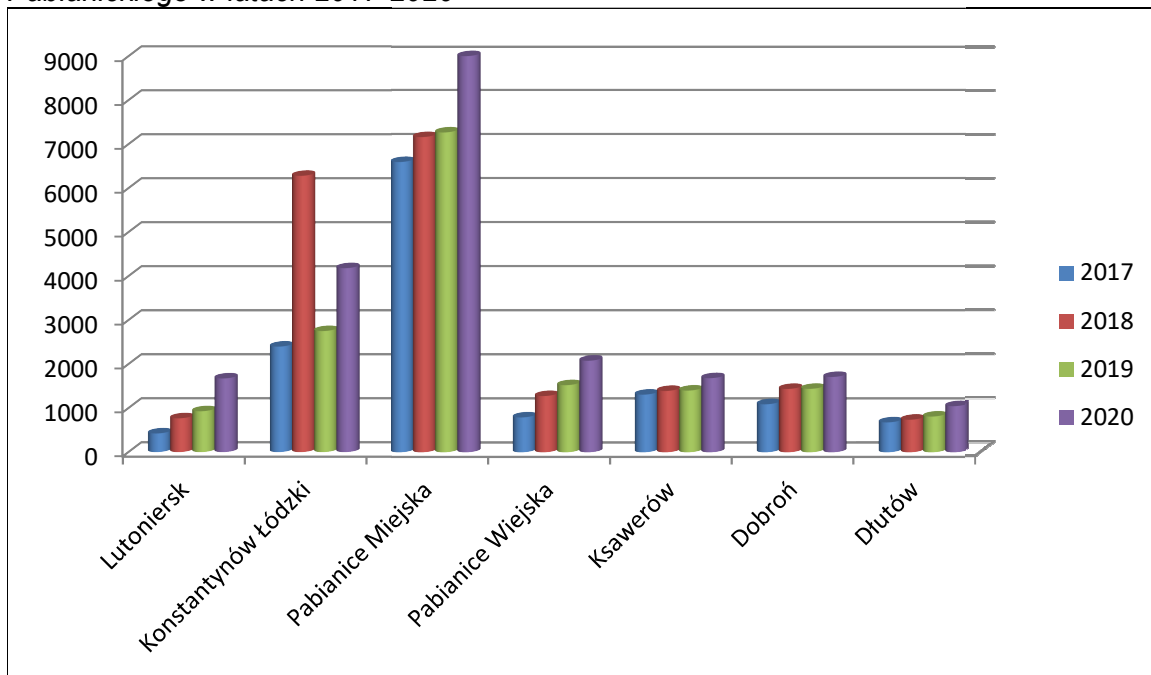


Tabela 44. Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020

Gmina	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [%]			
	2017	2018	2019	2020
Lutomiersk	19,5	45,4	44,2	45,2
Konstantynów Łódzki	32,7	50,4	25,6	49,1
Pabianice miejska	28,8	31,2	32,0	35,4
Pabianice wiejska	34,3	49,8	55,5	53,5
Ksawerów	42,9	44,1	43,2	44,7
Dobroń	56,2	65,7	68,1	56,0
Dłutów	55,0	57,9	60,3	62,8
Powiat Pabianicki	32,4	41,2	35,8	42,7

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

Wykres 10. Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów z terenu Powiatu Pabianickiego w latach 2017-2020

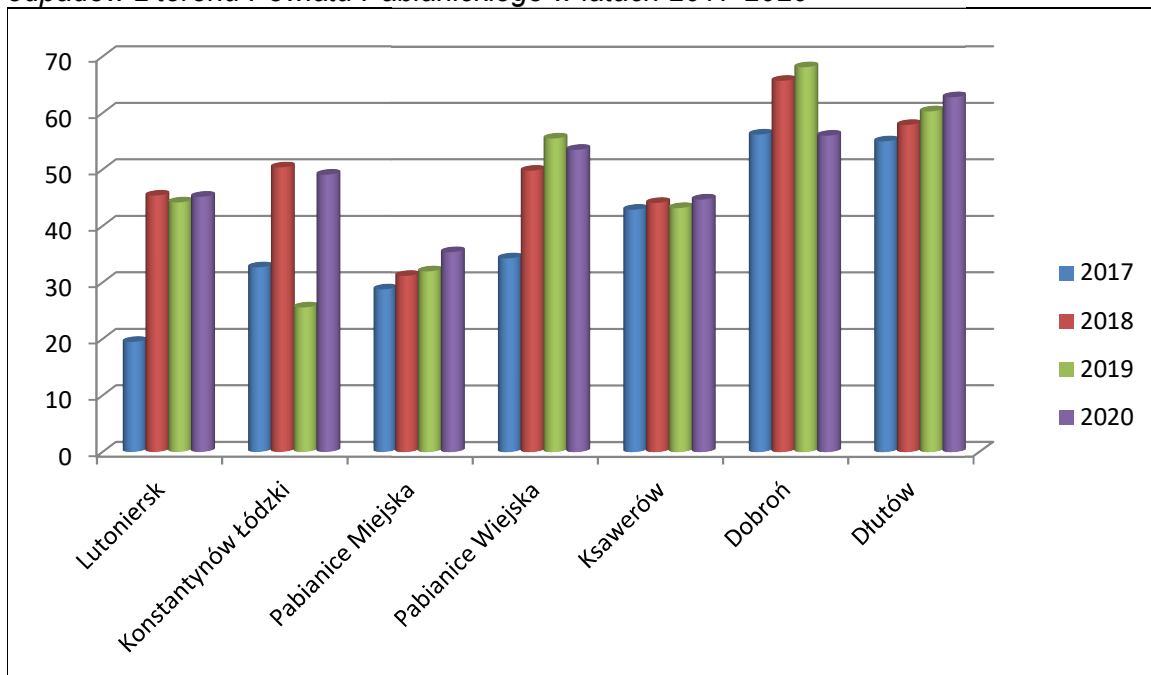
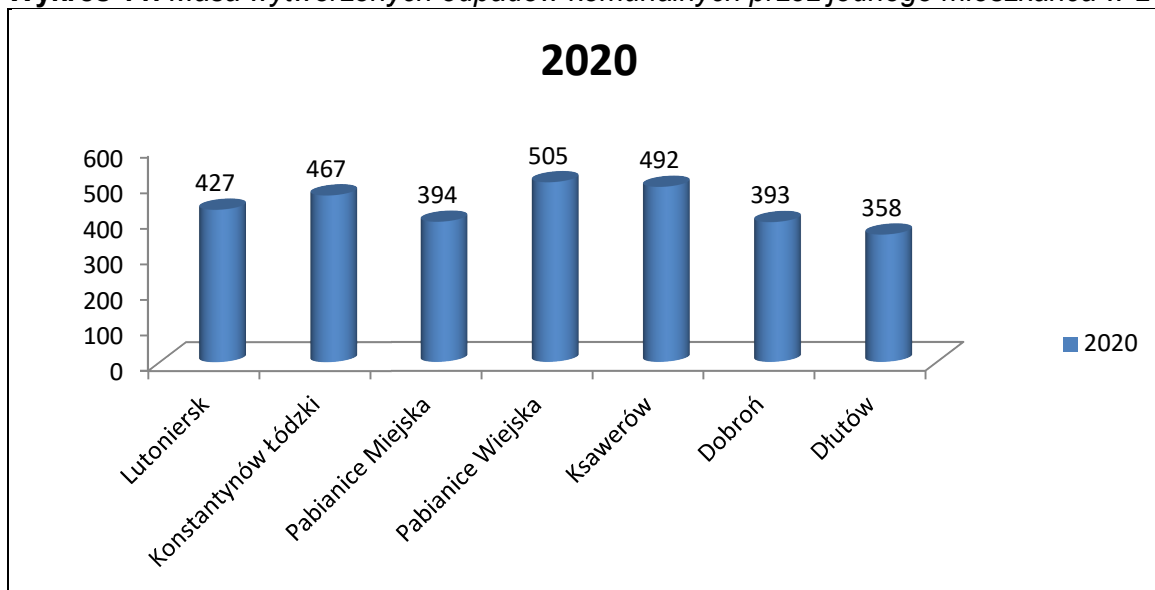


Tabela 45. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2020 roku

Gmina	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg/mieszkańca]
Lutomiersk	427
Konstantynów Łódzki	467
Pabianice miejska	394
Pabianice wiejska	505
Ksawerów	492
Dobroń	393
Dłutów	358
Powiat Pabianicki	420

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2020 rok

Wykres 11. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2020 roku



Punkty selektywnego zbierania odpadów

Na terenie Powiatu Pabianickiego zlokalizowane są punkty selektywnej zbiórki odpadów i tak na terenie gminy:

- Lutomiersk - na placu wewnętrznym na terenie nieruchomości pod adresem Szydłów 105a,
- Konstantynów Łódzki – na ulicy Cmentarnej w Konstantynowie Łódzkim – w kwietniu 2020 roku podpisana umowa na budowę,
- Pabianice miejska - ul. Warzywna 6 w Pabianicach,
- Dłutów - na terenie działki nr 32/5 w Dłutowie,
- Dobroń - ul. Zakrzewki 14a w Dobroniu,
- Ksawerów – ul. Handlowa 30/34 w Ksawerowie,
- Pabianice wiejska – ul. Łaska 13 w Pabianicach.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy. Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest zostały przedstawione w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032”.

Ilości wyrobów azbestowych, usuniętych z terenu poszczególnych gmin Powiatu Pabianickiego w latach 2018-2020, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 46. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Pabianickiego do końca 2020 roku

Gmina	Masa zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych występujących na terenie Powiatu Pabianickiego [Mg]	Masa usuniętych wyrobów azbestowych do końca 2020 roku		Pozostała ilość wyrobów azbestowych do usunięcia [Mg]
		Mg	%	
Lutomiersk	2 912,510	13,400	0,46	2 899,110
Konstantynów Łódzki	686,505	112,920	16,45	573,585
Pabianice miejska	1 673,414	813,472	48,61	859,942
Pabianice wiejska	1 439,974	285,954	19,86	1 154,020
Ksawerów	481,712	0	0	481,712
Dobroń	1 462,965	293,750	20,08	1 169,215
Dłutów	83,500	2,440	2,92	81,060
Powiat Pabianicki	8 740,580	1 521,937	17,41	7 218,644

Źródło: Informacje ze strony baza.azbestowa.gov.pl

Dzikię wysypiska

Wysokie koszty odpadów zaczynają przekładać się na powstawanie dzikich wysypisk. Na nielegalne i pozbawione jakiegokolwiek kontroli tereny trafiają wszelkie rodzaje odpadów od komunalnych, przez sprzęt RTV i AGD, aż po stare meble czy szczególnie niebezpieczne dla przyrody odpady przemysłowe.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w roku 2019 na terenie Gminy Konstantynów Łódzki zlikwidowano dzikię składowisko odpadów. Takich wysypisk jest wiele, ale nie są zgłaszane do GUS. Wywożącym nielegalnie odpady grozi nawet 5 lat więzienia i mimo to każdego dnia powstają kolejne śmietniska np. w lasach.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 47. Występowanie `y67iko2+,1 dzikich wysypisk na terenie Powiatu Pabianickiego – stan na koniec 2020 r.

Gmina	powierzchnia istniejących dzikich wysypisk m2	istniejące szt.	zlikwidowane - w ciągu roku szt.	odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk - w ciągu roku Mg
Konstantynów Łódzki	400,00	1	1	3
Dłutów	24 827,00	10	0	0
Powiat Pabianicki	25 227,00	11	1	3

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2020 rok

Kompetencje dotyczące utrzymania czystości i porządku w gminach spoczywają na wójtach, burmistrzach i prezydentach miast. Podejmowane przez nich działania z tego obszaru powinny być realizowane w oparciu o przepisy Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz Ustawy o odpadach. Ten drugi akt prawny określa, że posiadacz odpadów jest obowiązany do niezwłocznego ich usunięcia z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania. W przypadku niewywiązania się z tego obowiązku, wójt (burmistrz, prezydent miasta), w drodze decyzji wydawanej z urzędu, nakazuje posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z niedozwolonego miejsca. Jeżeli to nie skutkuje, wówczas organ ten zleca usunięcie odpadów na koszt ich posiadacza.

5.8.2. Realizacja gospodarki odpadami w poszczególnych gminach powiatu pabianickiego

➤ Gmina Miejska Konstantynów Łódzki

Na terenie Gminy Konstantynów Łódzki zbiórka odpadów realizowana jest w następujący sposób:

- odpady komunalne zmieszane - w pojemnikach
- odpady zbierane w sposób selektywny w pojemnikach:
 - metal i tworzywa sztuczne
 - szkło,
 - papier,
 - bio,
- odpady wielkogabarytowe - objazdowa zbiórka,
- PSZOK,
- baterie – do wystawionych pojemników,
- przeterminowane leki – pojemniki umieszczone w aptekach,
- świetlówki – w urzędzie miasta,

Tabela 48. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Miejskiej Konstantynów Łódzki w latach 2017-2020

Odbiór odpadów komunalnych z	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Terenów zamieszkałych	7 091,12	12 221,29	10 379,99	7 766,80
Nieruchomości niezamieszkałych	241,53	237,16	371,60	762,25
Łącznie	7 332,65	12 458,45	10 751,59	8 529,05

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Tabela 49. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Miejskiej Konstantynów Łódzki w latach 2017-2020

Rodzaj odpadu	Masa zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Papier i tektura	75,5	67,02	177,76	350,86
Szkło	299,30	443,72	315,78	428,26

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tworzywa sztuczne	52,45	50,91	95,01	136,10
Metale	0,00	0,00	0,00	0,05
Tekstylia	0,00	0,00	0,00	0,00
Niebezpieczne niezakwalifikowane w pozostałych rodzajach odpadów	1,23	3,05	2,27	7,29
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	0,42	0,26	0,65	1,60
Wielkogabarytowe	221,06	3 831,28	335,90	748,40
Biodegradowalne	1 268,00	1 418,26	1 339,56	2 077,70
Baterie i akumulatory	0,11	0,10	0,49	0,13
Opakowania wielomateriałowe	0,00	0,00	0,00	5,24
Zmieszane odpady opakowaniowe	482,92	469,45	429,90	428,95
pozostałe	0,00	0,00	55,74	0,00
Baterie i akumulatory niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	0,02	0,00	0,00	0,10
Łącznie	2 400,99	6 284,05	2 754,07	4 184,58

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

➤ **Gmina Miejska Pabianice**

Na terenie Gminy Miejskiej Pabianice zbiórka odpadów realizowana jest w następujący sposób:

- odpady komunalne zmieszane - w pojemnikach
- odpady zbierane w sposób selektywny w workach:
 - metal i tworzywa sztuczne
 - szkło,
 - papier,
 - bio,
- odpady wielkogabarytowe - objazdowa zbiórka,
- baterie – do wystawionych pojemników,
- przeterminowane leki – pojemniki umieszczone w aptekach,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 50. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Miejskiej Pabianice w latach 2017-2020

Odbiór odpadów komunalnych z	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Terenów zamieszkałych	18 349,46	18 728,39	18 742,86	20 516,46
Nieruchomości niezamieszkałych	4 563,83	4 237,02	4 262,44	4 885,67
Łącznie	22 913,29	22 965,41	23 005,30	25 402,13

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Tabela 51. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Miejskiej Pabianice w latach 2017-2020

Rodzaj odpadu	Masa zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Papier i tektura	23,13	27,84	44,71	747,91
Szkło	922,59	939,88	927,60	1 189,81
Tworzywa sztuczne	185,29	168,77	77,60	42,26
Metale	1,16	0,00	0,00	0,50
Tekstylia	0,00	0,00	0,00	4,64
Niebezpieczne niezakwalifikowane w pozostałych rodzajach odpadów	3,24	3,54	3,73	4,78
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	5,65	13,85	14,39	12,19
Wielkogabarytowe	1 032,93	1 287,50	1 599,86	1 781,97
Biodegradowalne	2 376,60	2 423,45	2 347,41	3 077,76
Baterie i akumulatory	1,60	1,61	0,63	1,16
Opakowania wielomateriałowe	0,00	0,00	0,00	1,02
Zmieszane odpady opakowaniowe	2 038,14	2 289,56	2 345,36	2 345,36
pozostałe	0,00	0,00	0,00	0,00
Baterie i akumulatory niebezpieczne	0,00	0,71	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	3,58	10,64	10,73	8,09
Łącznie	6 590,33	7 156,00	7 261,29	8 993,38

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

➤ **Gmina Wiejska Dłutów**

Na terenie Gminy Dłutów zbiórka odpadów realizowana jest w następujący sposób:

- odpady komunalne zmieszane - w pojemnikach
- odpady zbierane w sposób selektywny w workach:
 - metal i tworzywa sztuczne
 - szkło,
 - papier,
 - bio,
- odpady wielkogabarytowe - objazdowa zbiórka,
- baterie – do wystawionych pojemników,
- przeterminowane leki – pojemniki umieszczone w aptekach,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 52. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Wiejskiej Dłutów w latach 2017-2020

Odbiór odpadów komunalnych z	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Terenów zamieszkałych	1 161,40	1 198,66	1 259,64	1 521,03
Nieruchomości niezamieszkałych	78,26	83,40	90,77	151,54
Łącznie	1 239,66	1 282,06	1 350,41	1 672,57

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Tabela 53. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Wiejskiej Dłutów w latach 2017-2020

Rodzaj odpadu	Masa zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Papier i tektura	0,00	0,00	6,62	20,48
Szkło	115,73	119,69	123,90	132,65
Tworzywa sztuczne	1,56	1,51	1,79	1,99
Metale	0,00	0,00	0,00	0,00
Tekstylia	0,00	0,00	0,00	0,00
Niebezpieczne niezakwalifikowane w pozostałych rodzajach odpadów	0,00	0,00	0,00	0,04
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	0,01	0,04	0,11	0,00
Wielkogabarytowe	69,28	95,72	110,68	167,80
Biodegradowalne	307,30	315,98	349,28	515,93
Baterie i akumulatory	0,20	0,09	0,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	187,41	207,71	221,91	211,26
pozostałe	0,00	0,00	0,00	0,00
Baterie i akumulatory niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	0,01	0,04	0,11	0,00
Łącznie	681,69	741,74	814,29	1 050,35

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

➤ **Gmina Wiejska Dobroń**

Na terenie Gminy Dobroń zbiórka odpadów realizowana jest w następujący sposób:

- odpady komunalne zmieszane - w pojemnikach
- odpady zbierane w sposób selektywny w workach:
 - metal i tworzywa sztuczne
 - szkło,
 - papier,
 - bio,
- odpady wielkogabarytowe - objazdowa zbiórka,
- baterie – do wystawionych pojemników,
- przeterminowane leki – pojemniki umieszczone w aptekach,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 54. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Wiejskiej Dobroń w latach 2017-2020

Odbiór odpadów komunalnych z	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Terenów zamieszkałych	1 942,85	2 195,36	2 119,16	2 417,94
Nieruchomości niezamieszkałych	0,00	0,00	0,00	638,99
Łącznie	1 942,85	2 195,36	2 119,16	3 056,93

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Tabela 55. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Dobroń w latach 2017-2020

Rodzaj odpadu	Masa zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Papier i tektura	0,00	12,80	25,64	52,38
Szkło	175,07	176,73	185,51	209,82
Tworzywa sztuczne	0,82	0,71	0,72	17,99
Metale	0,00	0,00	0,00	0,00
Tekstylia	0,00	0,00	0,00	0,00
Niebezpieczne niezakwalifikowane w pozostałych rodzajach odpadów	0,00	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	0,00	0,04	0,09	0,01
Wielkogabarytowe	127,94	173,21	212,47	266,13
Biodegradowalne	537,38	587,67	450,12	592,40
Baterie i akumulatory	0,02	0,12	0,02	0,02
Opakowania wielomateriałowe	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	251,77	271,77	259,23	298,79
pozostałe	0,00	218,28	309,40	274,38
Baterie i akumulatory niebezpieczne	0,00	0,07	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	0,00	0,04	0,09	0,36
Łącznie	1 092,42	1 441,33	1 443,20	1 712,52

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

➤ **Gmina Wiejska Ksawerów**

Na terenie Gminy Ksawerów zbiórka odpadów realizowana jest w następujący sposób:

- odpady komunalne zmieszane - w pojemnikach
- odpady zbierane w sposób selektywny w pojemnikach:
tworzywa sztuczne i metale
szkło,
papier,
bio.

Tabela 56. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Ksawerów w latach 2017-2020

Odbiór odpadów komunalnych z	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]
------------------------------	---

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

	2017	2018	2019	2020
Terenów zamieszkałych	2 768,95	2 916,69	3 016,13	3 013,28
Nieruchomości niezamieszkałych	290,02	249,48	231,68	757,01
Łącznie	3 058,97	3 166,17	3 247,81	3 770,29

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Tabela 57. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Ksawerów w latach 2017-2020

Rodzaj odpadu	Masa zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Papier i tektura	0,00	0,00	38,10	92,24
Szkło	143,90	162,94	154,62	186,66
Tworzywa sztuczne	0,00	0,00	0,00	2,86
Metale	0,00	0,10	0,00	0,05
Tekstylia	0,00	0,00	0,00	2,98
Niebezpieczne niezakwalifikowane w pozostałych rodzajach odpadów	8,64	0,08	8,25	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	6,76	50,77	5,14	0,00
Wielkogabarytowe	104,14	97,48	173,98	82,98
Biodegradowalne	805,44	821,20	897,84	1 025,84
Baterie i akumulatory	0,19	1,00	0,30	0,00
Opakowania wielomateriałowe	0,00	0,00	0,00	1,77
Zmieszane odpady opakowaniowe	242,26	261,92	123,58	289,87
pozostałe	0,00	0,00	1,64	0,00
Baterie i akumulatory niebezpieczne	0,07	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	3,35	0,60	0,00	0,00
Łącznie	1 311,33	1 395,49	1 403,45	1 685,25

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

➤ **Gmina Wiejska Lutomiersk**

Na terenie Gminy Lutomiersk zbiórka odpadów realizowana jest w następujący sposób:

- odpady komunalne zmieszane - w pojemnikach
- odpady zbierane w sposób selektywny w workach lub pojemnikach:
 - tworzywa sztuczne
 - metale i opakowania wielomateriałowe,
 - szkło,
 - papier i tektura,
 - bioodpady,
 - odpady wielkogabarytowe - objazdowa zbiórka.

Tabela 58. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Lutomiersk w latach 2017-2020

Odbiór odpadów komunalnych z	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Terenów zamieszkałych	1 804,94	1 690,94	1 690,94	3 212,28
Nieruchomości	385,75	231,97	413,95	496,37

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

niezamieszkałych				
Łącznie	2 190,69	1 695,86	2 104,89	3 708,65

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Tabela 59. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Lutomiersk w latach 2017-2020

Rodzaj odpadu	Masa zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Papier i tektura	0,00	24,71	80,87	197,67
Szkło	157,11	147,88	70,38	240,42
Tworzywa sztuczne	41,25	65,34	174,47	318,42
Metale	0,50	10,59	26,64	0,00
Tekstylia	0,00	0,00	0,00	0,00
Niebezpieczne niezakwalifikowane w pozostałych rodzajach odpadów	0,00	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	3,13	4,26	11,65	7,17
Wielkogabarytowe	81,20	262,24	191,44	176,90
Biodegradowalne	0,00	90,78	342,94	646,17
Baterie i akumulatory	0,15	0,13	0,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	0,00	0,00	0,00	1,77
Zmieszane odpady opakowaniowe	142,98	164,58	32,79	90,66
pozostałe	0,00	0,00	0,00	0,00
Baterie i akumulatory niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	0,68	2,68	8,65	6,04
Łącznie	426,32	770,51	931,18	1 677,41

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

➤ **Gmina Wiejska Pabianice**

Na terenie Gminy Wiejskiej Pabianice zbiórka odpadów realizowana jest w następujący sposób:

- odpady komunalne zmieszane - w pojemnikach
- odpady zbierane w sposób selektywny w workach lub pojemnikach:
- tworzywa sztuczne
- metale i opakowania wielomateriałowe,
- szkło,
- papier i tektura,
- bioodpady,
- odpady wielkogabarytowe - objazdowa zbiórka.

Tabela 60. Masa zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Wiejskiej Pabianice w latach 2017-2020

Odbiór odpadów komunalnych z	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Terenów zamieszkałych	2 314,67	2 569,17	2 749,45	3 403,74
Nieruchomości niezamieszkałych	0,00	0,00	0,86	483,46
Łącznie	2 314,67	2 569,17	2 750,31	3 887,20

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 61. Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Wiejskiej Pabianice w latach 2017-2020

Rodzaj odpadu	Masa zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Papier i tektura	15,99	34,36	40,47	67,58
Szkło	167,63	161,63	169,67	199,18
Tworzywa sztuczne	0,30	0,10	0,09	7,60
Metale	0,00	0,00	0,00	0,11
Tekstylia	0,00	0,00	0,00	0,00
Niebezpieczne niezakwalifikowane w pozostałych rodzajach odpadów	0,00	0,00	0,00	0,96
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	2,07	0,07	0,06	0,02
Wielkogabarytowe	297,20	137,48	213,28	575,54
Biodegradowalne	37,70	546,43	572,15	912,22
Baterie i akumulatory	0,00	0,00	0,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe	273,34	231,98	290,26	317,20
pozostałe	0,00	167,42	240,18	0,00
Baterie i akumulatory niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	1,56	0,07	0,06	0,02
Łącznie	794,23	1 279,47	1 526,16	2 080,41

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021

5.8.3. Odpady z sektora gospodarczego

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

Odpady niebezpieczne stanowią stosunkowo niewielki procent wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego, a ich głównym źródłem powstawania jest działalność przemysłowa i usługowa.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów wytworzonych na terenie Powiatu Pabianickiego.

Tabela 62. ilości odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych na terenie Powiatu Pabianickiego.

Odpady z sektora gospodarczego [Mg]	2018	2019	2020
Wytworzone	156 752,779	86 612,033	89 396,456

Źródło: Informacje z WSGO

Wykres 12. Ilości odpadów wytworzonych na terenie Powiatu Pabianickiego .

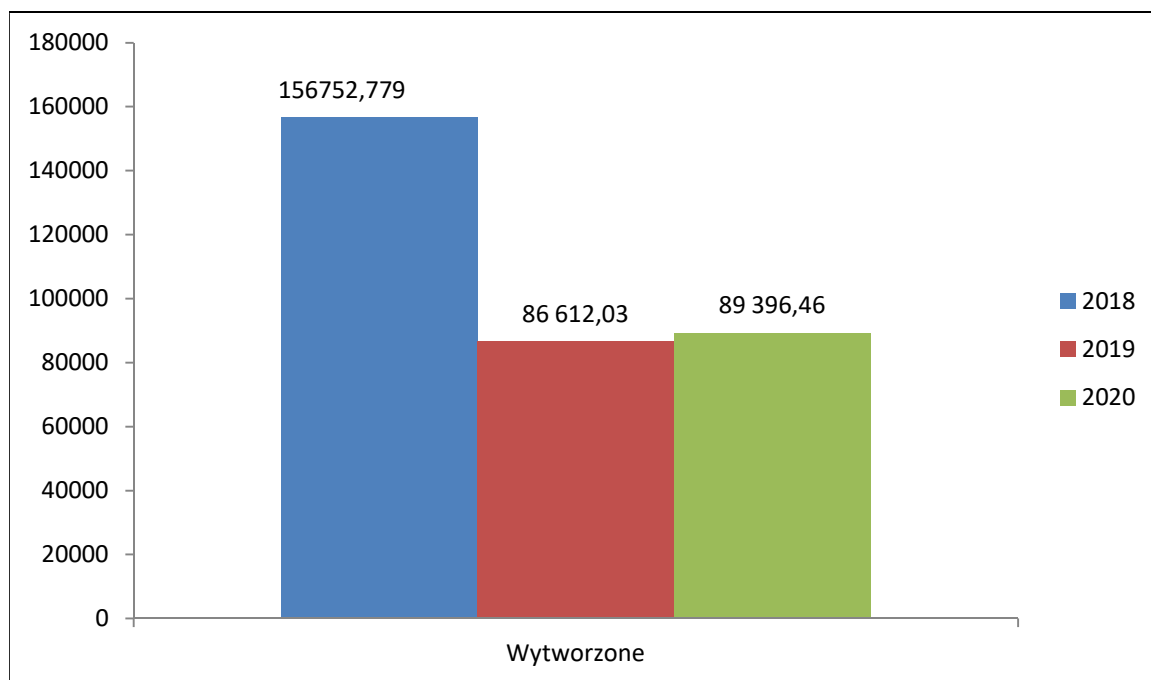


Tabela 63. ilości odpadów wytworzonych na terenie Powiatu Pabianickiego z podziałem na grupy.

Wytworzone odpady z podziałem na grupy	2018	2019	2020
	Inne niż niebezpieczne	Inne niż niebezpieczne	Inne niż niebezpieczne
02 - Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	8 073,496	1 813,081	1 566,997
03 - Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	1 759,630	44,067	42,497
04 - Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	491,773	57,263	136,956
05 - Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	42,860	-	136,96
06 - Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	1,816	0,001	0,201
07 - Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	756,818	949,442	551,991
08 - Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	192,824	5,641	6,396
09 - Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0,932	-	0,052
10 - Odpady z procesów termicznych	18 661,554	9 342,970	648,115

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

11 - Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	6,790	0,027	108,156
12 - Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	697,951	487,558	204,189
13 - Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	96,694	19,599	45,985
14 - Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	1,270	-	3,366
15 - Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	14 556,260	2 431,393	3 838,124
16 - Odpady nieujęte w innych grupach	2 405,180	1 257,591	1 299,109
17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	9 444,202	51 745,710	80 328,710
18 - Odpady medyczne i weterynaryjne (z wyłączeniem odpadów kuchennych i restauracyjnych niezwiązanych z opieką zdrowotną lub weterynaryjną)	131,099	170,554	252,079
19 - Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	99 122,935	268,799	330,937
20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	327,919	18,338	32,600
Razem	156 752,779		

Źródło: Informacje z WSGO

5.8.4. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Składowiska odpadów.

Na terenie Powiatu Pabianickiego nie występują czynne składowiska odpadów komunalnych, natomiast znajdują się zrekultywowane składowiska odpadów: ↪ składowisko odpadów komunalnych w Budach Dłutowskich ↪ składowisko piasku i skratek w Okołowicach. Zamknięte składowiska zostały objęte monitoringiem. Na terenie powiatu pabianickiego, w miejscowości Okołowice, zlokalizowane są składowiska skratek i piasku oraz osadów pościekowych, GOŚ – laguny, należące do Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi, na którym unieszkodliwiane są odpady inne niż niebezpieczne i obojętne. Na składowisku prowadzony jest także odzysk odpadów innych niż niebezpieczne, w celu wykorzystania ich jako warstw izolacyjnych i przesypowych. W Okołowicach zlokalizowane jest także składowisko odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne, z wydzieloną częścią do składowania odpadów niebezpiecznych. Na składowisku tym unieszkodliwiane są odpady pochodzące z termicznego przekształcania osadów ściekowych (popioły) oraz z oczyszczania gazów odlotowych. Na składowisku prowadzony będzie także

odzysk odpadów innych niż niebezpieczne, które wykorzystywane będą do tworzenia warstwy izolacyjno – rekultywacyjnej.

5.8.5. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy. Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest zostały przedstawione w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032”

Tabela 64. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Pabianickiego

Gmina	Masa zinventaryzowanych wyrobów azbestowych występujących na terenie Powiatu Pabianickiego [Mg]	Masa usuniętych wyrobów azbestowych do końca 2020 roku [Mg]	Pozostała ilość wyrobów azbestowych do usunięcia [Mg]
Lutomiersk	2 912,510	13,400	2 899,110
Konstantynów Łódzki	686,505	112,920	573,585
Miejska Pabianice	1 673,864	813,472	860,392
Wiejska Pabianice	1 439,974	285,954	1 154,020
Dobroń	1 462,965	293,750	1 169,215
Dłutów	86,050	2,440	83,610
Ksawerów	481 712	0	481 712
Powiat Pabianicki	8 743,580	1 521,937	7 221,644

Źródło: Informacje ze strony baza azbestowa.gov.pl

5.8.6. Analiza SWOT

Tabela 65. 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"> - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)
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"> - wzrost produkcji odpadów w ostatnich latach - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

5.8.7. Tendencje zmian

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie. Pomimo tego,

ogólna ilość odbieranych/zbieranych odpadów może zmaleć ze względu na sytuację demograficzną powiatu (stopniowy spadek liczby ludności).

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się 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.

5.8.8. 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.

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

c. Działania edukacyjne.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”), segregacji odpadów w placówkach oświatowych. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

d. Monitoring środowiska.

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

5.9. Zasoby przyrodnicze.

5.9.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Obszary prawnie chronione

Na terenie Powiatu Pabianickiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Chronionego Krajobrazu
 - Środkowej Grabi
 - Puczniewski
- Obszary Natura 2000
 - Grabia – obszar siedliskowy PLH100021
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy
 - Dolina Grabi
 - Mogilno
 - Dobroń
 - Borkowice
 - Dąbrowa I
 - Dąbrowa II
- Rezerwat przyrody

- Jodły Oleśnickie
- Mianów
- Użytki ekologiczne – 13 użytków ekologicznych bez nadanej nazwy
- Pomniki przyrody.

Tabela 66. *Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w powiatach województwa łódzkiego*

Lp.	Powiat	Udział [%]
1.	Brzeziński	57,1
2.	Radomszczański	38,1
3.	Łaski	36,1
4.	Skierniewicki	32,0
5.	Bełchatowski	23,5
6.	Sieradzki	23,2
7.	Łowicki	23,1
8.	Wieluński	22,5
9.	Poddębicki	22,5
10.	Wieruszowski	21,6
11.	Rawski	16,8
12.	Pabianicki	15,8
13.	Opoczyński	15,3
14.	Piotrkowski	15,2
15.	Łęczycki	13,7
16.	tomaszowski	11,9
17.	Zduńskowolski	7,4
18.	Łódzki wschodni	6,7
19.	Pajęczański	5,4
20.	Kutnowski	5,2
21.	Zgierski	3,2
Województwo łódzkie:		19,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, 2021 rok

Obszary Chronionego Krajobrazu **Środkowej Grabi**

Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabi obejmuje zespoły leśne o walorach glebochronnych i krajobrazowych porastających obydwie brzozy Grabi z licznymi wydmyami koło Teodorów i Dobronia oraz korzystny bioklimatycznie kompleks lasów sosnowych koło Poleszyna. Na terenie obszaru znajdują się liczne starorzecza i niewielkie naturalne zbiorniki eutroficzne, a rzeka na tym odcinku silnie meandruje. Środowisko jest zróżnicowane: występują tu wydmy śródlądowe pokryte murawami napiaskowymi jak i mokradła oraz tereny podmokłe. Znajdują się tu też liczne niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie. Można tu spotkać różne typy siedliskowe lasu: łągi topolowe, łągi wierzbowe, łągi olszowe, łągi jesionowe, olsy źródliskowe oraz bory sosnowe.

Rzeka ta odznacza się niezwykle bogactwem fauny. Badania zoologiczne prowadzone tu od 1928 roku przez Uniwersytet Łódzki wykazały występowanie tu 800 gatunków, w tym 80 odkrytych po raz pierwszy w Polsce, a dwa gatunki okazały się nowymi dla nauki. Występuje tu wiele gatunków rzadkich i chronionych, m.in.:

- Ssaki: wydra europejska, bóbr europejski
- Ryby: koza, koza złotawa, minóg strumieniowy, minóg ukraiński, brzana, certa, węgorz, szczupak, piskorz – w sumie ponad 30 gatunków.
- Stawonogi: trzepla zielona, zalotka większa, czerwonończyk nieparek
- Mięczaki: zatoczek łamliwy, skójka gruboskorupowa

Z flory na uwagę zasługują m.in.: okrzężnica bagienna, łączeń baldaszkowy, marek szerokolistny i włosienicznik błotny.

Puczniewski

Puczniewski Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest w północno-zachodniej części województwa na Wysoczyźnie Łaskiej. Obejmuje zalesione często podmokłe tereny w widłach Neru i Bełdówki. Fragment lasu jodłowego (na granicy zasięgu tego gatunku) objęto ochroną rezerwatową.

Obszar Natura 2000

Grabia – obszar siedliskowy PLH100021

Grabia to nizinna rzeka przepływająca przez obszar Niziny Południowowielkopolskiej i Wzniesień Południowomazowieckich, prawostronny dopływ rzeki Widawki (dorzecze Odry). Ostoja obejmuje dolinę rzeki w jej środkowym biegu, w którym rzeka ta utrzymuje naturalny charakter silnie meandrując. Liczne starorzecza, małe zbiorniki wodne oraz lasy łęgowe w dolinie to walory, które ustawiają rzekę jako jeden z cenniejszych elementów przyrodniczych centralnej Polski oraz siedliska ważne z europejskiego punktu widzenia (w sumie cztery typy). Na uwagę zasługują także naturalne zbiorowiska olsów i łęgów, a także roślinność bagienna mokradel i terenów podmokłych znajdujących się w pobliżu rzeki. Jednak dominującym elementem krajobrazu są łąki, zarośla i tereny rolnicze, które razem zajmują ponad 80% powierzchni obszaru. Na terenie obszaru stwierdzono występowanie aż 800 gatunków zwierząt, w tym 80 odkrytych po raz pierwszy w Polsce, 2 gatunki okazały się nowymi dla nauki. Z tego też względu świat zwierzęcy tej rzeki i jej dopływów można określić jako niezwykle różnorodny. W jej wodach żyje blisko 30 gatunków ryb m.in. szczupaki, węgorze, brzany, certy. Na okalających rzekę łąkach i polach w okresie od wiosny do jesieni występują liczne ptaki zarówno łęgowe jak i przelotne. Świat roślinny rzeki Grabi jest równie ciekawy jednak nie tak dokładnie zbadany jak zwierzęcy. Na uwagę zasługują takie rośliny jak; okrzężnica bagienna, włosienicznik błotny, łączeń baldaszkowy, marek szerokolistny.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Dolina Grabi

Obok koryta rzeki Grabi ochroną objęte są tu znajdujące się w jej dolinie: starorzecza, drobne zbiorniki eutroficzne, wydmy śródlądowe, mokradła, niżowe i górskie świeże łąki, lasy łęgowe, olsowe i bory sosnowe. Rzeka ta odznacza się niezwykle bogactwem fauny (800 gatunków), w tym wiele gatunków rzadkich i chronionych.

Mogilno

Obszar zespołu leży na terenie gminy Dobroń. Nazwa pochodzi od najbliższych wsi: Mogilna Dużego i Mogilna Małego oraz leśnictwa Mogilno, na którego terenie się znajduje. Przedmiotem ochrony jest tu rozległa śródlądowa wydma eoliczna wraz z porastającym ją borem sosnowym pełniącym tu funkcję lasu glebochronnego.

Dobroń

Obszar ten leży na terenie gminy Dobroń. Zespół zlokalizowany jest w leśnictwie Mogilno. Przedmiot ochrony stanowią tu wydmy śródleśne oraz torfowiska w różnych fazach sukcesji. Na terenach tych występują liczne populacje gatunków roślin w tym: rosiczka okrągolistna, przygiętka biała, długosz królewski, grzybienie północne, turzyca nitkowata, widłak goździsty, widłak jałowcowaty, widłak torfowy.

Borkowice

Przedmiotem ochrony jest kompleks lasów o wyjątkowo cennej mozaice siedlisk leśnych z dużym udziałem lasów wodochronnych i lasów pełniących funkcję glebochronną położony na obszarze wydmy; fragmenty naturalnych drzewostanów jodłowych i bukowych położonych na północnej granicy zasięgu gatunków oraz śródleśne zbiorniki wodne.

Dąbrowa I

Obejmujący swoim zasięgiem drzewostany jodłowo-sosnowe o powierzchni 55,98 ha, położone w całości na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Kolumna, leśnictwo Dąbrowa w oddziałach. 187, 188 i 189.

Dąbrowa II

Obejmuje swoim zasięgiem drzewostany jodłowo- sosnowo- dębowe o powierzchni 142,84 ha, położone w całości na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Kolumna, leśnictwie Dąbrowa w oddz. 215, 216, I 217 oraz w leśnictwie Dłutów w oddziałach 225 b, 226 i 227.

Rezerwat przyrody

Jodły Oleśnickie

W skład rezerwatu wchodzi obszar oznaczony w planie urządzenia lasu Nadleśnictwa Poddębice na lata 2007-2016, na terenie leśnictwa Mianów. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego lasu jodłowego o cechach grądu subkontynentalnego z jodłą na północnej granicy zasięgu.

Mianów

Położony na terenie gminy Lutomiersk, na terenie Nadleśnictwa Poddębice, leśnictwa Mianów, obrębu leśnego Bogdańce. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych śródleśnego kompleksu mokradeł obejmujących mozaikę torfowisk niskich i olsów, z interesującą florą torfowiskową.

Użytki ekologiczne

13 użytków ekologicznych bez nadanej nazwy. Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

a/ odcinek rzeki Grabi położony na terenie województwa sieradzkiego /km 0+000-km 40+600/ tj. od miejscowości Łęg Widawski w gminie Widawa do miejscowości Jamborek w gminie Dobroń

b/ w Nadleśnictwie Kolumna, Leśnictwo Borkowice, gmina Dłutów, w oddziałach: 256. Kompleks śródleśnych stawów z przyległymi pastwiskami

c/ w Nadleśnictwie Kolumna, Leśnictwo Borkowice, gmina Dłutów, w oddziałach: 258. Pastwisko, płaty nieużytkowanej roślinności.

d/ w Nadleśnictwie Kolumna, Leśnictwo Borkowice, gmina Dłutów, w oddziałach: 258. Naturalny zbiornik wodny.

e/ w Nadleśnictwie Kolumna, Leśnictwo Borkowice, gmina Dłutów, w oddziałach: 263. Pastwisko, płaty nieużytkowanej roślinności.

f/ w Nadleśnictwie Kolumna, Leśnictwo Borkowice, gmina Dłutów, w oddziałach: 263. Naturalny zbiornik wodny.

g/ w Nadleśnictwie Kolumna, Leśnictwo Borkowice, gmina Dłutów, w oddziałach: 263. Naturalny zbiornik wodny – rowy.

h/ położone w Nadleśnictwie Kolumna Leśnictwo Mogilno oddz. 102c, gm. Dobroń. Bagno.

i/ położone w Nadleśnictwie Kolumna Leśnictwo Mogilno oddz. 109a, gm. Dobroń. Bagno.

j/ położone w Nadleśnictwie Kolumna Leśnictwo Mogilno oddz. 109g, gm. Dobroń. Bagno.

k/ położone w Nadleśnictwie Kolumna Leśnictwo Mogilno oddz. 109k, gm. Dobroń. Bagno.

l/ położone w Nadleśnictwie Kolumna Leśnictwo Poleszyn oddz. 39f, gm. Dobroń. Bagno.

ł/ działka nr 225/4 i 225/3 obręb Okołowice, Teren podmokły z licznymi zastoiskami wody o charakterze bagiennym, przyległy do rz. Ner, na którym postępuje naturalna sukcesja wtórna.

Pomniki przyrody

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 r., poz. 1098 - tekst jednolity) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Na terenie Powiatu Pabianickiego znajduje się obecnie 57.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 67. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Pabianickiego

Lp.	Forma ochrony (drzewo/głaz)	Lokalizacja	Podstawa prawna
1	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 137cm; obwód: 430cm; wysokość: 30m	Konstantynów Łódzki Państwowy Dom Pomocy Społecznej ul. Behcice 3	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993r. Nr 12, poz.117
2	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 30m	Konstantynów Łódzki Państwowy Dom Pomocy Społecznej ul. Behcice 3	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993r. Nr 12, poz.117
3	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 177cm; obwód: 556cm; wysokość: 34m	Konstantynów Łódzki Państwowy Dom Pomocy Społecznej ul. Behcice 3	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993r. Nr 12, poz.117
4	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 200cm; obwód: 628cm; wysokość: 34m	Konstantynów Łódzki Państwowy Dom Pomocy Społecznej ul. Behcice 3	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993r. Nr 12, poz.117
5	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 130cm; obwód: 408cm; wysokość: 25m)	Konstantynów Łódzki Państwowy Dom Pomocy Społecznej ul. Behcice 3	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993r. Nr 12, poz.117
6	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 129cm; obwód: 405cm; wysokość: 30m	Konstantynów Łódzki Państwowy Dom Pomocy Społecznej ul. Behcice 3	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993r. Nr 12, poz.117
7	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 106cm; obwód: 333cm; wysokość: 25m	Pabianice, Cmentarz Ewangelicko-Augsburski, ul. Ewangelicka Obr. ew. P-12	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 31.01.1990. Nr 3, poz.24
8	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 136cm; obwód: 427cm; wysokość: 30m	Pabianice, Cmentarz Ewangelicko-Augsburski, ul. Ewangelicka Obr. ew. P-12	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 31.01.1990. Nr 3, poz.24
9	Modrzew europejski - Larix decidua ; pierśnica: 91cm; obwód: 286cm; wysokość: 18m	Pabianice, Cmentarz Ewangelicko-Augsburski, ul. Ewangelicka Obr. ew. P-12	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 31.01.1990. Nr 3,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

			poz.24
10	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 102cm; obwód: 320cm; wysokość: 24m	Pabianice, Parafia rzymsko-katolicka Św. Floriana, ul. Warszawska 34	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
11	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 90cm; obwód: 283cm; wysokość: 20m	Pabianice, Parafia rzymsko-katolicka Św. Floriana, ul. Warszawska 34	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
12	Modrzew europejski - <i>Larix decidua</i> ; pierśnica: 80cm; obwód: 251cm; wysokość: 17m	Pabianice, Parafia rzymsko-katolicka Św. Floriana, ul. Warszawska 34	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
13	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 110cm; obwód: 346cm; wysokość: 20m	Pabianice, Park im. J. Słowackiego dz. Nr 193/4 (P-9)	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
14	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculus hippocastanum</i> ; pierśnica: 120cm; obwód: 377cm; wysokość: 17m	Pabianice, Park im. J. Słowackiego dz. Nr 216 (P-9)	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
15	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (Platanus xhispanica); pierśnica: 106cm; obwód: 333cm; wysokość: 20m	Pabianice, Park im. J. Słowackiego dz. Nr 216 (P-9)	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
16	Aleja 47 sztuk dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i> , o obwodach pni od 175 cm do 332 cm.	Pabianice, Ulica Zagajnikowa – począwszy od ulicy Jana Pawła II do zabudowań gospodarczych Szpitala Miejskiego. Obr. ew. P-5. Nr dz. 481	Uchwała Nr LI/458/05 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 28 września 2005 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 03.11.2005r.. Nr 323, poz.2975
17	Aleja 63 sztuk drzew, w tym 52 sztuk dębów szypułkowych- <i>Quercus robur</i> i 11 sztuk dębów czerwonych - <i>Quercus rubra</i> , o obwodach pni od 146 cm do 273 cm.	Pabianice, działka o numerze ewidencyjnym 480 obręb P-5 na terenie Pabianickiego Centrum Medycznego w Pabianicach przy ul. Jana Pawła II nr 68	Uchwała Nr IV/36/06 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 27 grudnia 20056 r. w sprawie uznania dębów za pomnik przyrody Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 14.02.2007r.. Nr 30, poz.269
18	5 Dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i> , 1 Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> , 1	Gmina Dłutów, Dłutów, park	Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Piotrkowskiego, dn. 30.12.1987. Nr 17, poz.177

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

	Kasztanowiec biały – <i>Aesculus hippocastanum</i>		
19	1 Dąb czerwony - <i>Quercus rubra</i> , 4 Lipy drobnolistne - <i>Tilia cordata</i>	Gmina Dłutów, Dłutów Poduchowny, przy kościele	Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 3 lipca 1998 r. w sprawie zmiany rozporządzenia dotyczącego uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Piotrkowskiego, dn. 04.08.1998 r.. Nr 12, poz.134
20	7 Dębów szypułkowych - <i>Quercus robur</i>	Gmina Dłutów, Dłutów, cmentarz rzymsko- katolicki	Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 3 lipca 1998 r. w sprawie zmiany rozporządzenia dotyczącego uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Piotrkowskiego, dn. 04.08.1998 r.. Nr 12, poz.134
21	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 96cm; obwód: 302cm; wysokość: 31m	Gmina Dłutów, Drzewociny, Leśnictwo Dąbrowa oddz. 216 c	Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 4 listopada 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Piotrkowskiego, dn. 08.11.1996 r.. Nr 21, poz.75
22	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 153cm; obwód: 481cm; wysokość: 30m	Gmina Dobroń, Dobroń Poduchowny, park wiejski	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
23	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 94cm; obwód: 295cm; wysokość: 22m	Gmina Dobroń, Dobroń Poduchowny, park wiejski	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
24	10 Lip drobnolistnych - <i>Tilia cordata</i>	Gmina Dobroń, Dobroń Poduchowny, park wiejski	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
25	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 30m	Gmina Dobroń, Dobroń Poduchowny, przy kościele	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
26	9 Lip drobnolistnych - <i>Tilia cordata</i>	Gmina Dobroń, Dobroń Poduchowny, ul. Sienkiewicza przy ul. Grunwaldzkiej	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
27	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 105cm; obwód: 330cm; wysokość: 29m	Gmina Dobroń, Dobroń Poduchowny, ul. Sportowa	Uchwała Nr XXI/150/97 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 25 lutego 1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody dębu szypułkowego. Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 08.05.1997 r.. Nr 6, poz.29
28	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); pierśnica: 185cm; obwód: 581cm; wysokość: 32m	Gmina Dobroń, Ldzań, przy młynie wodnym	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
29	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 107cm; obwód: 336cm; wysokość: 29m	Gmina Dobroń, Orpelów, Leśnictwo Grabia oddz. 167 k	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
30	Bagno śródleśne	Gmina Dobroń, Dobroń Mały, Leśnictwo Terenin oddz. 114 a	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sietadzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
31	Klon srebrzysty - <i>Acer</i>	Gmina Ksawerów, Ksawerów, ul. Łódzka	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

	saccharinum; pierśnica: 161cm; obwód: 506cm; wysokość: 32m	Róg ul. Szerokiej	uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 31.01.1990. Nr 3, poz.24
32	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 172cm; obwód: 540cm; wysokość: 27m	Gmina Lutomiersk - Mikołajewice, przy kościele dz. Nr 183	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
33	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 134cm; obwód: 421cm; wysokość: 20m	Gmina Lutomiersk - Mikołajewice, przy kościele dz. Nr 183	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
34	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 32m	Gmina Lutomiersk, Puczniew, park zabytkowy dz. Nr 186/1, 189/1	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
35	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 115cm; obwód: 361cm; wysokość: 32m	Gmina Lutomiersk, Puczniew, park zabytkowy dz. Nr 186/1, 189/1	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
36	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 111cm; obwód: 349cm; wysokość: 28m	Gmina Lutomiersk, Puczniew, park zabytkowy dz. Nr 186/1, 189/1	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
37	10 Lip drobnolistnych - Tilia cordata	Gmina Lutomiersk, Puczniew, park zabytkowy dz. Nr 186/1, 189/1	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
38	12 Dębów szypułkowych- Quercus robur;	Gmina Lutomiersk, Puczniew, park zabytkowy dz. Nr 306/7	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
39	głaz narzutowy	Gmina Lutomiersk, Trupianka, las prywatny dz. Nr 176	Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 3 lutego 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Sieradzkiego, dn. 19.02.1998 r.. Nr 3, poz.9
40	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; pierśnica: 144cm; obwód: 452cm; wysokość: 20m	Gmina Pabianice, Okołowice, przy drodze łączącej Okołowice z drogą Konstantynów-Pabianice	Rozporządzenie Nr 12/91 Wojewody Łódzkiego z dnia 16 grudnia 1991 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 31.12.1991. Nr 11, poz.235
41	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; pierśnica: 159cm; obwód: 499cm; wysokość: 32m	Gmina Pabianice, Okołowice, przy drodze łączącej Okołowice z drogą Konstantynów-Pabianice	Rozporządzenie Nr 12/91 Wojewody Łódzkiego z dnia 16 grudnia 1991 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 31.12.1991. Nr 11, poz.235
42	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 137cm; obwód: 430cm; wysokość: 32m	Gmina Pabianice, Piątkowisko grunty RSP- przy drodze	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 31.01.1990. Nr 3, poz.24
43	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 108cm; obwód: 339cm;	Gmina Pabianice, Piątkowisko park wiejski RSP	Rozporządzenie Nr 12/91 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

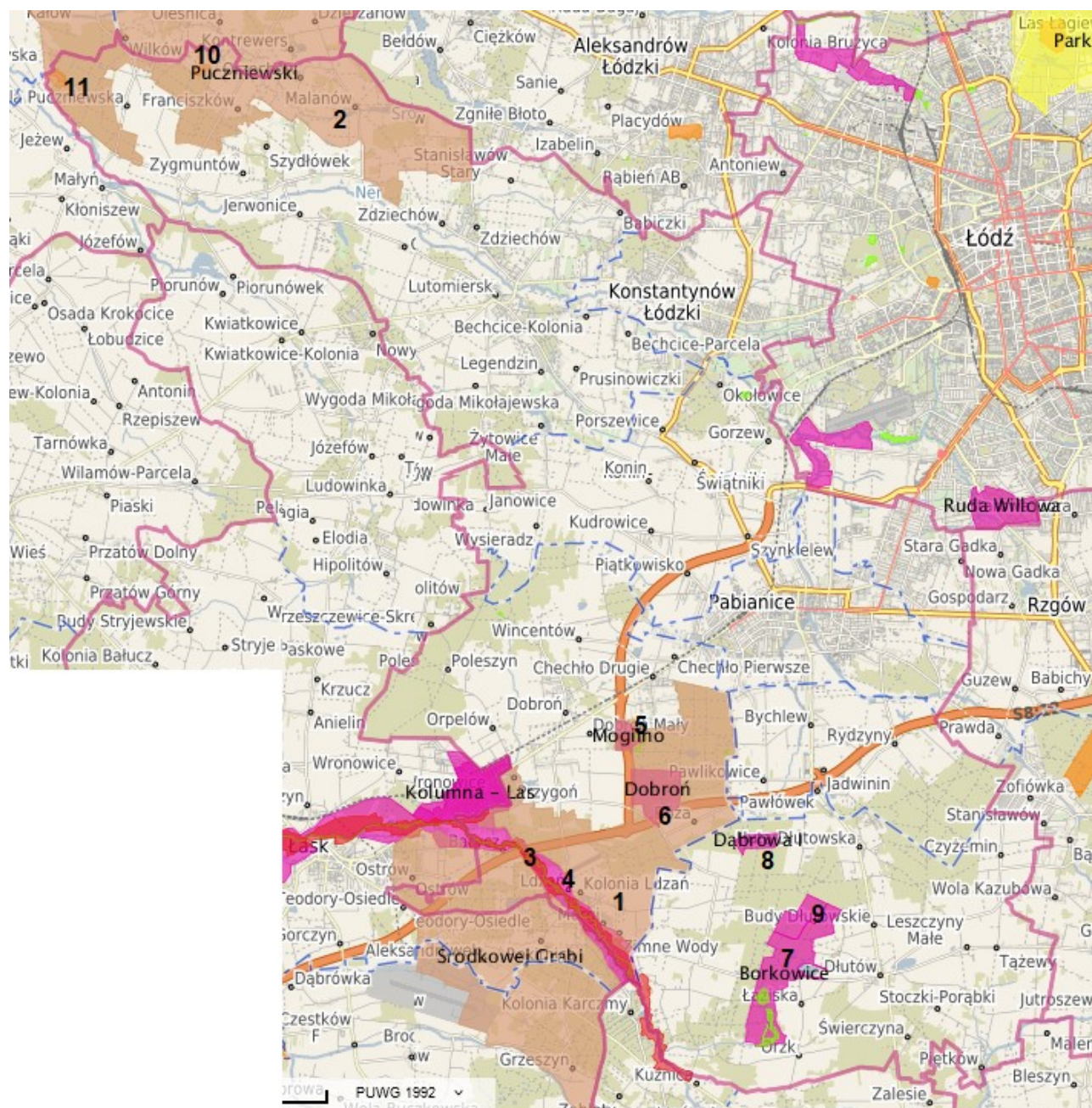
	wysokość: 32m		Nr 12, poz.117
44	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 154cm; obwód: 484cm; wysokość: 32m	Gmina Pabianice, Okołowice przy drodze	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 31.01.1990. Nr 3, poz.24
45	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 146cm; obwód: 459cm; wysokość: 29m	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
46	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 102cm; obwód: 320cm; wysokość: 29m	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
47	Klon srebrzysty - <i>Acer saccharinum</i> ; pierśnica: 108cm; obwód: 339cm; wysokość: 28m	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
48	Choina kanadyjska - <i>Tsuga canadensis</i> ; pierśnica: 30cm; obwód: 94cm; wysokość: 2m	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
49	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculus hippocastanum</i> ; pierśnica: 89cm; obwód: 280cm; wysokość: 27m	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
50	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
51	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 121cm; obwód: 380cm; wysokość: 29m	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
52	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 146cm; obwód: 459cm; wysokość: 31m	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
53	43 Daglezje zielone (Jedlica Douglasa) – <i>Pseudotsuga</i>	Gmina Pabianice, Rydzyny, Leśnictwo Rydzyny oddz. 105 g dz. Nr 665	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

	menzlesil		pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
54	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 178cm; obwód: 559cm; wysokość: 34m	Gmina Pabianice, Rydzyny, Leśnictwo Rydzyny oddz. 150 g dz. Nr 665	Rozporządzenie Nr 47/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 8 sierpnia 2001 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz.Urz.Woj. Łódzkiego
55	dwa dęby szypułkowe- Quercus robur;	Gmina Dłutów, park w miejscowości Huta Dłutowska	Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz.Urz.Woj. Piotrkowskiego, dn. 30.12.1987. Nr 17, poz.177
56	Klon srebrzysty - Acer saccharinum; pierśnica: 152cm; obwód: 478cm; wysokość: 34m	Gmina Pabianice, Piątkowisko park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117
57	Tulipanowiec amerykański - Liriodendron tulipifera; pierśnica: 69cm; obwód: 217cm; wysokość: 24m	Gmina Pabianice, Porszewice park wiejski	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników, Dz.Urz.Woj. Łódzkiego , dn. 16.12.1993. Nr 12, poz.117

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

Rysunek 11. Obszary chronione na terenie Powiatu Pabianickiego



Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.

OZNACZENIA

- | | | |
|---|----|---|
|  | 1 | Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabi |
|  | 2 | Puczniewski Obszar Chronionego Krajobrazu |
|  | 3 | Obszar Natura 2000 Grabia PLH100021 |
|  | 4 | Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Grabi |
|  | 5 | Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Mogilno |
|  | 6 | Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dobroń |
|  | 7 | Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Borkowice |
|  | 8 | Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dąbrowa I |
|  | 9 | Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dąbrowa II |
|  | 10 | Rezerwat przyrody Jodły Oleśnickie |
|  | 11 | Rezerwat przyrody Mianów |

5.9.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

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

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Powiatu Pabianickiego wynosi ok. 12 995,89 ha, z czego ponad 79 % pozostaje w administracji Lasów Państwowych – Nadleśnictw: Kolumna, Poddębice i Grotniki.

Lasy Nadleśnictwa Kolumna obejmują następujące Gminy z terenu Powiatu Pabianickiego: Miasto Pabianice oraz gminy wiejskie Pabianice, Dobroń i Dłutów. Oprócz dużych kompleksów leśnych należących do powiatu pabianickiego takich jak: lasy w okolicy Dłutowa i Dobronia znaczną część powierzchni leśnej nadleśnictwa stanowią drobne kompleksy leśne położone wśród lasów prywatnych oraz terenów rolnych. Lasy w tym rejonie charakteryzują się różnorodnością drzewostanów - z dużym udziałem gatunków liściastych, z występującymi uboższymi siedliskami głównie drzewostanów sosnowych.

Lasy Nadleśnictwa Grotniki obejmują następujące Gminy z terenu Powiatu Pabianickiego: część gmin wiejskich Lutomiersk i Pabianice oraz gminę miejską Konstantynów Łódzki. Lesistość tego regionu jest stosunkowo niska, a to dlatego, że lasy porastają niewielkie kompleksy rozrzucone pomiędzy licznymi miejscowościami. Jest to region wysoko zurbanizowany. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Pozostałe znaczące gatunki, to: dąb, brzoza, olsza, jodła, buk, świerk, lipa, klon i inne.

Lasy Nadleśnictwa Poddębice obejmują m.in. część gmin wiejskich Pabianice i Lutomiersk. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Ponadto znaczenie gospodarcze ma dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzoza brodawkowata oraz olsza czarna. Pozostałe gatunki to modrzew europejski, świerk pospolity, jodła pospolita, daglezja zwyczajna, itp. Przez nadleśnictwo przebiega północna granica naturalnego występowania jodły. Znaczną jej część stanowią drobne kompleksy leśne położone między gruntami uprawnymi lub lasami niepaństwowymi.

Tabela 68. Wskaźnik lesistości poszczególnych powiatów województwa łódzkiego.

Lp.	Powiat	Udział [%]
1.	Brzeziński	13,8
2.	Radomszczański	31,2
3.	Łaski	22,6
4.	Skierniewicki	21,9
5.	Bełchatowski	29,2
6.	Sieradzki	20,4
7.	Łowicki	10,0
8.	Wieluński	24,6
9.	Poddębicki	15,7
10.	Wieruszowski	26,0
11.	Rawski	12,8
12.	Pabianicki	26,4
13.	Opoczyński	30,9
14.	Piotrkowski	24,6
15.	Łęczycki	5,7
16.	Tomaszowski	31,5
17.	Zduńskowolski	21,0
18.	Łódzki Wschodni	24,3
19.	Pajęczański	24,7
20.	Kutnowski	5,1
21.	Zgierski	19,1
Województwo łódzkie:		21,4

Źródło: www.stat.gov.pl

Tabela 69. Wskaźnik lesistości poszczególnych gmin Powiatu Pabianickiego..

Gminy	Wskaźnik lesistości gminy [%]
Lutomiersk	23,5
Konstantynów Łódzki	9,9
Miejska Pabianice	8,4
Wiejska Pabianice	18,3
Dobroń	40,8
Dłutów	37,4
Ksawerów	0,1

Źródło: www.stat.gov.pl

Tereny leśne znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji łódzkiej oraz dużych miast: Pabianic, Łasku, Sieradza i Zduńskiej Woli, co wpływa na dużą penetrację lasów przez ludność. Oprócz tego zauważalny jest również wpływ na lasy jaki wywiera bliskość aglomeracji łódzkiej. Wiąże się to głównie z działalnością rekreacyjną człowieka. Od wielu lat obserwujemy wyraźną ekspansję terenów letniskowych, wnikających głęboko w kompleksy leśne. Stan taki nie dopuszcza do powstania dużych i zwartych obszarów leśnych, w których w pełni mogłoby się rozwinąć życie biologiczne. Ze zjawiskiem tym wiąże się ciągła dewastacja lasów, nagminne ich zaśmiecanie, niszczenie upraw, wypłaszanie zwierzyny i grodzenie kompleksów leśnych.

Zagrożenia dzieli się na trzy grupy:

- biotyczne (np. szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne);
- abiotyczne – ekstremalne zjawiska atmosferyczne (np. silne wiatry, śnieg, ulewne deszcze, wysokie i niskie temperatury);
- antropogeniczne – wywołane przez człowieka (np. pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu).

Czynniki abiotyczne to czynniki natury fizycznej określające warunki środowiska nieorganicznego (przyrody nieożywionej), samodzielnie lub wraz z innymi czynnikami wywierające znaczący wpływ na ekosystemy leśne, będące na różnym poziomie organizacji.

Lasy narażone są na szkody abiotyczne wyrządzane przez czynniki atmosferyczne tj.:

- niską i wysoką temperaturę;
- wyładowania atmosferyczne;
- silne wiatry;
- opady;
- niekorzystne właściwości gleby;

Czynnikiem abiotycznym mającym szczególnie istotny wpływ na lasy Nadleśnictwa Kolumna są silne wiatry. Na ich działanie najbardziej narażone są miejsca łukowate, drzewostany nadmiernie przerzedzone oraz obrzeża lasu. Czynniki abiotyczne powodują często katastrofalne szkody w drzewostanach. W związku z tym, aby ustrzec lasy przed dużymi stratami, stosuje się w nowoczesnym leśnictwie odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne z zakresu hodowli lasu.

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna w 2004 roku miały miejsce silne jesienne wiatry połączone z intensywnymi opadami śniegu, które spowodowały straty drewna o masie 6 tys. m³. W 2017 r. i w 2021 r., w związku z silnymi wiatrami, pojawiły się znaczne ilości wiatrolomów.

Spośród czynników biotycznych zagrażających w istotny sposób funkcjonowaniu lub wręcz istnieniu ekosystemów leśnych, wyróżnia się następujące grupy organizmów:

- owady,
- grzyby pasożytnicze,
- zwierzęta łowne.

Ze względu na znaczny udział drzewostanów sosnowych w Nadleśnictwie Kolumna, największe zagrożenie stanowią osnuja gwiazdzista i boreczniki. Larwy tych owadów prowadząc żer na igłach, przyczyniają się do zniszczenia aparatu asymilacyjnego, co wywołuje zakłócenia procesów życiowych drzew, ich osłabienie, a nawet śmierć.

W Nadleśnictwie Kolumna w ostatnim czasie wielkość populacji osnuji gwiazdzistej została znacznie ograniczona, dzięki przeprowadzonemu wiosną 2004 roku zabiegowi ratownicznemu na powierzchni ok. 100ha. Mimo to nadal zagrożonych jest ok. 600ha. W leśnictwie Mogilno i Terenin znajdują się stałe ogniska gradacyjne tego owada, dodatkowo stwierdzono nowe w czterech leśnictwach: Rydzyny, Szczukwin, Dłutów i Męcka Wola. W 2021 r. na terenie leśnictwa Mogilno prowadzona była chemiczna walka z osnują.

Uszkodzenia drzewostanów przez boreczniki, odnotowano w ostatnich latach przede wszystkim w leśnictwach Grabia i Teodory. Wzrost występowania tego owada jest wyraźny od 1999 roku. W celu zwiększenia odporności biologicznej drzewostanów, na terenach zagrożonych założono remizy, w których posadzono gatunki biocenotyczne (lipa, dereń, śliwa ałycza, czeremcha amerykańska), wywieszono budki lęgowe dla ptaków oraz przeniesiono mrowiska.

Wśród grzybów patogenicznych wywołujących choroby drzew, największe znaczenie mają huba korzeniowa i opieńkowa zgnilizna korzeni, które uszkadzają systemy korzeniowe drzew, co w konsekwencji powoduje osłabienie i zamieranie drzew. Najbardziej podatne na infekcje powodowane przez wyżej wymienione patogeny są drzewostany sosnowe, założone na gruntach porolnych i nieużytkach.

W Nadleśnictwie Kolumna opieńkowa zgnilizna korzeni występuje na bardzo małej powierzchni i nie stanowi zagrożenia, natomiast powierzchnia drzewostanów dotkniętych hubą korzeniową wynosi ok. 1000 ha.

Szkody wyrządzane przez zwierzęta łowne polegają m.in. na:

- trawieniu siewek i sadzonek,
- zjadaniu nasion (żołędzi i bukwi),
- ogryzaniu pąków, pędów i kory.

W związku z właściwie prowadzoną gospodarką łowiecką i utrzymaniem stanów zwierzyny na odpowiednim poziomie, szkody z tego tytułu w Nadleśnictwie Kolumna nie stanowią problemu.

Czynnościami ochronnymi objętych jest rocznie ok. 50 ha upraw. Głównie stosuje się zabezpieczanie sadzonek jodły wełną owczą, palikowanie modrzewia i chemiczne zabezpieczanie sadzonek gatunków liściastych (dąb, buk).

Szkody antropogeniczne są związane z działalnością człowieka, która w sposób zamierzony bądź niezamierzony niekorzystnie wpływa na ekosystem leśny. Prowadzi ona do osłabienia drzewostanów, ich zamierania, ale również do wzmożonego i masowego występowania chorób drzew i szkodliwych owadów.

Do najistotniejszych szkód związanych z działalnością człowieka należy zaliczyć:

- przemysłowe zanieczyszczenie środowiska leśnego, które poprzez uszkodzenia aparatu asymilacyjnego może powodować obniżenie przyrostu masy drewna, obumieranie pojedynczych drzew, a czasami całych drzewostanów,
- szkody związane z działalnością górniczą,
- wycinanie pasów pod linie wysokiego napięcia i szlaki komunikacyjne, które przyczyniają się do wzrostu szkód wyrządzanych przez wiatr,
- wadliwie wykonane melioracje wodne,
- nadmierny ruch turystyczny,
- szkodnictwo leśne polegające między innymi na kradzieży drewna, choinek i sadzonek z upraw, kłusownictwie, wywozie śmieci do lasu, naruszaniu zasad przebywania i wypoczynku na terenach leśnych (niszczenie urządzeń turystycznych, tablic informacyjnych, płoszenie zwierzyny, niszczenie mrowisk i stanowisk roślin chronionych).

Równie poważnym zagrożeniem lasów są zanieczyszczenia powietrza. Niestety nie ma szybkiego sposobu ochrony lasów przed szkodliwym działaniem zanieczyszczeń przemysłowych. Jedynym rozwiązaniem problemu jest ciągle zmniejszanie emisji zanieczyszczeń przez wprowadzanie „czystych technologii” i przebudowa drzewostanów na układy mieszane, składające się z gatunków drzew liściastych, odporniejszych na zanieczyszczenia. Wśród wielu czynników antropogenicznych ciągle największe zagrożenie stanowią pożary. Ich najczęstszymi przyczynami jest wypalanie traw i umyślne podpalenia. Działania w ramach ochrony lasów przed tym żywiołem podejmowane są w zależności od potencjalnego zagrożenia drzewostanów oraz warunków meteorologicznych. Pomimo nieustannej kampanii informacyjnej, jaka prowadzona jest w mediach, w lasach wciąż wybuchają pożary, których sprawcą jest człowiek.

5.9.2. Analiza SWOT.

Tabela 70. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego, występowanie rzadkich gatunków - istotny walor turystycznej strony powiatu, - ustanowienie na obszarach o największej wartości przyrodniczej form ochrony przyrody, - brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia, - malownicze naturalne krajobrazy - atrakcyjne krajobrazy kulturowe obszarów użytkowanych rolniczo. - objęcie lasów wszystkich form własności dokumentacja leśną pul, upul, inwentaryzacjami stanu lasu 	<ul style="list-style-type: none"> - niewielka ilość terenów dogodnych dla siedlisk fauny i flory, - teren zurbanizowany, silnie zaludniony i przekształcony antropogenicznie, - fragmentacja siedlisk, - nieuwzględnianie w projektach budowlanych zabezpieczenia drzew i krzewów wchodzących w kolizje z projektowanymi obiektami - brak właściwego nadzoru i ochrony w trakcie robot ziemnych w pobliżu terenów zieleni - słaba spójność przestrzenna obszarów chronionych - niewystarczający stopień ochrony obszarów, ważnych dla dziedzictwa przyrodniczego, wymagających najwyższego reżimu ochronnego - zagrożenia wodno-błotnych ekosystemów - wysoki stopień uszkodzeń drzew na terenach zielonych i w lasach - znaczny udział monokultur w zbiorowiskach leśnych, o słabszej kondycji i odporności
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, - degradacja gleb, - pożary lasów,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

<ul style="list-style-type: none">- przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi,- zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych- zwiększenie udziału rębni złożonych w użytkowaniu- dokumentacja urzędniowa dopuszcza elastyczność w wyborze sposobu zagospodarowania – możliwość opcjonalnego stosowania rębni złożonych w zależności od lokalnych warunków przyrodniczych. Decyzja o wyborze rębni zależy od gospodarza terenu (leśniczy / nadleśniczy)	<ul style="list-style-type: none">- wypalanie traw,- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory,- wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego
---	--

5.9.3. 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 działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów, następuje wzrost zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

5.9.4. 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 powiatu mogą być zagrożone przez biogeny i metale ciężkie, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę zbiorników wodnych i rzek oraz powierzchnię ziemi i powietrze, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla

nich zagrożeniem. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

c. Działania edukacyjne.

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

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest przez Nadleśnictwa.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.

5.10.1. Adaptacja do zmian klimatu.

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

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

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

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

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

5.10.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania

zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na terenie województwa łódzkiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 31 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2020 r.) wyróżniono 8 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 23 zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Pabianickiego nie występuje żaden zakład ZDR i ZZR. Na obszarze Powiatu Pabianickiego występują następujące zagrożenia:

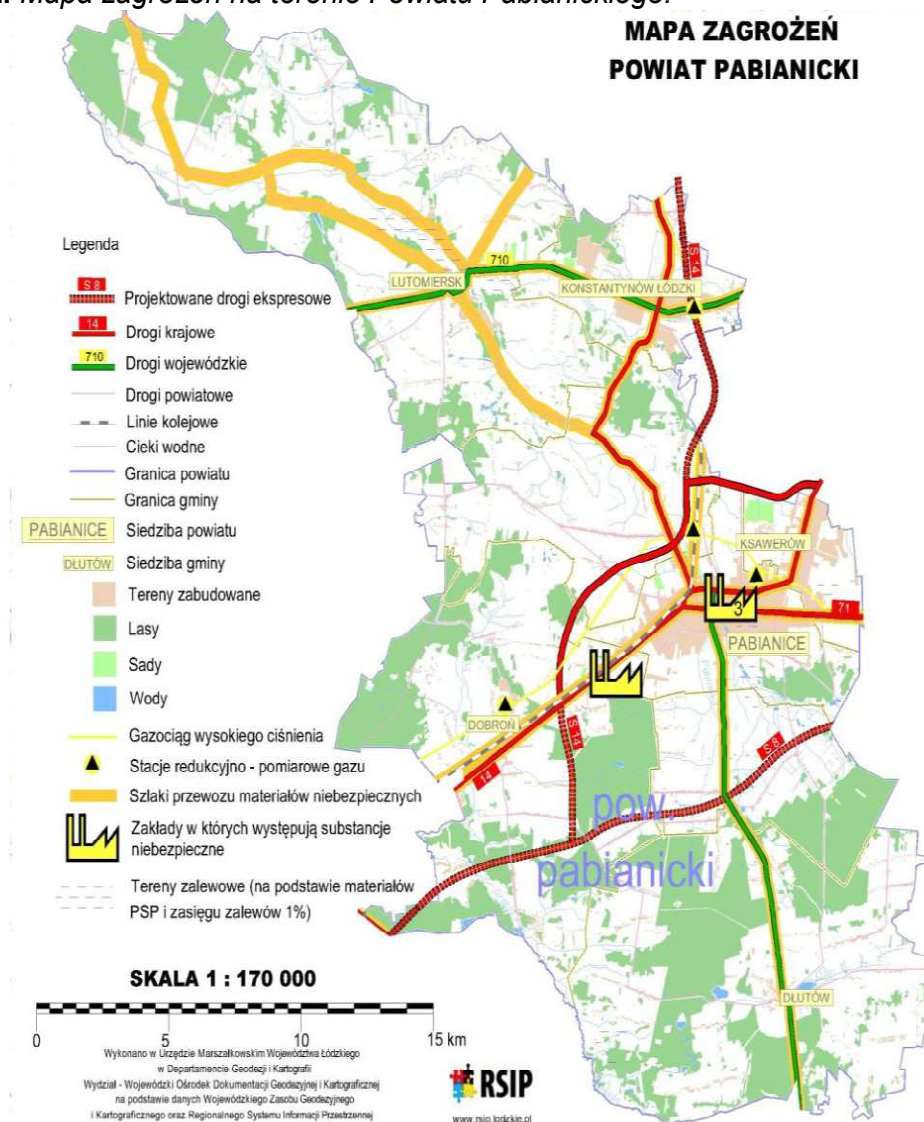
- zagrożenia pożarowe:
 - terenów leśnych - powstają głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią podczas wypalania traw,
 - terenów wiejskich - wynikają z infrastruktury obiektów użytkowych (instalacje, sprzęty gospodarstwa domowego itp.).
 - terenów zurbanizowanych - występują w zabudowie przedwojennej i wczesno powojennej. Obiekty te ze względu na stan instalacji elektrycznych, gazowych, palne elementy konstrukcyjne (stropy, schody) często stosowane piece kaflowe a także konstrukcję klatek schodowych (w krótkim czasie pożar może rozprzestrzenić się z piwnicy na cały budynek.(zagrożenie pożarowe wysokie). Zabudowa powojenna (bloki) w których nie występują palne elementy konstrukcyjne. Natomiast występuje tutaj zagrożenie związane z możliwością powstania toksycznych produktów spalania oraz prowadzenia działań

Największe zagrożenie pożarowe stanowią obszary o większych skupiskach ludności i większym uprzemysłowieniu. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są zakłady produkcyjne, hurtownie, stacje paliw i gospodarstwa rolne. W przypadku niekorzystnych warunków meteorologicznych (jak np. długotrwały brak opadów) potencjalnie duże zagrożenie pożarowe występuje na obszarach leśnych Nadleśnictw. Zagrożenie pożarowe i chemiczno – ekologiczne dla Powiatu Pabianickiego stanowią także stacje paliw płynnych, dystrybuujące paliwo do pojazdów z własnych zbiorników podziemnych.
- zagrożenia wynikające z transportu drogowego i kolejowego - przecinające teren powiatu główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska takie jak: amoniak, chlor, kwas siarkowy, dwutlenek siarki, siarkowodór, benzyna, fosgen, tlenek etylenu czy dynamit. Wymienione materiały przewożone są jako ładunki tranzytowe zarówno drogami jak i liniami kolejowymi.

Przebiegające przez teren powiatu trasy komunikacyjne są trasami różnych kategorii. Drogami tymi odbywa się między innymi transport materiałów niebezpiecznych stanowiących duże zagrożenie dla miejscowości przy nich zlokalizowanych. Drogi te są ponadto trasami na których najczęściej dochodzi do wypadków i kolizji. Tak w transporcie drogowym jak i w kolejowym funkcjonują wdrożone systemy monitorowania przewozów ładunków niebezpiecznych, pozwalające na monitorowanie tras i ilości przewożonych przez teren Powiatu Pabianickiego materiałów niebezpiecznych. Źródłem zagrożeń środowiskowych jest również załadunek i rozładunek materiałów niebezpiecznych, w szczególności zaś ich transport po drogach publicznych przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu jezdnego (prawdopodobieństwo wypadku lub awarii w transporcie drogowym). Z uwagi na konfliktowość przewożonych ładunków, trasy przewozów prowadzone winny być przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa dla mieszkańców i środowiska. Należy przyjąć, że występuje statystyczne prawdopodobieństwo potencjalnego wystąpienia awarii komunikacyjnych, mogących zagrozić środowisku - obszarami szczególnego są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów.

- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach technologicznych, produkcyjnych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym względem należy zaliczyć:
 - awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne,
 - katastrofy w komunikacji drogowej, kolejowej i lotniczej podczas przewozu substancji chemicznie niebezpiecznych,
 - wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych.W przypadku awarii lub pożaru instalacji technologicznych i magazynów z chemikaliami stosowanymi przez wymienione zakłady i podmioty gospodarcze może powstać dodatkowe zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi tam zatrudnionych oraz zamieszkałych w najbliższym sąsiedztwie od tych zakładów. Ponadto dodatkowym zagrożeniem dla gleby i wód powierzchniowych może być splukiwanie chemikali (rozpuszczalnych w wodzie) w czasie prowadzenia akcji ratowniczo- gaśniczej do kanalizacji.
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu – na terenach wiejskich przeważają budynki parterowe lub jedno i dwupiętrowe. Jedynie w miastach (Pabianice, Konstantynów Łódzki) występują wyższe budynki. Zagrożenie stwarzają budynki produkcyjne w zakładach, które posiadają toksyczne środki przemysłowe oraz urządzenia ciśnieniowe, gdzie w wyniku awarii technologicznych może dojść do naruszenia statyki obiektu.
- inne zagrożenia urbanistyczne i komunalne - główne magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren powiatu, stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie terenów o intensywnej zabudowie oraz duże transformatory (20-30 ton oleju transformatorowego). Powiat Pabianicki jest w znacznej części zgazyfikowany, dlatego też istnieje prawdopodobieństwo przerw w dostawie gazu z powodu awarii linii przesyłowych. Awarie te mogą skutkiem klęsk żywiołowych na przykład podmycie rurociągu lub jego przerwanie z powodu osunięcia się ziemi, może dojść do przerywania rurociągu na wskutek działań człowieka lub dojść do rozszczelnienia rurociągu z powodu jego wad technologicznych. Oprócz przerw w dostawie gazu odrębnym zagadnieniem jest zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców oraz mienia z powodu wybuchu gazu.
- zagrożenie powodziowe - bezpośrednie zagrożenie powodziowe występuje na terenie gmin Powiatu Pabianickiego. Ponadto mogą wystąpić lokalne podtopienia gospodarstw w wyniku gwałtownych opadów deszczu na terenach gdzie drobne ciekły wodne nie będą mogły pomieścić nadmiernej ilości wody opadowej.
- zagrożenia promieniotwórcze - na terenie Powiatu Pabianickiego nie zlokalizowano obiektów przemysłu jądrowego. Do potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń radiacyjnych należy zaliczyć:
 - źródła promieniowania wykorzystywane w diagnostyce medycznej,
 - aparaty rentgenowskie medyczne,
 - aparaty rentgenowskie i gammograficzne stosowane w diagnostyce technicznej.Wymienione wyżej źródła stwarzają zagrożenie lokalne, minimalne w przypadku awarii sprzętu, nieprzestrzegania procedur eksploatacji oraz w wypadku kradzieży urządzeń.

Rysunek 12. Mapa zagrożeń na terenie Powiatu Pabianickiego.



Źródło: Powiat Pabianicki, POŚ

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

Działania ratownicze prowadzone na terenie Powiatu Pabianickiego 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 Powiatu Pabianickiego w 2020 roku.

Tabela 71. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2020 roku.

Wielkość zagrożenia	2020
małe	84
lokalne	925
średnie	23
duże	0

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

Tabela 72. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2020 roku.

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2020
silne wiatry	303
przybory wód	2
opady śniegu	0
opady deszczu	22
chemiczne	6
ekologiczne	1
budowlane	15
infrastruktury komunalnej	34
w transporcie drogowym	177
w transporcie kolejowym	1
na obszarach wodnych	2

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

5.10.3. Analiza SWOT.

Tabela 73. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonuje plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie powiatu oraz sposobów i procedur postępowania, - doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego, - opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno –ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej - niewielka liczba zdarzeń o charakterze poważnych awarii 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprzewidywalność zdarzeń komunikacyjnych, pogodowych, hydrologicznych i poważnych awarii - występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, - duża ilość podmiotów narażonych na wystąpienie awarii (stacje benzynowe, magazyny substancji niebezpiecznych)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa bezpieczeństwa na drogach i kolei (budowa, modernizacja), - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów, - podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego. - wystarczający stan prawny do określenia i wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwa w praktycznie każdym zakładzie 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, - zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych, - duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii. - zmiany klimatyczne zwiększające częstotliwość ekstremalnych zjawisk pogodowych

5.10.4. Tendencje zmian.

Największe zagrożenie na terenie powiatu związane jest z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii w transporcie drogowym. Awarie mogą mieć miejsce również na terenie podmiotów gospodarczych na terenie powiatu. 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 powiatu w ramach istniejącej i stosunkowo obciążonej sieci komunikacyjnej.

5.10.5. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych 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.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie powiatu ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z obszarami działalności przemysłowej oraz transportem drogowym. Powstanie awarii przemysłowej 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, GIOŚ-RWMŚ oraz sztaby zarządzania kryzysowego.

d. Monitoring środowiska.

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

5.11. Podsumowanie analizy SWOT obszarów interwencji środowiska na terenie Powiatu Pabianickiego.

Analiza stanu środowiska Powiatu Pabianickiego pozwoliła zdiagnozować mocne strony i szanse, a także strony słabe i zagrożenia środowiska.

Za główne problemy środowiskowe Powiatu Pabianickiego należy uznać złą jakość powietrza, uciążliwość niskiej emisji, niewystarczającą jakość wód powierzchniowych i podziemnych (wpływ zanieczyszczeń spowodowanych działalnością człowieka), obciążenia powierzchniowe gleb substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne (chemizm opadów atmosferycznych). W ostatnich latach w zakresie gospodarki odpadami obserwuje się stopniową poprawę. Coraz większa ilość odpadów zbierana jest w sposób selektywny, a co za tym idzie - zmniejsza się odsetek odpadów zagospodarowywanych poprzez składowanie.

Ochrona klimatu i jakości powietrza

Jakość powietrza na obszarze powiatu nie odpowiada obowiązującym normom w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, B(a)P i pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Zagrożenie dla jakości powietrza na terenie powiatu stanowią głównie indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące źródła konwencjonalne o niskiej sprawności oraz stosowanie w tych źródłach spalania paliw niskiej

jakości lub nawet odpadów jako paliwa. Na złą jakość powietrza i przekraczanie parametrów jakości mają również zasadniczy wpływ ciągi komunikacyjne i powiększająca się liczba pojazdów mechanicznych. Nie bez znaczenia jest również emisja napływowa spoza terenu powiatu.

Zagrożenia hałasem

Uciążliwości związane z nadmierną emisją hałasu występują na terenie powiatu głównie w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych. Wiąże się to ze znacznym natężeniem ruchu pojazdów w tych miejscach oraz wzrastającą liczbą pojazdów mechanicznych. Oba te czynniki niekorzystnie wpływają na stan akustyczny

Pola elektromagnetyczne

Teren powiatu charakteryzuje obecność infrastruktury elektroenergetycznej, w tym napowietrznych linii przesyłowych oraz występowanie stacji bazowych telefonii komórkowych. Istniejąca infrastruktura powodująca emisje pól elektromagnetycznych nie wpływa negatywnie na środowisko. W związku z planowanym rozwojem infrastruktury sieci teleinformatycznych (w tym 5G) konieczne jest prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych.

Gospodarowanie wodami.

Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze powiatu związane są głównie z rozproszoną zabudową, obecnością dużych terenów nie wchodzących w zasięg aglomeracji oraz napływem zanieczyszczeń powierzchniowych. Konieczne jest także zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń w wodach opadowych, odprowadzanych kanalizacją deszczową.

Gospodarka wodno-ściekowa

Istotny jest również problem ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem — w tym celu niezbędne wydaje się podjęcie szeroko zakrojonych działań związanych z ochroną powierzchni ziemi. Wody powierzchniowe i podziemne podlegają wpływowi dotychczasowej i obecnej działalności człowieka, związanej głównie z poborami wód i zrzutami ścieków, a także prowadzoną działalnością przemysłową.

Gleby

Zagrożenie dla gleb jest spowodowane wieloletnią działalnością przemysłu oraz rozwojem sieci komunikacyjnej, a także urbanizacją. Polityka prośrodowiskowa spowodowała w ostatnich latach redukcję emisji problematycznych substancji, jednakże bardzo niska zdolność do samooczyszczenia gleb jest przyczyną znacznego przesunięcia w czasie poprawy jakości gleb.

Gospodarka odpadami i zagospodarowanie powstawaniu odpadów

Zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzi oraz dla środowiska przyrodniczego, związanymi z gospodarką odpadami, są zanieczyszczenia powietrza toksycznymi substancjami, powstającymi w czasie spalania odpadów w gospodarstwach domowych. Problemem są także stale powstające nielegalne (tzw. „dzikie”) wysypiska odpadów, z których zanieczyszczenia przedostają się do gleb, wód, powietrza oraz przyrody.

Zasoby przyrodnicze

Na terenie powiatu największe zagrożenie dla elementów przyrody stanowi zła jakość powietrza, wzrastające natężenie ruchu pojazdów i wpływ tras komunikacyjnych na ciągłość korytarzy ekologicznych. Również inwestycje w zakresie energetyki mogą negatywnie wpływać na walory przyrodnicze i krajobrazowe terenów przyrodniczo cennych. Zagrożenia dla przyrody mogą nastąpić również na skutek zaburzeń stosunków wodnych, pogorszenia jakości wód powierzchniowych.

Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie stanowią powszechne niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi, jak i dla całego środowiska przyrodniczego. Zagrożenie, spowodowane gwałtownym zdarzeniem, jakim są poważne awarie, może wywołać znaczne zniszczenie wszystkich elementów środowiska lub pogorszenie jego stanu. Na terenie Powiatu Pabianickiego nie występują zakłady ZDR i ZZR.

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W POPRZEDNIM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO.

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 jest kontynuacją poprzedniego - Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2024 roku, który został przyjęty Uchwałą Nr XXX/225/16 Rady Powiatu Pabianickiego z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2024 roku”. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie powiatu, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska Powiatu Pabianickiego:

- za lata 2016-2017,
- za lata 2018-2019,

których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich jego komponentach przez administrację samorządową i przedsiębiorstwa (w zakresie m.in. edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu).

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Powiatu Pabianickiego, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie powiatu. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, powiatu,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu.

6.1 Klimat i powietrze atmosferyczne.

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

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie powiatu (powiatowych, gminnych i prywatnych),
- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów, instalacją automatyki w kotłowniach,
- udzielania dotacji na wymiany źródeł ogrzewania (gminy),
- realizacji przez gminy planów gospodarki niskoemisyjnej,
- zmiany nośnika energetycznego, modernizację sieci,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- budowy ścieżek rowerowych,
- modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu samochodowego,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- realizacją programu ochrony powietrza przez wyznaczone podmioty.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 74. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	56 Mg	38 Mg	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o 18 Mg/rok
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	63 990 Mg	46 755 Mg	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń gazowych o 17 235 Mg/rok

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

6.2. Klimat akustyczny.

Zadania związane z ochroną przed hałasem związane były głównie z modernizacją dróg na terenie powiatu, budową ścieżek rowerowych, usprawnianiem organizacji ruchu drogowego oraz przestrzeganiem zasad strefowania w planowaniu przestrzennym. Monitoring hałasu prowadzony był przez GIOS-RWMS w Łodzi. Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu). WIOŚ monitorował i kontrolował poziom hałasu w podmiotach gospodarczych wg założonego planu kontroli, a także prowadząc kontrole interwencyjne.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

Tabela 75. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu	92 757	98 175	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu o 5 418 pojazdów

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

6.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje GIOŚ, nie leżą one w kompetencjach Starosty.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie promieniowania elektromagnetycznego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 76. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Średnia wartość PEM na terenach wiejskich województwa łódzkiego	0,17 V/m	0,21 V/m	Średnia wartość PEM na terenach wiejskich województwa łódzkiego wzrosła o 0,04 V/m
Średnia wartość PEM na terenach pozostałych miast województwa łódzkiego	0,44 V/m	0,43	Średnia wartość PEM na terenach pozostałych miast województwa łódzkiego zmniejszyła się o 0,01 V/m
Średnia wartość PEM na terenach miast powyżej 50 tys. mieszkańców na terenie woj. łódzkiego	0,82 V/m	0,74 V/m	Średnia wartość PEM na terenach miast powyżej 50 tys. mieszkańców na terenie woj. łódzkiego zmniejszyła się o 0,08 V/m

Źródło: GIOŚ

6.4. Gospodarowanie wodami.

6.5. Gospodarka wodno-ściekowa.

Realizowano zadania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (gminy). Zadania związane z pomiarami i bieżącym monitoringiem wód realizowane były przez GIOŚ-

RWMŚ w Łodzi. Prowadzono działania kontrolne, mające na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych.

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 wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem remontu dróg,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów wody,
- gromadzenie, przechowywanie i przekazywanie odpadów przemysłowych jednostkom do tego celu upoważnionym,
- wprowadzenie w każdym budynku liczników energii cieplnej na potrzeby c.o. oraz liczników na ciepłą i zimną wodę przez zarządy spółdzielni, zarządców budynków.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 77. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Zwodociągowanie powiatu	93,4 %	93,6 %	Wskaźnik zwodociągowania powiatu zwiększył się o 0,2 punktu procentowego
Skanalizowanie powiatu	67,5 %	67,7 %	Wskaźnik skanalizowania powiatu zwiększył się o 0,2 punktu procentowego
Zużycie wody na 1 mieszkańca	31,8 m ³	33,8 m ³	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na mieszkańca o 2,0 m ³ /mieszkańca/rok

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

6.6. Zasoby geologiczne.

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

6.7. Gleby.

Kontynuowano szkolenia dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, promowano rolnictwo ekologiczne i agroturystykę. Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były także w ramach wprowadzania odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów. Wykonano m.in. zadania związane z rekultywacją terenów zdegradowanych oraz likwidacją dzikich wysypisk (realizowane głównie przez gminy).

6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrażano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi, a następnie udoskonalano jego funkcjonowanie ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów. Ponadto udzielano dotacji dla osób fizycznych na dofinansowanie kosztów związanych z demontażem konstrukcji budowlanych zawierających azbest oraz wspierano działania z zakresu edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

Tabela 78. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	40 992,78	50 026,82	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu powiatu w latach 2017-2020 wzrosła o ok. 22 %
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	13 297,31	21 383,70	Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu w sposób selektywny, w latach 2017-2020 wzrosła o ok. 60 %
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	32,4	42,7	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu powiatu odpadów, w latach 2017-2020 wzrósł o 10,3punktu procentowego

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

6.9. Zasoby przyrodnicze.

Zadania związane z ochroną przyrody realizowane są na bieżąco przez Powiat Pabianicki i poszczególne gminy z terenu powiatu. Zadania w zakresie zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych prowadzone były głównie przez Nadleśnictwa Poddębice, Kolumna i Grotniki. Prowadzono zalesienia i zadrzewienia w ramach ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, realizowano plan gospodarczy utrzymania lasów. Prowadzono nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych.

Realizowane zadania z zakresu utrzymania terenów zieleni dotyczyły głównie bieżącego utrzymania, pielęgnacji terenów zieleni, parków, skwerów, zieleni przyulicznej. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej. Kontynuowano działania związane z zagospodarowaniem turystycznym i bieżącym utrzymaniem szlaków turystycznych, konserwacją urządzeń turystycznych i punktów widokowych. Na bieżąco wykonywane były koszenia traw, przycinania i odmładzania żywopłotów, wykonywania cięć pielęgnacyjnych i technicznych drzew.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony zasobów naturalnych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 79. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	8 934,76	7 782,04	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych uległa zmniejszeniu o 1 152,72 ha
Powierzchnia rezerwatów przyrody	17,57	18,92	Powierzchnia rezerwatów przyrody zwiększyła się o 1,35 ha
Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	7 515,00	6 328,00	Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu uległa zmniejszeniu o 1 187 ha
Powierzchnia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych	1 377,39	1 407,49	Powierzchnia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych zwiększyła się o 30,1 ha
Powierzchnia użytków ekologicznych	42,37	45,20	Powierzchnia użytków ekologicznych zwiększyła się o 2,83 ha
Liczba pomników przyrody	63	61	Liczba pomników przyrody zmniejszyła się o 2 szt.
Wskaźnik lesistości	26,4	26,4	Wskaźnik lesistości nie uległ zmianie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

6.10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie zagrożeń poważnymi awariami przedstawia tabela poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 80. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Liczba miejscowych zagrożeń:			
- małe	81	84	Liczba miejscowych zagrożeń w zakresie – małe – uległa zwiększeniu o 3.
- lokalne	1 357	925	Liczba miejscowych zagrożeń w zakresie – lokalne – uległa zmniejszeniu o 432.
- średnie	8	23	Liczba miejscowych zagrożeń w zakresie – średnie – uległa zwiększeniu o 15.
- duże	0	0	Liczba miejscowych zagrożeń w zakresie – duże – nie uległa zmianie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu powiatu, Nadleśnictwa oraz przez organizacje pozarządowe. Na terenie Powiatu Pabianickiego prowadzona jest edukacja ekologiczna polegająca na współorganizowaniu konkursów i wystaw (organizacja m.in. „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie świata”) oraz podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresach:

- ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystywanie zasobów przyrody i energii odnawialnych,
- zrównoważonego wykorzystywania materiałów, wody i energii,
- propagowania postaw ekologicznych przede wszystkim z zakresu selektywnego zbierania odpadów.

Akcje edukacyjne prowadzone są z dziećmi i nauczycielami w placówkach oświatowych oraz na spotkaniach z mieszkańcami i lokalnymi liderami. W czasie spotkań prowadzona jest m.in. praktyczna nauka segregacji odpadów, a także przekazywane są plakaty, ulotki oraz pakiety edukacyjne.

Zarządzanie środowiskowe:

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

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

- Strategia Rozwoju Powiatu Pabianickiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w gminach,
- Gminne Programy Ochrony Środowiska,
- Strategie Rozwoju Gmin,
- Plany Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego,
- strategię gmin,
- waloryzacje przyrodnicze,
- programy edukacji ekologicznej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2028 ROKU.

Tabela 81. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (wg klasyfikacji dla strefy łódzkiej i strefy aglomeracja łódzka	Klasa C: PM10, B(a)P: Klasa C1: PM2,5	Klasa A: PM10, B(a)P: Klasa A: PM2,5	Zarządzanie jakością powietrza w Powiecie Pabianickim	Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych	Województwo Łódzkie	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
2							Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie Programów ograniczania niskiej emisji lub Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy Powiatu Pabianickiego	
3							Prowadzenie monitoringu jakości powietrza (w tym monitoringu uzupełniającego)	Gminy Powiatu Pabianickiego, GIOŚ	
4							Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń oraz wspierających adaptację do zmian klimatu (m.in. zachowanie korytarzy przewietrzania na obszarach zabudowanych, terenów zieleni), a także zabezpieczających mieszkańców przed uciążliwościami zapachowymi inwestycji	Gminy Powiatu Pabianickiego	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw pro środowiskowych
5							Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, organizacje pozarządowe	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
6	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku	71 973 GJ	min. 75 000 GJ	Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, właściciele i zarządcy nieruchomości przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków
7							Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła (w szczególności dla mieszkańców zagrożonych ubóstwem energetycznym)	gminy Powiatu Pabianickiego	
8							Prowadzenie specjalistycznego doradztwa energetycznego na poziomie gminnym (m.in. przez ekodoradców)	gminy Powiatu Pabianickiego	
9							Program wsparcia budowy instalacji prosumenckich na potrzeby gospodarstw domowych z terenu Gminy Pabianice	Urząd Gminy w Pabianicach	
10							Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej	gminy Powiatu Pabianickiego	
11			Liczba przyłączy do sieci gazowej	9 579	min. 10 000		Rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej	Przedsiębiorstwa produkujące energię ciepłą, dystrybutorzy gazu, gminy Powiatu Pabianickiego	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
12	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Liczba przyłączy do sieci gazowej	9 579	min. 10 000	Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła	Wytwarzanie, dystrybucja i promowanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa, ŁODR, mieszkańcy	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np.. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii
13							Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym termomodernizacja)	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorcy	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych
14							Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Konstantynowie Łódzkim, ul. Behcice 3	Powiat Pabianicki	
15							Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Pabianicach przy ul. Kościuszki 25	Powiat Pabianicki	
16							Wdrażanie systemów kompleksowego zarządzania energią w budynkach publicznych oraz przedsiębiorstwach (w tym audyty energetyczne)	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorcy	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
17	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Liczba przyłączy do sieci gazowej	9 579	min. 10 000	Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych oraz przestrzegania tzw. uchwały antysmogowej	Gminy Powiatu Pabianickiego (straże gminne i miejskie)	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np.. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.
18							Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych
19							Promowanie oraz stosowanie budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	
20							Realizacja programu - "Czyste powietrze" - poprawa jakości powietrza w gminie	Urząd Gminy Dobroń	
21							Dotacje celowe z budżetu na finansowanie kosztów wymiany pieców dla mieszkańców gmin	Urząd Gminy Ksawerów	
22							Rozwój energetyki rozproszonej, szczególnie opartej na kogeneracji energii cieplnej i elektrycznej	Przedsiębiorstwa	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
23	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu	27,5 km	min. 35 km	Zmniejszanie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach powiatowych	Powiat Pabianicki	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego
24							Budowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	
25							Przebudowa drogi powiatowej nr 4911E ul. Wspólna w Pabianicach, Gmina Miejska Pabianice	Powiat Pabianicki	
26							Przebudowa drogi powiatowej nr 3313E od miejscowości Dłutów w kierunku miejscowości Mierzączka Duża, Gmina Dłutów	Powiat Pabianicki	
27							Przebudowa drogi powiatowej nr 3313E i 3309E w od miejscowości Rydzyny, Gmina Pabianice	Powiat Pabianicki	
28							Przebudowa dróg powiatowych nr 1112E i 5102E w Konstantynowie Łódzkim, Gmina Konstantynów Łódzki	Powiat Pabianicki	
29							Przebudowa drogi powiatowej nr 3315E od drogi powiatowej nr 3719E do granic powiatu, Gmina Lutomiersk	Powiat Pabianicki	
30							Remont drogi powiatowej nr 3315E Chrabice Dolne-Malanów, Gmina Lutomiersk	Powiat Pabianicki	
31							Przebudowa przepustu w drodze powiatowej nr 4912E w miejscowości Tatar, Gmina Dobroń	Powiat Pabianicki	
32							Przebudowa drogi powiatowej nr 4911E ul. Wspólna w Pabianicach, Gmina Miejska Pabianice	Powiat Pabianicki	
33							Przebudowa drogi powiatowej nr 3310E w miejscowości Pawłówek, Gmina Dłutów	Powiat Pabianicki	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
34	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu	27,5 km	min. 35 km	Zmniejszanie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego	Przebudowa mostu w drodze powiatowej nr 3304E ul. Grota Roweckiego w Pabianicach, Gmina miejska Pabianice	Powiat Pabianicki	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego
35							Przebudowa ul. Rzepakowej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
36							Projekt i przebudowa ul. Zaradzyńskiej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
37							Projekt i budowa ul. Prześwit i ul. Wspólnej na odcinku od ul. Prześwit do ul. Łódzkiej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
38							Projekt i przebudowa ul. Zachodniej od ul. Sienkiewicza do ul. Szerokiej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
39							Projekt i przebudowa ul. Spółdzielczej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
40							Projekt i przebudowa ul. Pomorskiej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
41							Projekt i przebudowa ul. Rzepakowej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
42							Rozbudowa ulicy Towarowej poprzez wykonanie łopatki do zawracania	Urząd Gminy Ksawerów	
43							Przebudowa drogi gminnej Nr 108278E w Hermanowie (dokumentacja projektowa)	Urząd Gminy Pabianice	
44							Przebudowa dróg powiatowych nr 3310E i 3309E w miejscowości Rydzyny, Gmina Pabianice	Urząd Gminy Pabianice	
45							Przebudowa drogi gminnej Nr 108023E na odcinku Pawlikowice I - Terenin (dokumentacja projektowa)	Urząd Gminy Pabianice	
46							Przebudowa drogi gminnej Nr 108263E na odcinku Górka Pabianicka - Gorzew (dokumentacja projektowa)	Urząd Gminy Pabianice	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
47	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu	27,5 km	min. 35 km	Zmniejszanie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego	Remont nawierzchni drogi gminnej nr 108203E Stanisławów Stary - Babice Duże - Babice Małe - Kazimierz, gm. Lutomiersk, na odcinku od drogi powiatowej nr 3709E do drogi powiatowej nr 5166E – etap I	Urząd Gminy Lutomiersk	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego
48							Remont nawierzchni drogi gminnej nr 108203E Stanisławów Stary - Babice Duże - Babice Małe - Kazimierz, gm. Lutomiersk, na odcinku od drogi powiatowej nr 3709E do drogi powiatowej nr 5166E – etap II	Urząd Gminy Lutomiersk	
49							Przebudowa Placu Wolności dz. nr 12 i ulicy Kątnej w Konstantynowie Łódzkim	Urząd Miejski w Konstantynowie Łódzkim	
50							Przebudowa ulicy Kosynierów w Konstantynowie Łódzkim	Urząd Miejski w Konstantynowie Łódzkim	
51							Budowa układu drogowego w obrębie ul. Sienkiewicza-Mała	Urząd Miejski w Konstantynowie Łódzkim	
52							Przebudowa dróg gminnych pl. Wolności, ul. Nasiennej, ul. Chmielnej, ul. Jęczmiennej oraz odcinka łączącego ul. Jęczmienią i ul. Górną dz. nr 226 obręb K-11 w Konstantynowie Łódzkim	Urząd Miejski w Konstantynowie Łódzkim	
53							Budowa drogi łączącej ul. Batalionów Chłopskich z ul. Lutomierską	Urząd Miasta w Pabianicach	
54							Pomoc finansowa dla Powiatu Pabianickiego na realizację zadania przebudowa drogi powiatowej nr 3313E od miejscowości Dłutów-Mierzączka Duża	Urząd Gminy Dłutów	
55							Przebudowa ul. Słowackiego w Dobroniu	Urząd Gminy Dobroń	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
56	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu	27,5 km	Min. 35 km	Zmniejszanie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego	Projekt drogi ul. Orzechowej i ul. Różanej wraz z infrastrukturą (sieć wod-kan) w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego
57							Rozbudowa ulicy Towarowej poprzez wykonanie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej	Urząd Gminy Ksawerów	
58							Poprawa płynności ruchu na terenach miejskich poprzez budowę obwodnic	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, GDDKiA	
59							Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. stojaki na rowery, wypożyczalnie rowerów)	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	
60							Utrzymanie systemu rowerowego	Urząd Miasta w Pabianicach	
61							Poprawa funkcjonowania systemu komunikacji publicznej m.in. budowa, przebudowa infrastruktury przystankowej, realizacja centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych, parkingów P&R, chodników	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządzający komunikacją miejską	
62							Rozwój komunikacji publicznej – wymiana taboru na pojazdy nisko – lub bezemisyjne (zasilane gazem LPG, LNG, CNG, hybrydowe lub elektryczne), a także wdrażanie rozwiązań podnoszących efektywność energetyczną w ruchu kolejowym	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządzający komunikacją miejską, przewoźnicy kolejni	
63							Modernizacja torowiska tramwajowego na terenie gminy Lutomiersk	Urząd Gminy Lutomiersk	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
64	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu	27,5 km	min. 35 km	Zmniejszanie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego	Modernizacja torowiska tramwajowego w Konstantynowie Łódzkim -	Urząd Miejski w Konstantynowie Łódzkim	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego
65							Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach	Urząd Miasta w Pabianicach	
66							Łódzki Tramwaj Metropolitalny etap Pabianice-Ksawerów	Urząd Miasta w Pabianicach	
67							Łódzki Tramwaj Metropolitalny etap Pabianice-Ksawerów	Urząd Gminy Ksawerów	
68							Rozwój połączeń kolejowych na terenie województwa oraz poprawa stanu infrastruktury dworcowej	Zarządzający liniami kolejowymi, gminy Powiatu Pabianickiego	
69							Opracowanie i wdrażanie planów zrównoważonej mobilności miejskiej	Gminy Powiatu Pabianickiego	
70							Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów osobowych)	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa, zarządzający parkingami	
71							Dostosowanie floty pojazdów do wymogów odnośnie elektromobilności	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunikacji publicznej	
72							Czyszczenie powierzchni jezdni na mokro w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych w miastach powiatowych i na prawach powiatu	Urząd Miasta w Pabianicach	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
73	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu	46 755 Mg/rok	max. 45 000 Mg/rok	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych oraz energetyki zawodowej oraz produkcji ciepła	Budowa i modernizacja instalacji przechwytywania zanieczyszczeń powietrza, pochodzących z emisji punktowej	Przedsiębiorstwa	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
74			Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu	38 Mg/rok	max. 35 Mg/rok		Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych	Przedsiębiorstwa	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
75	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego na terenie powiatu	Liczba osób zagrożonych ponadnormatywnym hałasem na terenie powiatu (wg mapy akustycznej)	1) 3 000 osób, tj. ok. 2,5 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LDWN. 2) 3 700 osób, tj. ok. 3,1 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LN.	max. 1) 3 000 osób, tj. ok. 2,5 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LDWN. 2) 3 700 osób, tj. ok. 3,1 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LN.	Zarządzanie jakością klimatu akustycznego w województwie łódzkim	Sporządzanie map akustycznych dla terenów, dla których istnieje obowiązek prawny	Powiat Pabianicki, zarządcy dróg i linii kolejowych	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych
76							Wdrożenie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony środowiska przed hałasem	Województwo Łódzkie	
77							Monitoring hałasu na terenie województwa łódzkiego	GIOŚ	
78							Stosowanie zasad ochrony przed hałasem oraz uwzględnianie wyników map akustycznych w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy Powiatu Pabianickiego	
79							Opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych	Zarządzający drogami i liniami kolejowymi, przedsiębiorcy	
80							Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas na terenach zurbanizowanych – tworzenie stref ograniczonej prędkości pojazdów oraz w zakresie ograniczenia ruchu samochodów ciężarowych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego
81							Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
82	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego na terenie powiatu	Liczba osób zagrożonych ponadnormatywnym hałasem na terenie powiatu (wg mapy akustycznej)	1) 3 000 osób, tj. ok. 2,5 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LDWN. 2) 3 700 osób, tj. ok. 3,1 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LN.	max. 1) 3 000 osób, tj. ok. 2,5 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LDWN. 2) 3 700 osób, tj. ok. 3,1 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LN.	Poprawa standardów klimatu akustycznego na terenie Powiatu Pabianickiego	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
83							Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe (ekrany pokryte roślinnością pnącą, zielone ściany)	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	
84							Wprowadzanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych oraz inteligentnego sterowania ruchem	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	
85							Poprawa jakości infrastruktury transportu publicznego	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	
86							Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	
87							Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich – uruchomienie połączeń transportu zbiorowego	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
88							Integracja transportu publicznego na terenach miast z transportem podmiejskim	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
89	Zagrożenie hałasem	Poprawa klimatu akustycznego na terenie powiatu	Liczba osób zagrożonych ponadnormatywnym hałasem na terenie powiatu (wg mapy akustycznej)	1) 3 000 osób, tj. ok. 2,5 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LDWN. 2) 3 700 osób, tj. ok. 3,1 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LN.	max. 1) 3 000 osób, tj. ok. 2,5 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LDWN. 2) 3 700 osób, tj. ok. 3,1 % ogólnej liczby mieszkańców w w zakresie wartości wskaźnika LN.	Ograniczanie hałasu przemysłowego	Stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałasu w procesach technologicznych (np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	Przedsiębiorstwa	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych
90	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Wartość PEM w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Pabianickiego	Konstanty-nów Łódzki, ul. Jana Pawła II: 1,1 V/m	max. Konstanty-nów Łódzki, ul. Jana Pawła II: 1,1 V/m	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Pabianickiego	GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
91							Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Organizacje pozarządowe	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
92	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Wartość PEM w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Pabianickiego	Konstanty-nów Łódzki, ul. Jana Pawła II: 1,1 V/m	max. Konstanty-nów Łódzki, ul. Jana Pawła II: 1,1 V/m	Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego	Weryfikacja zgłoszeń instalacji emitujących PEM pod kątem spełniania wymagań przepisów prawa	Powiat Pabianicki	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
93	Gospodarowanie wodami	I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) II. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią	Udział % JCWP o stanie/ potencjale ekologicznym dobrym i powyżej dobrego	0	100 %	Poprawa jakości wód powierzchniowych	Realizacja założeń aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry i Wisły na lata 2022-2027	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodzią, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi
94							Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
95							Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich, w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody) i rolnictwie	Przedsiębiorstwa, mieszkańcy, LGD	
96							Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	Rolnicy, gminy Powiatu Pabianickiego, ARiMR, ŁODR	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
97	Gospodarowanie wodami	I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) II. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią	Udział % JCWPd o stanie/potencjał e ekologicznym dobrym i powyżej dobrego	50 %	100 %	Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ, Powiat Pabianicki, PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
98							Organizacja i prowadzenie spotkań Lokalnych Partnerstw Wody	ŁODR	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
99							Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
100							Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	GIOŚ	
101							Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrażanie: „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego”	Rolnicy	
102							Wykonanie badawczego odwiertu wód geotermalnych w Konstancynie Łódzkim - rozpoznanie złóż wód termalnych na terenie gminy	Urząd Miejski w Konstancynie Łódzkim	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
103	Gospodarowanie wodami	I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)	Udział % JCWPd o stanie/potencjał e ekologicznym dobrym i powyżej dobrego	50 %*	100 %	Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych	Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi
104		Ochrona przed niedoborami wód i powodzią	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: - obwałowania przeciwpowodziowe	0 km	min. 10 km	Przeciwdziałanie suszy i jej skutkom	Realizacja założeń Planu przeciwdziałania skutkom suszy, który będzie obowiązywał w latach 2021-2027	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), ŁODR, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, PGL LP, użytkownicy gruntów leśnych, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy, LGD	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi
105							Opracowanie, przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
106	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed niedoborami wód i powodzią	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: - obwałowania przeciwpowodziowe	0 km	min. 10 km	Przeciwdziałanie suszy i jej skutkom	Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych w miastach i na wsi)	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, placówki edukacyjne	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodzią, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi
107							Realizacja działań wskazanych w Planach Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na obszarze dorzeczy na lata 2022-2027	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy, powiat Pabianicki, IMGW-PIB, zarządy dróg	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodzią, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi
108							Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gminy Powiatu Pabianickiego	
109							Budowa, rozbudowa, modernizacja i utrzymanie zbiorników przeciwpowodziowych i polderów zalewowych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	
110							Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
111	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed niedoborami wód i powodzią	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: - obwałowania przeciwpowodziowe	0 km	min. 10 km	Przeciwdziałanie suszy i jej skutkom	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	
112							Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytowej	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	
113						Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego	Utrzymanie i konserwacja cieków oraz urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodzią, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi
114						Zwiększenie zdolności środowiska do gromadzenia i retencjonowania zasobów wodnych	Zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej	Mieszkańcy	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
115							Budowa, rozbudowa, modernizacja zbiorników retencyjnych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie),	
116							Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, PGL LP	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
117	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed niedoborami wód i powodzią	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: - obwałowania przeciwpowodziowe	0 km	min. 10 km	Zwiększenie zdolności środowiska do gromadzenia i retencjonowania zasobów wodnych	Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikro instalacje do gromadzenia i retencjonowania wody	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, placówki edukacyjne	
118							Działania edukacyjne związane ze znaczeniem i ochroną wód oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, placówki edukacyjne	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
119	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Zwodociągowanie powiatu	93,6 %	100%	Zapewnienie sprawnego funkcjonowania systemu wodociągowego	Zwiększenie dostępności mieszkańców województwa łódzkiego do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	Realizacja uzależniona od dostępności środków
120							Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodociągowej	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków
121							Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	Realizacja uzależniona od dostępności środków
122							Budowa sieci wodociągowej Lutomiersk - Behcice	Urząd Gminy Lutomiersk	zewnętrznych oraz poprawności

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
123	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Zwodociągowa- nie powiatu	93,6 %	100%	Zapewnienie sprawnego funkcjonowania systemu wodociągowego	Budowa sieci wodociągowej w Mirosławicach	Urząd Gminy Lutomiersk	składanych wniosków
124							Modernizacja SUW Ksawerów	Urząd Gminy Ksawerów	
125							Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Markówce	Urząd Gminy Dobroń	
126							Budowa sieci wodociągowej na terenie gminy Dobroń na odcinku Przygoń - Orpelów	Urząd Gminy Dobroń	
127							Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Dłutowie	Urząd Gminy Dłutów	
128							Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Ślądkowicach	Urząd Gminy Dłutów	
129							Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki i inne podmioty	
130			Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	14,8 %	max. 14 %	Rozbudowa instalacji oraz urządzeń służących gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Ograniczanie ilości zużywanej wody poprzez zamykanie obiegów wody oraz recykulację wody w zakładach przemysłowych	Przedsiębiorstwa	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
131	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM na terenie powiatu	6 823	Min. 6 600	Rozbudowa instalacji oraz urządzeń służących gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja stacji zrzutu ścieków, urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków
132							Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Dłutowie	Urząd Gminy Dłutów	
133							Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	
134			Długość sieci kanalizacyjnej	303,3 km	min. 320 km		Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w pasie dróg S-8 i DW 485 we wsi Pawlikowice	Urząd Gminy Pabianice	
135							Budowa kanalizacji sanitarnej na działkach nr ew. 661/15 i 662/1 w Piątkowisku	Urząd Gminy Pabianice	
136							Projekt i budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ul. Wiosennej, Bocznej, Pięknej, Dobrej, ul. Kosmowskiej i Radosnej oraz kanalizacji tłocznej w ul. Kościuszki w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
137							Projekt i budowa sieci wod-kan w ul. Karminowej w Ksawerowie - 2508	Urząd Gminy Ksawerów	
138							Projekt i budowa sieci wod-kan w ul. Kosmowskiej na odcinku od ul. Bocznej do ul. Poziomkowej w Ksawerowie - 2509	Urząd Gminy Ksawerów	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
139	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Długość sieci kanalizacyjnej	303,3 km	min. 320 km	Rozbudowa instalacji oraz urządzeń służących gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Projekt i budowa sieci wodociągowej i sieci sanitarnej w ulicach: Hubala, Ogrodników, Łącznej, Akacyjowej, Łąkowej, Polnej, Świerkowej, Tylnej, Twardej i Tymiankowej w Gminie Ksawerów	Urząd Gminy Ksawerów	
140							Projekt i budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z odejściami w kierunku posesji w ul. Spokojnej - odejście boczne w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	
2114 1							Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej do odbiorników	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorstwa komunalne	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków
142							Odwodnienie skrzyżowania drogi powiatowej nr 3310E z drogą gminną w miejscowości Dąbrowa, Gmina Dłutów	Powiat Pabianicki	
143							Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie, w tym udzielanie dofinansowania	Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele posesji	
144							Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy Powiatu Pabianickiego, podmioty upoważnione przez gminy (straż gminna, miejska)	
145							Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ Łódź	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
146							Monitoring jakości ścieków	Właściciele instalacji	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
147	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Długość sieci kanalizacyjnej	303,3 km	min. 320 km	instalacji oraz urządzeń służących gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i	Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, ARiMR, ŁODR	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
148							Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	ARiMR, ŁODR, KOWR	
149	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Udokumentowane zasoby bilansowe ważniejszych surowców występujących na terenie powiatu tys. ton, tys. m3** [%] ***mln m3	Wg tabeli nr 35.	wg. Bilansu zasobów PIG PIB	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	Powiat Pabianicki, Urząd Górniczy, Minister Klimatu	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych, zanieczyszczenie gleb
150							Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, vPIG-PIB, OUG	
151		Zasoby geologiczne				Ochrona i zrównoważona eksploatacja kopalin	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik	Zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	
152				Ochrona i zrównoważona eksploatacja kopalin	Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych		Zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa		
153					Wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż granic terenów górniczych w celu ograniczenia pylenia oraz nadmiernego hałasu		Zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
154	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Ilość punktów pomiarowych jakości gleb na terenie powiatu	26 punktów pomiarowych	wg potrzeb i możliwości finansowych	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	ARiMR, ŁODR, KOWR	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
155							Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych	Właściciele gruntów	
156							Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	Gminy Powiatu Pabianickiego	
157							Wprowadzanie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych	Gminy Powiatu Pabianickiego,	
158							Systematyczne poszerzanie monitoringu gleb użytkowanych rolniczo oraz na terenach zurbanizowanych	IUNG, GIOŚ, OSChR, Gminy Powiatu Pabianickiego,	
159			Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji na terenie powiatu	46,94 ha	max. 46,94 ha		Przeciwdziałanie zasklepianiu gleb przez stosowanie odpowiednich rozwiązań przy planowaniu inwestycji (np. powierzchni półprzepuszczalnych), a także zapewnienie odpowiednich powierzchni biologicznie czynnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych, zanieczyszczenie gleb
160							Zachowywanie i wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, miedz, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele gruntów	
161							Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz aktualizacja wykazów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Powiat Pabianicki, GDOŚ, RDOŚ w Łodzi	
162							Remediacja gleb na terenach, na których stwierdzono zanieczyszczenia w powierzchni ziemi	Władający powierzchnią ziemi, podmiot korzystający ze środowiska	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
163	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji na terenie powiatu	46,94 ha	max. 46,94 ha	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	Właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
164			Ilość: - osuwisk. - terenów zagrożonych osuwiskami na terenie powiatu	0 0	utrzymanie obecnego stanu	Ochrona przed osuwiskami oraz monitoring	Monitoring terenów osuwiskowych	Powiat Pabianicki, PIG-PIB	
165							Zabezpieczanie istniejących osuwisk z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Właściciele gruntów	
166							Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gminy Powiatu Pabianickiego	
167	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego	Ilość wyrobów azbestowych pozostała do usunięcia [Mg]	7 221,644	9 600– do końca 2024 r. 12 000– do końca 2028 r. 0 do końca 2032 r.	Racjonalne zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie gospodarki odpadami w powiecie	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska	Województwo Łódzkie	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
168							Monitorowanie gospodarki odpadami sektora gospodarczego poprzez weryfikację zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi	Województwo Łódzkie	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
169	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego	Ilość wyrobów azbestowych pozostała do usunięcia [Mg]	7 221,644	9 600 Mg – do końca 2024 r. 12 000 Mg – do końca 2028 r. 0 Mg do końca 2032 r.	Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	Prowadzenie rejestru wyrobów zawierających azbest	Województwo Łódzkie	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
170							Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu	Właściciele nieruchomości, na których znajdują się wyroby zawierające azbest	
171							Dotacje celowe z budżetu na finansowanie kosztów usuwania azbestu dla osób fizycznych	Urząd Gminy Ksawerów	
172						Zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego (cyrkularnej) w województwie, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych
173							Działania ukierunkowane na nie marnowanie żywności	Gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, przedsiębiorstwa	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
174	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego				Zapobieganie powstawaniu odpadów	Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)	Gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe	utrudnienie w realizacji zadań
175							Dobre rady na odpady – projekt realizowany w Zespole Szkół Specjalnych nr 4 im. Marii Grzegorzewskiej w Konstancynie Łódzkim	Powiat Pabianicki	
176						Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz innych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymogów prawnych i kontrola w zakresie przestrzegania warunków decyzji	Powiat Pabianicki, WIOŚ w Łodzi	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
177			Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]*	50 026,82 Mg	min. 50 026,82 Mg		Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządzający instalacjami	
178			Masa zebranych selektywnie odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]*	21 383,70	min. 23 000 Mg		Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w gminie Ksawerów	Urząd Gminy Ksawerów	
179							Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Konstancynie Łódzkim	Urząd Miejski w Konstancynie Łódzkim	
180							Zakup wiaty śmietnikowej - Starostwo Powiatowe w Pabianicach, ul. Partyzancka 56	Powiat Pabianicki	
181							Usuwanie i przechowywanie pojazdów z terenu Powiatu Pabianickiego	Powiat Pabianicki	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
182	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	42,7	w 2024 roku 45% wagowo	Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym bioodpadów i frakcji odpadów odbieranych/zbieranych selektywnie	Zarządzający instalacjami	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez powiat szeregu działań.
183						Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Modernizacja i rozbudowa instalacji do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Zarządzający instalacjami	
184							Rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów	Wójtowie, Burmistrzowie, prezydent miasta, zarządzający składowiskiem odpadów	
185							Rekultywacja terenów, na których gromadzone były odpady, na których występuje zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska	Zarządzający składowiskiem/ właściciel	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez powiat szeregu działań.
186							Zamknięcie składowisk lub ich części niespełniających wymogów technicznych lub formalnych	Zarządzający składowiskiem/ właściciel	
187							Ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z terenów innych niż składowiska odpadów, na których gromadzone były odpady	Zarządzający składowiskiem, WIOŚ w Łodzi	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
188	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia terenów prawnie chronionych na terenie powiatu	19 772,00 ha	min. 19 772,00 ha	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu	Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
189							Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla parków krajobrazowych	ZPKWŁ	
190							Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla rezerwatów przyrody	RDOŚ w Łodzi	
191	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia terenów prawnie chronionych na terenie powiatu	19 772,00 ha	min. 19 772,00 ha	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy.	Gminy Powiatu Pabianickiego	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
192							Ukierunkowanie ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo z uwzględnieniem ich pojemności turystycznej oraz budowa i modernizacja obiektów infrastruktury turystycznej	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, organizacje turystyczne	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
193							Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, a także prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
194	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia terenów prawnie chronionych na terenie powiatu	19 772,00 ha	min. 19 772,00 ha	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu	Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, GIOŚ, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
195							Modernizacja, i rozbudowa oraz utrzymanie bieżącej działalności ośrodków rehabilitacji dzikich zwierząt	Gminy Powiatu Pabianickiego, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.
196							Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
197	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia terenów prawnie chronionych na terenie powiatu	19 772,00 ha	min. 19 772,00 ha	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, jednostki naukowe i badawcze, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
198							Działania zwiększające retencję oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych, w dolinach rzek oraz w jeziorach	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	
199							Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów programów rolno-środowiskowo-klimatycznych	Właściciele gruntów, ARiMR	
200			Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej - wg GUS) [ha]	137,06 ha	min. 137,06 ha	Ochrona oraz tworzenie zieleni na terenach zabudowanych	Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy nieruchomości	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
201	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej - wg GUS) [ha]	137,06 ha	min. 137,06 ha	Ochrona oraz tworzenie zieleni na terenach zabudowanych	Budowa parku przy ul. Kościuszki w Ksawerowie na działce nr ewid. 355 w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
202							Rewaloryzacja zabytkowych form zakomponowanej zieleni	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy nieruchomości	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
203							Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów (m.in. rekreacyjno-sportowych, owocowych, edukacyjnych, społecznych), tworzenie schronień dla owadów, ptaków, nietoperzy, zakładanie pasiek na dachach itd	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy nieruchomości	
204							Pielęgnacja zieleni na terenie powiatu pabianickiego	Powiat Pabianicki	
205							Wprowadzanie elementów zazieleniających na terenach miejskich – parków kieszonkowych, zielonych podwórek i przedogródków, zielonych ścian i dachów, zielonych wiat przystankowych	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy nieruchomości	
206							Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych	Gminy Powiatu Pabianickiego	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
207	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej - wg GUS) [ha]	137,06 ha	min. 137,06 ha	Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów wiejskich	Zachowanie i tworzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele gruntów, ZPKWŁ	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
208							Zachowanie alei przydrożnych drzew	Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele gruntów, ZPKWŁ	
209							Nasadzenia drzew przy ulicach i drogach	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządy dróg	
210							Uwzględnienie w dokumentach planistycznych oszczędnego gospodarowania przestrzenią pod zabudowę na terenach podmiejskich (w celu ograniczenia niekontrolowanego rozlewania się zabudowy)	Gminy Powiatu Pabianickiego	
211						Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych powiatu	Rozbudowa zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe	
212							Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, placówki szkolne i przedszkolne	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
213	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej - wg GUS) [ha]	137,06 ha	min. 137,06 ha	pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach	Program edukacji ekologicznej realizowany w I Liceum Ogólnokształcącym im. Jędrzeja Śniadeckiego w Pabianicach	Powiat Pabianicki	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
214		Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Wskaźnik lesistości powiatu	26,4 %	min. 26,4 %	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasów dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat Pabianicki	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
215							Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych, które są niezgodne z siedliskiem	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, właściciele lasów prywatnych	
216							Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne	PGL LP, GIOŚ, IBL	
217							Realizacja działań zwiększających retencję na obszarach leśnych	PGL LP, właściciele lasów	
218						Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	PGL LP, gminy Powiatu Pabianickiego	
219							Zapobieganie powstawaniu i ograniczenie strat przy pożarach lasów poprzez utrzymanie dojazdów pożarowych i źródeł wody do celów przeciwpożarowych	PSP	
220							Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
221	Zasoby przyrodnicze	Zwiększanie lesistości	Wskaźnik lesistości powiatu	26,4 %	min. 26,4 %	Zwiększanie lesistości	Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	Właściciele gruntów, PGL LP	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań
222							Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	Właściciele gruntów,	
223							Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	ARiMR, ŁODR	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
224	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	84 925 23 0	Minimalizacja liczby poważnych awarii i miejscowych zagrożeń	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.	Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	WIOŚ w Łodzi, KW PSP, Komendy miejskie i powiatowe PSP	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
225							Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ w Łodzi	
226							Analizowanie i opiniowanie dokumentacji związanej z funkcjonowaniem zakładów ZDR i ZZR (m.in. Raporty o bezpieczeństwie, Programy zapobiegania awariom, Wewnętrzne plany operacyjno - ratownicze)	WIOŚ w Łodzi, KW PSP, Komendy miejskie i powiatowe PSP	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych
227							Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ w Łodzi, PSP	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
228	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	84 925 23 0	Minimalizacja liczby poważnych awarii i miejscowych zagrożeń	Zmniejszenie zagrożeń oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.	Poprawa technicznego wyposażenia służb WIOŚ, PWIS, PSP, OSP	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, WIOŚ w Łodzi, PWIS, PSP	
229							Dofinansowanie do zakupu ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Pabianicach	Powiat Pabianicki	
230						Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	Powiat Pabianicki, gminy Powiatu Pabianickiego, służby interwencyjne, Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych

Objaśnienia: * wobec braku danych za rok 2020 podano dane za rok 2019 lub wcześniejsze, ostatnie d1`

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2021 – 2024.

Tabela 82. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
2		Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele i zarządcy nieruchomości przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
3		Wytwarzanie, dystrybucja i promowanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa, ŁODR, mieszkańcy	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
4	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym termomodernizacja)	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorcy	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
5		Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Konstantynowie Łódzkim, ul. Bechcice 3	Powiat Pabianicki	25	-	-	-	25	Budżet Powiatu	Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła
6		Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Pabianicach przy ul. Kościuszki 25	Powiat Pabianicki	50	-	-	-	50	Budżet Powiatu	Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła
7		Wdrażanie systemów kompleksowego zarządzania energią w budynkach publicznych oraz przedsiębiorstwach (w tym audyty energetyczne)	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorcy	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
8		Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy dróg	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
9	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Promowanie oraz stosowanie budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
10		Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach powiatowych	Powiat Pabianicki	60	-	-	-	60	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
11		Przebudowa drogi powiatowej nr 4911E ul. Wspólna w Pabianicach, Gmina Miejska Pabianice	Powiat Pabianicki	250	-	-	-	250	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
12		Przebudowa drogi powiatowej nr 3313E od miejscowości Dłutów w kierunku miejscowości Mierzączka Duża, Gmina Dłutów	Powiat Pabianicki	705,834				705,834	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
13		Przebudowa drogi powiatowej nr 3313E i 3309E w od miejscowości Rydzyny, Gmina Pabianice	Powiat Pabianicki	2 734,508	-	-	-	2 734,508	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
14		Przebudowa dróg powiatowych nr 1112E i 5102E w Konstancynie Łódzkim, Gmina Konstancynów Łódzki	Powiat Pabianicki	900	-	-	-	900	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
15	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przebudowa drogi powiatowej nr 3315E od drogi powiatowej nr 3719E do granic powiatu, Gmina Lutomiersk	Powiat Pabianicki	30	-	-	-	30	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
16		Remont drogi powiatowej nr 3315E Chrabice Dolne-Malanów, Gmina Lutomiersk	Powiat Pabianicki	400	-	-	-	400	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
17		Przebudowa przepustu w drodze powiatowej nr 4912E w miejscowości Tatar, Gmina Dobroń	Powiat Pabianicki	540	-	-	-	540	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
18		Przebudowa drogi powiatowej nr 4911E ul. Wspólna w Pabianicach, Gmina Miejska Pabianice	Powiat Pabianicki	250	-	-	-	250	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
19		Przebudowa drogi powiatowej nr 3310E w miejscowości Pawłówek, Gmina Dłutów	Powiat Pabianicki	400	-	-	-	400	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
20		Przebudowa mostu w drodze powiatowej nr 3304E ul. Grota Roweckiego w Pabianicach, Gmina Miejska Pabianice	Powiat Pabianicki	90	-	-	-	90	Budżet Powiatu	Ograniczanie emisji komunikacyjnej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
21	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa płynności ruchu na terenach miejskich poprzez budowę obwodnic	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, GDDKiA	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
22		Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. stojaki na rowery, wypożyczalnie rowerów)	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy dróg	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
23	Zagrożenia hałasem	Sporządzanie map akustycznych dla terenów, dla których istnieje obowiązek prawny	Powiat Pabianicki, zarządcy dróg i linii kolejowych	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
24		Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas na terenach zurbanizowanych – tworzenie stref ograniczonej prędkości pojazdów oraz w zakresie ograniczenia ruchu samochodów ciężarowych	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy dróg	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
25	Zagrożenia hałasem	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
26		Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	Powiat Pabianicki Gminy Powiatu Pabianickiego, , zarządcy dróg	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
27		Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy dróg	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
28		Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe (ekrany pokryte roślinnością pnącą, zielone ściany)	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy dróg	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
29		Wprowadzanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych oraz inteligentnego sterowania ruchem	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy dróg	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
30	Pola elektromagnetyczne	Weryfikacja zgłoszeń instalacji emitujących PEM pod kątem spełniania wymagań przepisów prawa	Powiat Pabianicki	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	-
31	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Powiat Pabianicki, WIOŚ, PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
32		Realizacja założeń Planu przeciwdziałania skutkom suszy, który będzie obowiązywał w latach 2021-2027	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), ŁODR, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, PGL LP, użytkownicy gruntów leśnych, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy, LGD	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
33	Gospodarowanie wodami	Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych w miastach i na wsi)	Powiat Pabianicki, PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, placówki edukacyjne	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
34		Realizacja działań wskazanych w Planach Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na obszarze dorzeczy na lata 2022-2027	Powiat Pabianicki, PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy, IMGW-PIB, zarządy dróg	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
35		Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikro instalacje do gromadzenia i retencjonowania wody	Powiat Pabianicki, PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, placówki edukacyjne	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
36	Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne związane ze znaczeniem i ochroną wód oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, placówki edukacyjne	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
37	Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, i inne podmioty	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
38		Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej do odbiorników	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
39		Odwodnienie skrzyżowania drogi powiatowej nr 3310E z drogą gminną w miejscowości Dąbrowa, Gmina Dłutów	Powiat Pabianicki	50	-	-	-	50	Budżet Powiatu	Poprawa jakości wód
40	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	Powiat Pabianicki, Urząd Górniczy, Minister Klimatu	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
41		Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	Powiat Pabianicki, Gminy Powiatu Pabianickiego, vPIG-PIB, OUG	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
42	Gleby	Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz aktualizacja wykazów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Powiat Pabianicki, GDOŚ, RDOŚ w Łodzi	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
43		Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	Powiat Pabianicki, Właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, gminy Powiatu Pabianickiego,	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
44		Monitoring terenów osuwiskowych	Powiat Pabianicki, PIG-PIB	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
45	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Dobre rady na odpady – projekt realizowany w Zespole Szkół Specjalnych nr 4 im. Marii Grzegorzewskiej w Konstantynowie Łódzkim	Powiat Pabianicki	6,750	*	*	*	6,750	Budżet Powiatu	Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
46		Przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz innych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymogów prawnych i kontrola w zakresie przestrzegania warunków decyzji	Powiat Pabianicki, WIOŚ w Łodzi	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
47		Zakup wiaty śmietnikowej - Starostwo Powiatowe w Pabianicach, ul. Partyzancka 56	Powiat Pabianicki	20	-	-	-	20	Budżet Powiatu	Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
48		Usuwanie i przechowywanie pojazdów z terenu Powiatu Pabianickiego	Powiat Pabianicki	180	240	60	*	480	Budżet Powiatu	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
49	Zasoby przyrodnicze	Ukierunkowanie ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo z uwzględnieniem ich pojemności turystycznej oraz budowa i modernizacja obiektów infrastruktury turystycznej	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, organizacje turystyczne	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
50		Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, a także prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
51		Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, GIOŚ, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
52		Pielęgnacja zieleni na terenie powiatu pabianickiego	Powiat Pabianicki	16,200	*	*	*	16,200	Budżet Powiatu	Utrzymanie terenów zieleni
53		Program edukacji ekologicznej realizowany w I Liceum Ogólnokształcącym im. Jędrzeja Śniadeckiego w Pabianicach	Powiat Pabianicki	30,710	*	*	*	30,710	Budżet Powiatu	Edukacja ekologiczna

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
54	Zasoby przyrodnicze	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasów dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat Pabianicki	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
55		Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych, które są niezgodne z siedliskiem	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, właściciele lasów prywatnych	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
56		Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
57	Zagrożenia poważnymi awariami	Poprawa technicznego wyposażenia służb WIOŚ, PWIS, PSP, OSP	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, WIOŚ w Łodzi, PWIS, PSP	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
58		Dofinansowanie do zakupu ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Pabianicach	Powiat Pabianicki	50	-	-	-	50	Budżet Powiatu	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii
59		Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	Powiat Pabianicki, gminy Powiatu Pabianickiego, służby interwencyjne, Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego	-	-	-	-	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 83. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych	Województwo Łódzkie	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
2		Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie Programów ograniczania niskiej emisji lub Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
3		Prowadzenie monitoringu jakości powietrza (w tym monitoringu uzupełniającego)	Gminy Powiatu Pabianickiego, GIOŚ	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
4		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń oraz wspierających adaptację do zmian klimatu (m.in. zachowanie korytarzy przewietrzania na obszarach zabudowanych, terenów zieleni), a także zabezpieczających mieszkańców przed uciążliwościami zapachowymi inwestycji	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
5		Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, organizacje pozarządowe	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
6		Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, właściciele i zarządcy nieruchomości przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
7	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła (w szczególności dla mieszkańców zagrożonych ubóstwem energetycznym)	gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
8		Prowadzenie specjalistycznego doradztwa energetycznego na poziomie gminnym (m.in. przez ekodoradców)	gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
9		Program wsparcia budowy instalacji prosumenckich na potrzeby gospodarstw domowych z terenu Gminy Pabianice	Urząd Gminy Pabianice	3 000	Budżet Gminy Pabianice	Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła
10		Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej	gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
11		Rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej	Przedsiębiorstwa produkujące energię ciepłą, dystrybutorzy gazu, gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
12		Wytwarzanie, dystrybucja i promowanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa, ŁODR, mieszkańcy	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
13		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym termomodernizacja)	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorcy	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
14		Wdrażanie systemów kompleksowego zarządzania energią w budynkach publicznych oraz przedsiębiorstwach (w tym audyty energetyczne)	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorcy	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
15	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych oraz przestrzegania tzw. uchwały antysmogowej	Gminy Powiatu Pabianickiego (straże gminne i miejskie)	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
16		Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
17		Promowanie oraz stosowanie budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
18		Utrzymanie systemu rowerowego	Urząd Miasta w Pabianicach	1 603,641	Budżet Gminy Miejskiej Pabianice	Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła
19		Realizacja programu - "Czyste powietrze" - poprawa jakości powietrza w gminie	Urząd Gminy Dobroń	30	Budżet Gminy Dobroń	Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła
20		Rozwój energetyki rozproszonej, szczególnie opartej na kogeneracji energii cieplnej i elektrycznej	Przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
21		Dotacje celowe z budżetu na finansowanie kosztów wymiany pieców dla mieszkańców gmin	Urząd Gminy Ksawerów	72,50	Budżet Gminy Ksawerów	Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła
22		Budowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
23		Przebudowa ul. Rzepakowej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	750	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
24	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Projekt i przebudowa ul. Zaradzyńskiej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	5	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
25		Projekt i budowa ul. Prześwit i ul. Wspólnej na odcinku od ul. Prześwit do ul. Łódzkiej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	5	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
26		Projekt i przebudowa ul. Zachodniej od ul. Sienkiewicza do ul. Szerokiej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	1 717.602	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
27		Projekt i przebudowa ul. Spółdzielczej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	25	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
28		Projekt i przebudowa ul. Pomorskiej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	40	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
29		Projekt i przebudowa ul. Rzepakowej w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	750	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
30		Rozbudowa ulicy Towarowej poprzez wykonanie łopatki do zawracania	Urząd Gminy Ksawerów	60	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
31		Przebudowa drogi gminnej Nr 108278E w Hermanowie (dokumentacja projektowa)	Urząd Gminy Pabianice	43	Budżet Gminy Pabianice	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
32		Przebudowa dróg powiatowych nr 3310E i 3309E w miejscowości Rydzyny, Gmina Pabianice	Urząd Gminy Pabianice	1 387,254	Budżet Gminy Pabianice	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
33		Przebudowa drogi gminnej Nr 108023E na odcinku Pawlikowice I - Terenin (dokumentacja projektowa)	Urząd Gminy Pabianice	59,04	Budżet Gminy Pabianice	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
34		Przebudowa drogi gminnej Nr 108263E na odcinku Górka Pabianicka - Gorzew (dokumentacja projektowa)	Urząd Gminy Pabianice	79,95	Budżet Gminy Pabianice	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
35		Remont nawierzchni drogi gminnej nr 108203E Stanisławów Stary - Babice Duże - Babice Małe - Kazimierz, gm. Lutomiersk, na odcinku od drogi powiatowej nr 3709E do drogi powiatowej nr 5166E – etap I	Urząd Gminy Lutomiersk	405	Budżet Gminy Lutomiersk	Ograniczanie emisji komunikacyjnej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
36	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Remont nawierzchni drogi gminnej nr 108203E Stanisławów Stary - Babice Duże - Babice Małe - Kazimierz, gm. Lutomiersk, na odcinku od drogi powiatowej nr 3709E do drogi powiatowej nr 5166E – etap II	Urząd Gminy Lutomiersk	5	Budżet Gminy Lutomiersk	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
37		Przebudowa Placu Wolności dz. nr 12 i ulicy Kątnej w Konstancynie Łódzkim	Urząd Miejski w Konstancynie Łódzkim	40	Budżet Gminy Konstancynów Łódzki	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
38		Przebudowa ulicy Kosynierów w Konstancynie Łódzkim	Urząd Miejski w Konstancynie Łódzkim	10	Budżet Gminy Konstancynów Łódzki	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
39		Budowa układu drogowego w obrębie ul. Sienkiewicza-Mała	Urząd Miejski w Konstancynie Łódzkim	10	Budżet Gminy Konstancynów Łódzki	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
40		Przebudowa dróg gminnych pl. Wolności, ul. Nasiennej, ul. Chmielnej, ul. Jęczmiennej oraz odcinka łączącego ul. Jęczmienną i ul. Górną dz. nr 226 obręb K-11 w Konstancynie Łódzkim	Urząd Miejski w Konstancynie Łódzkim	2,626	Budżet Gminy Konstancynów Łódzki	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
41		Budowa drogi łączącej ul. Batalionów Chłopskich z ul. Lutomierską	Urząd Miastaw Pabianicach	75	Budżet Gminy Miejskiej Pabianice	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
42		Modernizacja torowiska tramwajowego na terenie gminy Lutomiersk	Urząd Gminy Lutomiersk	150	Budżet Gminy Lutomiersk	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
43		Modernizacja torowiska tramwajowego w Konstancynie Łódzkim -	Urząd Miejski w Konstancynie Łódzkim	20 209,541	Budżet Gminy Konstancynów Łódzki	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
44		Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach	Urząd Miastaw Pabianicach	41 537,862	Budżet Gminy Miejskiej Pabianice	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
45		Łódzki Tramwaj Metropolitalny etap Pabianice-Ksawerów	Urząd Miastaw Pabianicach	4 751,391	Budżet Gminy Miejskiej Pabianice	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
46		Łódzki Tramwaj Metropolitalny etap Pabianice-Ksawerów	Urząd Gminy Ksawerów	4 053,626	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
47		Pomoc finansowa dla Powiatu Pabianickiego na realizację zadania przebudowa drogi powiatowej nr 3313E od miejscowości Dłutów-Mierzączka Duża	Urząd Gminy Dłutów	352,967	Budżet Gminy Dłutów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
48	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przebudowa ul. Słowackiego w Dobroniu	Urząd Gminy Dobroń	1 327,072	Budżet Gminy Dobroń	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
49		Projekt drogi ul. Orzechowej i ul. Różanej wraz z infrastrukturą (sieć wod-kan) w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	100	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
50		Rozbudowa ulicy Towarowej poprzez wykonanie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej	Urząd Gminy Ksawerów	60	Budżet Gminy Ksawerów	Ograniczanie emisji komunikacyjnej
51		Rozwój połączeń kolejowych na terenie województwa oraz poprawa stanu infrastruktury dworcowej	Zarządzający liniami kolejowymi, gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
52		Opracowanie i wdrażanie planów zrównoważonej mobilności miejskiej	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
53		Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów osobowych)	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa, zarządzający parkingami	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
54		Dostosowanie floty pojazdów do wymogów odnośnie elektromobilności	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunikacji publicznej	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
55		Budowa i modernizacja instalacji przechwytywania zanieczyszczeń powietrza, pochodzących z emisji punktowej	Przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
56		Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych	Przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
57	Zagrożenia hałasem	Sporządzanie map akustycznych dla terenów, dla których istnieje obowiązek prawny	Powiat Pabianicki, zarządcy dróg i linii kolejowych	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
58		Wdrożenie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony środowiska przed hałasem	Województwo Łódzkie	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
59		Monitoring hałasu na terenie województwa łódzkiego	GIOŚ	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
60		Stosowanie zasad ochrony przed hałasem oraz uwzględnianie wyników map akustycznych w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
61	Zagrożenia hałasem	Opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych	Zarządzający drogami i liniami kolejowymi, przedsiębiorcy	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
62		Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas na terenach zurbanizowanych – tworzenie stref ograniczonej prędkości pojazdów oraz w zakresie ograniczenia ruchu samochodów ciężarowych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
63		Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
64		Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
65		Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe (ekrany pokryte roślinnością pnącą, zielone ściany)	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
66		Wprowadzanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych oraz inteligentnego sterowania ruchem	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
67		Poprawa jakości infrastruktury transportu publicznego	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
68		Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, zarządcy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
69		Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich – uruchomienie połączeń transportu zbiorowego	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
70	Zagrożenia hałasem	Integracja transportu publicznego na terenach miast z transportem podmiejskim	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
71		Stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałas w procesach technologicznych (np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	Przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
72	Pola elektromagnetyczne	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Pabianickiego	GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
73	Gospodarowanie wodami	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Organizacje pozarządowe	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
74		Realizacja założeń aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry i Wisły na lata 2022-2027	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
75		Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
76		Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich, w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody) i rolnictwie	Przedsiębiorstwa, mieszkańcy, LGD	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
77		Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	Rolnicy, gminy Powiatu Pabianickiego, ARiMR, ŁODR	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
78		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ, Powiat Pabianicki, PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
79		Organizacja i prowadzenie spotkań Lokalnych Partnerstw Wody	ŁODR	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
80	Gospodarowanie wodami	Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
81		Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	GIOŚ	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
82		Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrażanie: „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego”	Rolnicy	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
83		Wykonanie badawczego odwiertu wód geotermalnych w Konstantynowie Łódzkim - rozpoznanie złóż wód termalnych na terenie gminy	Urząd Miejski w Konstantynowie Łódzkim	20,15	Budżet Gminy Konstantynów Łódzki	-
84		Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
85		Realizacja założeń Planu przeciwdziałania skutkom suszy, który będzie obowiązywał w latach 2021-2027	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), ŁODR, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, PGL LP, użytkownicy gruntów leśnych, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy, LGD	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
86		Opracowanie, przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie)	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
87		Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych w miastach i na wsi)	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, placówki edukacyjne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
88	Gospodarowanie wodami	Realizacja działań wskazanych w Planach Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na obszarze dorzeczy na lata 2022-2027	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy, powiat Pabianicki, IMGW-PIB, zarządy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
89		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
90		Budowa, rozbudowa, modernizacja i utrzymanie zbiorników przeciwpowodziowych i polderów zalewowych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
91		Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
92		Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
93		Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytowej	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
94		Utrzymanie i konserwacja cieków oraz urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
95		Zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej	Mieszkańcy	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
96		Budowa, rozbudowa, modernizacja zbiorników retencyjnych	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie),	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
97	Gospodarowanie wodami	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, PGL LP	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
98		Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikro instalacje do gromadzenia i retencjonowania wody	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, placówki edukacyjne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
99		Działania edukacyjne związane ze znaczeniem i ochroną wód oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy	PGW Wody Polskie (RZGW w Poznaniu, w Warszawie), gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, placówki edukacyjne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
100	Gospodarka wodno-ściekowa	Zwiększenie dostępności mieszkańców województwa łódzkiego do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
101		Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodociągowej	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
102		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
103		Budowa sieci wodociągowej Lutomiersk - Bechcice	Urząd Gminy Lutomiersk	120	Budżet Gminy Lutomiersk	-
104		Budowa sieci wodociągowej w Mirosławicach	Urząd Gminy Lutomiersk	120	Budżet Gminy Lutomiersk	-
105		Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w pasie dróg S-8 i DW 485 we wsi Pawlikowice	Urząd Gminy Pabianice	10	Budżet Gminy Pabianice	-
106		Budowa kanalizacji sanitarnej na działkach nr ew. 661/15 i 662/1 w Piątkowisku	Urząd Gminy Pabianice	200	Budżet Gminy Pabianice	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
107	Gospodarka wodno-ściekowa	Projekt i budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ul. Wiosennej, Bocznej, Pięknej, Dobrej, ul. Kosmowskiej i Radosnej oraz kanalizacji tłocznej w ul. Kościuszki w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	5	Budżet Gminy Ksawerów	-
108		Projekt i budowa sieci wod-kan w ul. Karminowej w Ksawerowie - 2508	Urząd Gminy Ksawerów	500	Budżet Gminy Ksawerów	-
109		Projekt i budowa sieci wod-kan w ul. Kosmowskiej na odcinku od ul. Bocznej do ul. Poziomkowej w Ksawerowie - 2509	Urząd Gminy Ksawerów	5	Budżet Gminy Ksawerów	-
110		Modernizacja SUW Ksawerów	Urząd Gminy Ksawerów	5	Budżet Gminy Ksawerów	-
111		Projekt i budowa sieci wodociągowej i sieci sanitarnej w ulicach: Hubala, Ogrodników, Łącznej, Akacyjowej, Łąkowej, Polnej, Świerkowej, Tylnej, Twardej i Tymiankowej w Gminie Ksawerów	Urząd Gminy Ksawerów	5 126,789	Budżet Gminy Ksawerów	-
112		Projekt i budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z odejściami w kierunku posesji w ul. Spokojnej - odejście boczne w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	5	Budżet Gminy Ksawerów	-
113		Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Markówce	Urząd Gminy Dobroń	200	Budżet Gminy Dobroń	-
114		Budowa sieci wodociągowej na terenie gminy Dobroń na odcinku Przygoń - Orpelów	Urząd Gminy Dobroń	234,133	Budżet Gminy Dobroń	-
115		Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Dłutowie	Urząd Gminy Dłutów	3 674,305	Budżet Gminy Dłutów	-
116		Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Dłutowie	Urząd Gminy Dłutów	23,310	Budżet Gminy Dłutów	-
117		Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Ślądkowicach	Urząd Gminy Dłutów	23,310	Budżet Gminy Dłutów	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
118	Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki i inne podmioty	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
119		Ograniczanie ilości zużywanej wody poprzez zamykanie obiegów wody oraz recyrkulację wody w zakładach przemysłowych	Przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
120		Budowa, rozbudowa i modernizacja stacji zrzutu ścieków, urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
121		Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej	Gminy Powiatu Pabianickiego, przedsiębiorstwa komunalne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
122		Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej, budowa osadników i separatorów wód opadowych i roztopowych na wylotach sieci deszczowej do odbiorników	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, przedsiębiorstwa komunalne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
123		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie, w tym udzielanie dofinansowania	Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele posesji	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
124		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy Powiatu Pabianickiego, podmioty upoważnione przez gminy (straż gminna, miejska)	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
125		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ Łódź	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
126		Monitoring jakości ścieków	Właściciele instalacji	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
127		Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, ARiMR, ŁODR	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
128	Gospodarka wodno-ściekowa	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	ARiMR, ŁODR, KOWR	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
129	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	Powiat Pabianicki, Urząd Górniczy, Ministerstwo Klimatu	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
130		Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, vPIG-PIB, OUG	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
131		Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik	Zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
132		Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
133		Wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż granic terenów górniczych w celu ograniczenia pylenia oraz nadmiernego hałasu	Zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
134	Gleby	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	ARiMR, ŁODR, KOWR	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
135		Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych	Właściciele gruntów	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
136		Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
137		Wprowadzanie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych	Gminy Powiatu Pabianickiego,	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
138		Systematyczne poszerzanie monitoringu gleb użytkowanych rolniczo oraz na terenach zurbanizowanych	IUNG, GIOŚ, OSChR, Gminy Powiatu Pabianickiego,	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
139	Gleby	Przeciwdziałanie zasklepieniu gleb przez stosowanie odpowiednich rozwiązań przy planowaniu inwestycji (np. powierzchni półprzepuszczalnych), a także zapewnienie odpowiednich powierzchni biologicznie czynnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
140		Zachowywanie i wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, miedz, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele gruntów	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
141		Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz aktualizacja wykazów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Powiat Pabianicki, GDOŚ, RDOŚ w Łodzi	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
142		Remediacja gleb na terenach, na których stwierdzono zanieczyszczenia w powierzchni ziemi	Władający powierzchnią ziemi, podmiot korzystający ze środowiska	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
143		Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	Właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
144		Monitoring terenów osuwiskowych	Powiat Pabianicki, PIG-PIB	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
145		Zabezpieczanie istniejących osuwisk z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Właściciele gruntów	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
146		Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
147	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska	Województwo Łódzkie	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
148		Monitorowanie gospodarki odpadami sektora gospodarczego poprzez weryfikację zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi	Województwo Łódzkie	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
149		Prowadzenie rejestru wyrobów zawierających azbest	Województwo Łódzkie	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
150		Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu	Właściciele nieruchomości, na których znajdują się wyroby zawierające azbest	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
151		Dotacje celowe z budżetu na finansowanie kosztów usuwania azbestu dla osób fizycznych	Urząd Gminy Ksawerów	2 500	Budżet Gminy Ksawerów	
152		Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego (cyrkularnej) w województwie, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
153		Działania ukierunkowane na nie marnowanie żywności	Gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, przedsiębiorstwa	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
154		Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)	Gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
155		Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządzający instalacjami	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
156		Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w gminie Ksawerów	Urząd Gminy Ksawerów	100 000	Budżet Gminy Ksawerów	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
157	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Konstantynowie Łódzkim	Urząd Miejski w Konstantynowie Łódzkim	745	Budżet Gminy Konstantynów Łódzki	-
158		Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym bioodpadów i frakcji odpadów odbieranych/zbieranych selektywnie	Zarządzający instalacjami	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
159		Modernizacja i rozbudowa instalacji do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Zarządzający instalacjami	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
159		Rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządzający składowiskiem odpadów	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
160		Rekultywacja terenów, na których gromadzone były odpady, na których występuje zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska	Zarządzający składowiskiem/ właściciel	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
161		Zamknięcie składowisk lub ich części niespełniających wymogów technicznych lub formalnych	Zarządzający składowiskiem/ właściciel	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
162		Ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z terenów innych niż składowiska odpadów, na których gromadzone były odpady	Zarządzający składowiskiem, WIOŚ w Łodzi	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
163	Zasoby przyrodnicze	Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
164	Zasoby przyrodnicze	Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla parków krajobrazowych	ZPKWŁ	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
165		Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla rezerwatów przyrody	RDOŚ w Łodzi	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
166		Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy.	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
167		Ukierunkowanie ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo z uwzględnieniem ich pojemności turystycznej oraz budowa i modernizacja obiektów infrastruktury turystycznej	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, organizacje turystyczne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
168		Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, a także prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
169		Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, GIOŚ, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
170		Modernizacja, i rozbudowa oraz utrzymanie bieżącej działalności ośrodków rehabilitacji dzikich zwierząt	Gminy Powiatu Pabianickiego, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
171	Zasoby przyrodnicze	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
172		Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, jednostki naukowe i badawcze, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
173		Działania zwiększające retencję oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych, w dolinach rzek oraz w jeziorach	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
174		Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów programów rolno-środowiskowo-klimatycznych	Właściciele gruntów, ARiMR	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
175		Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy nieruchomości	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
176		Budowa parku przy ul. Kościuszki w Ksawerowie na działce nr ewid. 355 w Ksawerowie	Urząd Gminy Ksawerów	200	Budżet Gminy Ksawerów	-
177		Rewaloryzacja zabytkowych form zakomponowanej zieleni	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy nieruchomości	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
178		Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów (m.in. rekreacyjno-sportowych, owocowych, edukacyjnych, społecznych), tworzenie schronień dla owadów, ptaków, nietoperzy, zakładanie pasiek na dachach itd	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy nieruchomości	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
179	Zasoby przyrodnicze	Wprowadzanie elementów zazieleniających na terenach miejskich – parków kieszonkowych, zielonych podwórek i przedogródków, zielonych ścian i dachów, zielonych wiat przystankowych	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządcy nieruchomości	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
180		Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
181		Zachowanie i tworzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele gruntów, ZPKWŁ	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
182		Zachowanie alei przydrożnych drzew	Gminy Powiatu Pabianickiego, właściciele gruntów, ZPKWŁ	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
183		Nasadzenia drzew przy ulicach i drogach	Gminy Powiatu Pabianickiego, zarządy dróg	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
184		Uwzględnienie w dokumentach planistycznych oszczędnego gospodarowania przestrzenią pod zabudowę na terenach podmiejskich (w celu ograniczenia niekontrolowanego rozlewania się zabudowy)	Gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
185		Rozbudowa zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
186		Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	ZPKWŁ, PGL LP, RDOŚ w Łodzi, gminy Powiatu Pabianickiego, organizacje pozarządowe, placówki szkolne i przedszkolne	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
187		Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych, które są niezgodne z siedliskiem	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, właściciele lasów prywatnych	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
188		Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne	PGL LP, GIOŚ, IBL	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
189	Zasoby przyrodnicze	Realizacja działań zwiększających retencję na obszarach leśnych	PGL LP, właściciele lasów	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
190		Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	PGL LP, gminy Powiatu Pabianickiego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
191		Zapobieganie powstawaniu i ograniczenie strat przy pożarach lasów poprzez utrzymanie dojazdów pożarowych i źródeł wody do celów przeciwpożarowych	PSP	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
192		Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
193		Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	Właściciele gruntów, PGL LP	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
194		Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	Właściciele gruntów,	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
195		Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	ARiMR, ŁODR	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
196	Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	WIOŚ w Łodzi, KW PSP, Komendy miejskie i powiatowe PSP	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
197		Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ w Łodzi	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
198		Analizowanie i opiniowanie dokumentacji związanej z funkcjonowaniem zakładów ZDR i ZZR (m.in. Raporty o bezpieczeństwie, Programy zapobiegania awariom, Wewnętrzne plany operacyjno - ratownicze)	WIOŚ w Łodzi, KW PSP, Komendy miejskie i powiatowe PSP	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
199	Zagrożenia poważnymi awariami	Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ w Łodzi, PSP	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
200		Poprawa technicznego wyposażenia służb WIOŚ, PWIS, PSP, OSP	Gminy Powiatu Pabianickiego, Powiat Pabianicki, WIOŚ w Łodzi, PWIS, PSP	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-
201		Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	Powiat Pabianicki, gminy Powiatu Pabianickiego, służby interwencyjne, Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego	-	Budżet podmiotów realizujących zadanie	-

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2021-2024 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Powiatu Pabianickiego oraz gmin z terenu Powiatu Pabianickiego.

**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 Powiatu Pabianickiego jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Powiat posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie kierunki, cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Współpraca z interesariuszami.

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Programu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki powiatowe i gminne (interesariusze wewnętrzni): komórki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Pabianicach, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy powiatu, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami powiatowymi i gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe (m.in. WFOŚiGW),
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

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

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność powiatu jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Staroście Powiatu Pabianickiego, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania programu.

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. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, GIOŚ-RWMŚ-WIOŚ w Łodzi oraz dane własne Starostwa Powiatowego w Pabianicach. Listę proponowanych wskaźników dla Powiatu Pabianickiego przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**






Tabela 84. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2020)	Źródło danych o wskaźniku	Oczekiwana tendencja zmian:  - wzrost wartości wskaźnika,  - zmniejszanie wartości wskaźnika
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1.	Zanieczyszczenia z przekroczeniem wartości docelowych substancji w powietrzu dla strefy łódzkiej	-	Klasa C: PM10, B(a)P Klasa C1: PM2,5	GIOŚ-RWMŚ (w ramach rocznej oceny jakości powietrza)	
2.	Zmiana stężeń zanieczyszczeń pyłowych (pyłu PM10) na stanowisku pomiarowym w Pabianicach w stosunku do roku poprzedniego	%	Pabianice, ul. Kilińskiego 4: spadek o 6,9 % Pabianice-Polfa: spadek o 6,3 %	GIOŚ-RWMŚ (w ramach rocznej oceny jakości powietrza)	
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu	Mg/rok	46 755	GUS	
4.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu	Mg/rok	38	GUS	
5.	Liczba przyłączy do sieci gazowej	szt.	9 579	GUS	
6.	Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku	GJ	71 973	GUS	
7.	Długość ścieżek rowerowych	km	27,5	GUS	










**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2020)	Źródło danych o wskaźniku	Oczekiwana tendencja zmian:  - wzrost wartości wskaźnika,  - zmniejszanie wartości wskaźnika
8.	Liczba parkingów Park&Ride	szt.	0	GUS	
Zagrożenia hałasem					
9.	Liczba osób zagrożonych ponadnormatywnym hałasem na terenie powiatu (wg mapy akustycznej)	liczba osób	1) 3 000 osób, tj. ok. 2,5 % ogólnej liczby mieszkańców w zakresie wartości wskaźnika L_{DWN} . 2) 3 700 osób, tj. ok. 3,1 % ogólnej liczby mieszkańców w zakresie wartości wskaźnika L_N .	Mapa akustyczna	
Promieniowanie elektromagnetyczne					
10.	Wartość PEM w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Pabianickiego	V/m	Konstantynów Łódzki, ul. Jana Pawła II: 1,1 V/m	GIOŚ	
11.	Średnia wartość PEM dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców województwa łódzkiego	V/m	0,74	GIOŚ	
12.	Średnia wartość PEM dla pozostałych miast województwa łódzkiego	V/m	0,43	GIOŚ	
13.	Średnia wartość PEM dla terenów wiejskich województwa łódzkiego	V/m	0,21	GIOŚ	









**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2020)	Źródło danych o wskaźniku	Oczekiwana tendencja zmian:  - wzrost wartości wskaźnika,  - zmniejszanie wartości wskaźnika
Gospodarowanie wodami					
14.	% JCWP o wykazanym co najmniej dobrym stanie wód	%	0 %	GIOŚ	
15.	% punktów pomiarowych wód podziemnych, o wykazanym co najmniej dobrym stanie wód	%	50 %	GIOŚ	
16.	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: -obwałowania przeciwpowodziowe	km/rok	0	GUS	
Gospodarka wodno-ściekowa					
17.	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej	km	851,8	GUS	
18.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	303,3	GUS	
19.	Zwodociągowanie powiatu	%	93,6	GUS	
20.	Skanalizowanie powiatu	%	67,7	GUS	











**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2020)	Źródło danych o wskaźniku	Oczekiwana tendencja zmian: <div>  - wzrost wartości wskaźnika,  - zmniejszanie wartości wskaźnika </div>
21.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM na terenie powiatu	RLM	6 823	GUS	
22.	Odsetek ludności korzystających z oczyszczalni ścieków	%	72,8	GUS	
23.	Ścieki komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku	dam ³	4 533,0	GUS	
24.	Ścieki przemysłowe wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku	dam ³	817,0	GUS	
25.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	14,8	GUS	
26.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m ³ /rok	33,8	GUS	
Zasoby geologiczne					
27.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	szt.	0		






**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2020)	Źródło danych o wskaźniku	Oczekiwana tendencja zmian:  - wzrost wartości wskaźnika,  - zmniejszanie wartości wskaźnika
Gleby					
28.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	46,94	wg formularzy RRW11	
29.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku	ha	4,61	wg formularzy RRW11	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
30.	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	50 026,82	GUS	
31.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	21 383,70	GUS	
32.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	42,7	GUS	
33.	Masa wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg	7 221,644	Baza azbestowa	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2020)	Źródło danych o wskaźniku	Oczekiwana tendencja zmian:  - wzrost wartości wskaźnika,  - zmniejszanie wartości wskaźnika
Zasoby przyrodnicze					
34.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu	ha	7 782,04	GUS	
35.	Powierzchnia rezerwatów przyrody	ha	18,92	GUS	
36.	Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	ha	6 328,00	GUS	
37.	Powierzchnia użytków ekologicznych	ha	45,20	GUS	
38.	Powierzchnia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych	ha	1 407,49	GUS	
39.	Powierzchnia lasów	ha	13 321,79	GUS	
40.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	415,37	GUS	
41.	Wskaźnik lesistości	%	26,4	GUS	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2020)	Źródło danych o wskaźniku	Oczekiwana tendencja zmian:  - wzrost wartości wskaźnika,  - zmniejszanie wartości wskaźnika
42.	Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej)	ha	182,06*	GUS	
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska					
43.	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii na terenie Powiatu Pabianickiego	szt.	ZDR: 0 ZZR: 0	GIOŚ	
44.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	szt.	84 925 23 0	KG PSP	

Uwagi:

**brak danych za rok 2020, podano dane za rok 2019 lub ostatni dostępny*

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu ochrony środowiska dla Powiatu Pabianickiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Starostwem Powiatowym oraz innymi organami i instytucjami, dotycząca stanu poszczególnych obszarów interwencji oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Ryzyko można oszacować używając konwencjonalnych technik zarządzania jakością. Na końcu zidentyfikowane ryzyko musi zostać ocenione i albo zaaprobowane, albo odrzucone.

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

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

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowanie ryzyka, przy którym należy uwzględnić:

- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:

- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Estymacja ryzyka metodami analitycznymi nie jest łatwa, ponieważ najczęściej dotyczy oceny przyszłych zdarzeń o charakterze jednorazowym, które nie mają precedensów i przez to trudno je opisać analitycznie. Konieczne jest oszacowanie tak dokładne, jakie jest dostępne w danej sytuacji. Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu*.

W ocenie skutków ryzyka uwzględnia się „wrażliwość” *Programu*, oceniając jego odporność na zagrożenia (jest to trudno wymierna cecha).

Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:

PR – *prawdopodobieństwo ryzyka*:

- | | |
|-------------------------|----------|
| - prawie niemożliwe: | <0,01 |
| - mało prawdopodobne: | 0,01-0,1 |
| - umiarkowanie możliwe: | 0,1-0,2 |
| - prawdopodobne: | 0,2-0,5 |
| - prawie pewne: | >0,5 |

SR – *skutki ryzyka* (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia:

- | | |
|-------------------|-----------|
| - nieznaczne: | <0,1% |
| - mało znaczące: | 0,1%-1% |
| - umiarkowane: | 1% - 10% |
| - poważne: | 10% - 50% |
| - bardzo poważne: | >50% |

RR – ranga ryzyka: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (PR) i skutków ryzyka (SR)
RR = PR x SR

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu*. Kolorem zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka w obrębie *Programu*, obarczone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- *brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.*
- *trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 85. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństw	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 niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu	30%	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocją Programu na terenie powiatu
5.	Realizacja Programów Ochrony Powietrza i Planów Gospodarki Niskoemisyjnej - realizacja - zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.
6.	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	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie powiatu, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PABIANICKIEGO
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństw	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
		pomiarowych							
7.	Realizacji zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Brak poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych związany z brakiem realizacji celów KPOŚK	prawdopodobne	0,2	poważne	Brak osiągnięcia celów określonych w KPOŚK dla aglomeracji, niezadawalający stan wód powierzchniowych i podziemnych	40%	0,08	Monitorowanie realizacji Programu. Pozyskiwanie środków na realizację Programu.
8.	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.
9.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez miasto szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gminy ponosić będą kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
10.	Podjęmowanie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych, zanieczyszczenie gleb	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.
11.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w powiecie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Powiatu w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20%	0,02	Uwzględnienie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
12.	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 WŁ, środki WIOŚ, Projekt GDOŚ, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów)
- pomocy zagranicznej – Fundusz Spójności, fundusze strukturalne, EFRR, Program Intelligent Energy Europe.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu państwa jest mały.

Umowa Partnerstwa.

Umowa Partnerstwa (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich UP stanowi punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości programów operacyjnych. Programy operacyjne precyzują specyficzne obszary wsparcia i instrumenty realizacji, z poszanowaniem zapisów UP. Wynegocjowana z Komisją Europejską (KE) UP oraz programy operacyjne stanowią podstawę do realizacji nowej perspektywy finansowej w Polsce.

W okresie programowania 2021-2027 możliwe będzie finansowanie przedsięwzięć ze środków EFRR, EFS+, FS. Obecnie trwają konsultacje społeczne.

Polityka Spójności na lata 2021-2027

4 stycznia 2020 roku Komisja Europejska opublikowała projekt utworzenia nowego instrumentu - Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) – COM (2020) 22. Projekt tego rozporządzenia został dołączony do pakietu legislacyjnego polityki spójności. Tego samego dnia Komisja Europejska przedstawiła zmiany do projektu rozporządzenia ogólnego COM (2020) 23, uwzględniające powiązania wynikające z ustanowienia nowego Funduszu. Polityka spójności w dalszym ciągu będzie inwestować we wszystkich regionach i nadal będą istnieć 3 kategorie regionów (słabiej rozwinięte; w okresie przejściowym; lepiej rozwinięte).

Metoda przydziału funduszy nadal w dużej mierze opiera się na PKB na mieszkańca. Doszły nowe kryteria (bezrobocie młodzieży, niski poziom wykształcenia, zmiany klimatu i działania związane z przyjmowaniem i integracją migrantów), aby lepiej odzwierciedlić sytuację w terenie. Regiony najbardziej oddalone nadal będą korzystać ze szczególnego wsparcia UE.

W ramach polityki spójności w dalszym ciągu wspierane będą oddolne strategie rozwoju i wzmacniana będzie pozycja władz lokalnych w zarządzaniu funduszami.

Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny Plus, Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Morski i Rybacki, a także Fundusz Azylu i Migracji, Fundusz Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu na rzecz Zarządzania Granicami i Wiz.

Polska w okresie do 2027 r. może otrzymać 159 mld euro, z czego 124 mld euro dostępnych będzie w formie dotacji, a 34 mld euro w formie pożyczek. Uchwalony budżet jest porównywalny z kwotami, które zostały zapisane na lata 2014-2020. Środki przewidziane wówczas na płatności sięgnęły 908 mld euro, z czego Polsce przypadło 105,8 mld euro.

Wieloletnie Ramy Finansowe z budżetem w wysokości 1 074 mld euro obejmą także instrument Next Generation EU. Środki z WRF będą przeznaczone na:

- wspólny rynek, innowacje i technologie cyfrowe – 132,7 mld euro,
- spójność, elastyczność i wartości – 377,8 mld euro,
- zasoby naturalne i środowisko – 356,4 mld euro,
- migrację i zarządzanie granicami – 22,7 mld euro,
- bezpieczeństwo i obronę – 13,2 mld euro,
- sąsiedztwo i świat – 98,4 mld euro,
- europejską administrację publiczną – 73,1 mld euro.

W ramach **Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Łodzi** obecnie funkcjonują następujące programy:

Program priorytetowy „Moja woda”.

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami lub współwłaścicielami nieruchomości, na której znajduje się budynek mieszkalny jednorodzinny, z uwzględnieniem domów nowo budowanych z kompletnym systemem orynnowania dachu (uwaga: na dzień składania dokumentów rozliczeniowych wymagane będzie potwierdzenie uzyskania pozwolenia na użytkowanie).

Finansowanie obejmuje zakup, montaż, budowę i uruchomienie instalacji, pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie nieruchomości objętej przedsięwzięciem, takich jak:

- przewody odprowadzające wody opadowe zebrane z rynien, wpustów do zbiornika nadziemnego, podziemnego, otwartego lub zamkniętego, szczelnego lub infiltracyjnego,
 - instalacja rozsączająca,
 - zbiornik retencyjny szczelny lub infiltracyjny
- zbiornik retencyjny nadziemny otwarty od 2 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 „50 kW na start” wspierający przedsięwzięcia polegające na zabudowie mikroinstalacji fotowoltaicznych, tj. instalacji o mocy do 50 kW z terenu województwa łódzkiego dla średnich, małych i mikroprzedsiębiorców.

Dofinansowanie do 100% kosztów kwalifikowanych zadania w tym:

- a. w formie nieumarzałnej pożyczki w wysokości 90% udzielonego dofinansowania oprocentowanej 0,95 s.r.w., lecz nie mniej niż 3 % w stosunku rocznym,
- b. w formie dotacji do 10% udzielonego 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 wierzchołki, wykonanie okrywy rekultywacyjnej, uporządkowanie gospodarki odciekami (rekultywacja techniczna),

- rekultywacja biologiczna składowiska odpadów lub obiektów unieszkodliwiania odpadów (wprowadzenie roślinności),

- instalacja do monitoringu (dla przykładu piezometri).

Nie kwalifikuje się kosztów:

- zarządzania przedsięwzięciem,

- dokumentacji,

- nabycia nieruchomości,

- budowy, rozbudowy lub modernizacji budynków oraz utwardzenia dróg i placów,

- podatku VAT.

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). Osoby fizyczne same składają wniosek za pośrednictwem strony WFOŚiGW w Łodzi.

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 uzasadnionej 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. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.
2. Program ochrony powietrza dla województwa łódzkiego.
3. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
4. Polityka Energetyczna Polski 2040.
5. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Wisły, KZGW.
6. MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry, Wisły.
7. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.
8. Ramowa Dyrektywa Wodna.
9. Projekt IV Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
10. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
11. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
12. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego.
13. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
14. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
15. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
16. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
17. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
18. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
19. Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego.
20. Klasyfikacja Klimatów Świata Wincenty Okołowicz, Danuta Martyn.
21. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
22. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Łódź 2021.
23. Opracowania Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Łódź.
24. Opracowania GIOŚ Warszawa
25. Plan Zarządzania Kryzysowego dla Powiatu Pabianickiego.
26. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r. PIB PIB.
27. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>.