

Burmistrz
Karolina Piotrowska
Karolina Piotrowska
PROJEKT
Druk nr 71/19

Uchwała Nr
Rady Miejskiej w Dreżdenku

z dnia

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dreżdenko na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023-2026”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 506) oraz art. 17 ust. 1 oraz art. 18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz.799 ze zm.) Rada Miejska uchwała, co następuje:

- § 1. Przyjmuje się „Program ochrony środowiska dla Gminy Dreżdenko na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023-2026” stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Dreżdenka
- § 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Marcin Tuliński
Marcin Tuliński
RADCA PRAWNY

UZASADNIENIE

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.). Zgodnie z art. 17 ust. 1 w/w ustawy organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Drezdenko na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023-2026” stanowi aktualizację przyjętego uchwałą Nr XI/87/2015 Rady Miejskiej w Drezdenku z dnia 26 sierpnia 2015 roku „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Drezdenko na lata 2015 – 2018 z perspektywą do roku 2022” i ma służyć realizacji założeń polityki ekologicznej państwa.

Projekt dokumentu, zgodnie z wymogami art. 17 ust. 2 pkt 3, został przekazany do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu Strzelecko – Drezdeneckiego, który uchwałą Nr 39/2019 z dnia 20 maja 2019 r. zaopiniował projekt pozytywnie. Opracowujący dokument po uzgodnieniu z Lubuskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Gorzowie Wlkp. (pismo z dnia 26.04.2019 r.) oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (pismo z dnia 18 kwietnia 2019 r.) odstąpił od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 48 i art. 49 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.).

Na podstawie art. 17 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska zapewniono możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 39 ust. 1 ww. ustawy dokument został wyłożony społeczeństwu do wglądu. Do tut. urzędu nie wpłynęły żadne uwagi ani wnioski do przedmiotowej sprawy.

Biorąc pod uwagę powyższe zasadne jest podjęcie w/w uchwały.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY DREZDENKO
NA LATA 2019-2022
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026



Drezdenko, kwiecień 2019

1.	WSTĘP	4
1.1.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.2.	OPIS PRZYJĘTEJ METODYKI	5
1.3.	CHARAKTERYSTYKA GMINY	5
1.3.1.	OBSZAR, POŁOŻENIE, GRANICE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY	5
1.3.2.	DEMOGRAFIA	6
1.3.3.	INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA	7
2.	STRESZCZENIE	13
3.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	16
3.1.	OCHRONA PRZYRODY	16
3.1.1.	STAN AKTUALNY	16
3.1.2.	ZAGROŻENIA	29
3.2.	LASY	29
3.2.1.	STAN AKTUALNY	29
3.2.2.	ZAGROŻENIA	31
3.3.	GLEBY	31
3.3.1.	STAN AKTUALNY	31
3.3.2.	ZAGROŻENIA	32
3.3.3.	SUROWCE NATURALNE ORAZ ICH EKSPLOATACJA	33
3.4.	WODY	33
3.4.1.	WODY POWIERZCHNIOWE	33
3.4.2.	WODY PODZIEMNE	35
3.5.	OCHRONA POWIETRZA	36
3.5.1.	ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	36
3.5.2.	JAKOŚĆ POWIETRZA	39
3.5.3.	ZAGROŻENIA	43
3.6.	HAŁAS	43
3.6.1.	STAN WYJŚCIOWY	43
3.6.2.	ŹRÓDŁA HAŁASU	44
3.6.3.	ZAGROŻENIA	47
3.7.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	48
3.7.1.	STAN WYJŚCIOWY	48
3.7.2.	ZAGROŻENIA	49
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI	51
3.8.1.	STAN WYJŚCIOWY	51
3.8.2.	ZAGROŻENIA	55
3.9.	POWAŻNE AWARIE	56
3.9.1.	STAN AKTUALNY	56
3.9.2.	ZAGROŻENIA	56
3.10.	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	57
3.10.1.	STAN AKTUALNY	57
3.10.2.	BIOMASA I BIOGAZ	57
3.10.3.	ENERGIA WIATRU	58
3.10.4.	ENERGIA GEOTERMALNA	60
3.10.5.	ENERGIA SŁOŃCA	61
3.10.6.	ENERGIA CIEKÓW WÓD POWIERZCHNIOWYCH	62

3.10.7.	ZAGROŻENIA	63
3.11.	DZIAŁANIA SYSTEMOWE	64
3.11.1.	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE	64
3.11.2.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	64
4.	<u>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINASNOWANIE</u>	68
4.1.	SPÓJNOŚĆ WYZNACZONYCH CELÓW I ZADAŃ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	68
4.1.1.	DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI	69
4.1.2.	STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020	70
4.1.3.	STRATEGIA „BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO”	72
4.1.4.	STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”	73
4.1.5.	STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)	74
4.1.6.	STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012–2020	74
4.1.7.	STRATEGIA SPRAWNE PAŃSTWO 2020	76
4.1.8.	STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022	77
4.1.9.	KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010–2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY WIEJSKIE	78
4.1.10.	STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2020	79
4.1.11.	STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2020	79
4.1.12.	POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU	79
4.1.13.	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU STRZELECKO-DREZDENECKIEGO NA LATA 2017 – 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU	82
4.1.14.	STRATEGIA ROZWOJU GMINY DREZDENKO NA LATA 2014- 2020	89
4.1.15.	KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	91
4.1.16.	PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY DREZDENKO DO ROKU 2020	92
4.2.	CELE I ZADANIA WYNIKAJĄCE Z OCENY STANU ŚRODOWISKA	92
5.	<u>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</u>	110
5.1.	POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH	110
5.1.1.	FUNDUSZE KRAJOWE	110
5.1.2.	FUNDUSZE UNII EUROPEJSKIEJ	113
5.2.	MONITORING I ANALIZA SWOT	116
5.2.1.	DZIAŁANIA POLITYKI OCHRONY ŚRODOWISKA	121
5.2.2.	KONTROLA ORAZ DOKUMENTACJA REALIZACJI PROGRAMU	122
	<u>SPIS TABEL</u>	125
	<u>SPIS RYSUNKÓW</u>	125
	<u>LITERATURA</u>	125

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla gminy Drezdenko na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie, jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody oraz edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2026.

1.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. ust.2 Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

Gminne Programy Ochrony Środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

1.3. Charakterystyka gminy

1.3.1. Obszar, położenie, granice i podział administracyjny

Drezdenko położone jest w północno – zachodniej Polsce, rejonie klimatycznym o przewadze wpływów morskich, a przede wszystkim atlantyckich. Znaczącą rolę odgrywa również równoleżnikowy przebieg pradolin, ułatwiający przemieszczanie się z zachodu wilgotnych, oceanicznych mas powietrza. Ma to istotny wpływ na zmniejszenie amplitudy rocznych temperatur, w porównaniu z centralną częścią kraju.

Przejściowość klimatu, typowa dla całej Polski, na obszarach północno – zachodnich odznacza się szczególnie dużą zmiennością typów pogody i to we wszystkich porach roku. Zgodnie z publikacją opracowaną przez prof. dr hab. Krzysztofa Prowolnicę i dr hab. Czesława Koźmińskiego teren opracowania można podzielić na regiony klimatyczne charakteryzujące się różnicami termiczno-wilgotnościowymi. Jest to region Pojezierza Myśliborskiego (Kraina II) i Kotliny Gorzowskiej (Kraina IV).

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 10 lutego 2017 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2017 r., poz. 519).

Kraina II obejmuje część południowo-wschodnią Pojezierza Myśliborskiego i położona jest po północnej stronie pradoliny Noteci. Ma ona gleby przeważnie silnie piaszczyste oraz miejscami piaski naglinowe gliniaste. Teren Krainy wzniesiony jest w granicach 50 – 120 m. n.p.m. Klimat jej kształtują wpływy oceaniczne i jest on znacznie surowszy od klimatu Krainy i Pojezierza Myśliborskiego. Występują tu najniższe w województwie temperatury roczne, okresów V – VII i IV – IX, najkrótsze i najpóźniej rozpoczynające się okresy wegetacyjne roślin oraz najdłuższe i wcześniej rozpoczynające się zimy z największą w województwie liczbą dni mroźnych i dni z pokrywą śnieżną.

Kraina IV – Dolina Noteci i Puszcza Notecka – obejmuje dolny odcinek Doliny Noteci (stanowiącej pod względem morfologicznym dalszy ciąg pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej), wzniesiony 20 – 40 m n.p.m. Kraina ta jest cieplejsza i bardziej sucha od Krainy II. Zimy zaczynają się wcześniej, są wyraźnie dłuższe, z większą liczbą dni z pokrywą śnieżną (około 52 dni w Puszczy Noteckiej). W Dolinie Noteci istnieje bardzo duże niebezpieczeństwo przymrozków o największej w województwie częstotliwości i długotrwałości.

Wiatr jest jednym z najważniejszych czynników klimatycznych. W bilansie rocznym częstotliwości wiatru dominuje kierunek zachodni. Najstabilniej reprezentowane są wiatry północne i północno-wschodnie. Wiatry z tych kierunków wykazują większą aktywność na wiosnę. Wiatry południowe najczęściej występują jesienią i zimą, najrzadziej latem i na wiosnę.

1.3.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego na koniec roku 2017 gminę Drezdenko zamieszkiwało 17 381 mieszkańców, z czego 50,6% stanowiły kobiety, a 49,4% mężczyźni. W latach 2002-2017 liczba mieszkańców wzrosła o 0,1%. Średni wiek mieszkańców wynosił 40,1 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa lubuskiego oraz nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski.

Mieszkańcy gminy Drezdenko zawarli w 2017 roku 92 małżeństw, co odpowiada 5,3 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to więcej od wartości dla województwa lubuskiego oraz więcej od wartości dla Polski. W tym samym okresie odnotowano 1,4 rozwodów przypadających na 1000 mieszkańców.

30,9% mieszkańców gminy Drezdenko jest stanu wolnego, 54,8% żyje w małżeństwie, 4,4% mieszkańców jest po rozwodzie, a 9,5% to wdowy/wdowcy.

Gmina Drezdenko ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -15. W 2017 roku urodziło się 180 dzieci, w tym 53,3% dziewczynek i 46,7% chłopców. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,88 i jest znacznie mniejszy od średniej dla województwa oraz znacznie mniejszy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju.

W 2016 roku 38,4% zgonów w gminie Drezdenko spowodowanych było chorobami układu krążenia, przyczyną 33,0% zgonów w gminie Drezdenko były nowotwory, a 6,0% zgonów spowodowanych było chorobami układu oddechowego. Na 1000 ludności gminy Drezdenko przypada 10.75 zgonów. Jest to więcej od wartości średniej dla województwa lubuskiego oraz więcej od wartości średniej dla kraju.

60,9% mieszkańców gminy Drezdenko jest w wieku produkcyjnym, 19,0% w wieku przedprodukcyjnym, a 20,1% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

1.3.3. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna

Sieć wodociągowa

Według danych Urzędu Miejskiego w Drezdenku na koniec 2018 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Drezdenko wynosi 125,1 km. Według danych GUS na koniec 2017 roku liczba przyłączy wodociągowych na terenie gminy wynosiła 2544 (15 151 osób korzystających). 87,2 % mieszkańców gminy korzysta z wodociągów komunalnych.

Zaopatrzenie w wodę poszczególnych miejscowości następuje z ujęć w Radowie, Drawinach, Modropolu, Starych Bielicach i Lubiawie. Zasoby eksploatacyjne wynoszą w sumie około 2800 m³/h.

Tabela 1. Wykaz ujęć wód w gminie Drezdenko

Rodzaje ujęć	Liczba [szt.]	Zasoby eksploatacyjne [m ³ /godzinę]	Pobór wody [m ³ /godzinę]
Ujęcie podziemne Radowo	1	460	2380
Ujęcie podziemne Modropole	1	3,55	14,3
Ujęcie podziemne Lubiatów	1	23,0	157,8
Ujęcie podziemne Drawiny	1	35,0	192,03
Ujęcie podziemne Stare Bielice	1	8,0	43,6

źródło: UM Drezdenko

Istniejące zasoby wód podziemnych o dobrej jakości umożliwiają wykorzystanie jej do celów zaopatrzenia ludności. Wydajność istniejących ujęć wody jest wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb gminy. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych oraz możliwość jej ujmowania nie stanowią bariery rozwojowej gminy.

Tabela 2. Zużycie wody w gminie Drezdenko

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	Jedn. miary	2017
ogółem	dam ³	149,6
ogółem w hm ³	hm ³	0,1
eksploatacja sieci wodociągowej	dam ³	149,6
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	dam ³	149,6
zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	47,5

źródło: GUS

Sieć kanalizacyjna

Na obszarze gminy Drezdenko funkcjonuje zorganizowany system odprowadzania ścieków komunalnych. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła na koniec 2018 roku 71,9 km.

Część ścieków z terenu gminy Drezdenko zbierana jest z sieci kanalizacji sanitarnej i doprowadzana do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Drezdenku przy ulicy Łąkowej, charakteryzującej się średnią przepustowością 5600 m³/d. Ścieki oczyszczone w gminnej oczyszczalni zlokalizowanej w Drezdenku doprowadzane są do Starej Noteci. Gminna oczyszczalnia ścieków

Sieć gazowa

Na terenie gminy Drezdenko w sieć gazową zaopatrzone jest 56,7% ludności (dane na koniec 2017 roku wg GUS), z czego w mieście z sieci korzysta 92,6 % mieszkańców, a na wsi 4,6%. Długość czynnej sieci gazowej na koniec roku 2017 wynosiła 68 282 m.

Sieć elektroenergetyczna

Wszyscy mieszkańcy gminy Drezdenko mają możliwość korzystania z doprowadzonej do domów sieci elektrycznej. Podstawową siecią zasilającą poszczególne miejscowości są napowietrzne linie średniego napięcia o wartości 20 kV. W każdej wsi istnieją stacje transformatorowe, z których prąd dostarczany jest do poszczególnych gospodarstw przez linie niskiego napięcia, napowietrzne i kablowe.

Głównym operatorem systemu dystrybucyjnego energii elektrycznej na terenie gminy Drezdenko jest firma: ENEA Operator Sp. z o.o.

Gmina Drezdenko zasilana jest ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Drezdenko, która posiada następujące transformatory mocy:

- typ: TORb 16000/110, 115/16.5 kV o mocy zainstalowanej 16 MVA
- typ: TORb 16000/110, 115/16.5 kV o mocy zainstalowanej 16 MVA;
- typ: ETDT-TRAFO-IT 25000/11, 115/16.5 kV o mocy zainstalowanej 25 MVA.

Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV Drezdenko zlokalizowana jest w Drezdenku przy Al. Piastów 50. Stan techniczny stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Drezdenko i linii 110 kV od tej stacji w kierunku GPZ Strzelce Krajeńskie i GPZ Drawski Młyn jest dobry. Przez teren gminy Drezdenko przebiegają linie napowietrzne 110 kV :

- Drezdenko-Strzelce Krajeńskie: typ 3xAFL6-240 o długości 7.130 km;
- Drezdenko-Drawski Młyn: typ 3xAFL6-240 o długości 4.407 km.

Odbiorcy indywidualni zasilani są bezpośrednio poprzez linie napowietrzne i kablowe 0.4 kV wychodzące ze stacji transformatorowych 15/0.4 kV. Większość tych stacji zasilana jest elektroenergetycznymi liniami 15 kV wychodzącymi z GPZ Drezdenko. Zgodnie z opinią ENEA Operator system zasilania w energię elektryczną gminy Drezdenko jest dobrze skonfigurowany i znajduje się w dobrym stanie technicznym. Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się z zachowaniem standardów jakościowych obsługi odbiorców określonych rozporządzeniem Ministra Gospodarki.

Sieć drogowa

W skład systemu drogowego na terenie gminy Drezdenko wchodzi drogi wojewódzkie oraz drogi powiatowe i liczne drogi gminne.

Drogi wojewódzkie

Przez miasto i gminę przebiegają:

- DW nr 154 Łęgowo – Przynotecko – Trzebicz
- DW nr 156 Lipiany – Barlinek – Strzelce Krajeńskie – Zwierzyn – Klesno
- DW nr 157 Zwierzyn – Goszczanowo
- DW nr 158 Gorzów Wlkp. – Santok – Drezdenko
- DW nr 160 Suchań – Piasecznik – Choszczno – Drezdenko – Międzychód – Gorzyń – Lewice Miedzichowo
- DW nr 161 Dobięgniew – Podlesiec – Przeborowo
- DW nr 164 Podlesiec – Zagórze – Drezdenko
- DW nr 170 Przeborowo – Drawiny – Nowe Bielice
- DW nr 174 Nowe Drezdenko – Kosin – Stare Bielice – Nowe Bielice – Krzyż – Lubcz Mały – Wieleń Północny – Nowe Dwory – Gajewo – Kuźnica Czarnkowska
- DW nr 176 Niegosław – Karwin – granica województwa wielkopolskiego
- DW nr 181 Drezdenko – Wieleń - Czarnków

Drogi powiatowe

Na obszarze gminy występują następujące drogi kategorii powiatowej:

- 1362 F Gościm – Lubiatów – Sowa Góra
- 1363 F Gościm – Rąpin - Marzenin

Drogi gminne

Drogi publiczne w gminie Drezdenko, które łączą poszczególne miejscowości, są w większości utwardzone, o nawierzchni asfaltowej i sporadycznie brukowanej.

W układzie komunikacyjnym ważne miejsce zajmują linie kolejowe Kostrzyn – Krzyż i Szczecin – Krzyż – Poznań, dotyczy to przede wszystkim przewozów osobowych. Przebieg linii Kostrzyn – Krzyż jest równoległy z przebiegiem drogi krajowej 22.

Rysunek 2. Sieć drogowa na terenie gminy Drezdenko



2. Streszczenie

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla gminy Drezdenko na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony Program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Identyfikacja potrzeb Gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej,

polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2026 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Drezdenko do roku 2026.

Charakterystyka gminy Drezdenko

Gmina Drezdenko położona jest na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego w północno - wschodniej części województwa lubuskiego na skraju Puszczy Drawskiej i Noteckiej. Obszar gminy w większości rozciąga się w poprzek Pradoliny Noteci, zajmując środkową część Kotliny Gorzowskiej oraz wkracza na wschodnią część Pojezierza Myśliborskiego. Samo miasto Drezdenko, znajduje się w Pradolinie Toruńsko – Eberswaldzkiej. Gmina od strony wschodniej sąsiaduje z gminą Krzyż, która należy do województwa wielkopolskiego. Ponadto graniczy z gminami: Drawsko, Sieraków, Międzychód, Skwierzyna, Santok, Zwierzyń, Stare Kurowo oraz Dobiegniew. Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego w Drezdenku powierzchnia gminy wynosi 399,9 km². Gmina Drezdenko obejmuje administracyjnie miasto i 27 sołectw, władze gminy mają siedzibę w Drezdenku. Sołectwa należące do gminy to: Bagniewo, Czartowo, Drawiny, Goszczanowiec, Goszczanowo, Goszczanówko, Gościm, Górzyska, Grotów, Karwin, Kijów, Klesno, Kosin, Lipno, Lubiatów, Lubiewo, Marzenin, Modropole, Niegostaw, Osów, Przeborowo, Rąpin, Stare Bielice, Trzebicz, Trzebicz Nowy, Zagórze, Zielątkowo.

Gmina Drezdenko położona jest na pograniczu dwóch wielkich, odmiennych pod wieloma względami krain: Wielkopolski i Pomorza. Lesistość tych terenów przekracza 70%. Głównymi szlakami drogowymi na terenie gminy są drogi wojewódzkie, z których najważniejsze to droga wojewódzka nr 158 łącząca Drezdenko z Gorzowem Wielkopolskim i droga wojewódzka nr 160 stanowiąca połączenie ze Słupskiem, Koszalinem i Gdańskiem na północy oraz Poznaniem na południowym wschodzie. Przez teren gminy przebiega m.in. droga wojewódzka nr 174. Uzupełnieniem połączeń drogowych i kolejowych jest żeglowna rzeka Noteć, łącząca Drezdenko poprzez Kanał Bydgoski z Wisłą oraz poprzez Wartę z Odrą.

Ochrona zasobów naturalnych i aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano zasoby naturalne i stan środowiska na terenie gminy Drezdenko. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Lasy (uwzględniające stan aktualny lasów, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);
- Obszary cenne przyrodniczo (uwzględniające stan aktualny obszarów przyrodniczych, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);

- Powierzchnię ziemi i surowce naturalne (uwzględniającą stan aktualny powierzchni ziemi i surowców naturalnych, identyfikującą zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);
- Wody (uwzględniające stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego);
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego);
- Ochrona powietrza (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza);
- Ochrona przyrody (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody);
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego);
- Ochrona przed hałasem (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 5.2 Cele i zadania wynikające z oceny stanu środowiska. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Analiza uwarunkowań finansowych gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Uwarunkowania finansowe przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 6.2 Monitoring i analiza SWOT sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

3. Ocena stanu środowiska

3.1. Ochrona przyrody

3.1.1. Stan aktualny

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.) do terenów prawnie chronionych zaliczamy parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną podlegającą ochronie mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczej. Są to pojedyncze okazy przyrody ożywionej lub nieożywionej, bądź ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, kulturowej, naukowej, historycznej i krajobrazowej.

Tabela 3. Lista pomników przyrody na terenie gminy Drezdenko

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Miejscowość, Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji
1.	Aleja Modrzewia	Modrzew europejski / <i>Larix decidua</i> / z uwagi na walory przyrodnicze na ochronę i miano pomnika przyrody zasługuje cała aleja – 26 osobników	Od 178 do 300	Od 4 do 19	Klesno, 3	Leśnictwo „Czarny Las” oddz.301 b, c, d
2.	Buk pospolity	Buk pospolity / <i>Fagus sylvatica</i> /	325	30	Karwin, 21	Drzewo rośnie przy drodze leśnej w m. Karwin
3.	Buk pospolity	Buk pospolity / <i>Fagus sylvatica</i> /	325	30	Karwin, 21	Drzewo rośnie przy drodze leśnej w m. Karwin
4.	Buk pospolity	Buk pospolity / <i>Fagus sylvatica</i> /	330	30	Karwin, 21	Drzewo rośnie przy drodze leśnej w m. Karwin
5.	Daglezja	Daglezja / <i>Pseudotsuga menziesii</i> /	265	25	Grotów, 27	Drzewo rośnie przy drodze leśnej w Grotowie
6.	Dąb szypułkowy	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	540	23	Grotów, 27	Drzewo rośnie 50 m od drogi leśnej w Lubiatowie
7.	Dąb bezszypułkowy	Dąb bezszypułkowy / <i>Quercus petraea</i> /	360	27	Gościm, 25	Drzewo rośnie nad jeziorem Łąkie na skarpie
8.	Dąb szypułkowy	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	570	27	Zielątkowo, 24	Drzewo rośnie przy budynku mieszkalnym nr 39 w Zielątkowie
9.	Buk pospolity	Buk pospolity / <i>Fagus sylvatica</i> /	385	25	Gościm, 25	Drzewo rośnie przy drodze leśnej w Gościmiu

10.	Dąb szypułkowy	Dąb szypułkowy /Quercus robur/	430	25	Gościm, 25	Drzewo rośnie przy drodze leśnej w Gościmiu
11.	Zywotnik olbrzymi	Zywotnik olbrzymi /Thuja plicata/	520	27	Klesno, 3	Drzewo rośnie obok zabudowań leśniczówki, drzewo zrosnięte z trzech pni
12.	Głaz narzutowy	Głaz narzutowy	750	4	Drezdenko, 1	Głaz umiejscowiony w Nowym Drezdenku na wysepce skrzyżowania szosy do Dobiegniewa z szosą do Krzyża. Na głazie pamiątkowa tablica z 1965 r. z okazji 1000 – lecia Państwa Polskiego.
13.	Dąb szypułkowy	Dąb szypułkowy /Quercus robur/	500	28	Goszczanowiec, 23	Rośnie na placu przed kościołem
14.	Dąb szypułkowy	Dąb szypułkowy /Quercus robur/	360	22	Rapin, 19	Rośnie przy drodze asfaltowej obok kościoła
15.	Dąb szypułkowy	Dąb szypułkowy /Quercus robur/	550	25	Rapin, 19	Drzewo rośnie ok. 700 m na wschód od szosy Drezdenko – Międzychód na skraju lasu i ugoru
16.	Skupienie drzew – Dąb szypułkowy – 3 sztuki	Skupienie drzew – Dąb szypułkowy /Quercus robur/ - 3 sztuki	395,445,590	Od 28 do 37	Karwin, 21	Rośnie ok. 150 m na północ od siedziby leśnictwa we wsi Karwin
17.	Skupisko wydm	Skupisko wydm	15235m ²		Zagórze, 5	Skupisko wydm położonych na południowym brzegu jeziora Łubowo
18.	Klon zwyczajny	Klon zwyczajny /Acer platanoides/	350	30	Przeborowo, 31	Drzewo rośnie przy drodze na terenie parku

						otaczającego stary kościółek
19.	Wiąz pospolity	Wiąz pospolity /Ulmus minor/	350	30	Przeborowo, 31	Drzewo rośnie przy drodze na terenie parku otaczającego stary kościółek
20.	Kasztanowiec zwyczajny	Kasztanowiec zwyczajny /Aesculus hippocastanum /	280	30	Przeborowo, 31	Drzewo rośnie na terenie posesji Villa Drawa
21.	Jesion wyniosły	Jesion wyniosły /Fraxinus excelsior/	523	30	Drawiny, 6	Drzewo rośnie na terenie prywatnej posesji Drawiny 56
22.	Dąb bezszypułkowy	Dąb bezszypułkowy /Quercus petraea/	630	40	Kosin, 11	Drzewo rośnie między budynkami gospodarczymi na podwórzu gospodarstwa agroturystycznego
23.	Dąb bezszypułkowy	Dąb bezszypułkowy /Quercus petraea/	530	30	Klesno, 3	rośnie na zboczu skarpy, w odległości 5 m od jezdni drogi Drezdenko- Strzelce Kraj.
24.	Cis pospolity	Cis pospolity/Taxus baccata/		Od 10 do 20	Klesno, 3	drzewiaste formy rosną w postaci szpaleru na terenie dwóch sąsiadujących ze sobą posesji po wewnętrznej stronie ogrodzenia
25.	Lipa drobniolistna	Lipa drobniolistna /Tilia cordata/	360	35	Grotów, 27	rośnie na terenie szkoły podstawowej
26.	Jesion wyniosły	Jesion wyniosły /Fraxinus excelsior/	270	30	Grotów, 27	rośnie na terenie szkoły podstawowej
27.	Grupa drzew dwa dęby bezszypułkowe	Grupa drzew dwa dęby bezszypułkowe /Quercus petraea/	500,450	30, 40	Goszczanowiec , 23	rosną na terenie otwartym przy polnej drodze

28.	Lipa drobnolistna	Lipa drobnolistna /Tilia cordata/	550	20	Drezdenko, 1	rośnie na skwerze przy ul. Kościelnej przylegającym do kościoła parafialnego. Proponuje się nazwanie drzewa im. Ks. Feliksa Popielewicza
29.	Dąb szypułkowy	Dąb szypułkowy /Quercus robur/	500	35	Drezdenko, 1	rośnie na terenie przedszkola na wzgórzu od strony Starej Noteci
30.	Grupa drzew - platany klonolistne	Grupa drzew - platany klonolistne /Plantanus acerifolia/	Od 180 do 215	Od 28 do 35	Drezdenko, 1	rosną na trawniku między jezdnią a chodnikiem na odcinku ok. 200 m między skrzyżowaniami ulic Kopernika z ogrodową i z drugiej strony z mulicą Milicką. Proponuje się nazwanie drzew im. Eryka Pietruszaka
31.	Cis pospolity	Cis pospolity /Taxus baccata/		10	Drezdenko, 1	cisy rosną na skwerze przy skrzyżowaniu ulic Kościuszki i Marszałkowskiej. Proponuje się nazwanie tej grupy drzew im. Antoniego Wienclawskiego
32.	Dąb szypułkowy odm. stożkowa /Quercus robur/	Dąb szypułkowy odm. stożkowa /Quercus robur/	320	25	Drezdenko, 1	rośnie przy drodze wjazdowej do młyna, przy ogrodzeniu marketu NETTO. Proponuje się nazwanie drzewa im. Witolda Zieleniewskiego
33.		Grupa drzew dwa cisy		Od 10 do 20	Drezdenko, 1	rosną w odległości kilku

	Grupa drzew dwa cisy pospolite	pospolite /Taxus baccata/				metrów od ogrodzenia oddzielającego teren GS od ul. Niepodległości
34.	Zywotnik olbrzymi	Zywotnik olbrzymi /Thuja plicata/	200	20	Drezdenko, 1	rośnie w północno- wschodnim narożniku cmentarza komunalnego
35.	Dąb szypułkowy	Dąb szypułkowy /Quercus robur/	440	30	Drezdenko, 1	rośnie przy wschodnim murze cmentarza komunalnego

źródło: Urząd Miejski w Drezdenku, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

Użytki ekologiczne

Tabela 4. Lista użytków ekologicznych na terenie gminy Drezdenko

nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Rodzaj użytku
Jelenie Bagna	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L- ctwo Jeleń oddz. 10-13-1-05-	bagno
Bagienko	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L- ctwo Jeleń oddz. 10-13-1-05-262b	bagno
Odyniec	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L- ctwo Odyniec oddz. 10-13-1- 04-249d; 272c	bagno
Nad Lubiatką	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L- ctwo Irena oddz. 10-13-2-08-43j; 44o	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
Koło	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L- ctwo Kościelec oddz. 10-13-1- 12-173c	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub

			chronionych gatunków
Nieżytek	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Kościelec oddz. 10-13-1-12-233c	płaty nieużytkowanej roślinności
Nad Jeziorem Pierska	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Solecko oddz. 10-13-2-11-279b	bagno
Bagna W Obrębie Pierska	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Solecko oddz. 10-13-2-11-253b,h	bagno
Bagienka	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Solecko oddz. 10-13-2-11-279h,i,j	bagno
Owalne Bagno	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Solecko oddz. 10-13-2-11-285d	bagno
Jeziorko Kosinek	2004-12-04	N-ctwo Smolarz, L-ctwo Sarbinowo oddz. 227h	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
Trzynastka	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Ustronie oddz. 10-13-1-01-13o	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
Szestnastka	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Ustronie	bagno

		oddz. 10-13-1-01-16d	
Przy Gruntach	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Ustronie oddz. 10-13-1-01-28h	bagno
Łąki	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Ustronie oddz. 10-13-1-01-82i,j; 112c,i,d	bagno
Bagno	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Ustronie oddz. 10-13-1-01-109b	bagno
Długie Bagno	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Ustronie oddz. 10-13-1-01-138h,i,b,c; 140c	bagno
Odyniec I	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Odyniec oddz. 10-13-1-04-190b	śródleśne oczko wodne
Wąskie Łąki	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Jeleń oddz. 10-13-1-05-195d; 196c; 197d,i,f; 226b; 227a	bagno
Podmokłe Łąki	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Lubiatów oddz.10-13-1-06-205c,b,i; 206a,d,f	bagno
Ramiona	2002-05-04	N-ctwo Karwin, L-ctwo Sosnówka oddz. 10-13-1-03-132h; 133c,d	bagno

Na terenie gminy Drezdenko znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- Jeziora Gościmskie
- Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej
- Uroczyska Puszczy Drawskiej
- Lasy Puszczy nad Drawą
- Dolina Dolnej Noteci
- Puszcza Notecka

Jeziora Gościmskie - obszar natura 2000 PLH080036 specjalny obszar ochrony siedlisk, o powierzchni 2995,8 ha. Obszar obejmuje największe w zachodniej części Puszczy noteckiej skupienie jezior rynnowych i wytopiskowych, w tym bezodpływowych. Teren położony jest na przewianych utworach sandrowych i charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu. Wody zajmują 13% terenu. Jeziora cechuje różne stadium zarastania, aż do fazy torfowisk i łąk gdzie zachowały się najcenniejsze gatunki roślin. Brzegi niektórych jezior otaczają wysokie skarpy porośnięte lasami liściastymi (buczyny i grądy). Na większości obszaru istnieją jednak lasy borowe: bór świeży, a w najbardziej suchych i przeważnie bardziej wyniesionych miejscach – bór chrobotkowy. W otoczeniu jezior rozwinęły się lasy łęgowe. Lasy iglaste zajmują 74% powierzchni obszaru, lasy liściaste 8%, siedliska łąkowe i zaroślowe 1%, a siedliska rolnicze 2%. Obszar jest łatwo dostępny samochodem i koleją. Można tam dojechać drogą Drezdenko – Skwierzyna do miejscowości Gościm.

Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej obszar natura 2000 PLH080032 - obszar Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej składa się z 5 kompleksów leśnych (1 - 230, 87 ha; 2 - 310,11 ha; 3 - 891,95 ha; 4 - 538,64 ha; 5 - 348,37 ha) położonych na terenie Nadleśnictw Karwin i Międzychód. Granice poszczególnych kompleksów poprowadzono wzdłuż istniejących granic wydzieleń leśnych. Bory Puszczy Noteckiej w zachodniej części Międzyrzecza Warciańsko-Noteckiego rozwijają się na luźnych piaskach pochodzenia sandrowego z udziałem wydmowego. Teren jest płaski lub (miejscami - na lokalnych wyniesieniach wydmowych) sfalowany. Poziom wód gruntowych jest bardzo niski. Brak jest cieków wodnych. Jedynie w kompleksie nr 5 oprócz zbiorowisk borowych znajduje się łąka i torfowisko. Na zdecydowanej większości swojej powierzchni. Obszar stanowi mozaikę boru chrobotkowego Cladonio-Pinetum i suboceanicznego boru świeżego Leucobryo-Pinetum. Cladonio-Pinetum rozwinięty jest w kilku postaciach: typowej (suchej) - z bezwzględną dominacją w runie chrobotków z podrodzaju Cladina (C. arbuscula, C. arbuscula ssp. mitis, C. rangiferina), nadających charakterystyczny siwy (szarawy) odcień dna lasu oraz żyznej

(mszystej) - z całym zestawem i dużą ilościowością charakterystycznych taksonów chrobotków *Cladonia* sp.div., bez wyraźnej dominacji chrobotków o siwym lub białawym zabarwieniu, za to z większym udziałem chrobotków o plechach zielonych lub oliwkowych, w tym *C. gracilis*, *C. furcata* i in. a także z wyraźnym udziałem mchów właściwych. Warstwa zielna jest bardzo słabo rozwinięta.

Uroczyska Puszczy Drawskiej obszar natura 2000 PLH 320046 uroczyska Puszczy Drawskiej – jest to specjalny obszar ochrony siedlisk, mający powierzchnię liczącą 74416,3 ha. Obejmuje on większą część dużego kompleksu leśnego, położonego na równinie sandrowej, w środkowym i dolnym biegu rzeki Drawy. W miejscach, gdzie teren jest pofałdowany, wzgórza osiągają wysokość do 121 m. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. W lasach dominują drzewostany sosnowe, jednak spory jest też udział buczyn i dąbrów. Jest to jeden z ważniejszych obszarów w Polsce, ponieważ uroczysko radęcin w Drawieńskim Parku narodowym i kwaśne buczyny na zboczach doliny Drawy są jednymi z nielicznych w Polsce fragmentami buczyn o zachowanej naturalnej dynamice. Obszar jest łatwo dostępny samochodem. Można tam dojechać drogą Gorzów Wielkopolski – Wałcz do miejscowości Stare Osieczno, a następnie drogami na północ do miejscowości Głusko. Obszar jest również bardzo dobrze dostępny komunikacją autobusową PKS Drawno i PKP Kalisz Pomorski.

Lasy Puszczy nad Drawą obszar natura 2000 PLB320016 – jest to obszar specjalnej ochrony ptaków, mający powierzchnię 190279,1 ha. Obszar obejmuje większą część dużego kompleksu leśnego na równinie sandrowej, położonej w środkowym i dolnym biegu rzeki Drawy. W lasach dominują bory sosnowe z domieszką brzozy, dębu i topoli. W miejscach, gdzie teren jest pofalowany, wzgórza osiągają wysokość do 220 m. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. Znajdują się tu liczne jeziora, największym z nich to Jezioro Ostrowieckie – 370 ha. W rzeźbie terenu odznaczają się meandry obu rzek, obramowane wysokimi skarpami. Charakterystyczną cechą rzek jest bystry prąd wywołany silnym spadkiem terenu. Ich koryta i doliny zachowały charakter zbliżony do naturalnego. Jeziora są zróżnicowane pod względem trofizmu wód, od dystroficznych przez mezotroficzne do eutroficznych. Występuje co najmniej 27 gatunków ptaków z załącznika i Dyrektywy Ptasiej i 7 gatunków z Polskiej Czerwonej księgi. Jest to jedna z najważniejszych ostoi puchacza oraz kilku gatunków ptaków drapieżnych w Polsce oraz ważne zimowisko łabędzia krzykliwego (do 150 ptaków). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej bielika i puchacza oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: błotniak stawowy,

bocian czarny, kania czarna, kania ruda, orlik krzykliwy, lelek, muchołówka mała, rybitwa czarna, rybołów, trzmielojad i gągoł, w wysokich zagęszczeniach występują: bąk, dzięcioł czarny, lerka, zimorodek i żuraw. Jesienią liczebność wędrujących żurawi przekracza 1% populacji szlaku wędrówkowego, a w wysokim zagęszczeniu zimą występuje łabędź krzykliwy (do 150 osobników). Bogata fauna, m.in. silne populacje: bobra, wydry oraz żółwia błotnego. Bogata ichtiofauna, a szczególnie reofilna fauna wodna z takimi zagrożonymi gatunkami jak: łosoś, minóg rzeczny i certa oraz dość liczne i trwałe populacje gatunków rzadkich w naszym kraju, tj.: głowacz białopłetwy, strzebla potokowa, pstrąg potokowy oraz lipień. Istnieją tu dobrze zachowane cenne zbiorowiska roślinne oraz bogate populacje wielu rzadkich i zagrożonych gatunków roślin. Obszar jest łatwo dostępny samochodem. Można tam dojechać drogą Gorzów Wielkopolski – Wałcz do granicy województw lubuskiego i wielkopolskiego, skąd skręcając na północ, drogami lokalnymi, do miejscowości Głusko.

Dolina Dolnej Noteci obszar natura 2000 PLB080002 – obszar obejmujący część Doliny Dolnej noteci bezpośrednio przed jej ujściem do Warty, leżący w kotlinie Gorzowskiej, która stanowi fragment Pradoliny toruńsko-eberswaldzkiej. Dolina Noteci w tym miejscu jest szeroką doliną rzeczną, poprzecinaną licznymi kanałami z pozostałościami starorzeczy i kompleksami torfianek. Na większości obszaru jest prowadzona średnio intensywna i ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa. Powierzchnia obszaru wynosi 24943,5 ha. Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków. Występuje tu co najmniej 16 gatunków ptaków z załącznika i Dyrektywy Ptasiej oraz trzy gatunki z Polskiej Czerwonej księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: kania czarna, kania ruda i rybitwa czarna. W dość wysokim zagęszczeniu występują: błotniak stawowy, derkacz, dzięcioł średni i kropiatka. Pierwsze dwa z wymienionych gatunków są zagrożone. W okresie wędrówek stosunkowo duże koncentracje osiąga łabędź czarnodzioby oraz gęsi. Zimą występuje tu co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia krzykliwego. Obszar jest łatwo dostępny samochodem. Można tam dojechać drogą Gorzów Wielkopolski – Skwierzyna do miejscowości Santok.

Puszcza Notecka obszar natura 2000 PLB300015 – jest to również obszar specjalnej ochrony ptaków, którego powierzchnia wynosi 178255,8 ha. Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, części pradoliny eberswaldsko-toruńskiej. Jest to równina akumulacyjna w znacznym stopniu przekształcona przez wiatry, które usypały tu, największy w Polsce, zespół wydm śródlądowych, o wysokości 20–30 m, a maksymalnie dochodzący do 98 m n.p.m.

Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce w okresie międzywojennym, spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. w rezerwacie Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50, raczej płytkich jezior pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się również torfowiska. Występuje co najmniej 30 gatunków ptaków z załącznika i Dyrektywy Ptasiej i 7 gatunków z Polskiej Czerwonej księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej bielika, kani czarnej i kani rudej oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, podgorzałka, puchacz, rybołów, trzmiełojad, gągoł oraz nurogęs. W dość dużej liczbie występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego bielika. Jest to ogromny obszar leśny (jeden z największych w centralnej i północnej Polsce) będący ostoją rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, ptaków i ssaków, w tym prawnie chronionych w Polsce. Ponadto jest to jedyna w ostatnich latach, stała ostoja wilka w zachodniej Polsce. Występuje tu również 9 gatunków storczyków. Obszar jest łatwo dostępny samochodem. Można tam dojechać drogą Gorzów Wielkopolski – Poznań do miejscowości Skwierzyna.

Rezerваты przyrody

Ponadto na obszarze gminy Drezdenko mieszczą się następujące rezerваты przyrody:

- rezerwat przyrody Czaplenice
- rezerwat przyrody Czaplisko
- rezerwat przyrody Goszczanowskie Źródłiska
- rezerwat przyrody Jezioro Łubówko
- rezerwat przyrody Łabędziniec
- rezerwat przyrody Lubiatowskie Uroczyska

rezerwat przyrody Czaplenice – jest to rezerwat leśny, fitocenotyczny, o powierzchni 7,6 ha, występuje tu typ ekosystemu leśny oraz borowy. Rezerwat został utworzony w 1959 r., w celu zachowania fragmentu starego drzewostanu Puszczy Noteckiej. rezerwat położony jest w granicach obszarów sieci natura 2000 PLH080036 Jeziora Gościmskie oraz PLB 300015 Puszcza Notecka. Obszar rezerwatu jest falisty, porośnięty starodrzewem rodzimej sosny pospolitej liczącej 160–190 lat, z domieszką buka pospolitego, brzozy brodawkowatej oraz dębu szypułkowego. Flora roślin liczy ponad 150 gatunków, m.in. paprotka zwyczajna, konwalia majowa, marzanka wonna,

porzeczką czarną, przylaszczką pospolitą oraz kruszyną pospolitą. Niespełna 30 lat temu swoją kolonię na terenie posiadała czapla siwa;

rezerwat przyrody Czaplisko – jest to ten sam typ rezerwatu co Czaplenice, o powierzchni znacznie mniejszej, wynoszącej 2,9 ha, ustanowiony również w 1959 r. rezerwat położony jest w granicach obszarów tych samych sieci Natura 2000 co rezerwat Czaplenice i został utworzony w tym samym celu. Teren jego jest lekko falisty, porośnięty starodrzewem rodzimej sosny pospolitej liczącej 180–200 lat z domieszką olszy czarnej, brzozy brodawkowatej oraz dębu bezszypułkowego. Wiek niektórych dębów przekracza 300 lat. Niegdyś swoją kolonię na tym terenie posiadała czapla siwa.

rezerwat przyrody Goszczanowskie źródła – jest to również rezerwat leśny, fitocenotyczny, o powierzchni 22,6 ha, utworzony w 2009 r., w celu zachowania cennych siedlisk przyrodniczych – łągi źródłkowej wyróżniającego się bogactwem flory skupiającej rzadkie, hydrofilne gatunki roślin kwiatowych oraz mszaków jak również lasu klonowo-lipowego. Rezerwat położony jest w granicach obszarów sieci Natura 2000 PLB 300015 Puszcza Notecka. Teren rezerwatu tworzą zbocza w postaci stromej skarpy, która opada w stronę stawu Goszczanowskiego. Florę stanowią m.in.: lipa drobnolistna, klon zwyczajny, dąb szypułkowy oraz buk pospolity;

rezerwat przyrody Jezioro Łubówko – rezerwat leśny, lasów i wód, o powierzchni 77,5 ha, utworzony w 1991 r., w celu zachowania unikalnego oraz urozmaiconego krajobrazu morenowego oraz buczyny pomorskiej. Leży w granicach obszarów sieci Natura 2000 PLH 320046 uroczyska Puszczy Drawskiej oraz PLB320016 lasy Puszczy nad Drawą. Jezioro ma głębokość ok. 10 m, a dominującym gatunkiem lasotwórczym jest buk zwyczajny, sosna pospolita, grab zwyczajny, dąb szypułkowy, olsza czarna i lipa drobnolistna. Flora liczy ok. 185 gatunków;

rezerwat przyrody Łabędziniec – rezerwat faunistyczny, ptaków, o powierzchni 2,9 ha, utworzony w 1959 r., w celu zachowania miejsc rozrodu i przebywania ptactwa wodno-błotnego. Położony jest również w granicach obszarów sieci Natura 2000 Plh080036 Jeziora Gościmskie oraz PLB 300015 Puszcza Notecka. Obejmuje pięć niedużych wysp leżących na jeziorze Solecko, które stanowią ostoje i miejsca lęgowe wielu gatunków ptaków wodno-błotnych. Teren rezerwatu również jest lekko falisty. Na terenie rezerwatu występują gatunki ptaków tj.: łabędź niemy, kormoran czarny, perkoz dwuczuby oraz rybołów;

rezerwat przyrody Lubiatońskie Uroczyska – jest to rezerwat krajobrazowy, o powierzchni 188,4 ha, utworzony w 2000 r., w celu zachowania walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych jeziora, ochrony biotopów ptactwa wodno-błotnego i drapieżnego oraz skarp jeziora i źródeł z cenną roślinnością. Położony jest również w granicach obszarów sieci natura 2000 Plh080036 Jeziora Gościmskie oraz PIB 300015 Puszcza Notecka. Obszar rezerwatu obejmuje Jezioro Lubiatońskie oraz otaczające je lasy. Powierzchnia jeziora wynosi 66 ha, a głębokość ok. 10 m. Flora liczy 238 gatunków, m.in.: turzyca błotna, lilia wodna, turzyca brzegowa oraz trzcina.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Drezdenko znajdują się następujące obszary chronionego krajobrazu:

- Dolina Warty i Dolnej Noteci
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Puszczy Noteckiej
- Puszcza Drawska

3.1.2. Zagrożenia

Mając na uwadze, występujące na terenie gminy Drezdenko formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy. Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar gminy Drezdenko, w tym: Strategii Rozwoju gminy Drezdenko na lata 2012-2020, w planach zagospodarowania przestrzennego gminy Drezdenko, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego oraz Planach ochrony obszarów Natura 2000.

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych, jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

3.2. Lasy

3.2.1. Stan aktualny

Lesistość gminy Drezdenko wynosi 65,2%. Lasy gminy Drezdenko położone są na terenach objętych zarządem Nadleśnictwa Smolarz oraz Nadleśnictwa Karwin. Według

regionalizacji przyrodniczo-leśnej lasy Gminy Drezdenko położone są w Krainie Wielkopolsko – Pomorskiej, Dzielnicy Kotliny Gorzowskiej, Mezoregionu Puszczy Noteckiej, Równiny Drawskiej i Pojezierza Dobiegniewskiego

Właściwa gospodarka leśna pozwala lasom istniejącym na terenie gminy na spełnianie (w sposób naturalny lub też w wyniku działalności człowieka) różnych funkcji, które można podzielić na dwie podstawowe grupy: produkcyjną i pozaprodukcyjną.

Funkcje produkcyjne (gospodarcze) lasu, polegają na zdolności do produkcji biomasy i ciągłego powtarzania tego procesu, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej. W konsekwencji prowadzi to do uzyskiwania dochodów.

Do funkcji pozaprodukcyjnych należy zaliczyć między innymi funkcje ekologiczne (ochronne) oraz funkcje społeczne. Funkcje ekologiczne wyrażają się między innymi korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu, skład atmosfery, regulację obiegu wody w przyrodzie, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego bardzo dużej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu. Z kolei funkcje społeczne lasu kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, zapewniają rozwój kultury, nauki i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Tabela 5. Struktura lasów gminy Drezdenko w roku 2017

Lasy	Jednostka miary	2017
lesistość w %	%	65,2
lasy ogółem	ha	26 090,00
lasy publiczne ogółem	ha	25 919,99
lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	25 879,99
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	25 860,93
lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	18,38
lasy publiczne gminne	ha	40
lasy prywatne ogółem	ha	170,01

źródło: GUS

3.2.2. Zagrożenia

Siedliska leśne występujące na terenie gminy Drezdenko są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych, zwłaszcza że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.
- Pożary – źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

3.3. Gleby

3.3.1. Stan aktualny

Klasy bonitacyjne

Gmina Drezdenko charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem warunków przyrodniczych tj. klimat i pokrywa glebowa, mających wpływ na jego produktywność rolniczą. Pod względem walorów produkcyjnych przeważają gleby o średniej (klasa IV) i małej wartości (klasy V do VIz). Klasa III obejmuje tylko do kilku procent powierzchni użytkowanej rolniczo, natomiast relatywnie bardzo duży jest udział gleb najmniej urodzajnych (klasy V-VIz) sięgający do 52% i więcej przestrzeni rolniczej. Te najłabsze gleby, głównie wytworzone z piasków luźnych albo słabo gliniastych, odznaczają się dużą przepuszczalnością, kwaśnym odczynem, małą zawartością próchnicy i słabo rozwiniętym kompleksem sorpcyjnym. Mady rzeczne wykorzystywane są najczęściej

jako użytki zielone, w areale gruntów ornych największy udział ma kompleks żytńi dobry, a następnie żytńi bardzo dobry oraz żytńi słaby. W areale trwałych użytków zielonych prawie równy udział mają użytki zielone średnie, słabe i bardzo słabe; użytki zielone bardzo dobre i dobre prawie nie występują.

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach niezmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI - gleby orne najłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

3.3.2. Zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż część gminy Drezdenko to tereny uprawne, wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo, które powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych.

3.3.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja

Według danych zaczerpniętych z Rejestru Obszarów Górniczych obecnie na terenie gminy Drezdenko działają następujące zarejestrowane złoża:

- Grotów (ropy naftowe, gazy ziemne)
- Lipno Niegosław (kruszywa naturalne)
- Międzychód (gazy ziemne)
- Lubiatów I (ropy naftowe, gazy ziemne)

3.4. Wody

3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina położona jest w dorzeczu rzeki Noteć, a sieć hydrograficzna nawiązuje bezpośrednio do mezoregionów geograficznych i jednostek geomorfologicznych. System wód powierzchniowych tworzą tu - oprócz koryt głównych rzek - liczne drobniejsze dopływy, starorzecza, jeziora, oczka wodne i tereny podmokłe.

Do najważniejszych cieków występujących na terenie gminy Drezdenko zalicza się rzekę Noteć. Jest ona prawym dopływem Warty, do której wpada w jej 68,2 km. Wypływa z jeziora Przedecz na pojezierzu Kujawskim. Długość całkowita Noteci wynosi 388,4 km a powierzchnia zlewni 17.330,5 km². Główne dopływy rzeki to Drawa, Miała oraz kanał Pulsa. Przepływy charakterystyczne w rzece Noteci są określone wg profilu wodowskazowego w km 188,5 w miejscowości Nowe Drezdenko. Powierzchnia dorzecza w tym profilu wynosi 15.970 km². Poziom najwyższej wielkiej wody H = 519

cm, zaobserwowano 25 lutego 1971 r., a poziom najniższy zaobserwowano 1 lipca 1934r. $H = 76$ cm. Przepływy charakterystyczne rzeki dla przekroju w Nowym Drezdenku wynoszą: średnia woda roczna $Q_{\text{śrw}} = 86,6 \text{ m}^3/\text{s}$, średnia wielka woda roczna $Q_{\text{śrw}} = 140,0 \text{ m}^3/\text{s}$ woda wielka roczna $Q_{\text{ww}} = 292,0 \text{ m}^3/\text{s}$. Rzeka ta decyduje o poziomie wód w Dolinie Noteci. Drugą co do wielkości rzeką przepływającą przez teren gminy jest rzeka Drawa, będąca prawym dopływem Noteci, do której wpada w jej 48,9 km. Wy pływa z jeziora Krzywego około 7 km na południowy wschód od Połczyna Zdroju i przepływa przez Drawieński Park Narodowy.

Przez obszar gminy Drezdenko przepływają następujące ciekі wodne:

- rzeka Miała
- rzeka Stara Noteć
- kanał Chełstnica
- kanał Człapia
- kanał Gościmka
- kanał Kostny
- kanał Leniwka
- kanał Lubiątka
- kanał Niegostawka
- kanał Opaskowy-Noteć
- kanał Perkoz
- kanał Rudawa
- kanał Wierzbica
- kanał Zbiornik-Lipno
- kanał Zielony
- kanał Goszczanowski
- kanał Główny

Ponadto na terenie opisywanej gminy znajdują się 22 jeziora o powierzchni powyżej 1ha. W sumie ich powierzchnia wynosi 808,53 ha. Należą do nich:

- Niewlino (Wanda)
- Grotowskie
- Kliczyna (Płytkie)
- Lubiátowskie (Morawy)
- Rapino (Irena)
- Zdroje (Źródlane)
- Siwino (Podgórne)
- Glinki (Błotne)

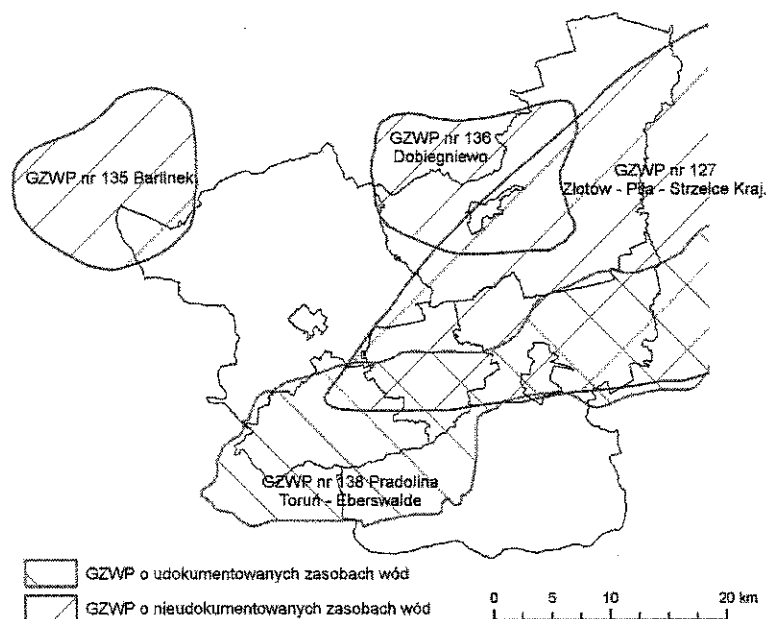
- Lubiatońskie (Pawle)
- Łakie (Witańskie)
- Gostomie (Boruckie)
- Goszczanowski Staw
- Lubowo
- Lubiewo Małe (Kosin Mały)
- Kosin Duży (Lubiewo Duże)
- Radowskie (Łubowsko)
- Solczyk
- Miel
- Perskie
- Lubów Mały (Lubiewo)
- Karwin
- Białcz

Teren gminy Drezdenko jest narażony na występowanie powodzi i podtopień. Duże zagrożenie występuje głównie na terenach zalewowych wzdłuż koryta rzeki Noteć, w szczególności w północnej i północno-zachodniej części gminy.

3.4.2. Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w gminie Drezdenko w utworach czwartorzędowych oraz trzeciorzędowych co związane jest głównie z występowaniem na terenie gminy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 138 oraz Głównego zbiornika Wód Podziemnych nr 127. Rozpoznane i zatwierdzone zasoby tych wód są znaczne i zaspokajają w całości zapotrzebowanie na wodę zarówno odbiorców indywidualnych, jak również jednostki prowadzące działalność gospodarczą.

Rysunek 3. Lokalizacja GZWP na terenie powiatu strzelecko – drezdeneckiego



Obszar gminy Drezdenko położony jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 25 i 34. Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie internetowej Monitoringu Jakości Wód Podziemnych stan chemiczny i ilościowy obu zbiorników na rok 2016 był dobry.²

3.5. Ochrona powietrza

3.5.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miał koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach.

Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania.

Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa,

² <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

podmioty gospodarcze spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku gminy Drezdenko są to:

- drogi wojewódzkie;
- drogi powiatowe;
- drogi gminne;
- drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

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

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

Tabela 7. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza ³

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

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych.

³ Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne niewymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem itp.

3.5.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 poz. 799 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.





Gmina Drezdenko zlokalizowana jest w obrębie strefy lubuskiej, które stworzone zostały na terenie całej Polski w celu monitorowania jakości powietrza.

Jakość powietrza na obszarze województwa lubuskiego bada regularnie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Najbliższą stacją pomiarową od gminy Drezdenko jest stacja w Gorzowie Wielkopolskim przy ul. Kosynierów Gdyńskich. Poniższa tabela przedstawia pomiary z wyżej wymienionej stacji w 2018 roku.

Tabela 8. Dane pomiarowe ze stacji Gorzów Wielkopolski

CZAS	SO ₂	NO ₂	NO _x	NO	O ₃	O ₃	O ₃	CO
	Dwutlenek siarki ⁽³⁾ [µg/m ³]	Dwutlenek azotu [µg/m ³]	Tlenki azotu [µg/m ³]	Tlenek azotu [µg/m ³]	Ozon [µg/m ³]	Ozon 8h ⁽³⁾ [µg/m ³]	Ozon 8h ⁽³⁾ [µg/m ³]	Tlenek węgla [µg/m ³]
Styczeń	5,2	24	44	13	30	75	520	
Luty	5,5	27	49	14	34	74	656	
Marzec	6,6	26	43	11	45	97	697	
Kwiecień	5,6	22	35	8	59	111	622	
Maj	6,1	16	22	4	74	138	479	
Czerwiec	1,9	14	19	3	67	138	189	
Lipiec	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierpień	-	-	-	-	-	-	-	-
Wrzesień	6,7	26	41	10	44	96	195	
Październik	11,2	27	53	17	35	84	330	
Listopad	14,1	26	59	22	15	53	524	
Grudzień	6,5	19	40	14	25	65	491	
wartość średnia	6,5 (poz. dop.: 20 µg/m ³)	22 (poz. dop.: 40 µg/m ³)	39 (poz. dop.: 30 µg/m ³)	11	44	-	441	
minimum	1,9	14	19	3	15	53	189	
maksimum	14,1	27	59	22	74	138	697	

Legenda

-  Przekroczenie poziomu dopuszczalnego.
-  Przekroczenie poziomu docelowego.
-  Przekroczenie poziomu informowania.
-  Przekroczenie poziomu alarmowego.

źródło: <http://80.53.180.198/dane-pomiarowe/automatyczne/stacja/2/parametry/4-47-26-79-12-107-120-40-114-57-86-19-6-33-101-72/roczny/2018>

Oceniając ogólny stan jakości powietrza na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, a tym samym gminy Drezdenko, można uznać go za dobry. Największa koncentracja zanieczyszczeń występuje liniowo wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu (drogi wojewódzkie). Wysokie stężenie pyłu zawieszonego wynika w głównej mierze z obecności znacznej ilości źródeł niskiej emisji. Ich stopniowa likwidacja, poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej lub zmianę nośnika energetycznego (np. węgla słabej jakości na węgiel o lepszych parametrach jakościowych albo gaz), powinna przyczynić się do poprawy jakości powietrza. Parametr ten winien być regularnie kontrolowany. Z uwagi na przekroczenie rocznych norm parametrów dla stężeń pyłu zawieszonego (PM10) strefa lubuska, do której należy także gmina Drezdenko, została zakwalifikowana do opracowania Programu Ochrony Powietrza, który jest regularnie aktualizowany.

Na jakość powietrza ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęsto zabudowanych miejscach dochodzi do słabej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych w sezonie grzewczym, gdzie oprócz emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł energetycznego spalania paliw.

Na terenie gminy Drezdenko do głównych źródeł zanieczyszczeń należą lokalne kotłownie i paleniska domowe. Jednak coraz więcej gospodarstw domowych rezygnuje z kotłów węglowych na rzecz pieców na odpady z drewna, takich jak: trociny, brykiety, palety.

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie omawianej strefy wskazuje, że główną przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 jest emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń spoza strefy. Specyfika pyłu zawieszonego, którego dużą część tworzą aerozole nieorganiczne (siarczany i azotany), będące wynikiem emisji zarówno z wysokich jak i niskich źródeł spalania, powoduje, że duży udział w stężeniach tego pyłu ma napływ, szczególnie w okresie zimowym. Ograniczanie emisji napływowej (z wysokich źródeł energetycznych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych coraz ostrzejszych standardów emisji dla tych źródeł (kolejne dyrektywy: IPPC, IED). Ograniczanie emisji napływowej (ze źródeł komunalnych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych Programów Ochrony Powietrza w sąsiednich strefach. Jednak wysoki udział w stężeniach pyłu zawieszonego ma również lokalne ogrzewanie indywidualne oraz lokalna komunikacja.

Podstawowym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Zarówno stan techniczny dużej ilości kotłów, w

których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych jest zły – bardzo niska sprawność, zanieczyszczenie kominów i palenisk, jak i jakość paliw (węgla i drewna) jest wysoce niezadowalająca. Często dochodzi również do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych (między innymi butelek PET, kartonów po napojach, odpadków organicznych i innych). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym) tj. inwersje temperatury, niskie prędkości wiatru, decydują o występowaniu przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Istotną barierę dla wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowi obecna, niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny tych paliw.

Dodatkowo brak w polskim prawie mechanizmów umożliwiających wyegzekwowanie od osób fizycznych użytkownika urządzeń grzewczych spełniających określone wymogi w zakresie wielkości emisji substancji do powietrza. Nie ma żadnych możliwości prawnych, aby osobom, których jedynym źródłem ciepła jest piec węglowy, piec na drewno itp. zabronić jego używania w okresach, w których występuje zła jakość powietrza. Spalanie odpadów z gospodarstw domowych nie przeznaczonych do tego celu powoduje, że emisja różnorodnych zanieczyszczeń, w tym pyłu zawieszonego PM10 jest jeszcze większa. Z kolei im lepsza jakość paliwa (nawet węgla) i sprawniejszy piec, tym emisja zanieczyszczeń jest mniejsza.

Duża ilość zanieczyszczeń powstaje podczas wypalania ściernisk.

26 lutego 2018 roku Sejmik Województwa Lubuskiego podjął uchwałę nr XLII/626/18 w sprawie określenia Aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu oraz arsenu w nim zawartych. Aktualizacja Programu ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń poziomów normatywnych jakości powietrza w strefie – pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu – oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje obniżenie wartości średnich dobowych pyłu zawieszonego PM10 co najmniej do poziomu dopuszczalnego oraz działania, które spowodują obniżenie wartości średnich rocznych benzo(a)pirenu, a które nie będą pociągać za sobą niewspółmiernych kosztów. Dla arsenu nie wskazuje się dodatkowych działań ze względu na stwierdzenie w ramach rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim w 2016 r. dotrzymanie normy jakości powietrza dla tego zanieczyszczenia. W konsekwencji wdrożenia działań wskazanych w dokumencie spodziewana jest poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie.

3.5.3. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej;
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania);
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych.

3.6. Hałas

3.6.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2018 poz. 799 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

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

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

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

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

3.6.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqD w porze dziennej i LAeqN w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

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

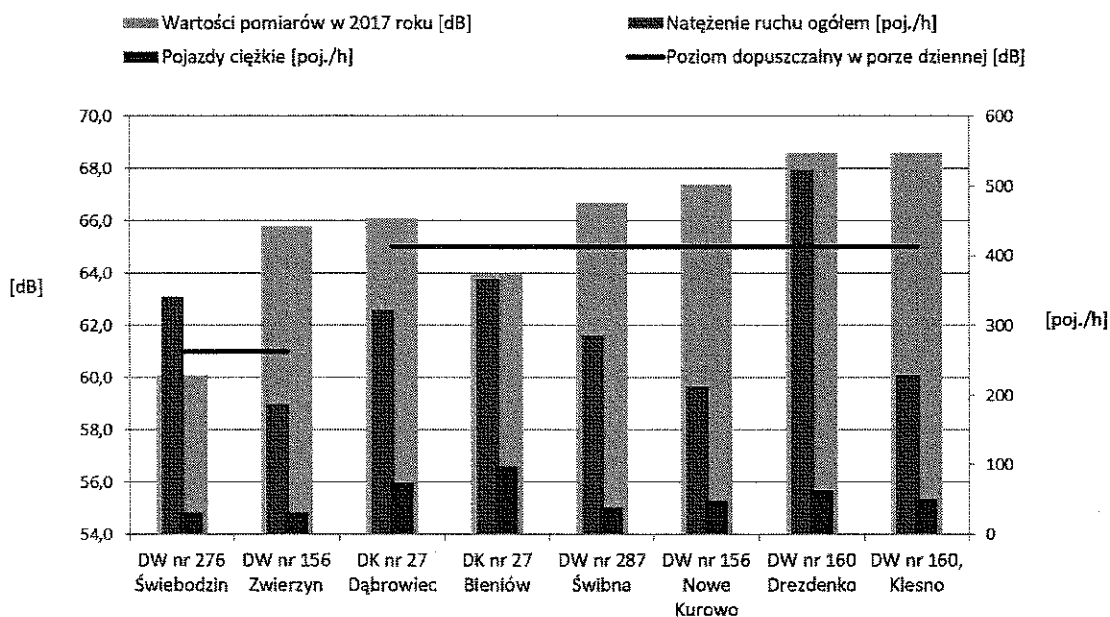
** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązują na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

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

Zagrożenie akustyczne na terenie gminy Drezdenko związane jest głównie z hałasem komunikacyjnym. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura ruchu (w tym udział pojazdów ciężkich), stan techniczny pojazdów, rodzaj i jakość nawierzchni, organizacja ruchu, charakter zabudowy terenów przyległych do ulic.

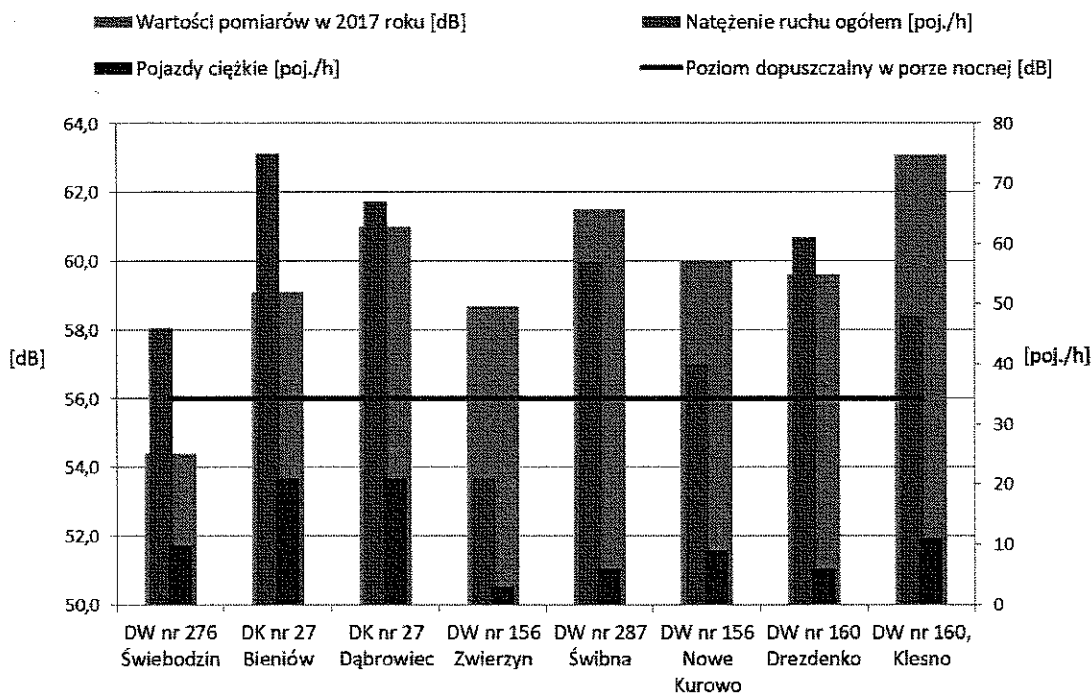
Poniższe wykresy przedstawiają wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa lubuskiego w 2017 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska z Zielonej Górze

Rysunek 4. Zmierzone wartości hałasu drogowego w porze dnia wyrażone wskaźnikiem L_{AeqD} zestawione z poziomem dopuszczalnym. Poziom dopuszczalny dla pory dnia na terenach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej



źródło: <http://www.zgora.pios.gov.pl/wp-content/uploads/2018/07/hałas-2018-07-31.pdf>

Rysunek 5. Zmierzone wartości hałasu drogowego w porze nocy wyrażone wskaźnikiem L_{AeqN} zestawione z poziomem dopuszczalnym. Poziom dopuszczalny dla pory nocy na terenach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej



źródło: <http://www.zgora.pios.gov.pl/wp-content/uploads/2018/07/hałas-2018-07-31.pdf>

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy – w stosunku do skali negatywnego oddziaływania, jaki powoduje hałas drogowy, istniejące nieliczne źródła hałasu przemysłowego, związanego ze świadczonymi usługami nie mają większego znaczenia, chociaż lokalnie mogą być uciążliwe. Źródłami hałasu przemysłowego mogą być urządzenia stacjonarne oraz ręczne, sieci i urządzenia energetyczne, urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne, a także obiekty działalności gastronomiczno-rozrywkowej (np. dyskoteki). Na terenie gminy Drezdenko istnieją duże zakłady przemysłowe.

3.6.3. Zagrożenia

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,

- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego,
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

3.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

3.7.1. Stan wyjściowy

Na terenie gminy Drezdenko głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne.

Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrzno - kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz przez napowietrzne, wewnętrzne i wbudowane stacje transformatorowe.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Stara Dąbrowa są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

3.7.2. Zagrożenia

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego,
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Źródła promieniowania

Na terenie gminy Drezdenko źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne,

Pola elektromagnetyczne emitowane przez linie średnich napięć oraz niskich napięć są traktowane jako nieistotne źródła pola elektromagnetycznego z punktu widzenia wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich i najwyższych napięć generują promieniowanie o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej. W związku z tym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego, powołujących określone formy, wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

3.8. Gospodarka odpadami

3.8.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie gminy Drezdenko powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych, obiektach użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola).

Zbiórka odpadów i punkt selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Drezdenko

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów właściciele nieruchomości obowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania, a odbierający odpady do odbierania następujących rodzajów odpadów:

- Papier
- Szkło
- Metale
- Tworzywa sztuczne
- Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów

Wyżej wymienione odpady są odbierane bezpośrednio z nieruchomości tak samo jak odpadami zmieszane.

Natomiast inne odpady komunalne takie jak wymienione poniżej zbierane są w punktach selektywnego ich zbierania w tzw. PSZOK przy ul. Pierwszej Brygady 21A w Drezdenku. We wspomnianym punkcie zbierane są wymienione poniżej odpady:

- szkło,
- papier i opakowania z papieru,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,
- odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- odpady zielone,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- wykładziny, dywany, tekstylia,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- przeterminowane leki,
- zużyte opony,

- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte kartridże i tonery,
- świetlówki i żarówki,

Charakterystyka odpadów powstających w gminie Drezdenko

Odpady ulegające biodegradacji - są to odpady spożywcze pochodzenia głównie roślinnego. Mieszkańcy zabudowy wielomieszkaniowej nie mają zwykle możliwości wykorzystania tego rodzaju odpadów. Są one gromadzone wraz z innymi odpadami stałymi i kierowane na składowiska odpadów. W zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej na rozpatrywanym obszarze odpady organiczne wykorzystywane są częściowo jako karma dla zwierząt lub kompostowane w kompostownikach przydomowych i używane następnie jako nawóz np. w ogrodach.

Odpady biologiczne są podatne na procesy fermentacji tlenowej. Na omawianym terenie, zwłaszcza, z uwagi na jego rolniczy charakter zalecane jest kompostowanie tych odpadów zarówno w kompostownikach przydomowych, jak również przy zastosowaniu kompostowni płytowych.

Odpady mineralne - na analizowanym terenie grupę tę stanowi głównie popiół z ogrzewania piecowego, ponadto stłuczka ceramiczna, drobne frakcje odpadów, pył, piasek oraz gruz budowlany. Według danych z badań, ilość tego typu odpadów dochodzi do 30 – 40 % masy w odpadach pochodzących z budynków ogrzewanych indywidualnie paliwem stałym i do 10 – 15 % w odpadach z budynków zaopatrywanych w ciepło centralnie. Przyczyną jest dominujące ogrzewanie paliwem węglowym. Przy racjonalnej gospodarce odpadami odpady mineralne za wyjątkiem popiołu i pyłu powinny być zagospodarowywane lokalnie przy ulepszaniu dróg gruntowych.

Odpady podatne na procesy segregacji. Surowce wtórne tj.: makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale stanowią materiały handlowe. Ilość tej grupy odpadów systematycznie rośnie z wyjątkiem złomu stali, który stanowi najłatwiejszy surowiec możliwy do pozyskania w procesie segregacji, a następnie do sprzedaży. Również na metale kolorowe istnieje znaczny popyt na rynku skupu surowców wtórnych. Ilość odpadów papierowych, kartonowych i tekturowych zdeterminowana jest na analizowanym obszarze istniejącym systemem ogrzewnictwa. Odpady te są obecnie w znacznym stopniu wykorzystywane jako paliwo (w paleniskach domowych – piecach węglowych). Tekstylna – są możliwe do zagospodarowania (podobnie jak pozostałe surowce wtórne) tylko w postaci czystej (materiał jednorodny, bez zanieczyszczeń). Z tworzyw sztucznych najpraktyczniejsze do zagospodarowania są opakowania z tworzyw termoplastycznych tj.: opakowania z PET (politereftalan etylenu), wyroby

kształtowe z PP (polipropylen) i PE (polietylen). Natomiast cienkie woreczki foliowe (np. rozdawane w sklepach do zakupionych produktów) są praktycznie nie do wykorzystania. Podobnie trudne do wykorzystania są wyroby z PCV (polichlorku winylu np. winyleum, płytki PCV itp.). Szkło jest odpadem nieaktywnym, obojętnym dla środowiska (główny składnik – dwutlenek krzemu). Jednak jego odzysk i zawrótanie ponownie do procesu produkcji wpływa na zmniejszenie zapotrzebowania surowców (m.in. piasku szklarskiego, sody, mączki wapiennej) oraz obniżenie emisji gazów w procesie produkcji szkła: dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku węgla, chloru i fluoru.

Udział odpadów użytecznych dla gminy Drezdenko wzrasta. Zawrótanie do procesów produkcji surowców wtórnych (ze zbiórki selektywnej, po ich obróbce i uzdatnieniu) przyczyni się do oszczędności miejsca na składowiskach odpadów. Ponadto wpłynie na zmniejszenie zużycia surowców pierwotnych w procesach produkcji oraz obniżenie emisji zanieczyszczeń (gazów, pyłów, ścieków).

Odpady wielkogabarytowe - zużyte wyposażenie mieszkań, urządzeń kuchennych, łazienkowych, sprzęt elektroniczny, meble itp. W ostatnich latach zauważa się wyraźny wzrost ich ilości, również na rozpatrywanym obszarze. Społeczeństwo pozbywa się starych mebli, zużytego sprzętu gospodarstwa domowego (lodówki, pralki, kuchnie gazowe), urządzeń łazienkowych oraz zużytego sprzętu elektronicznego (RTV, komputery). Przy okazji wymiany na nowy pojawiają się również opakowania przestrzenne. Z odpadów wielkogabarytowych najbardziej problemowymi są urządzenia chłodnicze, z których przed demontażem i przerobem powinny być odciągane środki chłodnicze (freon) i olej sprężarkowy. Problem zagospodarowania omawianej grupy odpadów ze względów ekonomicznych powinien być rozwiązany w skali co najmniej całego powiatu lub kilku powiatów.

Odpady z oczyszczania ścieków komunalnych - zgodnie z ustawą o odpadach (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm. art. 96) zagospodarowanie tych odpadów jest obowiązkiem ich wytwórcy - pozostaje zatem w gestii administratora oczyszczalni ścieków. Osady ściekowe muszą być prawidłowo unieszkodliwiane celem: zmniejszenia zagniwalności (stabilizacja osadu), wyeliminowania organizmów chorobotwórczych (higienizacja osadu) oraz zmniejszenia ich objętości i masy (odwadnianie, suszenie i/lub spalanie). Podstawową zasadą gospodarki osadem jest zmniejszenie jego objętości. Zagęszczanie zmniejsza jego objętość około 4–krotnie, a odwadnianie i suszenie około 10–krotnie.

Odpady niebezpieczne - do grupy tej należą odpady zawierające w swoim składzie substancje: toksyczne, palne, wybuchowe itd. Z ww. odpadów na omawianym obszarze występują: zużyte baterie, akumulatory, odpady zawierające rtęć (lampy rtęciowe, termometry), pozostałości oraz opakowania po farbach i lakierach,

rozpuszczalniki organiczne (w tym chlorowcoorganiczne), środki czyszczące, środki ochrony roślin (pestycydy) oraz opakowania po nich, środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po nich, zbiorniki po aerozolach, pozostałości domowych środków do dezynfekcji i dezynsekcji, odpady zawierające oleje, odczynniki chemiczne, częściowo wykorzystane leki, materiały budowlane zawierające azbest (np. eternit), odpady wielkogabarytowe przede wszystkim agregaty chłodnicze (lodówki), w których znajdują się freony; wraki samochodowe, w których znajdują się oleje czy płyny hamulcowe. Według danych Instytutu Gospodarowania Odpadami w Katowicach ilość składników niebezpiecznych w odpadach komunalnych z rejonów wiejskich, a więc również na analizowanym terenie – stanowi: 0,3 – 0,5 % ogólnej masy odpadów, a wskaźnik wytwarzania odpadów niebezpiecznych wynosi: 0,3 – 0,7 kg / M rok. Odpady te nie powinny trafiać do strumienia odpadów komunalnych. Zaleca się ich selektywną zbiórkę i odbiór od mieszkańców, następnie przechowywanie w kontenerze KE-7, do czasu uzyskania partii wysyłkowej. Docelowo kierować je należy do unieszkodliwienia w zakładach specjalistycznych posiadających odpowiednie zezwolenia.

Odpady zawierające środki ochrony roślin - przeterminowane chemikalia, skażona ziemia, opakowania po środkach ochrony roślin. Na analizowanym obszarze z uwagi na jego rolniczy charakter, udział ww. grupy w odpadach niebezpiecznych jest znaczny. Pestycydy należą do substancji trujących, a opakowania po nich podlegają przepisom Ustawy z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2018 r. poz. 150 ze zm.) Zgodnie z ww. przepisami użytkownicy substancji trujących są zobowiązani do zwrotu opakowań po tych substancjach producentowi, sprzedawcy lub importerowi. Jednocześnie producenci, sprzedawcy i importerzy zobowiązani są odbierać opakowania po tych substancjach. Obowiązek zwrotu i odbioru dotyczy również opakowań po substancjach trujących przeterminowanych, w uszkodzonych opakowaniach oraz nie nadających się do dalszego użytku. Producenci, sprzedawcy i importerzy substancji trujących mogą zlecić obowiązek odbioru opakowań po tych substancjach - odbiorcy odpadów niebezpiecznych. Zużyte świetlówki, lampy rtęciowe lub rtęciowo – sodowe – ze względu na zawarte w nich pary rtęci - kwalifikowane są do odpadów niebezpiecznych. Wymagają one szczególnego zabezpieczenia w okresie ich czasowego składowania. Całe nieuszkodzone lampy należy pakować w worki polietylenowe. Po zawiązaniu worki umieszczać w szczelnych pojemnikach.

Oleje pracowane z warsztatów samochodowych i z autoszrotów - są to mieszaniny węglowodorów z dodatkiem niewielkich ilości takich komponentów jak: detergenty, inhibitory utleniania, korozji i zużycia, modyfikatory lepkości, środki przeciwpienne, przeciwzatarciowe i inne.

Zużyte akumulatory ołowiowe z elektrolitem - z uwagi na zawartość kwasu oraz ołowiu i jego związków zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Ołów metaliczny i pasta ołowiowa stanowią odpowiednio 34 i 39 % masy, a kwas siarkowy około 11 %. Pozostałe składniki to: ebonit, polipropylen PP, szkło, stal. Zgodnie z ustawą o opakowaniach akumulatory podlegają kaucjowaniu.

Zużyte źródła prądu z gospodarstw domowych - ze względu na specyfikę ich utylizacji i możliwości sortowania, wyróżnia się baterie: miniaturowe, średniej wielkości i o względnie wysokich gabarytach (powyżej 63 mm), które powinny być zbierane i utylizowane osobno.

Opakowania po produktach naftowych - kierowane są do strumienia odpadów komunalnych. Problem zbiórki opakowań z tworzyw sztucznych po produktach naftowych (m.in. oleje, smary, płyny typu Borygo) nie jest rozwiązany.

Odpady zawierające azbest występują w odpadach poremontowych, szczególnie pochodzących ze starych budynków (materiały izolacyjne, rury i płyty azbestocementowe, eternit itp.). Azbest i wytworzone z niego materiały budowlane stanowią odpady niebezpieczne i wymagają specjalnych metod postępowania, a następnie unieszkodliwiania. Postępowanie w tym zakresie reguluje rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 71, poz. 649). Gmina realizuje zapisy Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Drezdenko na lata 2017-2032. Celem opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Drezdenko jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy do końca 2032 roku.

3.8.2. Zagrożenia

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

3.9. Poważne awarie

3.9.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz.799 z późn. zm.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

- 1) pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
- 2) awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
- 3) awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
- 4) Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Na terenie gminy Drezdenko występuje jeden zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, którym jest kopalnia ropy i gazu w Grotowie. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren gminy Drezdenko przebiegają liczne drogi wojewódzkie. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

3.9.2. Zagrożenia

Na terenie gminy Drezdenko nie występują ZZR (zakłady zwiększonego ryzyka) oraz ZDR (zakłady o dużym ryzyku), jednakże przez jej obszar przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

3.10. Odnawialne źródła energii

3.10.1. Stan aktualny

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W roku 2012 produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych stanowiła 10,6% produkcji ogółem (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Do źródeł o największym technicznym potencjale należą kolejno: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, zasoby geotermalne oraz energia wody.

3.10.2. Biomasa i biogaz

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,

- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
 - wierzba wiciowa,
 - miskant olbrzymi (trawa słoniowa),
 - słonecznik bulwiasty,
 - ślazioiec pensylwański,
 - rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Z uwagi na rolniczy charakter gminy Drezdenko, na jej terenie występują znaczne zasoby biomasy.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Aktualnie nie występują w gminie przemysłowe źródła wytwarzania energii z biomasy lub biogazu rolniczego.

3.10.3. Energia wiatru

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

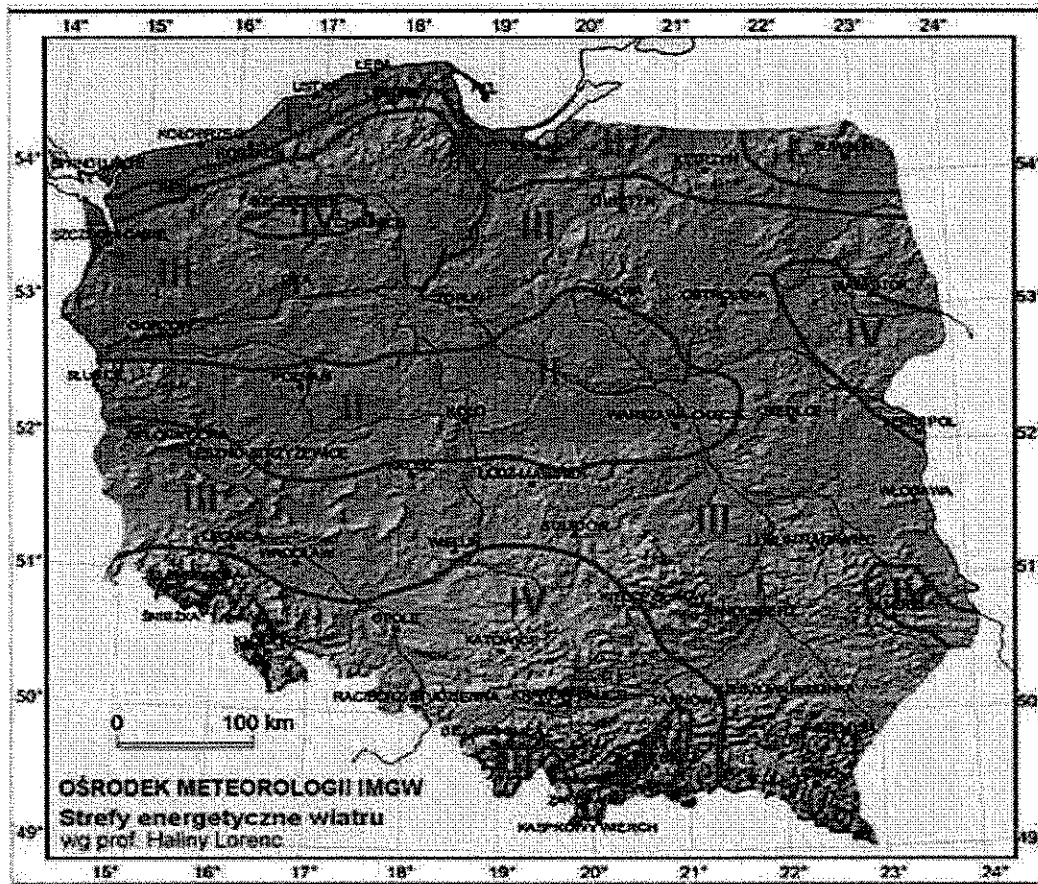
Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna
- Strefa II – bardzo korzystna
- Strefa III - korzystna

- Strefa IV - mało korzystna
- Strefa V - niekorzystna

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW gmina Drezdenko leży w strefie korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru. Na terenie gminy Drezdenko nie funkcjonują elektrownie wiatrowe.

Rysunek 6. Strefy energetyczne warunków wiatrowych



Źródło: IMGW

Należy pamiętać, aby planując inwestycje mającą na celu wykorzystanie energii odnawialnej należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze, techniczne, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne, ekonomiczne oraz społeczne.

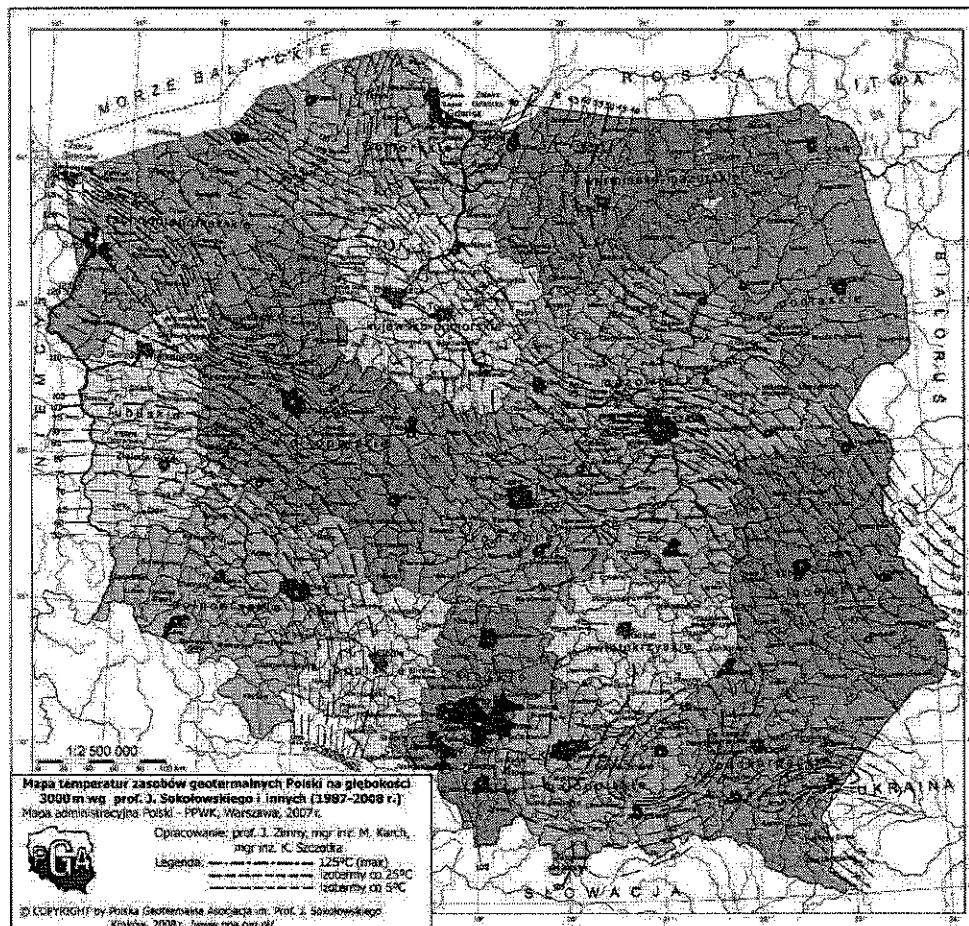
Aktualnie moc urządzeń produkujących energię elektryczną z wiatru w Polsce to 5856,818 MW, zaś liczba instalacji wynosi 1199. Na terenie województwa lubuskiego działa 14 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 192 MW. Na terenie powiatu strzelecko - drezdeneckiego, w gminie Strzelce Krajeńskie pracuje zespół elektrowni

wiatrowych Czyżewo o łącznej mocy 6 MW (3 elektrownie wiatrowe o mocy 2 MW każda).

3.10.4. Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdolne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem są stosowane w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych.

Rysunek 7. Zasoby geotermalne Polski



Źródło: pga.org.pl

Analizując powyższe mapy rozkładu gęstości strumienia ciepłego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w gminie nie jest uzasadniona. Jednakże można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu

indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze.

3.10.5. Energia słońca

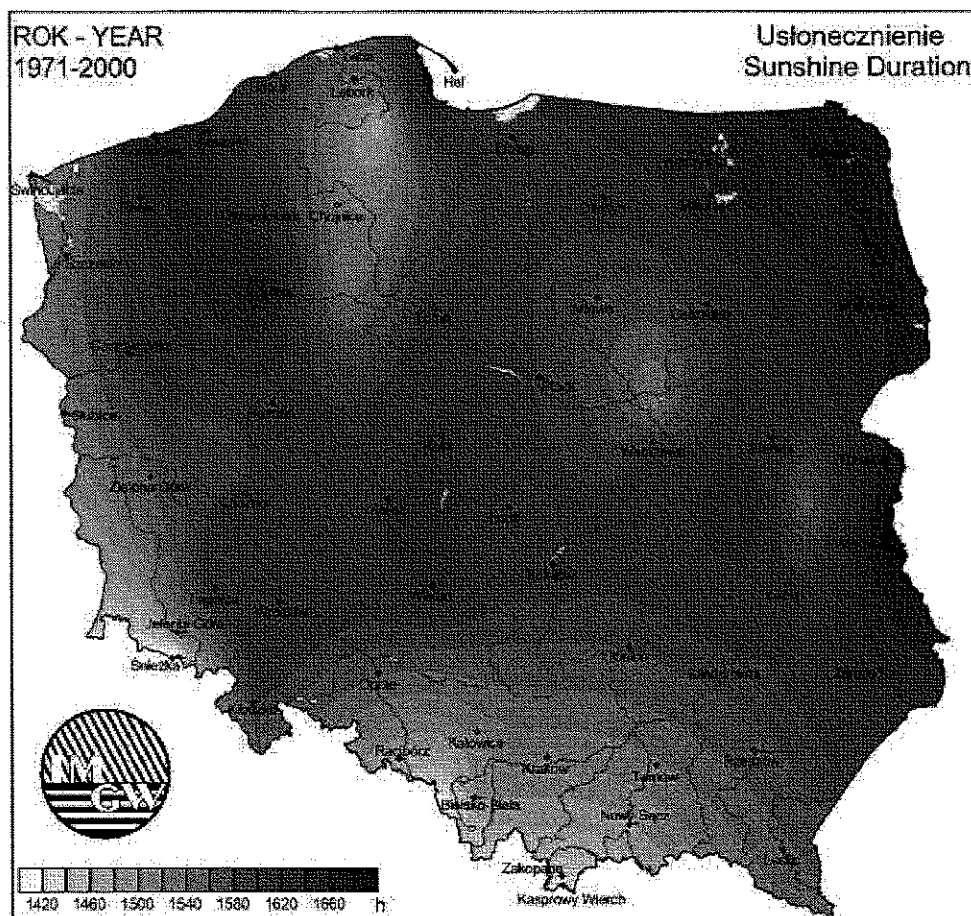
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących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

Aktualnie nie występują w gminie przemysłowe źródła wytwarzania energii przy wykorzystaniu promieniowania słonecznego.

Na terenie gminy Drezdenko funkcjonują dwie elektrownie fotowoltaiczne:

- elektrownia fotowoltaiczna o mocy 0,84 MW zlokalizowana w miejscowości Osów na działce ewid. nr 424, obręb Osów;
- elektrownia fotowoltaiczna o mocy 0,64 MW zlokalizowana w miejscowości Osów na działce ewid. nr 351, obręb Osów.

Rysunek 8. Średni czas usłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



Źródło: IMGW

Gmina Drezenko zlokalizowana jest w strefie, gdzie nasłonecznienie szacowane jest na 1620 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola). Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego. Gmina dysponuje dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej w gminie powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej. Na terenie gminy Drezenko planowana jest budowa instalacji fotowoltaicznej.

3.10.6. Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Do energii

odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych).

Planując inwestycję mającą na celu wykorzystanie energii kinetycznej cieków wodnych, należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości rozwoju hydroenergetyki, wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami Samorządu Województwa Lubuskiego, które zawarte są w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa i dotyczą gospodarowania przestrzenią. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych.

Na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego zlokalizowane są 3 elektrownie wodne o łącznej mocy 1,959 MW. Największa z nich znajduje się w gminie Dobiegniew, na rzece Drawie w miejscowości Kamienna Knieja. Funkcjonuje tu Elektrownia Wodna Kamienna o mocy 0,96 MW. Elektrownia Kamienna jest jedną z najstarszych elektrowni wodnych w Polsce. Jej budowę rozpoczęto w 1896 roku, pięć lat po uruchomieniu pierwszej elektrowni wodnej na świecie. Budowę elektrowni ukończono w 1903 roku. Mimo, że ma ponad 100 lat, nadal działa, a wiele jej urządzeń, utrzymywanych w nienagannym stanie, pochodzi z przełomu XIX i XX wieku.

Wstępna analiza wykorzystania przepływających przez teren gminy Drezdenko cieków wodnych, wskazuje na potencjalne możliwości lokalizacji małych elektrowni wodnych (MEW) na terenie gminy. Jednakże aktualnie nie są dostępne szczegółowe dane określające możliwości techniczne oraz zasadności budowy MEW w konkretnych lokalizacjach na terenie gminy Drezdenko.

3.10.7. Zagrożenia

Zagrożenia wynikające z rozwoju wykorzystania alternatywnych źródeł energii mogą być związane z negatywnym wpływem nowopowstałych instalacji służących do wykorzystania odnawialnych źródeł energii na środowisko. Przed przystąpieniem do

realizacji tego typu inwestycji zaleca się dobrze dobrać lokalizację inwestycji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W celu doboru lokalizacji należy odnieść się do zapisów niniejszego Programu, innych dokumentów lokalnych, a także dokumentów wyższego szczebla, determinujących politykę przestrzenną gminy.

3.11. Działania systemowe

3.11.1. Zarządzanie środowiskowe

Obecnie każda nowocześnie funkcjonująca gmina powinna skutecznie zarządzać środowiskiem, wdrażając kompleksowy system planowania i wykonywania działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, które skierowane byłyby na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, ich ochronę oraz odnowienie.

Podstawowym elementem funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem powinien być Program Ochrony Środowiska, który uwzględnia m.in.:

- zasady ochrony środowiska określone przepisami,
- perspektywiczne cele w zakresie ochrony środowiska,
- monitoring osiągniętych efektów.

Skuteczne zarządzanie środowiskowe musi być oparte na właściwym przygotowaniu merytorycznym oraz koordynowaniu działań, które zazwyczaj mają charakter wielokierunkowy. Taki stan rzeczy sprawia, że niezbędny w gminie jest sprawny przepływ informacji, oparty o sporządzane raporty. W tym celu zaleca się wyznaczenie osób, których zadaniem byłoby monitorowanie co dwa lata Programu oraz zdawanie przed Radą Miejską sprawozdania z przebiegu jego realizacji.

Zapisy niniejszego Programu Ochrony Środowiska powinny być bazą dla wprowadzania przez gminę Drezdenko rzeczywistego, sprawnego systemu zarządzania środowiskiem oraz koordynowania działań.

3.11.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu ochrony środowiska dla gminy Drezdenko na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2022-2026 jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie gminy Drezdenko powinna być realizowana zgodnie z Narodowym programem edukacji ekologicznej.

Narodowy program edukacji ekologicznej

Początki edukacji ekologicznej sięgają 1992 roku, kiedy to miał miejsce Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro. Wówczas powstał dokument Globalny Program Działań, czyli tzw. Agenda 21, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw, które podpisały dokument z Rio de Janeiro, powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności.

W skali naszego kraju taki dokument to Polityka Ekologiczna Państwa przyjęta przez Sejm w 1992 roku. Natomiast Polska Strategia Edukacji Ekologicznej jest rozwinięciem zadań dotyczących edukacji ekologicznej wyznaczonych w Polityce Ekologicznej Państwa i została opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej” (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej (NSEE), jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską AGENDĄ 21.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE, jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument powinien stać się podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej (EE) realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Główne cele Narodowego programu edukacji ekologicznej to:

- 1) Wdrożenie zaleceń Narodowej strategii edukacji ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania państwa oraz integracji z Unią Europejską;

- 2) Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- 3) Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne Narodowego programu edukacji ekologicznej:

- 1) Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- 2) Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- 3) Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- 4) Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- 5) Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i szkoły średnie – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach średnich. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w szkołach średnich ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie.
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.

- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach.
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków.
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji.
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian.
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych.
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami.
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka. Mieszkańcy gminy Drezdenko mogą także brać udział w akcja ekologicznych organizowanych przez jednostki administracyjne oraz szkoły. Można do nich zaliczyć:

- Akcja „Sprzątanie świata”,
- Obchody „Dnia Ziemi”,
- Pikniki ekologiczne.

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

4.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Drezdenko na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi.

Uwarunkowania wspólnotowe

Program Ochrony Środowiska powinien być tworzony w oparciu o politykę ochrony środowiska Unii Europejskiej oraz politykę ekologiczną państwa. Najważniejsze przepisy międzynarodowe dotyczące tego zagadnienia zostały już ujęte

w polskim prawie, pod postacią ustaw i rozporządzeń, regulujących prawne aspekty ochrony środowiska.

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Plan wyznacza pięć priorytetowych kierunków działań strategicznych:

- poprawę wdrażania istniejącego prawodawstwa,
- uwzględnianie zagadnień dotyczących środowiska w innych politykach,
- współpracę z rynkami,
- angażowanie obywateli i zmienianie ich zachowania,
- uwzględnianie zagadnień dotyczących środowiska w decyzjach w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Zgodność celów, zawartych w VI Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

4.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:

- a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,

- e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:

- a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach i terenach wiejskich,
- b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast i obszarów wiejskich.

3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:

- a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

4.1.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:

- a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,
- b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka

- a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

- b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
- c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,
- d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

- a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
- b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej

4.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- a) Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- b) Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- c) Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- d) Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

4.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

- a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

4.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

- a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

4.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

- a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,

- Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
- Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- b) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
 - Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
 - Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,

3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,

- Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
 - Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
 - Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych.

4.1.7. Strategia Sprawne Państwo 2020

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju

- Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
- Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
- Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

- a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów

- Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumènckiej w obszarze ochrony tych praw,
- b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
- Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,

3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

4.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

- a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obroną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

4.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

- a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych
 - Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
 - Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
- b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
 - Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne,
 - Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego,

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

- a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
 - Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
- b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
- c) Kierunek działań 2.4. – Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
- d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

4.1.10. Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz środowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

4.1.11. Strategia rozwoju kapitału społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej,

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

4.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

- a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

- a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

- a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

- a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

4.1.13. Program ochrony środowiska dla powiatu strzelecko-drezdeneckiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2017-2024 na terenie powiatu.

Strategia do roku 2024 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości powiatu i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia. W ramach strategii przyjęto obszary interwencji w ramach, których będą wdrażane działania zmierzające do poprawy środowisk naturalnego na terenie powiatu.

Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel strategiczny: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji

Cele szczegółowe:

OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów

OK 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Zadania:

Monitoring jakości powietrza, wykonywanie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej i ich aktualizacja, ograniczanie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych, modernizacja istniejących źródeł spalania paliw (instalacje odsiarczania spalin, instalacje odazotowania spalin, instalacje odpylania spalin), wymiana kotłów węglowych i remont kotłów poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej, opracowywanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, systematyczna wymiana środków transportu i zakup niskoemisyjnych autobusów - norma emisji spalin EURO 6, budowa oraz przebudowa dróg gminnych i powiatowych, budowa obwodnic, budowa ścieżek rowerowych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych, instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach jednostek samorządu terytorialnego i w budynkach jednostek gminnych, szkolenia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej;

Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem

Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele szczegółowe:

H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Zadania:

Monitoring środowiska w zakresie spełniania dopuszczalnych norm hałasu i obiektów działalności gospodarczej oraz linii komunikacyjnych, opracowywanie map akustycznych dla terenów zurbanizowanych, remont dróg gminnych i powiatowych, wprowadzanie cichych nawierzchni, budowa obwodnic miast, budowa ekranów akustycznych, budowa ścieżek rowerowych, budowa pasów zieleni wzdłuż tras przelotowych głównie przez obszary zurbanizowane, wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczaniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie obszarów o zróżnicowanej funkcji, lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym), redukcja hałasu emitowanego przez urządzenia zakładów przemysłowych i obiektów gospodarki wodno-ściekowej;

Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne

Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Cele szczegółowe:

PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu

PEM 2. Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Zadania:

Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych, przyjmowanie zgłoszeń instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia – instalacji generujących promieniowe elektromagnetyczne – stacje bazowe telefonii komórkowej, uwzględnianie instalacji mogących emitować pole elektromagnetyczne w mpzp; ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych;

Obszar interwencji W: Gospodarka wodna

Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa

Zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą

Cele szczegółowe:

W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

W 2. Zwiększenie przepustowości koryt rzecznych

W 3. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią

Zadania:

Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, rekultywacja jezior i stawów, weryfikacja wykazów wód dla regionów wodnych, wykonanie warunków korzystania z wód zlewni, weryfikacja wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych (OSN) – wykazy wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolnych, tworzenie stref ochronnych ujęć wody (na wniosek zainteresowanego), konieczność powstrzymania odpływu i zwiększenia retencji glebowej, modernizacja melioracyjnych systemów odwadniających, zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące umożliwiające sterowanie odpływem, ochrona oczek wodnych i drobnych bagien śródpolnych – edukacja rolników w zakresie ich obowiązków w stosunku do ekosystemów wodnoblotnej przestrzeni rolniczej, nie pogarszanie stanu morfologicznego cieków istotnych dla bytowania ichtiofauny, przy budowie nowych urządzeń hydrotechnicznych, należy pamiętać o konieczności zachowania ciągłości morfologicznej (np.: przepławki), edukacja i wprowadzanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, zwiększenie retencji wodnej, budowa zbiorników retencyjnych, budowa nowych i utrzymywanie we właściwym stanie technicznym obwałowań, zwiększenie przestrzeni dla przepływu wód wielkich poprzez przeanalizowanie możliwości odsunięcia obwałowań i realizacja tych koncepcji, regulacja potoków i rzek, opracowywanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego miast i ich realizacja, uwzględnianie MZP i MRP w dokumentach planistycznych, aktualizacja MZP i MRP, realizacja PZRP, wykonanie planu operacyjnego ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gmin powiatu, ochrona przed podtopieniami poprzez modernizację lub budowę systemu odprowadzającego wody deszczowe szczególnie na obszarach zurbanizowanych, regulacja stosunków własnościowych gruntów pod wodami, wykonanie planów zarządzania ryzykiem suszy i ich realizacja, ograniczanie strat w sieci wodociągowej, ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych i w przemyśle, określenie metodyki dla oceny możliwości i określenia warunków korzystania z zasobów wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w przypadku wystąpienia skrajnej suszy i sytuacji kryzysowych, budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, budowa i modernizacja przepompowni, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i deszczowej, modernizacja oczyszczalni ścieków. Jedną z kluczowych

zmian, wprowadzanych projektowaną ustawą ma być przyjęcie nowej struktury podmiotów w tym organów administracji właściwych w sprawach gospodarowania wodami wraz z określeniem ich kompetencji i odpowiedzialności.

W świetle znowelizowanej ustawy z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017, poz. 1121) od początku 2018 r. ma funkcjonować Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. W skład Wód Polskich wchodzić będą takie jednostki organizacyjne jak:

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
regionalne zarządy gospodarki wodnej z siedzibami w Gdańsku, Gliwicach, Krakowie, Lublinie, Poznaniu, Szczecinie, Warszawie i we Wrocławiu;
zarządy zlewni;
nadzory wodne.

Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel strategiczny: Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków

Cele szczegółowe: Zwiększenie dostępu ludności do instalacji ochrony środowiska Program GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.

GWŚ 3. Kontrola odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą. Kontynuacja działań administracyjnych i organizacyjnych w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej przez nowe i obecnie funkcjonujące podmioty gospodarcze.

GWŚ 4. Działania informacyjne i edukacyjne mające na celu zmniejszenie zużycia wody.

Zadania:

Przebudowa istniejącej kanalizacji zbiorczej, budowa nowych i modernizacja już istniejących oczyszczalni ścieków, promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników oraz oczyszczalni przydomowych.

Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne

Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel szczegółowy:

Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

Zadania:

Aktualizacja inwentaryzacji złóż surowców mineralnych, wydawanie koncesji na wydobycie kopalin, działania polegające na zmniejszaniu uciążliwości wynikających z działalności górniczej, ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp, ochrona złóż przed zabudową przez uwzględnianie złóż w mpzp;

Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)

Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Cel szczegółowy:

Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Zadania:

Monitoring – wykonywanie badań glebowych, rekultywacja i rewitalizacja terenów pogórnich, likwidacja dzikich wysypisk odpadów, stosowanie właściwych dawek nawozów i środków ochrony roślin, promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, dostosowywanie upraw do jakości gleb nie stosowanie monokultur, kontrolowanie przekształceń gruntów szczególnie gruntów rolnych na grunty budowlane, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych, promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach i glebach zdegradowanych;

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Cele szczegółowe:

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami

GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Zadania:

Realizacja i wdrażanie Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego, budowa i modernizacja punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, rekultywacja składowisk odpadów, likwidowanie dzikich składowisk odpadów, realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem na terenie województwa lubuskiego, edukacja dotycząca segregacji śmieci, utrzymywanie właściwego poziomu recyklingu, promowanie nowych technologii odzysku poszczególnych frakcji odpadów komunalnych;

Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze

Cel strategiczny: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Cele szczegółowe:

OP 1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa

OP 2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych

OP 3. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

OP 4. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych

OP 5. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych

OP 6. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom

OP 7. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych

Zadania:

Wykonywanie i realizacja Planów ochronnych, dla obszarów chronionych, dbanie o nierozdrabnianie kompleksów leśnych poprzez wprowadzenie przekształceń gruntów, wykonywanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gmin powiatu, wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (niezbędnych do tworzenia mpzp), wykonywanie zadań ochronnych wynikających z PZO dla obszarów Natura 2000, zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych bagien, użytków do szczególnej ochrony, zwiększanie retencji leśnej, zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez przebudowę drzewostanów, ustanowienie nowych pomników przyrody, modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych, działania edukacyjne społeczeństwa promujące ochronę zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, przywracanie siedliska jako kompensacji przyrodniczej w ramach inwestycji drogowych itp.;

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel strategiczny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele szczegółowe:

PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii

Zadania:

Monitoring zdarzeń, monitoring zakładów uznanych za niebezpieczne w kontekście posiadania instrukcji postępowania w przypadku wystąpienia awarii, utrzymywanie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska i ostrzegania w sytuacji wystąpienia zagrożenia, szybkie usuwanie zanieczyszczeń powstałych w wyniku wystąpienia awarii, aktualizowanie informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, wyznaczenie tras transportu przewozów towarów niebezpiecznych, wyznaczenie miejsc postojowych dla transportu towarów niebezpiecznych.

4.1.14. Strategia rozwoju gminy Drezdenko na lata 2014- 2020

Obszary strategiczne:

- obszar strategiczny nr 1. Spójność społeczna;
- obszar strategiczny nr 2. Ochrona środowiska i spójność techniczna;
- obszar strategiczny nr 3. Lokalna gospodarka;
- obszar strategiczny nr 4. Zarządzanie w samorządzie.

OBSZAR STRATEGICZNY NR 2. OCHRONA ŚRODOWISKA I SPÓJNOŚĆ TECHNICZNA

Celem obszaru strategicznego nr 2. – OCHRONA ŚRODOWISKA I SPÓJNOŚĆ TECHNICZNA – jest zapewnienie dostępu do wysokiej jakości infrastruktury publicznej i poszanowanie potrzeb środowiska naturalnego.

Celem pola operacyjnego nr 2.1. – ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII I NISKOEMISYJNOŚĆ – jest zmniejszenie negatywnej presji człowieka na środowisko poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie zużycia energii i emisji Co2. Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych przyczynia się do ograniczania emisji polutenów do atmosfery, dywersyfikacji źródeł energii i wzrostu bezpieczeństwa energetycznego regionu. Cele te zostaną osiągnięte poprzez modernizację energetyczną budynków gminy wraz z zastosowaniem źródeł energii odnawialnej oraz opracowanie i wdrożenie programu dopłat do zmian systemów grzewczych w budynkach sektora mieszkaniowego. Zastosowanie technologii opartych na odnawialnych źródłach energii będzie obwarowane wymogami bezpieczeństwa dla czynników środowiskowych oraz ludzi ograniczając do minimum ich wpływ na środowisko i ludzi poprzez: lokalizację turbin i farm wiatrowych w odległości co najmniej 2 km od zabudowań mieszkalnych, tworzenie stref pośrednich dla lokowanych turbin w celu ograniczania szkodliwych oddziaływań, objęcie ochroną obszarów, na których występują ujęcia wód.

Celem pola operacyjnego nr 2.2. – INFRASTRUKTURA OCHRONY ŚRODOWISKA – jest przede wszystkim uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez poprawę jakości środowiska naturalnego dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń odprowadzanych do gleby i wód powierzchniowych oraz podziemnych. Sektor komunalny, przede wszystkim produkcja ścieków bytowych, jest jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń stanowiących zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych,

gleby oraz innych cennych zasobów środowiska naturalnego. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna gminy wymaga doinwestowania. Priorytetem jest rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (indywidualnych lub strefowych) w miejscach niedostępnych lub w zabudowie rozproszonej i zagrodowej.

Celem pola operacyjnego nr 2.3. – DZIEDZICTWO PRZYRODY – jest ochrona obszarów dziedzictwa przyrody i bioróżnorodności, która wynika zarówno z przepisów prawa polskiego i zobowiązań międzynarodowych, w tym unijnych, jak również z międzypokoleniowej odpowiedzialności. Do realizacji w/w celu przyczyni się m.in. racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych (w tym na potrzeby turystyki), ochrona obszarów cennych przyrodniczo, udział we wdrażaniu zintegrowanego systemu zarządzania środowiskiem. Istotne jest również prowadzenie przez gminę działalności edukacyjnej w zakresie ekologii i ochrony środowiska.

Celem pola operacyjnego nr 2.4. – ESTETYKA PRZESTRZENI PUBLICZNEJ – jest podniesienie estetyki przestrzeni publicznej poprzez rewitalizację, konserwację oraz przebudowę obiektów przestrzeni publicznej. Ciężar działań rewitalizacyjnych spoczywa w dużej mierze na samorządzie gminnym, jednakże zaangażowane winny zostać także inne podmioty, w tym np. jednostki pomocnicze gminy, wspólnoty mieszkaniowe i organizacje pozarządowe. Dla prawidłowego prowadzenia tych działań konieczna jest aktualizacja lub sporządzenie lokalnego Programu rewitalizacji, wyznaczenie obszarów wymagających interwencji oraz zaprogramowanie działań rewitalizacyjnych.

Celem pola operacyjnego nr 2.5. – BEZPIECZEŃSTWO PUBLICZNE – jest podniesienie bezpieczeństwa mieszkańców oraz ochrona środowiska naturalnego i mienia. Realizacja w/w celu zakłada uczestnictwo w procesach planowania, rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej dla potrzeb przeciwdziałania zagrożeniom naturalnym i antropogenicznym, monitoringu zagrożeń naturalnych i alarmowania, wyposażenie jednostek OSP w specjalistyczny sprzęt ratowniczo-gaśniczy dla przeciwdziałania i likwidacji skutków katastrof oraz doskonalenie procesów ratowniczo-gaśniczych OSP, rozbudowę i/lub modernizację remiz strażackich oraz wdrażanie rozwiązań teleinformatycznych na potrzeby bezpieczeństwa publicznego oraz wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami.

Celem pola operacyjnego nr 2.6. – INFRASTRUKTURA DROGOWA I TOWARZYSZĄCA ORAZ KOMUNIKACJA – jest poprawa płynności i bezpieczeństwa

ruchu drogowego. Realizowane powinny być inwestycje drogowe punktowe, których celem będzie poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym, w tym m.in. przebudowa miejsc niebezpiecznych, wyznaczanie stref o ograniczonej prędkości, wyznaczenie stref uprzywilejowujących pieszych i rowerzystów, organizacja miejsc parkingowych poza strefami uspokojonego ruchu oraz modernizacja oświetlenia.

Celem pola operacyjnego nr 2.7. – MIESZKALNICTWO – jest przede wszystkim rozwój budownictwa komunalnego.

4.1.15. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

Zgodnie z postanowieniami Traktatu akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej (Aneks XII) wymagania dotyczące systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikające z dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych nie obowiązywały w Polsce w pełni do dnia 31 grudnia 2015 r.

Polska wdraża wymagania ww. dyrektywę zgodnie z następującymi celami pośrednimi:

- do 31 grudnia 2005 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 69 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- do 31 grudnia 2010 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 86 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- do 31 grudnia 2013 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 91 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji.

Dodatkowo Traktat akcesyjny określa wymogi ustanowione dla ścieków przemysłowych ulegających biodegradacji, których Polska nie miała obowiązku stosować do dnia 31 grudnia 2010 roku.

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

4.1.16. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Drezdenko do roku 2020

W związku ze zobowiązaniami państwa polskiego dotyczącego redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej oraz redukcji zanieczyszczeń do powietrza dla niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Drezdenko zostały wyznaczone następujące cele, których osiągnięcie przewiduje się na rok 2020:

- redukcja do roku 2020 emisji gazów cieplarnianych o 3 % (tj. o 4 708,75 Mg CO₂/rok, wartość odniesienia: 156 958,45 Mg CO₂/rok), w stosunku do roku bazowego, tj. 2015r.
- zwiększenie do roku 2020 udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do poziomu 3 % (tj. wzrost wyprodukowanej energii ze źródeł odnawialnych o 1 624,32 MWh/rok, wartość odniesienia: 54 143,90 MWh/rok), w stosunku do roku bazowego, tj. 2015r.
- redukcja do 2020 roku zużycia energii finalnej o 2% (tj. o 4 929,87 MWh, wartość odniesienia: 246 493,71 MWh/rok), w stosunku do roku bazowego, tj. 2015r.

4.2. Cele i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Podstawą dla planu operacyjnego na lata 2019-2026, tj. konkretnych przedsięwzięć mających priorytet w skali gminy, są cele średniookresowe wskazane w poprzednich rozdziałach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska oraz polityka finansowa gminy, gdyż to ona w głównej mierze decyduje o zasadności oraz sposobie realizacji danego zadania.

Podczas wyznaczania zadań inwestycyjnych kierowano się potrzebami wynikającymi z konieczności poprawy jakości środowiska na omawianym obszarze,

informacjami otrzymanymi w drodze ankietyzacji, a także zamierzeniami strategicznymi gminy Drezdenko.

Lista przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2019–2026 została przedstawiona w poniższych tabelach. Ważnym jest, aby podkreślić, iż zaproponowana lista przedsięwzięć nie blokuje możliwości realizacji innych, charakteryzujących się mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w poniższej tabeli, ale mieszczących się w ramach wyznaczonych celów średniookresowych.

Tabela 10. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2019-2026.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł] *	Źródło finansowania ⁴
Cel średniookresowy: Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie gminy Drezdenko					
1.1.	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	2021; 2023	gmina Drezdenko	3	środki własne
1.2.	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	2023	gmina Drezdenko	7	środki własne
Cel średniookresowy: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Drezdenko					
2.1	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne

⁴ Przez „środki własne” należy rozumieć środki własne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania.

	spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.					
2.2	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2019 - 2026	gmina Drezdenko, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne	
2.3	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne	
2.4	Prowadzenie kampanii edukacyjno-	2019 – 2026	gmina Drezdenko, placówki oświatowe,	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne	

	informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.		organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe		
Cel średniookresowy: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Drezdenko – zadania koordynowane					
2.5	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	2019 – 2026	Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
2.6	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	2019 – 2026	Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Lubuski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków					
Cel średniookresowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków – zadania koordynowane					
3.1	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i	2019 – 2026	Wojewódzka Komenda Państwowej Straży	w ramach działań statutowych	środki własne

	dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR czyli zakładów o dużym ryzyku, ZZR czyli zakładów o zwiększonym ryzyku).		Pożarnej w Gorzowie Wielkopolskim		
Cel średniookresowy: Ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu na terenie gminy Drezdenko					
4.1.	Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne
4.2.	Promocja walorów przyrodniczych gminy.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne
4.3.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne

Cel średniookresowy: Ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu na terenie gminy Drezdenko – zadania koordynowane					
	zagospodarowaniu przestrzennym.				
4.4.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów i składników przyrody.	2019 – 2026	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim	w ramach działań statutowych	środki własne
4.5.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej – wskazuje się konieczność przemyślanych i zrównoważonych działań w tym zakresie, ukierunkowanych na potrzebę ochrony alei	2019 – 2026	administratorzy dróg	zależne od potrzeb	środki własne

	przydrożnych, jeżeli ich stan zdrowotny na to pozwala oraz stosowania tylko niezbędnych i przemysłowych działań pielęgnacyjnych.					
Cel średniookresowy: Ochrona lasów i utrzymanie odpowiedniego poziomu lesistości na terenie gminy Drezdenko – zadania koordynowane						
5.1.	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych.	2019 – 2026	właściciele prywatni	brak danych	właściciele gruntów	
5.2	Realizacja zadań wynikających z planów urzędzania lasów.	2019 – 2026	zarządcy lasów stanowiących własność Skarbu Państwa i zarządcy lasów publicznych	zależne od potrzeb	środki własne	
5.3	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie gminy Drezdenko.	2019 – 2026	zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne	

Cel średniookresowy: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów					
6.1.	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne
6.2.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne
6.3.	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne

	komunalnymi do Marszałka Województwa Lubuskiego (rokrocznie).				
6.4.	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rokrocznie).	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne
6.5.	Realizacja Kompleksowego Regionalnego Programu Gospodarki Odpadami.	2019 - 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne

Cel średniookresowy: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów – zadania koordynowane				
6.7.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest.	2019 – 2032	gmina Drezdenko, właściele prywatni, zarządcy nieruchomości	środki własne, środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakości poprzez ich ochronę				
7.1.	utrzymanie dobrego stanu technicznego sieci wodociągowej	2019 – 2026	gmina Drezdenko	środki własne, środki zewnętrzne
7.2.	utrzymanie dobrego stanu technicznego sieci sieci kanalizacyjnej sanitarnej	2019 – 2026	gmina Drezdenko	środki własne, środki zewnętrzne
7.3.	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpornych.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	środki własne w ramach działań statutowych

7.4.	Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania, gdzie jest to prawnie dozwolone).	2019 – 2026	gmina Drezdenko, przedsiębiorcy, właściciele prywatni	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakości poprzez ich ochronę – zadania koordynowane					
7.5.	Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych.	2019 – 2026	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	w ramach działań statutowych	środki własne
7.6.	Monitorowanie cieków wodnych.	2019 – 2026	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	w ramach działań statutowych	środki własne
7.7.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	2019 – 2026	właściciele gruntów, gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne

Cel średniookresowy: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Drezdenko					
8.1.	Termomodernizacja budynków komunalnych.	2019 - 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.2.	Utrzymanie dobrego stanu technicznego dróg gminnych.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.3.	Opracowanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	2019 - 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne
8.4.	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw	2019 – 2026	gmina Drezdenko, Policja	w ramach działań statutowych	środki własne

	domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Gminy oraz funkcjonariuszy Policji.					
8.5.	Stwarzanie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego - rozbudowa ścieżek rowerowych.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne	
8.6.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2019 – 2026	gmina Drezdenko, Policja	w ramach działań statutowych	środki własne	
Cel średniookresowy: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Drezdenko – zadania koordynowane						
8.7.	Modernizacja dróg krajowych,	2019 – 2026	GDDKIA, Starostwo Powiatowe w	zależne od potrzeb	środki własne	

	powiatowych i gminnych na terenie gminy Drezdenko.		Strzelcach Krajeńskich, gmina Drezdenko		
8.8.	Modernizacja dróg powiatowych na terenie gminy Drezdenko.	2019 – 2026	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Krajeńskich	zależne od potrzeb	środki własne
8.9	Realizacja zapisów Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej na terenie gminy Drezdenko	2019 – 2026	gmina Drezdenko oraz inne jednostki realizujące, wyznaczone w Programie ochrony powietrza	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Poprawa klimatu akustycznego na terenie gminy Drezdenko					
9.1	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych.	2019 – 2026	gmina Drezdenko	zależne od potrzeb	środki własne
Cel średniookresowy: Poprawa klimatu akustycznego na terenie gminy Drezdenko – zadania koordynowane					
9.2.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z	2019 – 2026	Wojewódzki Inspektorat Ochrony	w ramach działań statutowych	środki własne

	objektów działalności gospodarczej.		Środowiska w Zielonej Górze		
9.3.	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	2019 – 2026	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze	w ramach działań statutowych	środki własne
9.4.	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	2019 – 2026	GDDKiA, Powiatowy Zarząd Dróg w Gorzowie Wielkopolskim, gmina Drezdenko	koszt realizacji zadania zależny od rodzaju i wielkości inwestycji	środki własne
Cel średniookresowy: Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy Drezdenko					
10.1	Ograniczanie powstawania źródeł pól	2019 – 2026	gmina Drezdenko	koszt w ramach opracowania przyszłych MPZP	środki własne

	elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego					
Cel średniokresowy: Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy Drezdenko – zadania koordynowane						
10.2	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2019 – 2026	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze	w ramach działań statutowych	środki własne	
10.3	Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym.	2019 – 2026	Przedsiębiorcy	zależne od potrzeb	środki własne	

10.4	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2019 – 2026	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, Urząd Komunikacji Elektronicznej	w ramach działań statutowych	środki własne
Cel średniookresowy: Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie gminy Drezdenko					
Cel średniookresowy: Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie gminy Drezdenko – zadania koordynowane					
11.1	Rekultywacja gleb zdegradowanych.	2019 – 2026	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	koszt zależny od powierzchni rekultywowanego terenu oraz zakresu prac	środki własne
11.2	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2019 – 2026	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	koszt realizacji zadań w ramach działań statutowych	środki własne

* prognozowane nakłady finansowe na realizację zadań są wartością szacunkową i mogą ulec zmianie w trakcie ich realizacji.

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

5.1.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska. Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza;
- ochrona wód i gospodarka wodna;
- ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo;
- geologia i górnictwo;
- edukacja ekologiczna;
- Państwowy Monitoring Środowiska;
- programy międzydziedzinowe;
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja, czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Przedmiotem działania WFOŚiGW jest wspieranie oraz dofinansowywanie działalności służącej ochronie środowiska i gospodarki wodnej, które odbywa się zgodnie z kierunkami strategii na szczeblu krajowym oraz celami środowiskowymi wynikającymi ze strategii zrównoważonego rozwoju województwa Lubuskiego.

Ze względu na wieloletnie doświadczenie w finansowaniu ochrony środowiska Funduszowi zostały przydzielone zadania związane z obsługą na terenie województwa Lubuskiego środków unijnych przeznaczonych na ten obszar.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Zielonej Górze można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <https://www.wfosigw.zgora.pl> lub pod numerem telefonu oddziału w Zielonej Górze: 68 419 69 00.

5.1.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)⁵

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Główny cel Programu

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

⁵ źródło i na podstawie: www.pois.gov.pl

Beneficjenci

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

Źródła finansowania

W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Priorytety POIiŚ

PRIORYTET I (FS) – 1263 mln euro

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

PRIORYTET II (FS) – 3458 mln euro

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska wiejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania kłuskami żywiołowymi.

PRIORYTET III (FS) – 14 688 mln euro

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach,
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny,
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

PRIORYTET IV (EFRR) – 2905 mln euro

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

PRIORYTET V (EFRR) – 642 mln euro

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

PRIORYTET VI (EFRR) – 400 mln euro

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

PRIORYTET VII (EFRR) – 500 mln euro

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem,
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

PRIORYTET VIII (FS)- 300 mln euro Pomoc techniczna:

pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

Regionalny Program Operacyjny

Celem nadrzędnym RPO dla województwa Lubuskiego będzie długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców

województwa Lubuskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu, a także skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych.

Program składa się z dwunastu osi priorytetowych. Za sprawą Regionalnego Programu Województwa Lubuskiego 2014-2020 gospodarka regionu ma być bardziej konkurencyjna. Dlatego najwięcej pieniędzy będzie przeznaczonych na wsparcie przedsiębiorczości, projekty innowacyjne, łączące sferę biznesu oraz nauki. Prawie połowa pieniędzy z programu skierowana będzie do przedsiębiorstw, w szczególności tych małych i średnich.

5.2. Monitoring i analiza SWOT

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu,

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Poniżej przedstawiona została analiza SWOT, która jest metodą znajdowania mocnych i słabych stron podczas realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Drezdenko na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026.

Tabela 11. Analiza SWOT

Poważne awarie	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • brak zakładów przemysłowych, które mogłyby być źródłem awarii • współpraca służb ratowniczych w przeciwdziałaniu poważnym awariom (straż pożarna, policja) 	<ul style="list-style-type: none"> • system zarządzania kryzysowego niewystarczająco przygotowany na poważne awarie, katastrofy i klęski żywiołowe
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • stopniowa redukcja zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacja budynków oraz dróg 	<ul style="list-style-type: none"> • Ryzyko wypadków drogowych związane ze złym stanem niektórych dróg oraz natężeniem ruchu
Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • unikalne walory środowiska przyrodniczego • występowanie chronionych prawnie form ochrony przyrody • występowanie gatunków roślin i zwierząt objętych prawną ochroną 	<ul style="list-style-type: none"> • brak wystarczającej ilości ścieżek rowerowych • zły stan niektórych obiektów zabytkowych
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • korzystne położenie geograficzne • rozwijająca się świadomość ekologiczna społeczeństwa 	<ul style="list-style-type: none"> • niewykorzystany potencjał do uprawiania turystyki

Gleby	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • gleby dobrej jakości 	<ul style="list-style-type: none"> • niska opłacalność gospodarstw rolnych
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • rozwijająca się na terenie gminy turystyka 	<ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość ekologiczna rolników
Wody	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • wystarczająca ilość wód podziemnych na terenie gminy • wody podziemne dobrej jakości • utworzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MPR) 	<ul style="list-style-type: none"> • infrastruktura melioracyjna w słabym stanie • zanieczyszczenia spoza gminy niekorzystnie wpływające na stan wód
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • korzystne zmiany prawne w Prawie Wodnym 	<ul style="list-style-type: none"> • niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań rozwoju gospodarki na środowisko • w przyszłości możliwy brak wód podziemnych służących do nawadniania

Ochrona powietrza	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> niewielka ilość źródeł emitujących zanieczyszczenia do powietrza na terenie gminy korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania OZE planowana rozbudowa sieci gazowej i wymiana źródeł ciepła na bardziej sprzyjające środowisku naturalnemu 	<ul style="list-style-type: none"> przekroczenia dopuszczalnych norm stężenia pyłów i zanieczyszczeń gazowych na terenie województwa lubuskiego problemy przy finansowaniu OZE brak wystarczającej ilości tras rowerowych zbyt mała ilość inwestycji drogowych
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> dotacje unijne na rozwój odnawialnych źródeł energii rozwój technologii regulacje krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> wzrastająca liczba pojazdów na terenie gminy zbyt niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy brak zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji
Hałas	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> część dróg przebiegających przez gminę w dobrym stanie technicznym kontrola zakładów przemysłowych pod względem emisji hałasu inwestycje w infrastrukturę drogową 	<ul style="list-style-type: none"> brak ekranów wygłuszających przy drogach
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> możliwość rozwoju turystyki i rekreacji dzięki dogodnemu dojazdowi 	<ul style="list-style-type: none"> transport kopalin i surowców skalnych, wzmożony transport drewna wzrastająca liczba pojazdów na terenie gminy

Promieniowanie elektromagnetyczne	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • brak przekroczeń norm promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • brak rozwiązań prawnych chroniących mieszkańców gminy przed promieniowaniem elektromagnetycznym
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • bieżący monitoring promieniowania prowadzony przez WIOŚ 	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość powstania instalacji emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w dowolnej lokalizacji
Gospodarka odpadami	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie Programów Usuwania Azbestu • finansowanie usuwania azbestu ze środków gminy • sprawnie działający PSZOK 	<ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy w obszarze gospodarki odpadami
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój systemu gospodarki odpadami • możliwość pozyskania środków zewnętrznych 	<ul style="list-style-type: none"> • brak

Gospodarka wodno-ściekowa	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • bieżący monitoring wody pitnej • dobrze rozwinięta sieć wodociągowa 	<ul style="list-style-type: none"> • słabo rozwinięta sieć kanalizacji • brak zbiorników bezodpływowych u właścicieli nieruchomości • nieuszczelne zbiorniki bezodpływowe • nieregularny wywóz nieczystości
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> • środki unijne z przeznaczeniem na rozwój infrastruktury wodno-ściekowej • przepisy krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> • niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań rozwoju gospodarki na środowisko • brak środków finansowych na rozwój infrastruktury

5.2.1. Działania polityki ochrony środowiska

Realizacja celów długookresowych wymaga podjęcia działań, które muszą być zgodne z zasadami zawartymi w stosownych ustawach. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować w następujące grupy:

1. Działanie prawne – grupa działań mająca na celu respektowanie odpowiednich dyrektyw i decyzji pozwalających na kształtowanie środowiska wg zamysłu władz. Do grupy tej należą systemy wydawania pozwoleń (wprowadzanie do środowiska ścieków, gazów, pyłów, odpadów) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji.
2. Działania finansowe – polegają głównie na systemie pobierania opłat za korzystanie ze środowiska naturalnego (emisje zanieczyszczeń, składowanie odpadów itp.). Do tej

grupy działań należy doliczyć także system kar przewidziany za przekroczenie określonych limitów w pozwoleniach i koncesjach.

3. Działania społeczne – polegają na współpracy i partnerstwie w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska. Sprowadzają się one do dwóch zasadniczych aspektów: edukacji ekologicznej oraz budowy powiązań samorząd-społeczeństwo. Wiąże się to z udostępnieniem i publikacją informacji o środowisku co jest obowiązkiem władz samorządowych wynikającym z Prawa Ochrony Środowiska.

4. Działania strukturalne – polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk ekologicznych. Mowa tu głównie o tworzeniu strategii, programów wdrożeniowych oraz wprowadzaniu narzędzi wspomagających system zarządzania środowiskiem.

Wymienione wyżej sposoby realizacji pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to działania umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

Działania strukturalne to również opracowanie programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji. Przedstawia on stan środowiska oraz główne cele i zadania umożliwiające jego poprawę. Działania mające na celu poprawę stanu środowiska zawarte w Programie to odpowiednie kombinacje działań prawnych, finansowych i strukturalnych.

5.2.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Gminy. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,

- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 12. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2019-2026.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
EDUKACJA EKOLOGICZNA		
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	godz./rok
2.	Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej	%
OCHRONA PRZYRODY		
1.	Liczba form ochrony przyrody	szt.
OCHRONA LASÓW		
1.	Lesistość gminy	%
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI		
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha
OCHRONA WÓD		
1.	Jakość wód powierzchniowych	wskaźniki biologiczne (ilość chlorofilu a, wskaźniki okrzemkowe IO oraz OIJ Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) oraz Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego Jezior)
2.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km
3.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km
4.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
5.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną 2. wozami asenizacyjnymi	m ³ /rok

7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	Ilość osób
POWIETRZE		
1.	Ocena jakości powietrza według oceny rocznej: pył PM10, SO ₂ , NO ₂ , Pb, O ₃ , CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Polski indeks jakości powietrza
GOSPODARKA ODPADAMI		
1.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	Mg
3.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	%
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	%
6.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
7.	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
8.	Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
11.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%

Spis tabel

Tabela 1. Wykaz ujęć wód w gminie Drezdenko.....	8
Tabela 2. Zużycie wody w gminie Drezdenko	8
Tabela 3. Lista pomników przyrody na terenie gminy Drezdenko.....	17
Tabela 4. Lista użytków ekologicznych na terenie gminy Drezdenko.....	21
Tabela 5. Struktura lasów gminy Drezdenko w roku 2017	30
Tabela 6. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	37
Tabela 7. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	38
Tabela 8. Dane pomiarowe ze stacji Gorzów Wielkopolski	40
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu	44
Tabela 10. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2019-2026.....	94
Tabela 11. Analiza SWOT.....	117
Tabela 12. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2019-2026.....	123

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminnej oczyszczalni ścieków w mieście Drezdenko	9
Rysunek 2. Sieć drogowa na terenie gminy Drezdenko	12
Rysunek 3. Lokalizacja GZWP na terenie powiatu strzelecko – drezdeneckiego.....	36
Rysunek 4. Zmierzone wartości hałasu drogowego w porze dnia wyrażone wskaźnikiem L_{AeqD} zestawione z poziomem dopuszczalnym. Poziom dopuszczalny dla pory dnia na terenach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej	46
Rysunek 5. Zmierzone wartości hałasu drogowego w porze nocy wyrażone wskaźnikiem L_{AeqN} zestawione z poziomem dopuszczalnym. Poziom dopuszczalny dla pory nocy na terenach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej	47
Rysunek 6. Strefy energetyczne warunków wiatrowych	59
Rysunek 7. Zasoby geotermalne Polski	60
Rysunek 8. Średni czas usłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski	62

Literatura

- Strategia rozwoju gminy Drezdenko na lata 2014 – 2020
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Drezdenko do roku 2020
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe
- Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie województwa lubuskiego w 2017 roku
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Drezdenko na lata 2017 – 2032

- Program ochrony środowiska dla powiatu strzelecko-drezdeneckiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku