

**UCHWAŁA NR XLIII/235/2023  
RADY POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO**

z dnia 28 września 2023 roku

**w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030"**

Na podstawie art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm<sup>1)</sup>) - uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się "Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030" w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Krośnieńskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady  
Powiatu Krośnieńskiego

**Kamil Kuśnierek**

---

<sup>1)</sup> Zmiany tekstu jednolitego ogłoszono w Dz.U. z 2023 r. poz. 877, 1506, 1688 i 1762

**Tytuł opracowania**

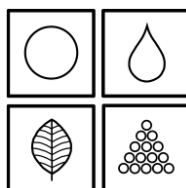
# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023 – 2030**

**Zamawiający**



Powiat Krośnieński  
ul. Piastów 10B  
66-600 Krosno Odrzańskie

**Wykonawca**



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk  
Osiedle Leśne 7B/121  
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)  
[www.dokumentacja-srodowiskowa.pl](http://www.dokumentacja-srodowiskowa.pl)  
e-mail: [poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl](mailto:poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl)  
tel.: 720-756-763

**Data opracowania**

PAŹDZIERNIK 2022

## SPIS TREŚCI

<b>1. WYKAZ SKRÓTÓW.....</b>	<b>4</b>
<b>2. WSTĘP .....</b>	<b>5</b>
2.1. Przedmiot i cel opracowania .....	5
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	5
2.3. Metodyka opracowania .....	6
2.4. Podstawowa charakterystyka powiatu krośnieńskiego .....	6
<b>3. STRESZCZENIE.....</b>	<b>10</b>
<b>4. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>13</b>
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	13
4.1.1. Klimat.....	13
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	14
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło .....	14
4.1.4. Odnawialne źródła energii .....	16
4.1.5. Emisja transportowa.....	18
4.1.6. Ocena jakości powietrza atmosferycznego .....	20
4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza .....	26
4.2. Zagrożenia hałasem.....	27
4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej).....	27
4.2.2. Hałas drogowy .....	28
4.2.3. Hałas kolejowy.....	36
4.2.4. Hałas od jednostek pływających.....	37
4.2.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem .....	37
4.3. Pola elektromagnetyczne.....	38
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna .....	39
4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej.....	40
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych.....	41
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne .....	42
4.4. Gospodarowanie wodami .....	43
4.4.1. Wody powierzchniowe .....	43
4.4.2. Wody podziemne .....	47
4.4.3. Zagrożenie suszą.....	50
4.4.4. Zagrożenie powodziowe .....	53
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN.....	57
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska .....	57
4.4.7. Katastrofa ekologiczna na Odrze .....	62
4.4.8. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska .....	65
4.4.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	68
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	69
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę.....	69
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków .....	71
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków.....	76
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	77

4.6.	Zasoby geologiczne.....	77
4.6.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne .....	83
4.7.	Gleby.....	84
4.7.1.	Jakość gleb na terenie powiatu.....	84
4.7.2.	Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie powiatu .....	86
4.7.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	88
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	89
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	89
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	91
4.8.3.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne .....	92
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	93
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	94
4.9.1.	Zieleń urządzona.....	94
4.9.2.	Lasy .....	95
4.9.3.	Formy ochrony przyrody .....	100
4.9.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze .....	120
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami .....	121
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	122
4.11.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska.....	123
<b>5.</b>	<b>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....</b>	<b>126</b>
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi .....	126
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska .....	132
5.3.	Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań) .....	142
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska .....	151
<b>6.</b>	<b>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>155</b>
<b>7.</b>	<b>OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ .....</b>	<b>156</b>
	<b>SPIS TABEL.....</b>	<b>160</b>
	<b>SPIS WYKRESÓW.....</b>	<b>161</b>
	<b>SPIS RYSUNKÓW.....</b>	<b>162</b>

## 1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

**Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu**

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
CO <sub>2</sub>	dwutlenek węgla
dB	decybel
DK/DW	droga krajowa/droga wojewódzka
Dz. U.	dziennik ustaw
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GJ	gigadzul
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
KW/KP PSP	Komenda Wojewódzka/Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
L <sub>DWN</sub>	wskaźnik długookresowego średniego poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku
L <sub>N</sub>	wskaźnik długookresowego średniego poziomu dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
Hz/MHz/GHz	herc/megaherc/gigaherc
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NO <sub>2</sub>	dwutlenek azotu
ng	nanogram
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OSP	ochotnicza straż pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/ PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POP	program ochrony powietrza
POŚ	program ochrony środowiska
PSG	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
PV	instalacja fotowoltaiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców

Skrót	Wyjaśnienie
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
SO <sub>2</sub>	dwutlenek siarki
SWOT	analiza SWOT – tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
µg	mikrogram
V/m	wolt/metr
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

*Źródło: opracowanie własne*

## 2. WSTĘP

### 2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”.

„Program Ochrony Środowiska” jest dokumentem strategicznym oceniającym i opisującym stan środowiska oraz diagnozującym najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazującym kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska” jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

### 2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022, poz. 2556 ze zm.) 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. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

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/miejskiej.

### 2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą,
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi,
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów,
- oparciem na wiarygodnych danych,
- prawidłowym określeniem celów.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów:

- Starostwa Powiatowego w Krośnie Odrzańskim,
- PGL Lasy Państwowe,
- Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielone Górze,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad,
- Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
- Urzędu Regulacji Energetyki (URE),
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gorzowie Wielkopolskim,
- Głównego Urzędu Statystycznego.

Istniejący aktualny stan środowiska opisano na podstawie danych udostępnionych i publikowanych przez poszczególne jednostki i podmioty w momencie opracowywania niniejszego Programu (październik 2022 r.).

### 2.4. Podstawowa charakterystyka powiatu krośnieńskiego

Powiat krośnieński położony jest w zachodniej części województwa lubuskiego w dorzeczu środkowego biegu Odry. Zlokalizowany jest na terenie następujących zróżnicowanych regionów fizycznogeograficznych: Wzniesień Gubińskich, Doliny Środkowej Odry oraz Dolnego Bobru, Wysoczyzny Czerwieńskiej i Równiny Torzymskiej z Puszczą Rzepińską. Dzięki temu zarówno krajobraz, jak i szata roślinna są malownicze i pełne dymorfizmu. Niewątpliwymi atutami powiatu są wysoki stopień lesistości oraz występowanie licznych cieków i zbiorników wodnych. Przez powiat płyną 3 z 15 najdłuższych polskich rzek: Odra (2), Bóbr (11) i Nysa Łużycka (13). Powiat krośnieński graniczy od strony zachodniej z Republiką Federalną Niemiec, od północy z powiatami: ślubickim i sulęcińskim, od strony wschodniej z powiatem świebodzińskim i zielonogórskim, a od południa z powiatem żarskim.

Siedzibą powiatu jest miasto Krosno Odrzańskie. W skład powiatu krośnieńskiego wchodzi 7 gmin: **Krosno Odrzańskie** (*miejsko-wiejska*), **Gubin** (*miejska*), **Gubin** (*wiejska*), **Bobrowice** (*wiejska*), **Bytnica** (*wiejska*), **Dąbie** (*wiejska*), **Maszewo** (*wiejska*).

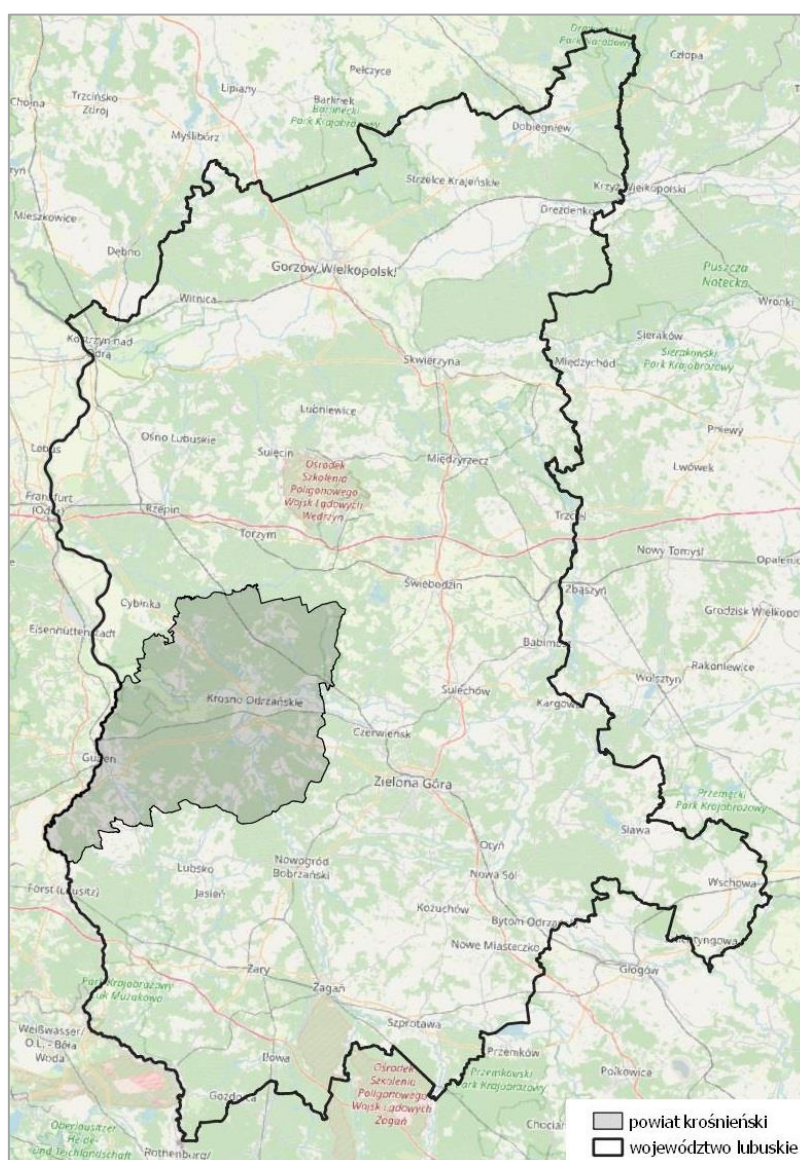
Liczba mieszkańców powiatu wynosi 54 130 os., natomiast powierzchnia 1 391 km<sup>2</sup> (dane GUS stan na 31.12.2021 r.). Powiat krośnieński pod kątem liczby mieszkańców zajmuje 10 miejsce w województwie, natomiast pod kątem powierzchni 2 miejsce (na 14 powiatów).

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie ludności oraz powierzchni poszczególnych gmin tworzących powiat krośnieński, natomiast na rycinach przedstawiono położenie powiatu na tle województwa lubuskiego oraz jego układ przestrzenny.

**Tabela 2. Liczba ludności oraz powierzchnia poszczególnych gmin tworzących powiat krośnieński (stan na 31.12.2021 r.)**

Gmina	Rodzaj	Liczba ludności	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]
Krosno Odrzańskie	miejsko-wiejska	17 467	212
Gubin	miejska	16 321	21
Gubin	wiejska	7 132	379
Dąbie	wiejska	4 870	171
Bobrowice	wiejska	3 120	185
Maszewo	wiejska	2 757	214
Bytnica	wiejska	2 463	209
<b>ŁĄCZNIE POWIAT</b>		<b>54 130</b>	<b>1 391</b>

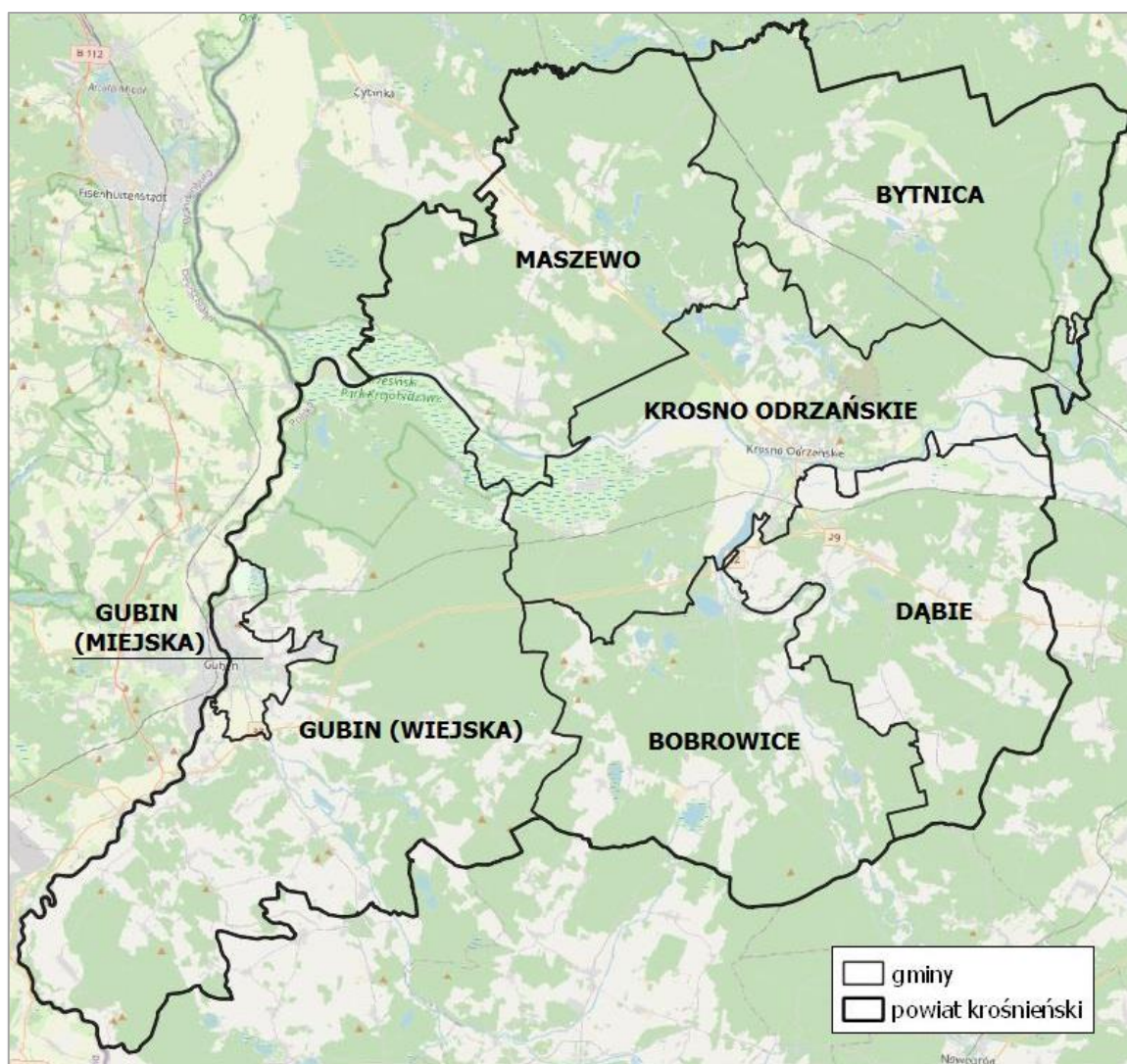
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Rysunek 1. Położenie powiatu krośnieńskiego na tle województwa lubuskiego**

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>





**Rysunek 2. Układ przestrzenny powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

W strukturze użytkowania gruntów na terenie powiatu krośnieńskiego dominują lasy – 86 759 ha (62,4 % powierzchni powiatu) oraz grunty rolne – 43 490 ha (31,3 % powierzchni powiatu). Łącznie użytkowanie rolno-leśne obejmuje 93,7 % gruntów na terenie powiatu. Grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią jedynie 3,4 % powierzchni powiatu (4 676 ha), natomiast grunty pod wodami 2,1 % (2 886 ha).

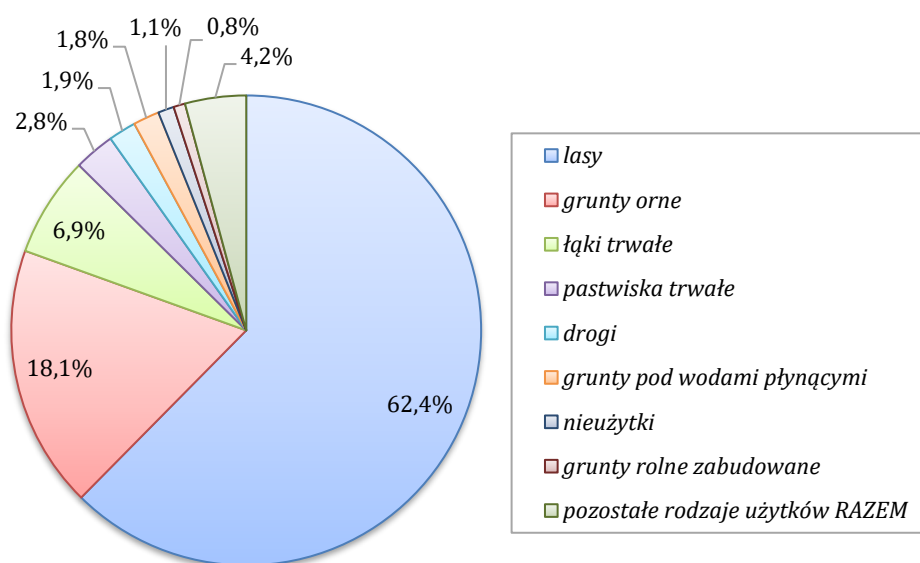
Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

**Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu krośnieńskiego**

Użytek gruntowy	Pow. [ha]	Udział
lasy	86 759	62,4%
grunty orne	25 188	18,1%
łąki trwałe	9 638	6,9%
pastwiska trwałe	3 874	2,8%
drogi	2 697	1,9%
grunty pod wodami płynącymi	2 442	1,8%
nieużytki	1 557	1,1%

Użytek gruntowy	Pow. [ha]	Udział
grunty rolne zabudowane	1 066	0,8%
tereny różne	991	0,7%
grunty pod stawami	964	0,7%
tereny mieszkaniowe	538	0,4%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	530	0,4%
grunty pod rowami	526	0,4%
grunty pod wodami stojącymi	444	0,3%
tereny kolejowe	377	0,3%
inne tereny zabudowane	307	0,2%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	278	0,2%
zurbanizowane tereny niezabudowane	247	0,2%
grunty zadrzewione i zakrzewione	207	0,1%
tereny przemysłowe	187	0,1%
sady	147	0,1%
użytki kopalne	39	<0,1%
grunty przeznaczone pod budowę dróg	5	<0,1%
inne tereny komunikacyjne	1	<0,1%

Źródło: Powiatowe zbiorcze zestawienie danych dotyczących gruntów wg stanu na dzień 1 stycznia 2022



**Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: Powiatowe zbiorcze zestawienie danych dotyczących gruntów wg stanu na dzień 1 stycznia 2022

Powiat Krośnieński jest powiatem o charakterze rolno-usługowym z elementami przetwórstwa przemysłowego, jednocześnie atrakcyjnym turystycznie. Na terenie powiatu znajdują się ośrodki wypoczynkowe, stadniny koni, łowiska wędkarskie i gospodarstwa agroturystyczne. W gospodarce dominuje handel i usługi, a znaczącymi pracodawcami są podmioty działające w branży przetwórstwa drewna, produkcji maszyn i urządzeń oraz mebli. W Dychowie (gm. Bobrowice) zlokalizowana jest największa w województwie lubuskim elektrownia wodna. W powiecie funkcjonuje także największa na środkowym zachodzie kraju rozlewnia gazu propan-butan (PETROGAZ). Na terenie powiatu znajduje się Gubińska Podstrefa

Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz strefa przemysłowa w Krośnie Odrzańskim. Ze względu na dużą ilość zbiorników wodnych na terenie powiatu krośnieńskiego prężnie działają podmioty zajmujące się hodowlą ryb.

Zgodnie z Powszechnym Spisem Rolnym 2020 na terenie powiatu krośnieńskiego działalność prowadzi 1 278 gospodarstw rolnych. W strukturze obszarowej gospodarstw rolnych na terenie powiatu dominują gospodarstwa o powierzchni 1-5 ha, których liczba wynosi 583, co stanowi 45,6 % ogółu. Pogłowie zwierząt gospodarskich przedstawia się następująco: bydło ogółem - 5 460 szt., trzoda chlewna ogółem - 2 548 szt. oraz drób ogółem - 49 790 szt. Struktura zasiewów przedstawia się natomiast następująco: zboża razem - 13 159,37 ha, rzepak i rzepik - 931,95 ha, ziemniaki - 144,91 ha oraz warzywa gruntowe - 81,86 ha.

Strukturę obszarową gospodarstw rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 4. Struktura obszarowa gospodarstw rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego**

Powierzchnia gospodarstwa rolnego [ha]	Liczba gospodarstw	
	[szt.]	Udział
do 1 ha	22	1,7%
1-5 ha	583	45,6%
5-10 ha	235	18,4%
10-15 ha	127	9,9%
15 ha i więcej	311	24,3%
SUMA	1 278	100,0%

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2020

### 3. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”.

„Program Ochrony Środowiska” jest dokumentem strategicznym oceniającym i opisującym stan środowiska oraz diagnozującym najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazującym kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska” jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu krośnieńskiego uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie powiatu krośnieńskiego, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

**1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.**

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie lubuskim – raport wojewódzki za rok 2021” (GIOŚ RWMS w Zielonej Górze, kwiecień 2022) na terenie powiatu krośnieńskiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono dwa obszary przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu – na terenie Gubina (obszar przekroczeń o pow. 19,3 km<sup>2</sup>) oraz na terenie Krosna Odrzańskiego (obszar przekroczeń o pow. 14,3 km<sup>2</sup>). Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

**2) Zła jakość wód powierzchniowych.**

Na terenie powiatu krośnieńskiego znajdują się 34 monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Stan ogólny wszystkich JCWP na terenie powiatu, dla których prowadzono badania w latach 2016-2021, określono jako ZŁY. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Zielonej Górze do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa lubuskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

**3) Wystąpienie katastrofy ekologicznej na Odrze.**

W wyniku katastrofy na Odrze, na terenie 5 województw od końca lipca 2022 r. do 12 września 2022 r. udokumentowano śnięcie ponad 249 ton ryb różnych gatunków, w tym podlegających ochronie, ale także mięczaków. Jako przyczynę katastrofy wskazuje się intensywny zakwit *Prymnesium parvum* w wodach Odry, który miał prawdopodobnie charakter wieloczynnikowy. Warunkiem niezbędnym do powstania zakwitów było samo pojawienie się w Odrze *Prymnesium parvum*, co mogło nastąpić na skutek przeniesienia przez ptactwo migrujące, przemieszczania się jednostek pływających, zarybiania Odry narybkiem pochodzącym z zakażonych stawów lub przemieszczeniem się glonów z ognisk zakażenia, które mogą istnieć w stawach lub innych zbiornikach w dorzeczu Odry. W oparciu o dane literaturowe oraz wyniki pomiarów parametrów fizykochemicznych wód Odry w newralicznym okresie można stwierdzić, iż na przełomie lipca i sierpnia w wodach Odry wystąpiły korzystne warunki do rozwoju tych glonów i rozwinięcia toksyczności, tj. znacznie zwiększona przewodność, zawartość chlorków i siarczanów, podwyższona temperatura wody, wysokie nasłonecznienie, znaczne wahania parametrów wody w czasie. Nie bez znaczenia jest tu także hydromorfologia wód Odry, będącej rzeką w znacznym stopniu uregulowaną – obecność wielu zbiorników wodnych, a także spowolnień przepływu przed jazami, kanałów, a więc miejsc sprzyjających zakwitom.

**4) Silne zagrożenie suszą.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., dla zdecydowanej większości obszaru powiatu krośnieńskiego łączne (wynikowe) zagrożenie suszą zostało określone jako silne.

Dla części obszaru powiatu (południowo-zachodnia część gminy Gubin) wynikowe zagrożenie suszą zostało określone jako ekstremalne. Stopień zagrożenia powiatu krośnieńskiego poszczególnymi rodzajami suszy przedstawia się natomiast następująco:

- zagrożenie suszą atmosferyczną –ekstremalne (cały obszar powiatu),
- zagrożenie suszą rolniczą (glebową) – ekstremalne (zdecydowana większość obszaru powiatu, oprócz niewielkich północno-wschodnich i południowo-wschodnich fragmentów powiatu, gdzie zagrożenie określono jako słabe),
- zagrożenie suszą hydrologiczną – umiarkowane (cały obszar powiatu),
- zagrożenie suszą hydrogeologiczną – słabe (większa wschodnia część powiatu), umiarkowane (zachodnia część powiatu) oraz silne (południowo-zachodnia część powiatu).

**5) Występowanie rozległych obszarów zagrożenia powodziowego.**

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego wykonanymi przez PGW Wody Polskie, na terenie powiatu krośnieńskiego wyznaczono rozległe obszary szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) występujące przede wszystkim wzdłuż doliny Odry, a także w dolinach Bobru, Nysy Łużyckiej i Lubszy. Poważnym obszarem problemowym jest występowanie OSZP w Krośnie Odrzańskim i Gubinie, a więc na terenach najsilniej zurbanizowanych i o największej gęstości zaludnienia na terenie powiatu (jedyne miasta w powiecie).

**6) Pogarszające się warunki klimatu akustycznego**

Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 widoczny jest wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie powiatu krośnieńskiego (średnio o 6,4 % dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych dróg na terenie powiatu. W marcu 2022 r. na zlecenie GDDKiA opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim”. Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu objęto: DK 29 odc. Krosno Odrzańskie (ul. Pionierów – ul. Boh. Wojska Polska) oraz DK 32 odc. Połupin – Leśniów Wielki. Zgodnie z ww. opracowaniem na terenie powiatu wzdłuż analizowanych odcinków dróg odnotowano obszary z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zlokalizowane w miejscowościach Krosno Odrzańskie, Dąbie, Pław, Gronów i Łągów.

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z obowiązującymi dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej. W ramach Programu przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Przeciwdziałanie skutkom suszy, powodzi i podtopieniom (adaptacja do zmian klimatu).
- Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych powiatu.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu krośnieńskiego uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

### 4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 4.1.1. Klimat

Nad obszar powiatu krośnieńskiego napływają różnorodne masy powietrza, z których główne to powietrze polarno-morskie i podzwrotnikowo-morskie oraz polarno-kontynentalne. Ścieranie się mas powietrznych o różnych cechach termiczno-wilgotnościowych powoduje, że klimat powiatu określa się jako „przejściowy” z wyraźną przewagą cech oceanicznych. Amplitudy roczne i dobowe temperatur powietrza są mniejsze niż w centrum kraju, a okres wegetacyjny dłuższy (223 dni). Występuje przewaga wiatrów z kierunków zachodnich. Średnia roczna temperatura wynosi 8<sup>o</sup>C. Średnia temperatura powietrza w półroczu zimowym wynosi 1,8<sup>o</sup>C, w półroczu letnim 14,6<sup>o</sup>C. Średni roczny opad na terenie powiatu wynosi ok. 550 mm, z tym, że na południu od Odry latem spada 350-400 mm, natomiast na północ od Odry poniżej 350 mm. Na uwagę zasługują również czasy zlodzenia rzek. Czas trwania zjawisk lodowych na Odrze wynosi średnio 45 dni, na Bobrze 20 dni a na Nysie Łużyckiej 15 dni. Początek zjawisk lodowych występuje na Odrze w II dekadzie grudnia, a na Bobrze i Nysie Łużyckiej w końcu grudnia. Według atlasu W. Okołowicza teren powiatu należy do 27 krainy klimatycznej – Środkowe Nadodrze, którą cechują następujące dane:

- temperatura stycznia: 1,0<sup>o</sup>C,
- temperatura lipca: 18,1<sup>o</sup>C,
- czas trwania zimy: 60 dni,
- czas trwania lata: 95 dni,
- dni pogodnych: 60,
- dni pochmurnych: 110,
- opady roczne: poniżej 600 mm,
- pokrywa śnieżna: 45 dni.

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradł) oraz obszarów leśnych.

#### 4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym.

Stopień gazyfikacji (tj. udział liczby mieszkańców korzystających z gazu ziemnego do ogólnej liczby mieszkańców) powiatu krośnieńskiego wynosi 36,8 % (dane GUS stan na dzień 31.12.2021 r.). Jest to wartość znacznie niższa niż średnia dla województwa lubuskiego (56,7 %). Pod kątem stopnia gazyfikacji powiat krośnieński zajmuje 11 miejsce w województwie (na 14 powiatów).

Stopień gazyfikacji poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego wg danych GUS (stan na 31.12.2021 r.) wynosi: gm. Gubin (miejska) (97,3 %), gm. Krosno Odrzańskie (17,4 %), gm. Dąbie (8,8 %), gm. Gubin (wiejska) (7,9 %), gm. Maszewo (1,1 %).

Łączna długość czynnej sieci gazowej na terenie powiatu krośnieńskiego wg stanu na dzień 31.12.2021 r. wynosiła 225,5 km, natomiast liczba czynnych przyłączy gazowych 3 980 szt., w tym do budynków mieszkalnych 3 643 szt. Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie powiatu w 2021 r. wyniosło 79 413,5 MWh, co stanowi równowartość około 12 tys. ton węgla kamiennego.

W kolejnej tabeli przedstawiono wybrane dane obrazujące rozwój dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie powiatu w latach 2017-2021.

**Tabela 5. Rozwój systemu gazowniczego na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021**

Parametr	Jedn.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.	ZMIANA
długość sieci gazowej	km	216,9	217,7	220,1	223,4	225,5	+4,0%
liczba przyłączy gazowych	szt.	3 443	3 547	3 630	3 796	3 980	+15,6%
liczba odbiorców gazu ziemnego (gosp. dom.)	gosp. dom.	6 695	6 829	6 884	7 281	7 503	+12,1%
liczba gosp. dom. ogrzewających mieszkania gazem	gosp. dom.	1 056	1 142	2 112	3 268	3 467	+228,3%
zużycie gazu ziemnego przez gosp. domowe	MWh	64 723	64 181	63 784	66 391	79 414	+22,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Ciepłownictwo systemowe na terenie powiatu krośnieńskiego jest słabo rozwinięte. Długość sieci ciepłowniczej na terenie powiatu wynosi jedynie 2,9 km, natomiast przyłączy ciepłowniczych 2,7 km (dane GUS, stan na 31.12.2021 r.). Sprzedaż energii cieplnej w 2021 r. na terenie powiatu wyniosła 43 692 GJ, co stanowi równowartość ok. 1,8 tys. ton węgla kamiennego. W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie danych dotyczących ciepłownictwa na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 6. Ciepłownictwo na terenie powiatu krośnieńskiego (2021 r.)**

Parametr	Jedn.	Wartość
Długość sieci ciepłowniczej	km	2,9
Długość przyłączy ciepłowniczych	km	2,7
Liczba kotłowni	szt.	46
Sprzedaż energii cieplnej OGÓŁEM	GJ	43 692
Sprzedaż energii cieplnej BUD. MIESZKALNE	GJ	37 843

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Funkcjonowanie scentralizowanych systemów ciepłowniczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza. Wzrost wykorzystania ciepła sieciowego pozwala ograniczać zjawisko tzw. „niskiej emisji” powodowanej indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych paliwami stałymi (główna przyczyna złego stanu powietrza na terenie kraju). Systemowe źródła ciepła (w przeciwieństwie do indywidualnych urządzeń grzewczych stosowanych w gospodarstwach domowych) wyposażone są w wysokosprawne zautomatyzowane systemy oczyszczania i odpylania spalin, objęte są również pozwoleniami na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz podlegają regularnej kontroli organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

Biorąc pod uwagę słabo rozwinięte ciepłownictwo systemowe na terenie powiatu oraz niski stopień gazyfikacji powiatu, należy stwierdzić, iż w powiecie krośnieńskim dominują indywidualne źródła ciepła o niskich mocach opalane głównie paliwami stałymi. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5). Zanieczyszczenia te pochodzą głównie z domowych pieców grzewczych, w których spalanie węgla lub drewna odbywa się w nieefektywny sposób.

Podstawowym działaniem naprawczym jakie należy realizować w celu poprawy jakości powietrza jest ograniczenie zjawiska „niskiej emisji” komunalnej pochodzącej z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Według stanu na 30.09.2022 r. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze podpisał z beneficjentami (osobami fizycznymi) z obszaru powiatu krośnieńskiego 689 umów w ramach programu „Czyste Powietrze” na dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych na łączną kwotę 9 890 848,63 zł.

W kolejnych tabelach oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące efektów realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 7. Liczba podpisanych umów oraz kwota przyznanej pomocy finansowej beneficjentom z terenu poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego w ramach programu „Czyste Powietrze” (stan na 30.09.2022 r.)**

Gmina	Liczba podpisanych umów z beneficjentami [szt.]	Kwota przyznanej pomocy finansowej [zł]
Krosno Odrzańskie	233	3 271 112,55
Gubin (miejska + wiejska)	211	2 832 650,54
Dąbie	80	1 218 546,59
Bobrowice	74	1 162 832,41
Maszewo	48	626 562,18
Bytnica	43	779 144,36
SUMA	689	9 890 848,63

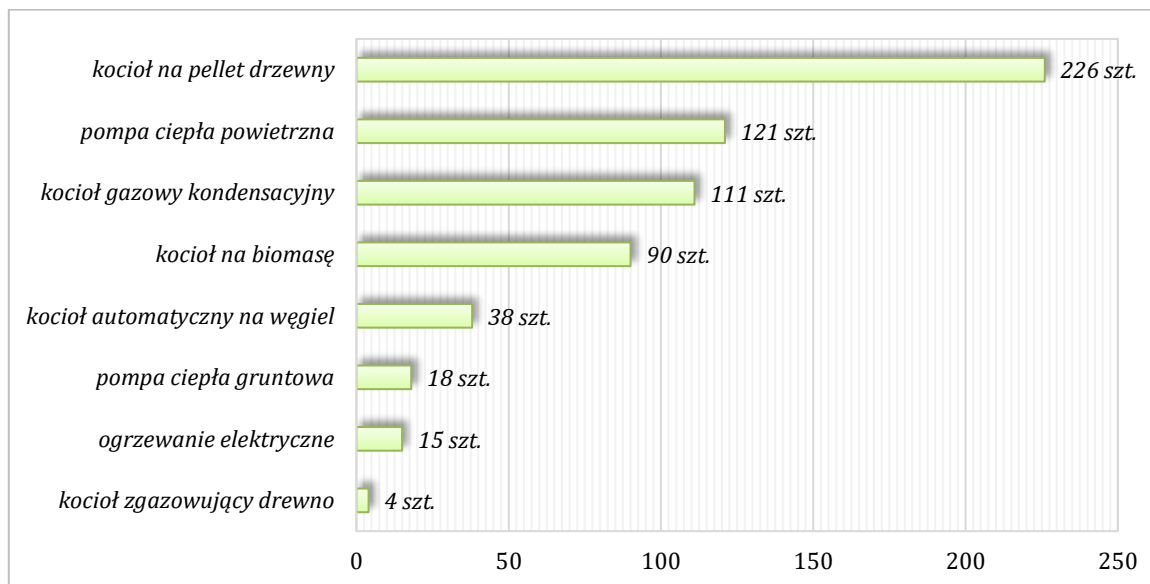
Źródło: WFOŚiGW w Zielonej Górze



**Tabela 8. Źródła ogrzewania objęte finansowaniem w ramach programu „Czyste Powietrze” na terenie powiatu krośnieńskiego (na podstawie umów podpisanych na dzień 30.09.2022 r.)**

Źródło ogrzewania	Ilość [szt.]	Udział
kocioł na pellet drzewny	226	36,3%
pompa ciepła powietrzna	121	19,4%
kocioł gazowy kondensacyjny	111	17,8%
kocioł na biomasę	90	14,4%
kocioł automatyczny na węgiel	38	6,1%
pompa ciepła gruntowa	18	2,9%
ogrzewanie elektryczne	15	2,4%
kocioł zgazowujący drewno	4	0,6%
SUMA	623	100,0%

Źródło: WFOŚiGW w Zielonej Górze



**Wykres 2. Źródła ogrzewania objęte finansowaniem w ramach programu „Czyste Powietrze” na terenie powiatu krośnieńskiego (na podstawie umów podpisanych na dzień 30.09.2022 r.)**

Źródło: WFOŚiGW w Zielonej Górze

#### 4.1.4. Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza.

Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki łączna moc instalacji odnawialnych źródeł energii (innych niż prosumenckie) funkcjonujących na terenie powiatu krośnieńskiego wynosi 96,803 MW (stan na 31.12.2021 r.). Pod kątem mocy funkcjonujących instalacji OZE (innych niż prosumenckie) powiat krośnieński zajmuje 2 miejsce w województwie lubuskim – za powiatem ślubickim (108,699 MW), a przed powiatem żagańskim (73,470 MW).

Na terenie powiatu krośnieńskiego funkcjonuje Elektrownia Wodna Dychów. Jest to najstarsza w Polsce elektrownia szczytowo-pompowa oraz największa elektrownia wodna

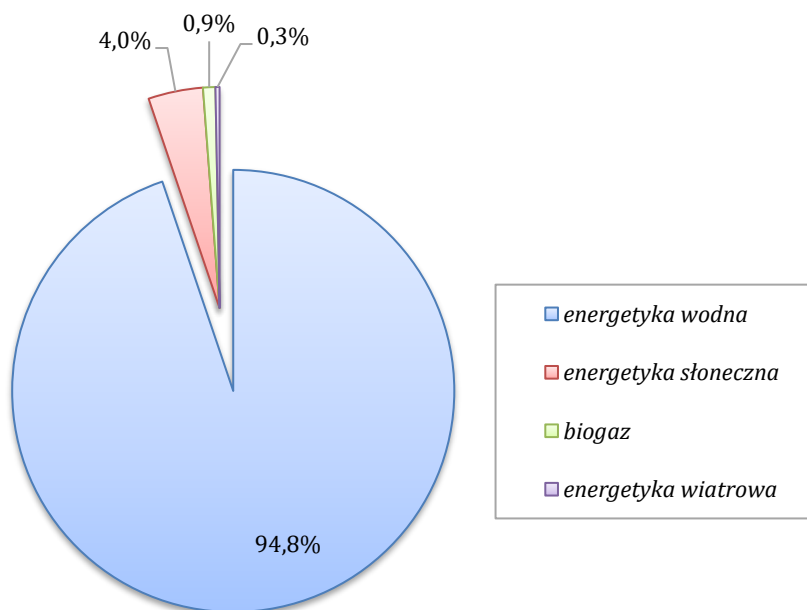
w województwie lubuskim i jedna z największych w kraju. Elektrownia została zbudowana jeszcze przed II wojną światową. Pracuje w systemie hydrowężła dychowskiego. Jest zasilana przez kanał derywacyjny o długości 20,4 km doprowadzający spiętrzone - na jazie w Krzywańcu - wody rzeki Bóbr do górnego zbiornika elektrowni. Elektrownia Wodna Dychów to obiekt nowoczesny. Jest wyposażony w trzy turbozespoły pionowe z turbinami Kaplana o mocach 3 x 29,325 MW oraz cztery zespoły pompowe o wydajności 18 m<sup>3</sup>/s każdy z silnikami synchronicznymi o mocach 2 x 5,90 MW i 2 x 5,74 MW.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono zestawienie danych dotyczących instalacji OZE (innych niż prosumenckie) funkcjonujących na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 9. Instalacje OZE (inne niż prosumenckie) na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.)**

Rodzaj instalacji	Liczba instalacji [szt.]	Moc sumaryczna [MW]	Udział
elektrownia wodna	7	91,791	94,8%
elektrownia słoneczna	5	3,862	4,0%
biogazownia	2	0,850	0,9%
elektrownia wiatrowa	1	0,300	0,3%
SUMA	15	96,803	100,0%

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki



**Wykres 3. Struktura mocy zainstalowanej w źródłach wytwórczych OZE (innych niż prosumenckie) na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki

Najkorzystniejszą formą wykorzystywania energii z OZE pod względem oddziaływania środowiskowego są instalacje domowe (mikroinstalacje) takie jak: kolektory słoneczne, panele słoneczne (fotowoltaika) oraz pompy ciepła (np. gruntowe lub powietrzne). Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej. Pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat przesyłowych. Ze względu na możliwość wykorzystania OZE w budynkach mieszkalnych podstawowym źródłem energii jest energia słoneczna (kolektory i panele słoneczne).

W latach 2019-2021 (I, II oraz III nabór) w ramach Programu Priorytetowego „Mój Prąd” NFOŚiGW w Warszawie udzielił pomocy finansowej (dotacji) w łącznej wysokości 2 380 744,36 zł beneficjentom z obszaru powiatu krośnieńskiego na realizację zadań z zakresu budowy przydomowych (prosumenckich) instalacji fotowoltaicznych. Wsparcia udzielono łącznie dla 560 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 3 488,60 kW. Całkowity koszt realizacji przydomowych instalacji fotowoltaicznych w ramach programu „Mój Prąd” na terenie powiatu wyniósł 16 002 156,20 zł (I, II i III nabór).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 10. Dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie powiatu krośnieńskiego (lata 2019-2021 – I, II i III nabór)**

Gmina	Liczba instalacji PV [szt.]	Moc instalacji PV [kW]	Koszt całkowity [zł]	Kwota dotacji [zł]
Gubin (miejska + wiejska)	165	1 063,04	4 748 010,32	655 000,00
Krosno Odrzańskie	163	1 100,14	4 730 659,15	698 536,42
Dąbie	91	545,23	2 437 399,76	411 450,84
Maszewo	77	372,82	2 192 796,79	351 757,10
Bobrowice	40	258,58	1 163 623,07	168 000,00
Bytnica	24	148,79	729 667,11	96 000,00
SUMA	560	3 488,60	16 002 156,20	2 380 744,36

Źródło: NFOŚiGW w Warszawie

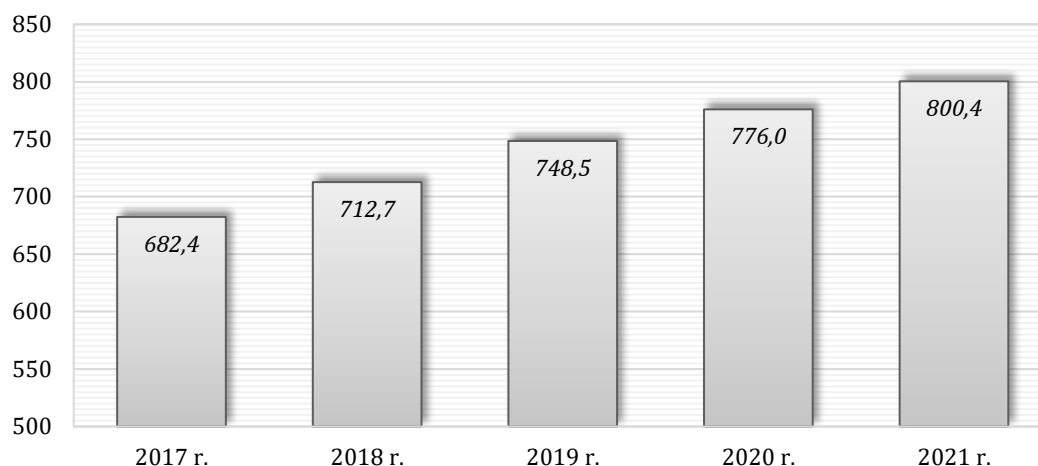
#### 4.1.5. Emisja transportowa

Emisja zanieczyszczeń z sektora transportu (emisja komunikacyjna, liniowa) stanowi obok emisji powierzchniowej (ogrzewanie budynków mieszkalnych) drugie najistotniejsze źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju. Dlatego bardzo istotnym jest prowadzenie przez gminę działań zmierzających do ograniczenia emisji z tego sektora m.in. poprzez:

- dążenie do rozwoju i popularyzacji transportu zbiorowego i rowerowego jako alternatywy dla samochodów osobowych;
- promowanie i wdrażanie elektromobilności;
- modernizację oraz przebudowę dróg i układu komunikacyjnego w celu ograniczenia wtórnej emisji zanieczyszczeń (pylenie z nieutwardzonych nawierzchni dróg) oraz upłynnienia ruchu drogowego;
- realizację odpowiedniej polityki parkingowej.

##### Samochody osobowe

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS wskaźnik liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na terenie powiatu krośnieńskiego w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców wynosi 800,4 szt. (stan na 31.12.2021 r.) Jest to jedna z najwyższych wartości w województwie lubuskim – 3 pozycja wśród wszystkich powiatów (jedynie za powiatami zielonogórskim i strzelecko-drezdeneckim). Na terenie powiatu krośnieńskiego następuje systematyczny przyrost wskaźnika liczby zarejestrowanych samochodów osobowych (w latach 2017-2021 łącznie o 17,3 % - średnio w skali rocznej o 4,3 %). Na kolejnym wykresie zobrazowano niniejsze dane.



**Wykres 4. Przyrost wskaźnika liczby samochodów osobowych zarejestrowanych na terenie powiatu w przeliczeniu na 1 000 osób w latach 2017-2021**

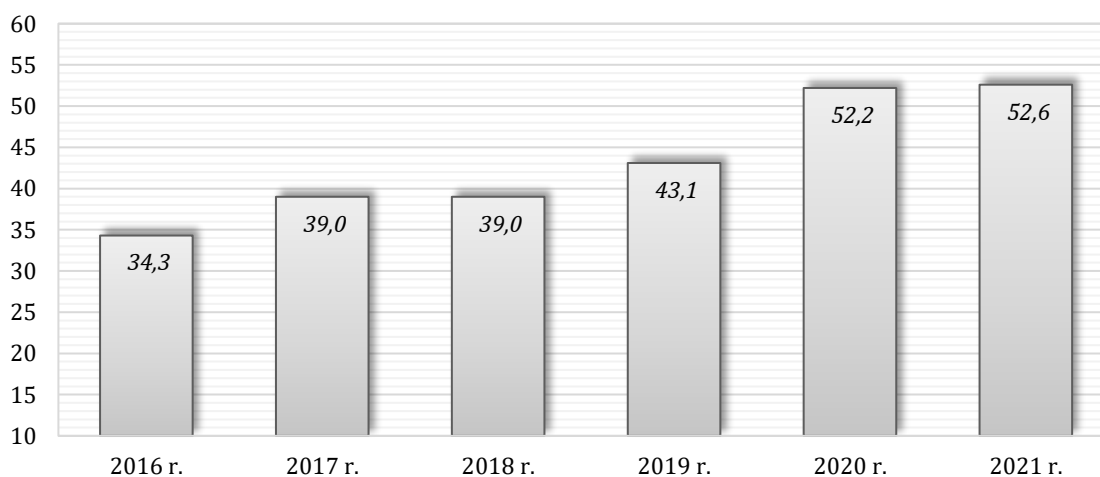
Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

#### Transport zbiorowy

Powiat Krośnieński realizuje swoje zadania w zakresie transportu zbiorowego przy pomocy Krośnieńskiego Związku Powiatowo-Gminnego utworzonego, jako alternatywa dla pojedynczych organizatorów - gmin i powiatu w celu wspólnej organizacji publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w powiatowo-gminnych przewozach pasażerskich na obszarze gmin i powiatu. Członkami Związku są gminy: Bobrowice, Bytnica, Dąbie, Gubin (wiejska), Gubin (miejska), Krosno Odrzańskie, Maszewo oraz powiat krośnieński. Na terenie powiatu usługi świadczą trzy firmy przewozowe: PTU AVIATOR, Brunatni Spółka Jawna oraz PKS Zielona Góra Spółka z o.o., z którymi Zarząd Krośnieńskiego Związku Powiatowo-Gminnego zawarł umowy na świadczenie usług publicznego transportu zbiorowego. W 2021 r. w ramach ustawy o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych, Zarząd Związku złożył do Wojewody Lubuskiego wnioski, o objęcie dopłatą przewozów o charakterze użyteczności publicznej na 2022 rok, na podstawie których 29 grudnia 2021 r. podpisana została umowa na objęcie dopłatą 24 linii komunikacyjnych.

#### Drogi rowerowe

Długość dróg rowerowych na terenie powiatu krośnieńskiego według stanu na dzień 31.12.2021 r. wynosiła 52,6 km (dane GUS). Sieć dróg rowerowych na terenie powiatu systematycznie zwiększa się. Dane w niniejszym zakresie przedstawiono poniżej.

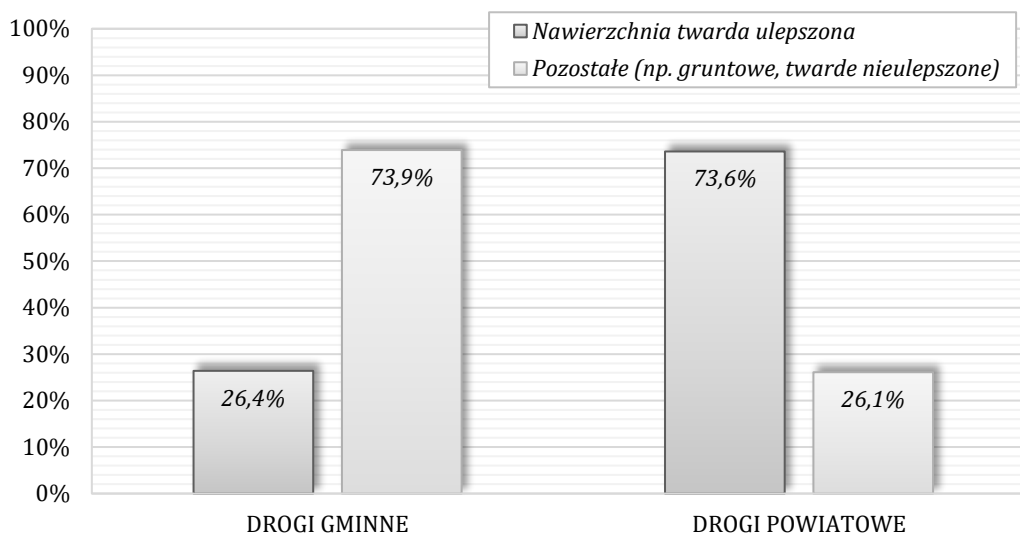


**Wykres 5. Przyrost długości dróg rowerowych na terenie powiatu w latach 2016-2021 [km]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### Infrastruktura drogowa

Udział dróg gminnych na terenie powiatu krośnieńskiego o nawierzchni twardej ulepszonej (bitumiczne, z kostki brukowej) wynosi jedynie 26,4 % (117,6 km) (dane GUS stan na 31.12.2021 r.). Oznacza to, iż zdecydowaną większość dróg gminnych (tj. 327,9 km) stanowią drogi o nawierzchni gruntowej oraz twardej nieulepszonej (np. tłuczniowej). Sytuacja korzystnie przedstawia się natomiast w przypadku dróg powiatowych, ponieważ to drogi o nawierzchni twardej ulepszonej stanowią zdecydowaną większość. Ich udział wynosi bowiem 73,9 % (322,8 km z ogólnej długości 436,8 km). Dane w niniejszym zakresie zobrazowano poniżej.



**Wykres 6. Udział dróg gminnych i powiatowych na terenie powiatu krośnieńskiego o nawierzchni twardej ulepszonej (stan na 31.12.2021 r.)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.1.6. Ocena jakości powietrza atmosferycznego

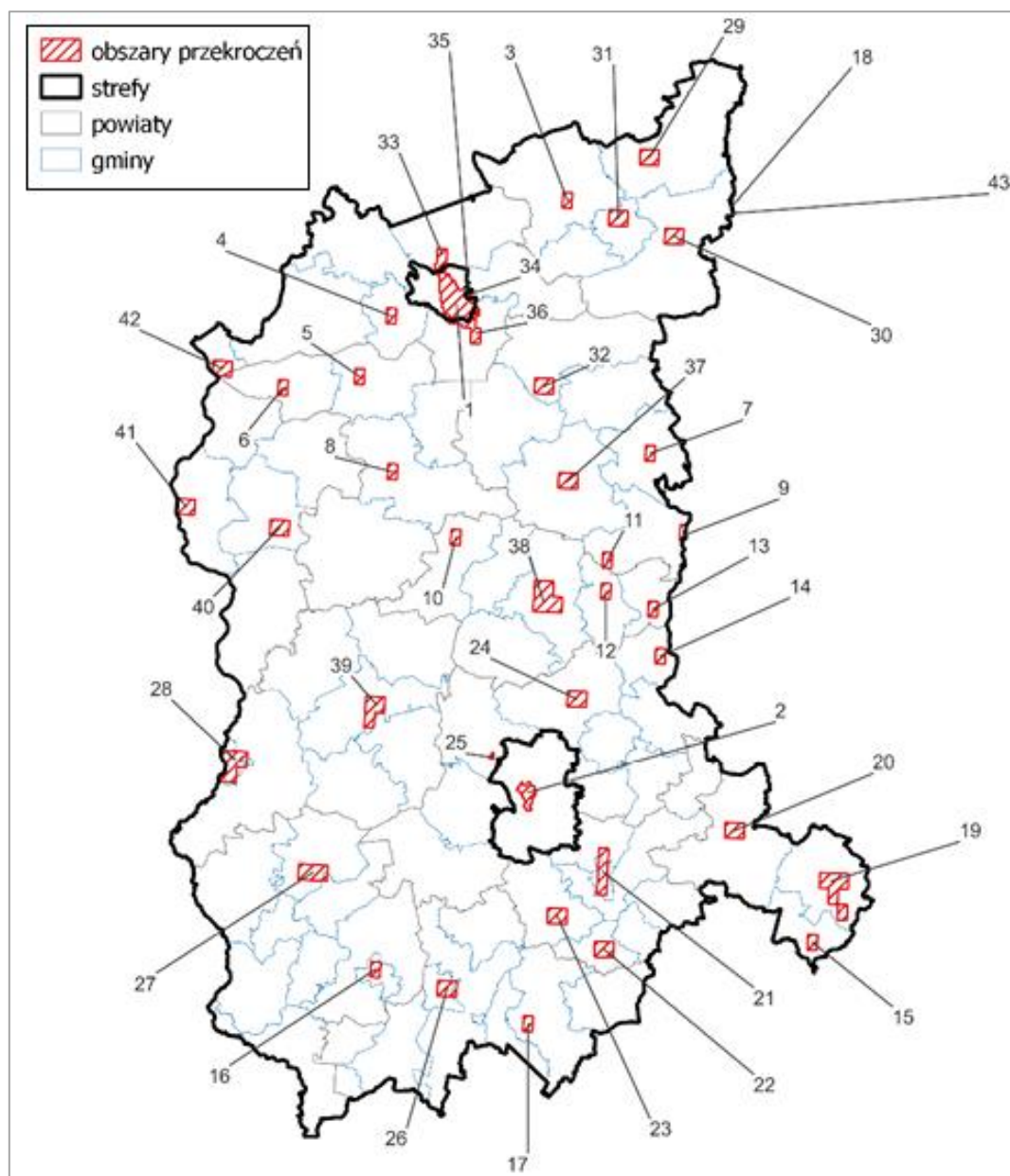
Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie lubuskim – raport wojewódzki za rok 2021” (GIOŚ RWMS w Zielonej Górze, kwiecień 2022) na terenie powiatu krośnieńskiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono **dwa obszary przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu – na terenie Gubina (obszar przekroczeń o pow. 19,3 km<sup>2</sup>) oraz na terenie Krosna Odrzańskiego (obszar przekroczeń o pow. 14,3 km<sup>2</sup>).**

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie lubuskim – raport wojewódzki za rok 2021” na terenie powiatu krośnieńskiego nie wyznaczono obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> w powietrzu.

Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Z kolei transport samochodowy wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu

są emitowane z rur wydechowych. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Natomiast zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory wpływają także negatywnie na jakość powietrza w swoim otoczeniu.

Zasięg wyznaczonych w 2021 r. obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu na terenie województwa lubuskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.

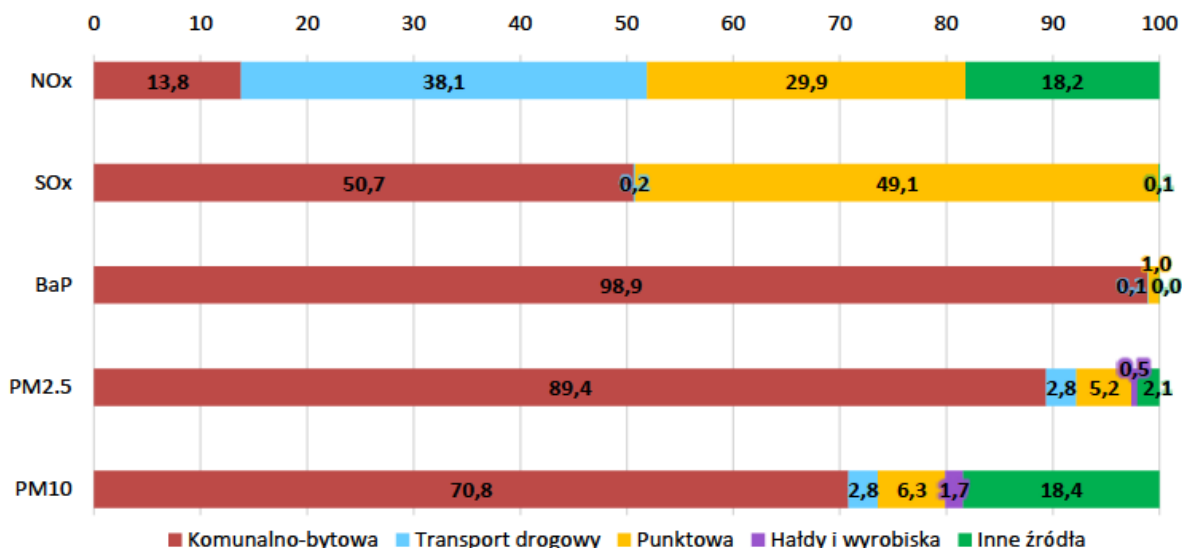


**Rysunek 3. Wyznaczone na terenie województwa lubuskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2021 r.)**

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim – raport wojewódzki za rok 2021”

Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa lubuskiego w 2021 r. wyniósł 98,9 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub> udział sektora komunalno-bytowego był również zdecydowanie najwyższy i wyniósł kolejno 89,4 % i 70,8 %.

Na kolejnym wykresie przedstawiono dane dotyczące udziałów rodzajów (źródeł) emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie w 2021 r.



**Wykres 7. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie lubuskim (2021 r.)**

Źródło: GIOŚ RWMS w Zielonej Górze

#### Stacja pomiarowa jakości powietrza w m. Smolary Bytnickie (gm. Bytnica)

Na terenie miejscowości Smolary Bytnickie zlokalizowana jest stacja monitoringowa jakości powietrza funkcjonująca w ramach Wojewódzkiego Systemu Monitoringu Jakości Powietrza. Właścicielem stacji jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na stacji wykonywane są pomiary automatyczne w zakresie: tlenków azotu, dwutlenku azotu, ozonu, dwutlenki siarki, benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego PM10. Stacja w Smolarach Bytnickich stanowi stację monitoringu tła regionalnego. Stacje tła regionalnego pełnią ważną rolę w systemie oceny i zarządzania jakością powietrza, można bowiem prowadzić na nich pomiary stężeń zanieczyszczeń w miejscach znacznie oddalonych od źródeł emisji, a tym samym badać wpływ systemowych działań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (np. redukcji emisji z dużych źródeł energetycznego spalania) na jakość powietrza.

Pomiary stężeń dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) i dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) na stacji monitoringowej zlokalizowanej w Smolarach Bytnickich wykonywane w latach 2010-2021 wskazują na niską zawartość tych zanieczyszczeń w powietrzu. Najwyższe średnie stężenie NO<sub>2</sub> odnotowano w latach 2018-2019 (8,0 µg/m<sup>3</sup>), natomiast najwyższe stężenie SO<sub>2</sub> w roku 2013 (3,5 µg/m<sup>3</sup>).

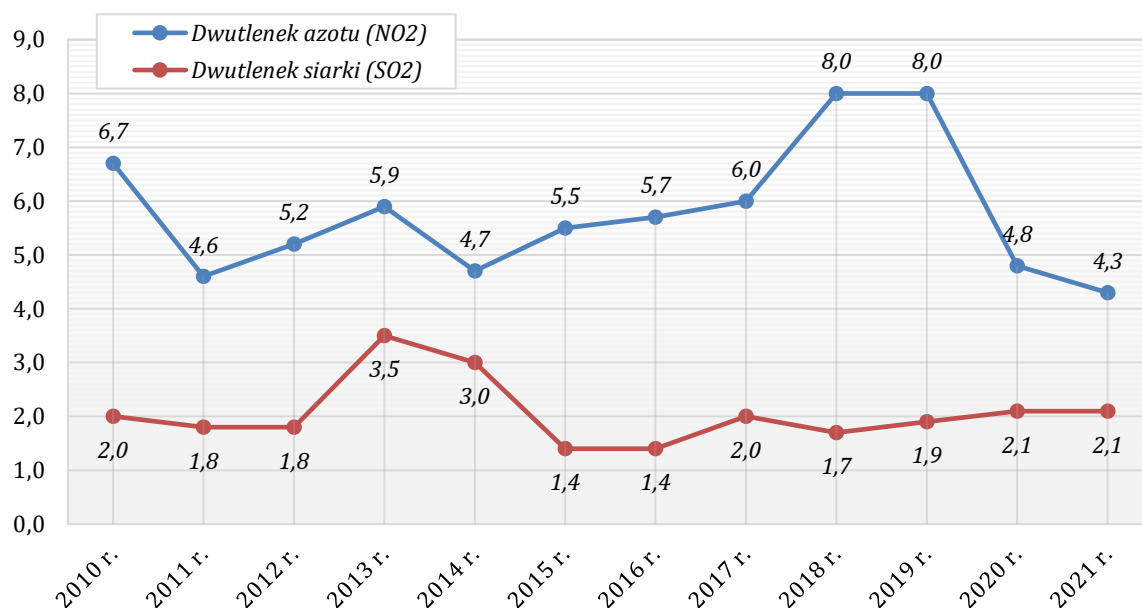
W kolejnej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów stężeń NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> w powietrzu w latach 2010-2021 na stacji monitoringowej zlokalizowanej w m. Smolary Bytnickie.

**Tabela 11. Wyniki pomiarów stężeń NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> w latach 2010-2021 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w m. Smolary Bytnickie**

Rok	Dwutlenek azotu (dopuszczalne stężenie roczne wynosi ≤40 µg/m <sup>3</sup> )	Dwutlenek siarki (brak określonych dopuszczalnych norm dla stężenia rocznego)
	Stężenie roczne [µg/m <sup>3</sup> ]	Stężenie roczne [µg/m <sup>3</sup> ]
2010	6,7	2,0
2011	4,6	1,8
2012	5,2	1,8
2013	5,9	3,5
2014	4,7	3,0
2015	5,5	1,4
2016	5,7	1,4
2017	6,0	2,0

Rok	Dwutlenek azotu (dopuszczalne stężenie roczne wynosi $\leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dwutlenek siarki (brak określonych dopuszczalnych norm dla stężenia rocznego)
	Stężenie roczne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Stężenie roczne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
2018	8,0	1,7
2019	8,0	1,9
2020	4,8	2,1
2021	4,3	2,1

Źródło: GIOŚ RWMS w Zielonej Górze



**Wykres 8. Wyniki pomiarów stężeń  $\text{NO}_2$  i  $\text{SO}_2$  w latach 2010-2021 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w m. Smolary Bytnickie [stężenia średnie roczne -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ RWMS w Zielonej Górze

Pomiary w zakresie benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  prowadzone są na stacji od 2020 r. Średnie roczne stężenia w latach 2020-2021 dla benzo(a)pirenu wyniosły  $0,8 \text{ ng}/\text{m}^3$ , natomiast dla pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  -  $14,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Co oznacza, iż dopuszczalne normy dla B(a)P i  $\text{PM}_{10}$  zostały dotrzymane. Rozkłady roczne dobowych stężeń B(a)P i pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  na stacji w Smolarach Bytnickich wyraźnie pokazują, iż w okresie grzewczym stężenia ww. zanieczyszczeń są zdecydowanie wyższe niż w okresie letnim (w szczególności w przypadku benzo(a)pirenu).

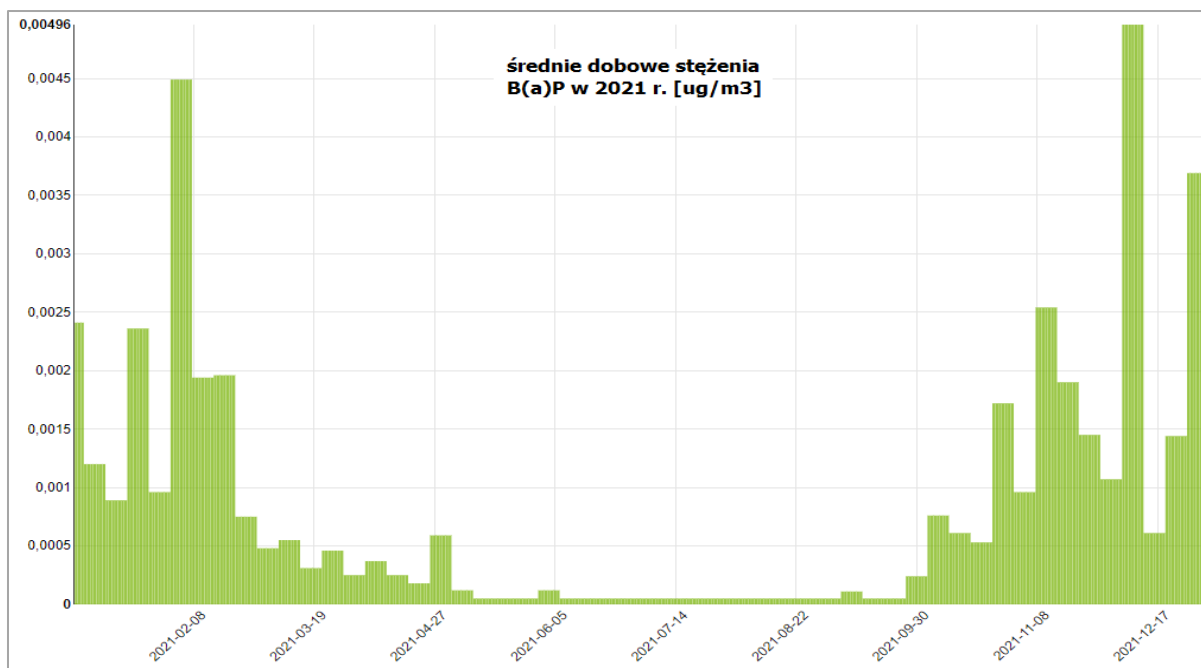
W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyników pomiarów stężeń benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  w powietrzu w latach 2020-2021 na stacji monitoringowej zlokalizowanej w m. Smolary Bytnickie.

**Tabela 12. Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  w latach 2020-2021 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w m. Smolary Bytnickie**

Rok	Benzo(a)piren [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]		Pył zawieszony $\text{PM}_{10}$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	Stężenie roczne (dopuszczalne stężenie roczne wynosi $\leq 1 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Max. stężenie dobowe	Stężenie roczne (dopuszczalne stężenie roczne wynosi $\leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Max. stężenie dobowe
2020	0,8	6,9	14,1	58,5
2021	0,8	5,0	14,1	55,1

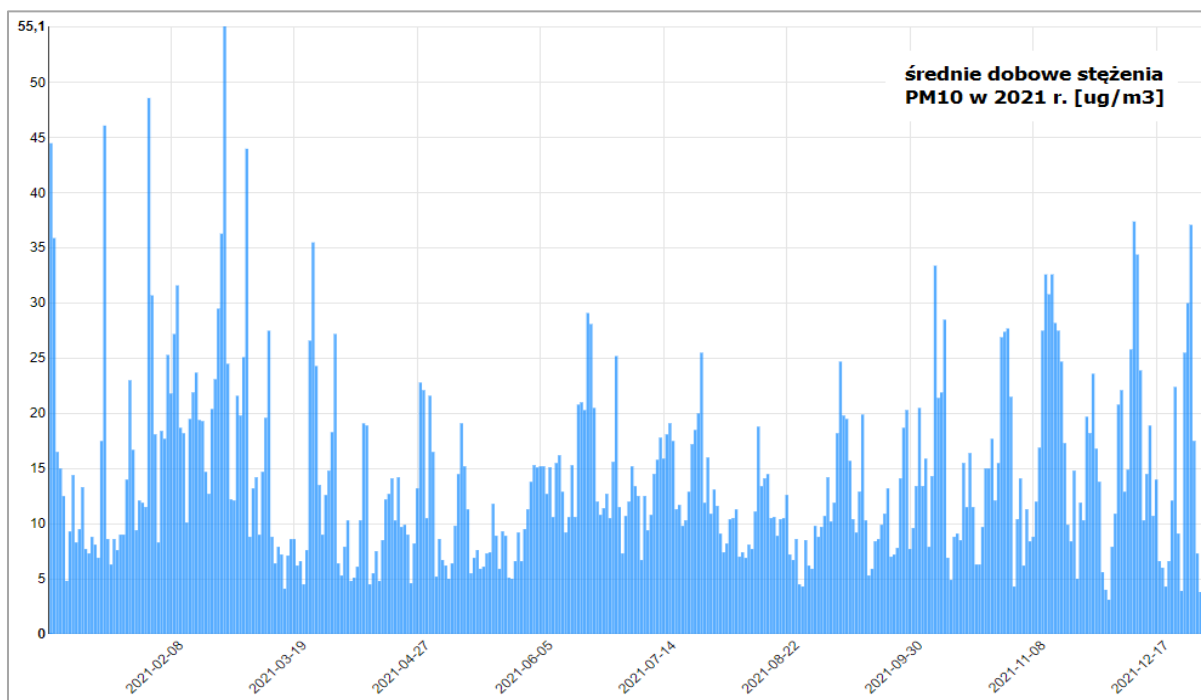
Źródło: GIOŚ RWMS w Zielonej Górze





**Wykres 9. Rozkład średnich dobowych stężeń benzo(a)pirenu w 2021 r. na stacji monitoringowej w Smolarach Bytnickich**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ RWMS w Zielonej Górze



**Wykres 10. Rozkład średnich dobowych stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2021 r. na stacji monitoringowej w Smolarach Bytnickich**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ RWMS w Zielonej Górze

**„Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych”**

W dniu 7 września 2020 r. Sejmik Województwa Lubuskiego przyjął uchwałę nr XXII/323/20 w sprawie uchwalenia Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych. Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych został opracowany w wyniku stwierdzenia przekroczeń standardów jakości powietrza na terenie strefy lubuskiej w 2018 roku. W strefie odnotowano wystąpienie w 2018 roku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, co było powodem konieczności

opracowania Programu. Ponadto w 2018 r. wystąpiło przekroczenie poziomu średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> dla tzw. fazy II (norma obowiązuje od 1 stycznia 2020 r.). Celem opracowania Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz poziomu docelowego stężeń B(a)P i określenie działań naprawczych zmierzających do poprawy jakości powietrza. Program Ochrony Powietrza określa do realizacji 3 następujące działania naprawcze:

1. Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe.

Działania zmierzające do obniżenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, będą obejmować przede wszystkim poniższe czynności i powinny być dokonywane z poniżej ustaloną hierarchią:

- 1) Zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalnymi gazem;
- 2) Prowadzenie działań zmierzających do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe (głównie na węgiel) na:
  - kotły zasilane olejem opałowym;
  - ogrzewanie elektryczne;
  - nowe kotły węglowe zasilane automatycznie spełniające minimum wymogi jakościowe dla urządzeń na paliwa stałe, które zostały określone wymogami ekoprojektu.

Wymiany niskosprawnych źródeł ciepła należy przeprowadzać w budynkach mieszkalnych (jedno- i wielorodzinnych), budynkach użyteczności publicznej, budynkach usługowych, produkcyjnych i handlowych.

3) Stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania:

- OZE (pompy ciepła);
- podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej;
- urządzenia opalane olejem;
- ogrzewanie elektryczne;
- montaż nowych kotłów węglowych zasilanych automatycznie spełniających minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe, które zostały określone w przepisach rozporządzenia komisji UE dotyczących ekoprojektu

Ponadto w ramach działania w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych należy prowadzić działania termomodernizacyjne, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. W celu określenia kierunku inwestycji, warto, aby termoizolacja poprzedzona była badaniem termowizyjnym. W ramach działania samorząd lokalny powinien udzielać wsparcia finansowego ze środków własnych lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych np. w postaci dotacji celowej, dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania zgodnie z przyjętymi wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań. Dofinansowanie może odbywać się na zasadach określonych w dokumentach lokalnych, jak np.: Programy ograniczania niskiej emisji, inne formy regulaminów dofinansowania lub plany gospodarki niskoemisyjnej. Samorządy gminne udzielające dofinansowania mogą wymagać zaświadczenia o likwidacji starego źródła ciepła, w celu zabezpieczenia osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego i ochrony przed niewłaściwym wykorzystaniem przyznanych środków. Działanie wpisuje się również w założenia projektu rządowego „Czyste Powietrze”.

2. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe.

Działania edukacyjne i informacyjne powinny być realizowane poprzez: prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza, prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza; informowanie mieszkańców o zakazach związanych z postępowaniem z odpadami, a także w związku z wejściem w życie od 1 stycznia 2027 r. tzw. „uchwały antysmogowej”.

3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.

Działalność kontrolna powinna obejmować: przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach; przestrzeganie zakazu spalania odpadów zielonych, a także przestrzegania zakazu wypalania traw i łąk. Kontrole mogą dotyczyć: gospodarstw domowych, obiektów należących do podmiotów gospodarczych, obiektów użyteczności publicznej.

**„Uchwała antysmogowa”**

W dniu 18 czerwca 2018 r. Sejmik Województwa Lubuskiego przyjął uchwałę nr XLVI/732/18 w sprawie w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp., ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Realizacja „uchwały antysmogowej”, wprowadzonej na podstawie art. 96 Ustawy POŚ, pozwoli w znaczący sposób zredukować wielkość ładunku emitowanych do powietrza substancji, a w konsekwencji w znaczący sposób poprawić jakość powietrza w strefie lubuskiej. Zakres uchwały obejmuje wprowadzenie na terenie strefy w ciągu całego roku kalendarzowego ograniczeń dla instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, w szczególności kocioł, kominek i piec, jeżeli:

- dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub;
- wydzielają ciepło poprzez bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
- wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika.

Ograniczenie dotyczy wszystkich podmiotów użytkujących instalacje, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania, jeżeli nie spełniają one minimum standardu emisyjnego zgodnego z wymaganiami ekoprojektu pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń według normy PN-EN 303-5:2012, co należy potwierdzić zaświadczeniem wydanym przez jednostkę posiadającą w tym zakresie akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej jednostki akredytującej w Europie, będącej sygnatariuszem wielostronnego porozumienia o wzajemnym uznawaniu akredytacji EA. Uchwała będzie realizowana od dnia 1 stycznia 2027 r. Mając powyższe na uwadze, mieszkańcy, przedsiębiorcy oraz samorządy powinny przygotowywać się do spełnienia obowiązku ujętego w uchwale.

#### 4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak wyznaczenia na terenie powiatu obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2021 r.).</li> <li>• Realizacja na terenie powiatu inwestycji z zakresu modernizacji energetycznej budynków i wymiany urządzeń grzewczych (m.in. w ramach programu „Czyste Powietrze”).</li> <li>• Duża moc instalacji OZE funkcjonujących na terenie powiatu, w tym instalacji prosumenckich realizowanych m.in. w ramach programu „Mój Prąd”.</li> <li>• Działalność Krośnieńskiego Związku Powiatowo-Gminnego (organizacja publicznego transportu zbiorowego).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2021 r.).</li> <li>• Niski stopień gazyfikacji powiatu.</li> <li>• Słabo rozwinięte ciepłownictwo systemowe na terenie powiatu.</li> <li>• Dominujący udział indywidualnych źródeł grzewczych opalanych paliwem stałym na terenie powiatu.</li> <li>• Wzrastająca ilość samochodów osobowych zarejestrowanych na terenie powiatu.</li> <li>• Niski udział dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój technologii niskoemisyjnych.</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.</li> <li>• Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne.</li> <li>• Brak uzasadnienia techniczno-ekonomicznego dla doprowadzenia sieciowych nośników energii (ciepło systemowe, gaz ziemny) do obszarów o niższej gęstości zaludnienia.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obowiązki na terenie województwa „uchwały antysmogowej”.</li> <li>• Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosowanie złej jakości paliw oraz przestarzałych urządzeń grzewczych.</li> <li>• Palenie odpadów w gospodarstwach domowych.</li> </ul>
--	--

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 14. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru.</li> <li>• Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne.</li> <li>• Stosowanie systemów odzysku ciepła.</li> <li>• Wykorzystywanie nisko/zeroemisyjnych źródeł ogrzewania.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niewłaściwa eksploatacja ciepłowni, kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.</li> <li>• Promowanie transportu zbiorowego, rowerowego oraz elektromobilności.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ.</li> <li>• Poprzez czujniki jakości powietrza i stację monitoringową GIOŚ.</li> <li>• Działalność kontrolna WIOŚ.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.2. Zagrożenia hałasem

### 4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)

Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z podstawowych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Na podstawie działalności kontrolnej WIOŚ problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w bardzo dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzoną przez władze lokalne, polityką zagospodarowywania przestrzennego. W dalszym ciągu występują przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej np. zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych itp., będących w okresie eksploatacji powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem.

Na terenie powiatu krośnieńskiego obowiązują dwie decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu nałożone przez Starostę Krośnieńskiego na podmioty gospodarcze (decyzje takie wydawane są w sytuacji, gdy poza terenem zakładu w wyniku prowadzonej działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku). Wykaz wydanych decyzji przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 15. Wykaz decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu obowiązujących na terenie powiatu krośnieńskiego (decyzje Starosty Krośnieńskiego)**

Data wydania	Znak decyzji	Rodzaj działalności	Lokalizacja zakładu
28.12.2017 r.	BS.6241.1.2017	zakład kamieniarski	Gubin
12.09.2019 r.	BS.6241.1.3.2019	myjnia samochodowa	Krosno Odrzańskie

Źródło: Starostwo Powiatowe w Krośnie Odrzańskim

#### 4.2.2. Hałas drogowy

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny danego terenu jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

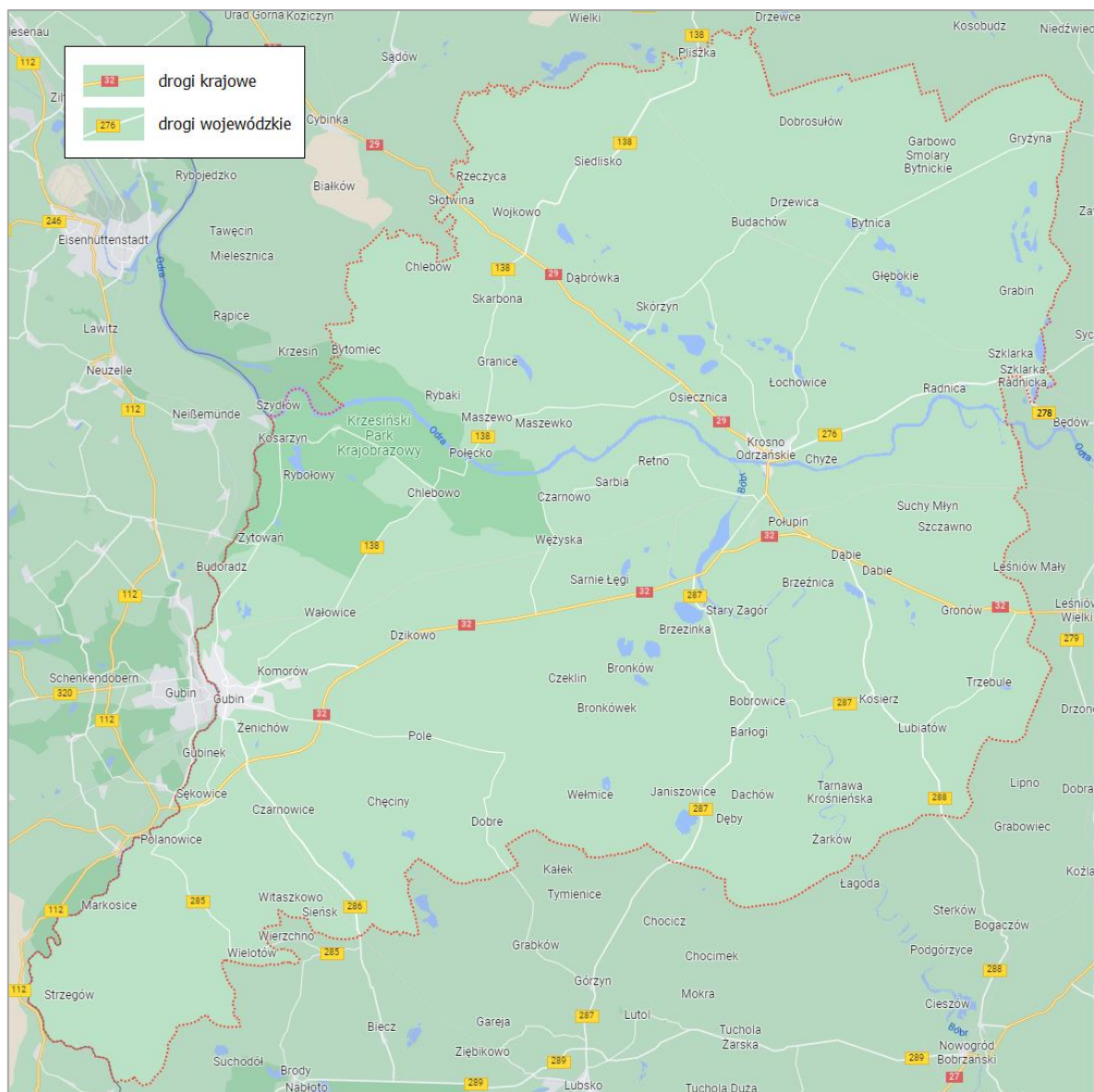
Przez powiat krośnieński przebiegają istotne w skali kraju i regionu odcinki dróg krajowych i wojewódzkich, których wykaz i opis przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 16. Wykaz dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez powiat krośnieński**

Nr drogi	Opis (przebieg, znaczenie)
DK 29	Droga krajowa klasy GP w zachodniej części województwa lubuskiego o długości ok. 58 km. Prowadzi od granicy z Niemcami w Słubicach do Połupina koło Krosna Odrzańskiego. Jest przedłużeniem, biegnącej ze Szczecina drogi krajowej nr 31, z którą wspólnie kończy bieg na wspomnianej wyżej granicy. Na węźle drogowym „Świecko” przecina autostradę A2.
DK 32	Droga krajowa klasy GP o długości ok. 154 km przebiegająca przez województwa lubuskie i wielkopolskie, prowadząca od granicy z Niemcami w Gubinku koło Gubina do Stęszewa (węzeł drogowy S5 „Stęszew k. Poznania). Lokalnie pełni funkcję obwodnic dla miast, przez które przebiega. Przez 14-kilometrowy odcinek prowadzi drogą ekspresową S3. Łączy aglomerację poznańską z zielonogórską oraz z granicą polsko-niemiecką.
DW 138	Droga wojewódzka w województwie lubuskim o długości 85,4 km. Łączy drogę wojewódzką 134 (i dzięki niej biegnącą w pobliżu drogę krajową nr 22) z Sulęcinem, Torzymiem i Gubinem. Jej przebieg kończy się na moście granicznym nad Odrą, gdzie łączy się z ulicą Gubiner StraÙe w niemieckiej części Gubina – mieÙcie Guben.
DW 276	Droga wojewódzka o długości 44 km, łączącą Krosno Odrzańskie (DK 29) z (DK 3) w Świebodzinie. Droga biegnie przez obszar dwóch powiatów: krośnieńskiego oraz świebodzińskiego.
DW 278	Droga wojewódzka o długości 88 km, łączącą Szklarkę Radnicką (DW276) z (DK12) we Wschowie. Droga położona jest w całości na terenie województwa lubuskiego. Biegnie przez powiat krośnieński oraz na terenie powiatu zielonogórskiego, nowosolskiego i wschowskiego.
DW 285	Droga wojewódzka o długości 23 km łączącą Gubin (DW 286) z miejscowością Starosiedle (DW 286). Biegnie od Gubina przez Sękowice, Polanowice, Grabice, Luboszyce, Wielotów, Wierzchno, Jasienicę. Dochodzi do drogi nr 286 prowadzącej do Starosiedla.
DW 286	Droga wojewódzka o długości 22 km łączącą Gubin (DW 285) z miejscowością Biecz (DW 289). Droga położona jest w powiecie krośnieńskim oraz żarskim.
DW 287	Droga wojewódzka o długości ok. 50 km relacji Kosierz – Bobrowice – Lubsko – Żary. Zaczyna się na skrzyżowaniu z DW 288 w m. Kosierz, a kończy na skrzyżowaniu z DK12 i DK27 w Żarach.
DW 288	Droga wojewódzka o długości 28 km łącząca DK32 w m. Dąbie z DK27 w m. Nowogród Bobrzański.

Źródło: opracowanie własne

Przebieg dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 4. Przebieg dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu krosnieńskiego**

Źródło: <https://www.google.com/maps/>

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Na terenie kraju co 5 lat przeprowadzany jest Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w latach 2020-2021. Głównym celem GPR jest uzyskanie, na podstawie wykonanych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Na podstawie wyników GPR dla odcinków dróg o największym natężeniu ruchu (tj. powyżej 3 mln/rok [8 200/dobę]) sporządzane są mapy akustyczne obrazujące m.in. natężenie emisji hałasu do środowiska.

Zgodnie z przeprowadzonym w latach 2020-2021 GPR na terenie powiatu krosnieńskiego znajdują się dwa odcinki dróg o natężeniu ruchu powyżej 8 200 poj./dobę, tj.:

- droga krajowa nr 29 odc. Krosno Odrzańskie /przeście: ul. Pionierów - ul. Boh. Wojska Polskiego/ - 14 185 poj./dobę,
- droga krajowa nr 32 odc. Połupin /ul. Krośnieńska (DK29)/ - Leśniów Wielki /DW279/ - 9 343 poj./dobę.

W związku z powyższym ww. odcinki dróg zaliczają się do odcinków dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.

Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 widoczny jest wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie powiatu krośnieńskiego (średnio o 6,4 % dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych dróg na terenie powiatu.

Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 17. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu krośnieńskiego**

Droga /odcinek pomiarowy/	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		
	GPR 2015 (poj./dobę)	GPR 2020/2021 (poj./dobę)	Zmiana pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/2021
<b>DK 29 ODC. URAD /DW134/ - KORCZYCÓW /DW138/</b>	3 957	4 161	+5,2%
<b>DK 29 ODC. KORCZYCÓW /DW138/ - KROSNO ODRZAŃSKIE /UL. PIONIERÓW (DW276)/</b>	7 265	5 753	-20,8%
<b>DK 29 ODC. KROSNO ODRZAŃSKIE /PRZEJŚCIE: UL. PIONIERÓW - UL. BOH. WOJSKA POLSKIEGO/</b>	13 582	14 185	+4,4%
<b>DK 29 ODC. KROSNO ODRZAŃSKIE /UL. BOH. WOJSKA POLSKIEGO/ - POŁUPIN /DK32/</b>	7 011	8 021	+14,4%
<b>DK 32 ODC. GR. PAŃSTWA /GUBINEK/ - SĘKOWICE /DW285/</b>	3 291	2 613	-20,6%
<b>DK 32 ODC. SĘKOWICE /DW285/ - GUBIN /UL. LEGNICKA (DW286)/</b>	3 291	1 846	-43,9%
<b>DK 32 ODC. GUBIN /UL. LEGNICKA (DW286)/ - DZIKOWO</b>	1 769	1 814	+2,5%
<b>DK 32 ODC. DZIKOWO - BRZÓZKA</b>	4 250	4 863	+14,4%
<b>DK 32 ODC. BRZÓZKA - POŁUPIN /UL. KROŚNIEŃSKA (DK29)/</b>	6 003	6 679	+11,3%
<b>DK 32 ODC. POŁUPIN /UL. KROŚNIEŃSKA (DK29)/ - LEŚNIOŃ WIELKI /DW279/</b>	8 033	9 343	+16,3%
<b>DW 138 ODC. DEBRZNICA /DW139/ - KORCZYCÓW /DK29/</b>	650	737	+13,4%
<b>DW 138 ODC. KORCZYCÓW /DK29/ - POŁĘCKO /RZ. ODRA/</b>	692	841	+21,5%
<b>DW 138 ODC. POŁĘCKO /RZ. ODRA/ - GUBIN /GR. MIASTA/</b>	692	1 199	+73,3%
<b>DW 138 ODC. GUBIN /PRZEJŚCIE: GR. MIASTA - GR. PAŃSTWA/</b>	6 076	5 984	-1,5%
<b>DW 276 ODC. KROSNO ODRZAŃSKIE /DK29/ - SZKLARKA RADNICKA</b>	2 569	2 807	+9,3%
<b>DW 278 ODC. SZKLARKA RADNICKA /DW276/ - BRODY /DW280/</b>	432	510	+18,1%
<b>DW 285 ODC. GUBIN /DW286/ - SĘKOWICE /DK32/</b>	1 939	2 606	+34,4%

Droga /odcinek pomiarowy/	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		
	GPR 2015 (poj./dobę)	GPR 2020/2021 (poj./dobę)	Zmiana pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/2021
<b>DW 285</b> ODC. SĘKOWICE /DK32/ - JASZENICA /DW286/	741	801	+8,1%
<b>DW 286</b> ODC. GUBIN /PRZEJŚCIE: UL. CHOPINA (DW138) - DW285/	5 210	6 031	+15,8%
<b>DW 286</b> ODC. GUBIN /DW285/ - GUBIN /DK32/	2 600	3 682	+41,6%
<b>DW 286</b> ODC. GUBIN /DK32/ - JASZENICA /DW285/	1 904	2 462	+29,3%
<b>DW 287</b> ODC. KOSIERZ /DW288/ - BOBROWICE	420	441	+5,0%
<b>DW 287</b> ODC. BOBROWICE - LUBSKO /DW289/	1 290	1 163	-9,8%
<b>DW 288</b> ODC. DĄBIE /DW32/ - KOSIERZ /DW287/	1 278	1 695	+32,6%
<b>DW 288</b> ODC. KOSIERZ /DW287/ - NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI /DK27/	928	1 095	+18,0%
ŚREDNIA	3 435	3 653	+6,4%

Źródło: GDDKiA

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny mieszkaniowe, rekreacyjne, szpitale). Poniżej przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez drogi dla poszczególnych rodzajów terenów mieszkaniowych zgodnie z ww. rozporządzeniem:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika  $L_{DWN}=64$  dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N=59$  dB.
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika  $L_{DWN}=68$  dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N=59$  dB.
- tereny zabudowy zagrodowej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika  $L_{DWN}=68$  dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N=59$  dB.

(WYJAŚNIENIE: wskaźnik  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich dob w roku; wskaźnik  $L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku).

#### STRATEGICZNA MAPA HAŁASU DLA DRÓG KRAJOWYCH O RUCHU POWYŻEJ 3 MLN POJAZDÓW ROCZNIE ZLOKALIZOWANYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM

W marcu 2022 r. na zlecenie GDDKiA opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim”. Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu objęto: DK 29 odc. Krosno Odrzańskie (ul. Pionierów – ul. Boh. Wojska Polska) oraz DK 32 odc. Połupin – Leśniów Wielki.

Zgodnie z ww. opracowaniem na terenie powiatu wzdłuż analizowanych odcinków dróg odnotowano obszary z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zlokalizowane w miejscowościach Krosno Odrzańskie, Dąbie, Pław, Gronów i Łągów.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące notowanych przedziałów wielkości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie powiatu.



**Tabela 18. Usytuowanie terenów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego (DK 29 i DK 32) oraz notowane przedziały wielkości przekroczeń na terenie powiatu krośnieńskiego**

Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika $L_{DWN}$	Przedział przekroczeń dla wskaźnika $L_N$
Krosno Odrzańskie	1-5 dB, 5,1-10 dB, 10,1-15 dB	1-5 dB, 5,1-10 dB
Dąbie	1-5 dB, 5,1-10 dB	1-5 dB, 5,1-10 dB
Pław	1-5 dB, 5,1-10 dB	1-5 dB, 5,1-10 dB
Gronów	1-5 dB, 5,1-10 dB	1-5 dB
Łagów	1-5 dB, 5,1-10 dB	1-5 dB, 5,1-10 dB

Źródło: „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim” (marzec 2022 r.)

Powierzchnia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż dróg krajowych nr 29 i 32 na terenie powiatu krośnieńskiego wynosi: 9,97 ha (dla wskaźnika  $L_{DWN}$ ) oraz 5,26 ha (dla wskaźnika  $L_N$ ). Liczba mieszkańców wyznaczonych obszarów przekroczeń wynosi: 300 os. (dla wskaźnika  $L_{DWN}$ ) oraz 100 os. (dla wskaźnika  $L_N$ ), w tym:

- liczba osób dotkniętych szkodliwym hałasem o znacznej uciążliwości wynosi 199 os.,
- liczba osób dotkniętych szkodliwym hałasem powodującym zaburzenia snu wynosi 51 os.

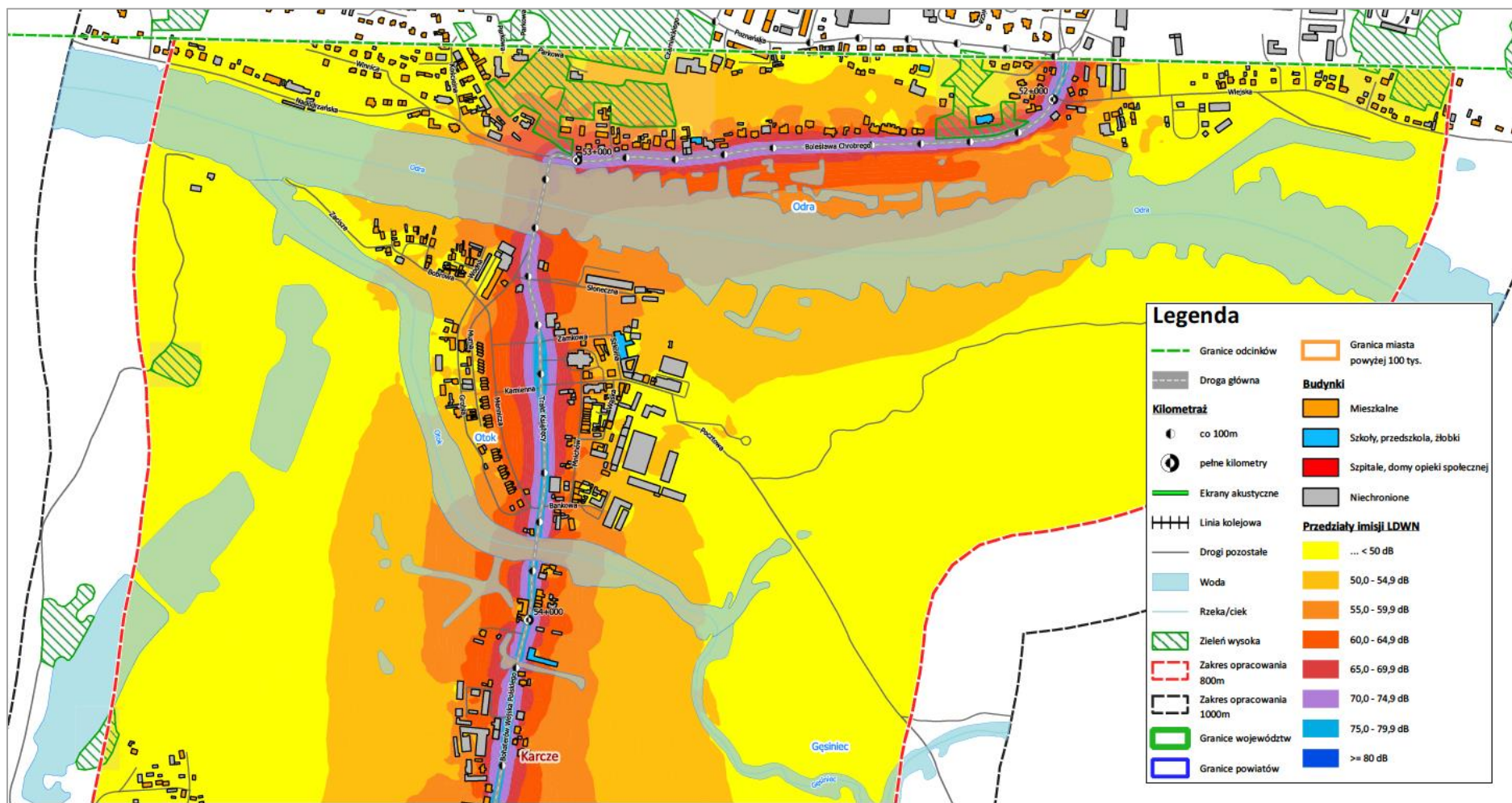
Szczegółowe dane dotyczące wyznaczonych obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wzdłuż DK 29 i 32 na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 19. Charakterystyka obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wzdłuż DK 29 i 32 na terenie powiatu krośnieńskiego**

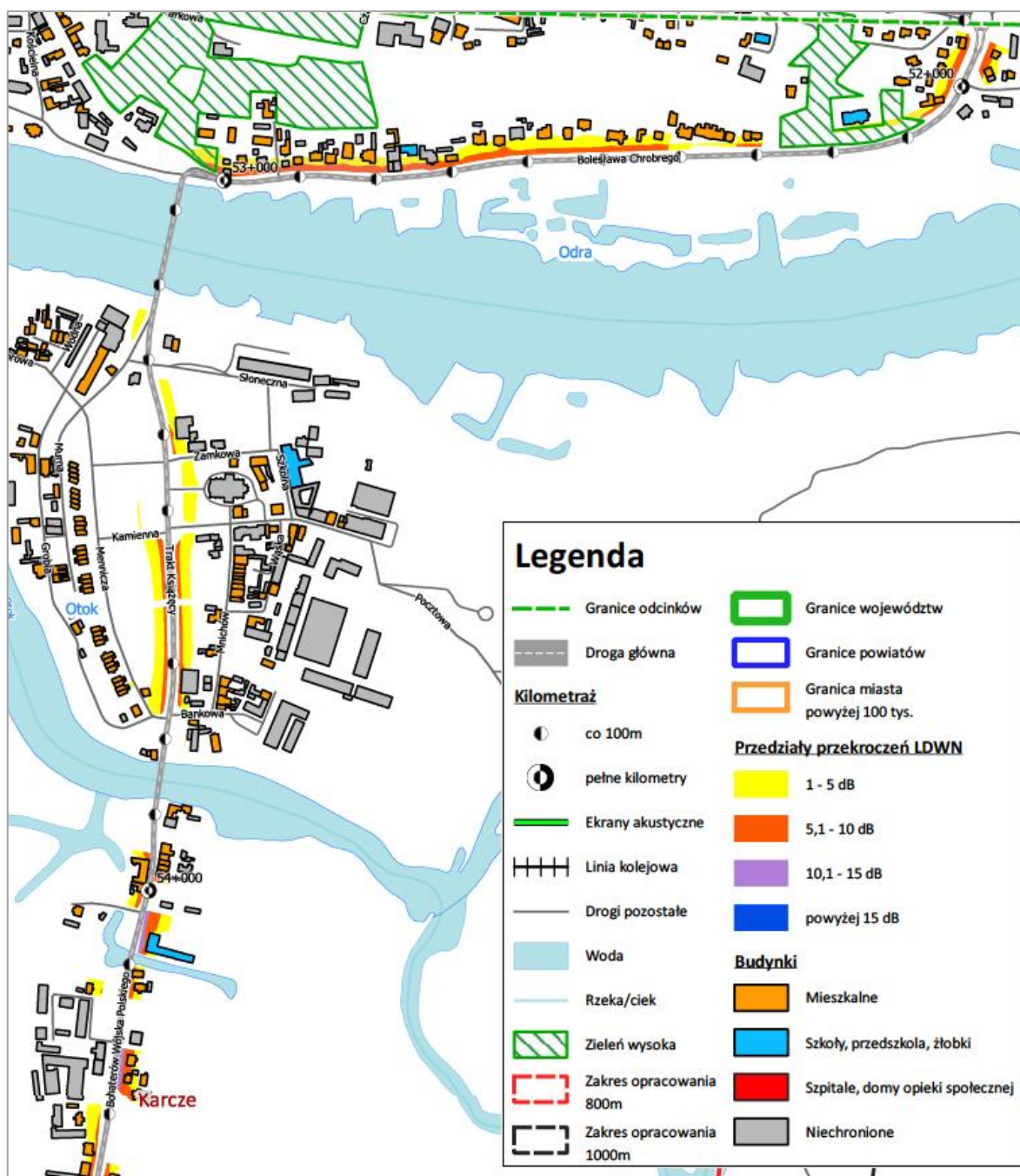
Wskaźnik $L_{DWN}$ (długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku)	Wielkość przekroczeń [dB]				SUMA
	1,0-5,0	5,1-10,0	10,1-15,0	>15,0	
	Stan warunków akustycznych				
	NIEDOBRY		ZŁY		
Powierzchnia obszarów przekroczeń [ha]	6,73	3,15	0,09	-	9,97
Liczba mieszkańców obszarów przekroczeń	200	100	-	-	300
Liczba obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży na obszarach przekroczeń	2	1	-	-	3
Wskaźnik $L_N$ (długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku)	Wielkość przekroczeń [dB]				SUMA
	1,0-5,0	5,1-10,0	10,1-15,0	>15,0	
	Stan warunków akustycznych				
	NIEDOBRY		ZŁY		
Powierzchnia obszarów przekroczeń [ha]	4,57	0,69	-	-	5,26
Liczba mieszkańców obszarów przekroczeń	100	-	-	-	100
Liczba obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży na obszarach przekroczeń	-	-	-	-	-

Źródło: „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim” (marzec 2022 r.)

Na kolejnych rycinach przedstawiono fragmenty map akustycznych sporządzonych dla drogi krajowej nr 29 przebiegającej przez Krosno Odrzańskie.



Rysunek 5. Fragment mapy akustycznej dla DK 29 na terenie Krosna Odrzańskiego (emisja hałasu – wskaźnik  $L_{DWN}$ )  
 Źródło: „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim” (marzec 2022 r.)



Rysunek 6. Fragment mapy akustycznej dla DK 29 na terenie Krosna Odrzańskiego (przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik  $L_{DWN}$ )

Źródło: „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim” (marzec 2022 r.)

### BADANIA HAŁASU DROGOWEGO PROWADZONE PRZEZ GIOŚ

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził pomiary natężenia hałasu drogowego na terenie powiatu krośnieńskiego w roku 2019 i 2021.

W 2019 r. punkty pomiarowe zlokalizowane były przy drodze krajowej nr 29 w miejscowościach Osiecznica i Gęstowice (pomiary krótkoterminowego - dobowego natężenia hałasu) oraz Krośnie Odrzańskim (pomiary długookresowego natężenia hałasu). W wszystkich punktach odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

W 2021 r. w ramach kontroli interwencyjnej GIOŚ przeprowadził pomiar natężenia hałasu dobowego w punkcie zlokalizowanym w m. Kosierz przy drodze wojewódzkiej nr 288. Przeprowadzony pomiar nie wykazał przekroczeń dopuszczalnych norm.

W kolejnych tabelach przedstawiono szczegółowe zestawienie wyników pomiarów natężenia hałasu drogowego przeprowadzonych przez GIOŚ na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2019-2021.

**Tabela 20. Zestawienie wyników pomiarów dobowego natężenia hałasu drogowego przeprowadzonych przez GIOŚ w 2019 r. na terenie powiatu krośnieńskiego**

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Zmierzony poziom hałasu [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
DK 29	m. Osiecznica (gm. Krosno Odrzańskie)	mieszkaniowo-usługowy	Dzień 16 h	66,6	65,0	1,6
			Noc 8 h	64,6	56,0	8,6
DK 29	m. Gęstowice (gm. Maszewo)	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Dzień 16 h	66,6	61,0	5,6
			Noc 8 h	63,1	56,0	7,1

Źródło: GIOŚ RWMS w Zielonej Górze

**Tabela 21. Zestawienie wyników pomiarów długookresowego natężenia hałasu drogowego przeprowadzonych przez GIOŚ w 2019 r. na terenie powiatu krośnieńskiego**

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Rodzaj terenu	Data pomiaru	Wyniki pomiarów [dB]		Obliczony poziom długo-okresowy [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
				Noc	Dzień			
DK 29	Krosno Odrzańskie	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	15.06.2019	61,2	66,2	L <sub>DWN</sub> – 70,2	L <sub>DWN</sub> – 64,0	L <sub>DWN</sub> – 6,2
			17.06.2019	63,3	67,8			
			18.06.2019	62,6	67,5			
			04.07.2019	62,1	67,3			
			06.07.2019	62,3	65,8	L <sub>N</sub> – 62,2	L <sub>N</sub> – 59,0	L <sub>N</sub> – 3,2
			14.12.2019	62,6	68,9			
			17.12.2019	61,9	67,6			
			18.12.2019	61,2	67,8			

Źródło: GIOŚ RWMS w Zielonej Górze

**Tabela 22. Zestawienie wyników pomiaru interwencyjnego dobowego natężenia hałasu drogowego przeprowadzonego przez GIOŚ w 2021 r. na terenie powiatu krośnieńskiego**

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Zmierzony poziom hałasu [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
DW 288	Kosierz (gm. Dąbie)	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Dzień 16 h	60,2	61,0	brak przekroczenia
			Noc 8 h	49,4	56,0	brak przekroczenia

Źródło: GIOŚ RWMS w Zielonej Górze

### **BUDOWA OBWODNICZY KROSNA ODRZAŃSKIEGO**

Przedsięwzięcie polega na budowie po nowym śladzie odcinka drogi krajowej nr 29 o długości ok. 11,4 km, stanowiącego obwodnicę Krosna Odrzańskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Częścią inwestycji jest budowa mostu przez rzekę Odrę. Początek obwodnicy zlokalizowany będzie na istniejącej drodze krajowej nr 29 w rejonie miejscowości Osiecznica, następnie trasa omijać będzie miasto od strony północnej oraz wschodniej i będzie się włączać do istniejącej drogi krajowej nr 32 w rejonie miejscowości Połupin. Zasadniczym zadaniem

projektowanej inwestycji jest odciążenie istniejącej sieci dróg i uspokojenie ruchu w centrum miasta (wyprowadzenie ruchu tranzytowego) – droga krajowa nr 29 jest jedyną trasą przejazdową przez Krosno Odrzańskie. W kwietniu 2022 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji. GDDKIA planuje ogłosić przetarg na realizację zadania w pierwszej połowie 2023 r. Całkowity koszt inwestycji określa się na ok. 258 mln zł, natomiast lata realizacji na 2024-2027.

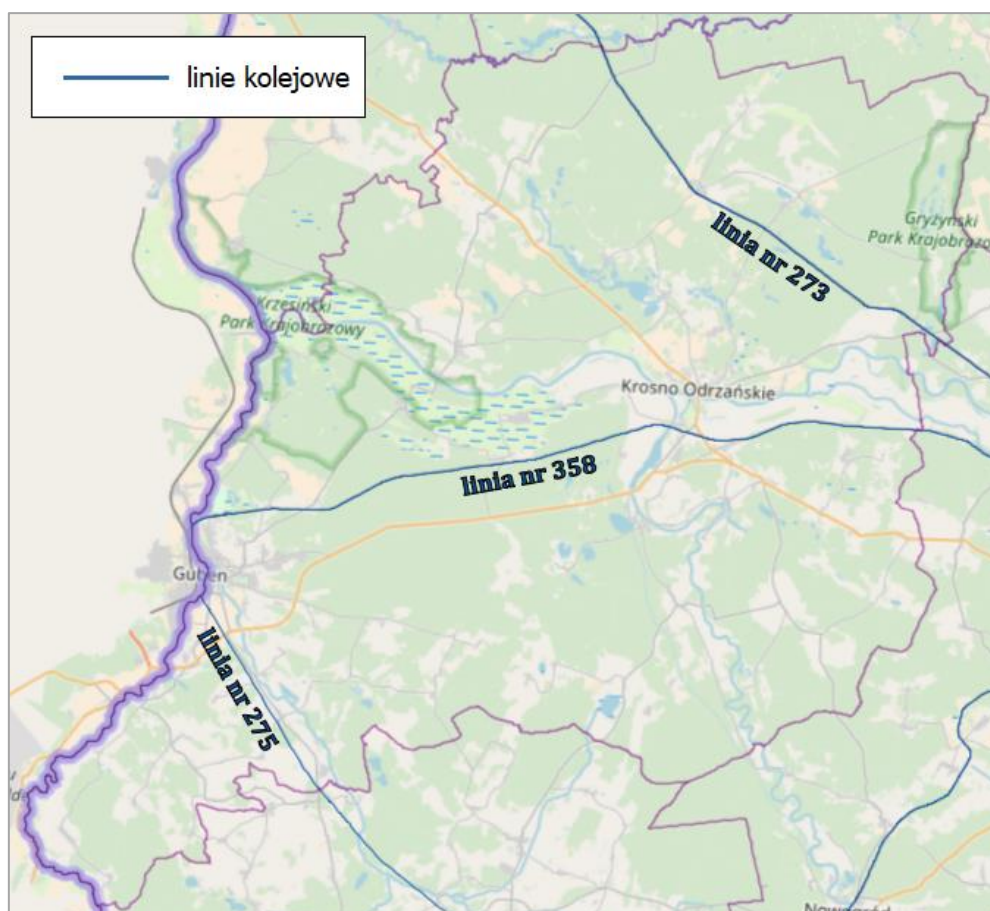
### 4.2.3. Hałas kolejowy

Przez teren powiatu krośnieńskiego przebiegają odcinki trzech linii kolejowych, których charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast lokalizację na rycinie.

**Tabela 23. Linie kolejowe przebiegające przez teren powiatu krośnieńskiego**

Numer linii	Nazwa linii	Długość linii [km]	Kategoria linii	Liczba torów	Elektryfikacja
273	Wrocław Główny – Szczecin Główny	356,1	magistralna	2	zelektryfikowana
275	Wrocław Muchobór - Gubinek	192,7	pierwszorzędna	1	niezelektryfikowana
358	Zbąszynek - Gubin	94,7	pierwszorzędna	1	niezelektryfikowana

Źródło: PKP PLK S.A.



**Rysunek 7. Przebieg linii kolejowych przez teren powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Odcinki linii kolejowych przebiegające przez teren powiatu krośnieńskiego nie są zaliczane do linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, a więc do linii, które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.

W latach 2012-2021 organy Inspekcji Ochrony Środowiska nie prowadziły na terenie powiatu krośnieńskiego pomiarów natężenia hałasu kolejowego (w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska).

#### **4.2.4. Hałas od jednostek pływających**

W dniu 29 września 2011 r. Rada Powiatu Krośnieńskiego przyjęła uchwałę Nr IX/72/2011 w sprawie wprowadzenia zakazu używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na niektórych akwenach wodnych powiatu krośnieńskiego.

Uchwała wprowadziła zakaz używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na zbiornikach wód stojących oraz wodach płynących ze względu na konieczność zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Zakaz wprowadzono na następujących wodach:

- Borek – gmina Gubin,
- Chłopskie – gmina Krosno Odrzańskie
- Czyżykowo – gmina Krosno Odrzańskie,
- Dąbie Duże – gmina Dąbie,
- Dąbie Małe – gmina Dąbie,
- Gęstowice Glinianki – gmina Maszewo,
- Glibiel – gmina Krosno Odrzańskie,
- Grabinek – gmina Bytnica,
- Graniczne – gmina Maszewo,
- Jańsko – gmina Bobrowice,
- Jelito – gmina Krosno Odrzańskie,
- Lubach – gmina Krosno Odrzańskie,
- Niemka Duża – gmina Krosno Odrzańskie,
- Niemka Mała – gmina Bytnica,
- Piaszno – gmina Bobrowice,
- Pław – gmina Dąbie,
- Biała – gminy Krosno Odrzańskie, Bytnica,
- Gryżynka – gminy Krosno Odrzańskie, Bytnica,
- Kanał Dychowski – gminy Krosno Odrzańskie, Bobrowice,
- Kanał Zimna Woda – gminy Krosno Odrzańskie, Dąbie,
- Lubsza – gmina Gubin,
- Stare koryto Gryżynki – gmina Krosno Odrzańskie,
- Pliszka – gminy Bytnica, Maszewo,
- Strumień – gminy Krosno Odrzańskie, Gubin,

Zgodnie z uchwałą Nr XIX/180/2012 Rady Powiatu Krośnieńskiego z dnia 28 września 2012 r. na terenie powiatu wprowadzono również zakaz używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na rzece Bóbr z wyłączeniem odcinka rzeki od mostu w ciągu drogi krajowej nr 32 (Gubin - Krosno Odrzańskie) do progu elektrowni wodnej w Raduszu Starym.

#### **4.2.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Odcinki linii kolejowych przebiegające przez powiat nie są zaliczane do linii mogących powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.</li> <li>Planowana budowa obwodnicy Krosna Odrzańskiego.</li> <li>Wprowadzenie zakazu używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na niektórych wodach powierzchniowych na terenie powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przebieg przez teren powiatu odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu powodujących negatywne oddziaływanie akustyczne (przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku).</li> <li>Wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie powiatu (na podstawie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021).</li> <li>Działalność podmiotów gospodarczych powodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego oraz elektromobilności.</li> <li>Zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów.</li> <li>Opracowywanie nowych MPZP uwzględniających ochronę akustyczną środowiska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalszy wzrost natężenia ruchu drogowego.</li> <li>Rozwój zabudowy mieszkaniowej wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.</li> <li>Lokalizacja na terenach zabudowy mieszkaniowej zakładów produkcyjnych oraz usług uciążliwych akustycznie.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 25. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwrócenie szczególnej uwagi w procesie przebudowy i modernizacji dróg na zapewnienie właściwego odwodnienia drogi (istotne ze względu na coraz częstsze występowanie burz oraz deszczy nawalnych).</li> <li>Budowa nowych odcinków dróg rowerowych.</li> <li>Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych oraz przewóz substancji niebezpiecznych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalsze prowadzenie GPR.</li> <li>Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ.</li> <li>Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ.</li> <li>Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg/linii kolejowych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 4.3. Pola elektromagnetyczne

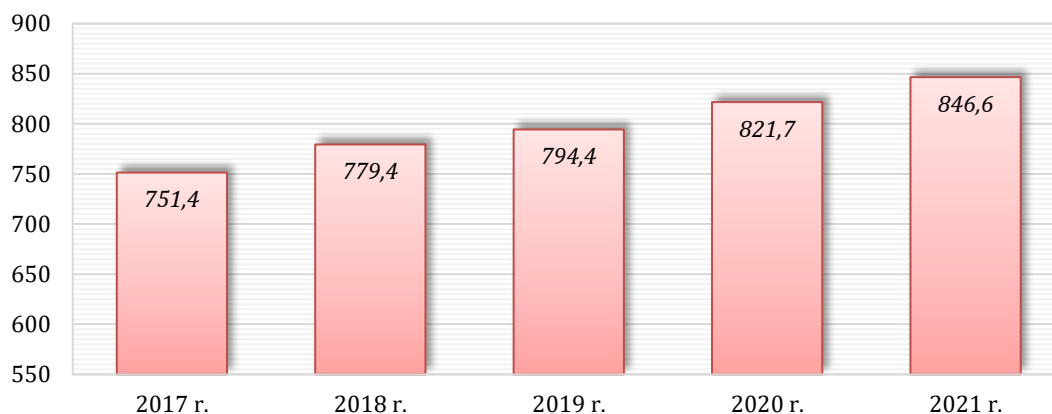
Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elektromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

### 4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego (tj. linii wysokiego napięcia 110 kV, linii średniego napięcia 15 kV, linii niskiego napięcia 0,4 kV, stacji elektroenergetycznych 110/15 kV oraz stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV) na terenie powiatu krośnieńskiego jest Enea Operator Sp. z o.o.

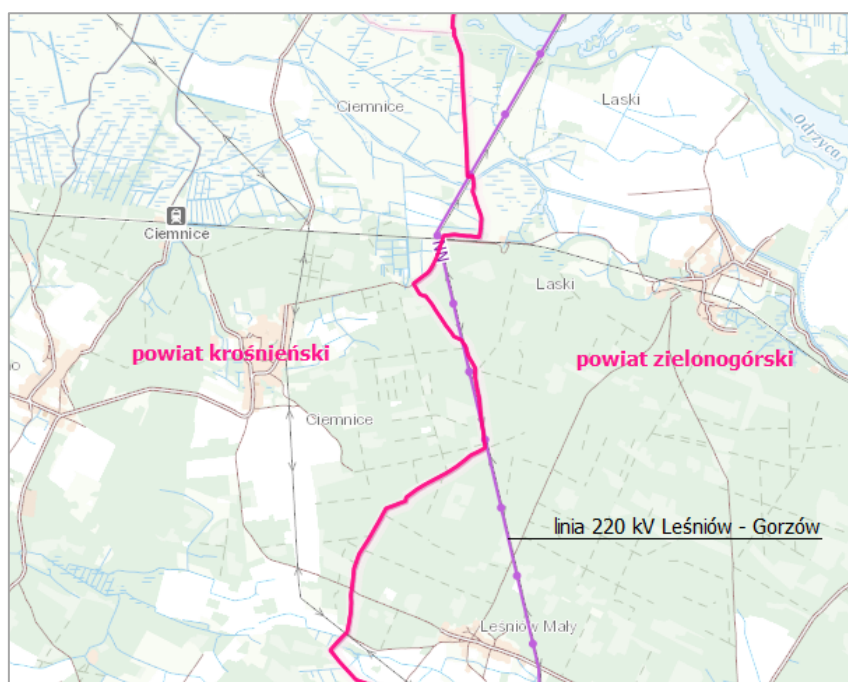
Zużycie energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe na terenie powiatu krośnieńskiego w 2021 r. wyniosło 45 458 MWh, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca daje wartość 846,6 kWh. Zużycie energii elektrycznej per capita na terenie powiatu systematycznie rośnie (w latach 2017-2021 o 12,7 %). Poniżej zobrazowano niniejsze dane.



**Wykres 11. Trend zużycia energii elektrycznej w przeliczeniu na 1 mieszkańca powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021 [kWh]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Przez teren powiatu krośnieńskiego przebiega również niewielki odcinek (ok. 1,6 km) linii energetycznej najwyższych napięć (220 kV) relacji Leśńów - Gorzów. Linia ta stanowi element krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej (operatorem systemu przesyłowego energii elektrycznej na terenie kraju jest przedsiębiorstwo Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.). Przebieg ww. linii przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 8. Przebieg linii energetycznej 220 kV przez teren powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

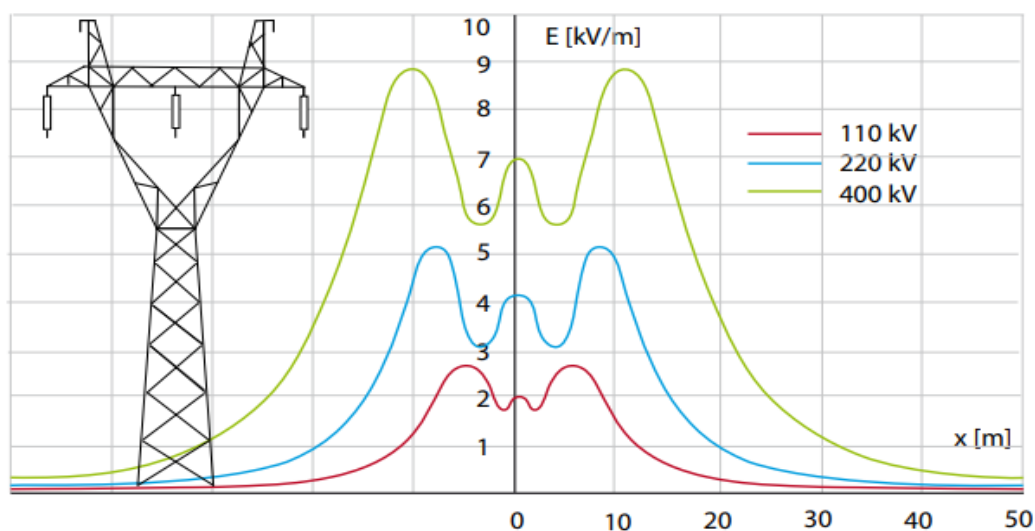


Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego od sieci elektroenergetycznej (50 Hz) w miejscach dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast w miejscach w których można lokalizować budynki mieszkalne 1 kV/m.

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania elektroenergetycznego są napowietrzne linie najwyższego napięcia (220 i 400 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV).

Linie przesyłowe są tak projektowane, by natężenie pola elektrycznego 10 kV/m nie było przekroczone. Ograniczeniem wyznaczającym strefę zakazu lokalizacji budynków mieszkalnych staje się wartość natężenia pola elektrycznego, która zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie może przekraczać 1 kV/m. Szacunkowa minimalna odległość od poszczególnych rodzajów linii elektroenergetycznych dla których wartość pola elektrycznego wynosi poniżej 1 kV/m wynosi: dla linii 110 kV – 12 m, dla linii 220 kV – 20 m, dla linii 400 kV – 32 m.

Na kolejnym wykresie przedstawiono rozkład pola elektrycznego (kV/m) od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV w zależności od odległości do danej linii.



**Wykres 12. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV**

Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

#### 4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej

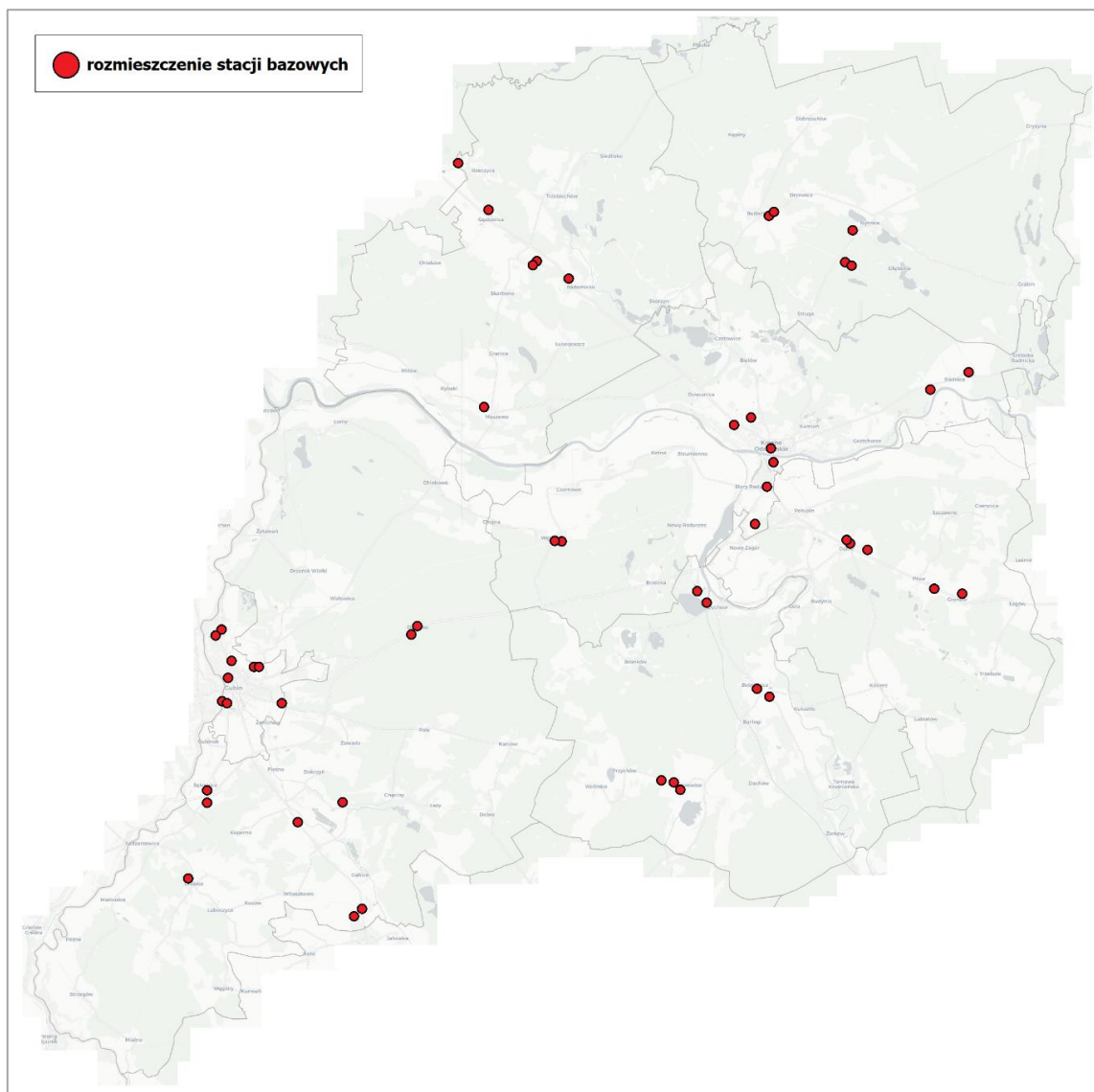
Stacja bazowa, stacja przekaźnikowa (BTS) w systemach łączności bezprzewodowej (w tym GSM) stanowi urządzenie wyposażone w antenę fal elektromagnetycznych, często na wysokim maszcie, łączące terminal ruchomy (np. telefon komórkowy) z częścią stałą cyfrowej sieci telekomunikacyjnej. W większości instalacji stosuje się anteny kierunkowe pokrywające sygnałem 120° powierzchni. Odpowiednio umieszczony zestaw trzech anten daje pokrycie całego terenu wokół stacji bazowej. W najnowocześniejszych instalacjach coraz częściej stosuje się anteny adaptacyjne, które automatycznie zmieniają kierunek maksymalnego promieniowania.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Urząd Komunikacji Elektronicznej na terenie powiatu krośnieńskiego obowiązuje 396 pozwoleń wydanych dla stacji bazowych telefonii komórkowej (stan na 30.07.2021 r.).

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022, poz. 2556 ze zm.) prowadzący instalację radiokomunikacyjną, radionawigacyjną i radiolokacyjną, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującą pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz jest zobowiązany zgłosić

do Starosty nowo zbudowaną instalację przed rozpoczęciem jej eksploatacji lub wówczas, gdy jest zmieniana ona w sposób istotny. Do rozpoczęcia eksploatacji instalacji emitującej PEM można przystąpić, jeżeli Starosta w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji. Starosta udostępnia na stronie internetowej powiatu informacje o zgłoszonych instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.

Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 9. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### 4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie powiatu krośnieńskiego nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. Zmianie uległa zarówno sieć pomiarowa, jak i metodyka prowadzenia pomiarów.

Zakres prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, w przedziale częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz. Obowiązujące poziomy dopuszczalne natężenia PEM wynoszą dla badanych częstotliwości 28 - 61 V/m.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

Pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego wykonywane przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska na terenie powiatu krośnieńskiego wskazują na bardzo niskie poziomy PEM – od <0,3 V/m (tj. poniżej czułości aparatury pomiarowej) do 1,0 V/m. W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe wyniki prowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021.

**Tabela 26. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) prowadzonych na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021 w ramach systemu PMS**

Lokalizacja punktu pomiarowego		Rok badań	Natężenie PEM [V/m]	
Miejscowość/ulica	Współrzędne geograficzne			
	Długość	Szerokość		
Krosno Odrzańskie, ul. Trakt Książęcy	15,098333	52,047417	2021	1,0
			2020	1,0
Gubin, ul. Piastowska	14,722167	51,954722	2021	<0,3
Chociejów (gm. Gubin)	14,804833	51,894528	2021	<0,3
Dąbie (gm. Dąbie)	15°9'6"	52°0'38"	2019	0,5
Gubin, ul. Wołyńska	14°44'35"	51°57'36"	2018	0,9
Bytnica (gm. Bytnica)	15°9'0"	52°8'42"	2018	<0,4
Krosno Odrzańskie, ul. Ariańska	15°05'54"	52°02'50"	2017	1,0

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ*

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie całego województwa lubuskiego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G) są powodami, dla których badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane.

#### **4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez GIOŚ na terenie powiatu nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.</li> <li>Bardzo niskie wartości natężenia PEM w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu.</li> <li>Niskie zagęszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrastające zużycie energii elektrycznej na terenie powiatu.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie polityki planowania przestrzennego uwzględniającej ochronę przed PEM.</li> <li>Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa.</li> <li>Kablowanie linii energetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.</li> <li>Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.</li> <li>Wprowadzanie na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 28. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawałnych deszczów).</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej, głównie wysokich napięć.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm, przepisów i wyników pomiarów.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.</li> <li>Działalność kontrolna WIOŚ.</li> <li>Poprzez przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM i prowadzenie ich ewidencji (Starosta).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

#### 4.4. Gospodarowanie wodami

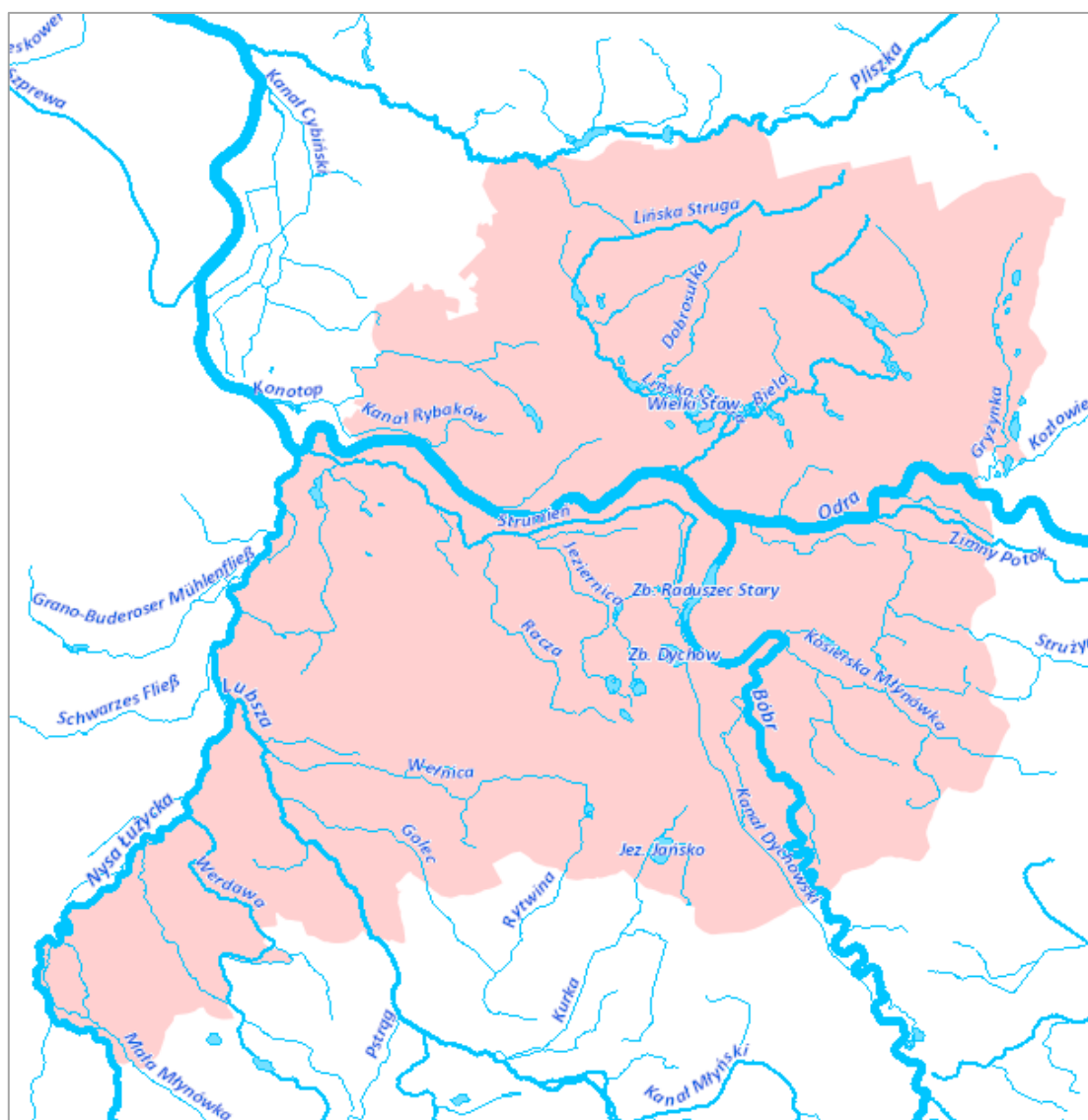
Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

##### 4.4.1. Wody powierzchniowe

Obszar powiatu krośnieńskiego charakteryzuje się silnie rozwiniętą siecią hydrograficzną. Oś hydrograficzną powiatu stanowi rzeka Odra płynąca równoleżnikowo przez centralną część powiatu oraz jej bezpośrednie dopływy (uchodzące do Odry na terenie powiatu) – Bóbr i Nysa Łużycka. Inne istotne ciekę na terenie powiatu to m.in.: Lubsza i Werdawa (*dopływy Nysy Łużyckiej*), Biela, Pliszka, Gryżynka, Strumień, Zimny Potok i Konotop (*dopływy Odry*), Lińska Struga (*dopływ Bieli*) czy Kanał Dychowski (*tzw. kanał derywacyjny zasilający zb. Dychów przy elektrowni wodnej w Dychowie, kanał zasilany jest z rzeki Bóbr*).

Na terenie powiatu krośnieńskiego występują również liczne stawy rybne oraz jeziora, z których do największych należą: jez. Jańsko (153 ha), jez. Głębokie (74 ha), jez. Borak (62 ha), jez. Bytnickie (53 ha) oraz jez. Bronków (52 ha).

Sieć hydrograficzną powiatu krośnieńskiego przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 10. Sieć hydrograficzna powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Łącznie na terenie powiatu krośnieńskiego znajduje się 37 zlewni JCWP rzecznych oraz 5 JCWP jeziornych. W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) położonych w obrębie powiatu.

**Tabela 29. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych w obrębie powiatu krośnieńskiego**

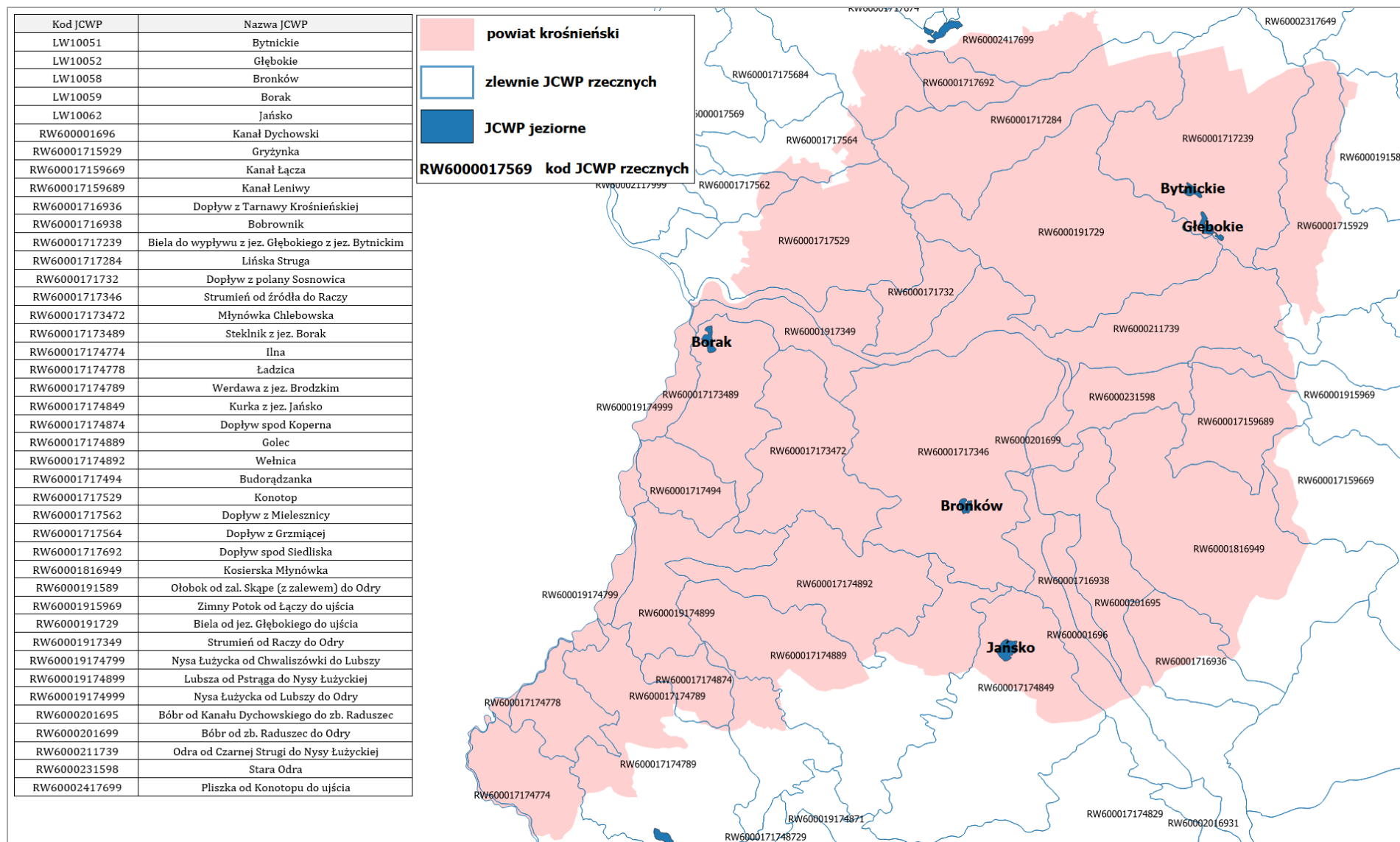
Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rodzaj JCWP
1.	LW10051	Bytnickie	jeziorna
2.	LW10052	Głębokie	jeziorna
3.	LW10058	Bronków	jeziorna
4.	LW10059	Borak	jeziorna
5.	LW10062	Jańsko	jeziorna

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rodzaj JCWP
6.	RW600001696	Kanał Dychowski	rieczna
7.	RW60001715929	Gryżynka	rieczna
8.	RW600017159669	Kanał Łacza	rieczna
9.	RW600017159689	Kanał Leniwy	rieczna
10.	RW60001716936	Dopływ z Tarnawy Krośnieńskiej	rieczna
11.	RW60001716938	Bobrownik	rieczna
12.	RW60001717239	Biela do wypływu z jez. Głębokiego z jez. Bytnickim	rieczna
13.	RW60001717284	Lińska Struga	rieczna
14.	RW6000171732	Dopływ z polany Sosnowica	rieczna
15.	RW60001717346	Strumień od źródła do Raczy	rieczna
16.	RW600017173472	Młynówka Chlebowska	rieczna
17.	RW600017173489	Steklnik z jez. Borak	rieczna
18.	RW600017174774	Ilna	rieczna
19.	RW600017174778	Ładzica	rieczna
20.	RW600017174789	Werdawa z jez. Brodzkim	rieczna
21.	RW600017174849	Kurka z jez. Jańsko	rieczna
22.	RW600017174874	Dopływ spod Koperna	rieczna
23.	RW600017174889	Golec	rieczna
24.	RW600017174892	Wełnica	rieczna
25.	RW60001717494	Budorządzanka	rieczna
26.	RW60001717529	Konotop	rieczna
27.	RW60001717562	Dopływ z Mielesznicy	rieczna
28.	RW60001717564	Dopływ z Grzmiącej	rieczna
29.	RW60001717692	Dopływ spod Siedliska	rieczna
30.	RW60001816949	Kosierska Młynówka	rieczna
31.	RW6000191589	Ołobok od zal. Skąpe (z zalewem) do Odry	rieczna
32.	RW60001915969	Zimny Potok od Łaczy do ujścia	rieczna
33.	RW6000191729	Biela od jez. Głębokiego do ujścia	rieczna
34.	RW60001917349	Strumień od Raczy do Odry	rieczna
35.	RW600019174799	Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy	rieczna
36.	RW600019174899	Lubsza od Pstrąga do Nysy Łużyckiej	rieczna
37.	RW600019174999	Nysa Łużycka od Lubszy do Odry	rieczna
38.	RW6000201695	Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Raduszec	rieczna
39.	RW6000201699	Bóbr od zb. Raduszec do Odry	rieczna
40.	RW6000211739	Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej	rieczna
41.	RW6000231598	Stara Odra	rieczna
42.	RW60002417699	Pliszka od Konotopu do ujścia	rieczna

Źródło: PGW Wody Polskie

Lokalizację JCWP jeziornych oraz zasięg zlewni JCWP rzecznych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030



Rysunek 11. Lokalizacja JCWP jeziornych oraz zasięg zlewni JCWP rzecznych na terenie powiatu krośnieńskiego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

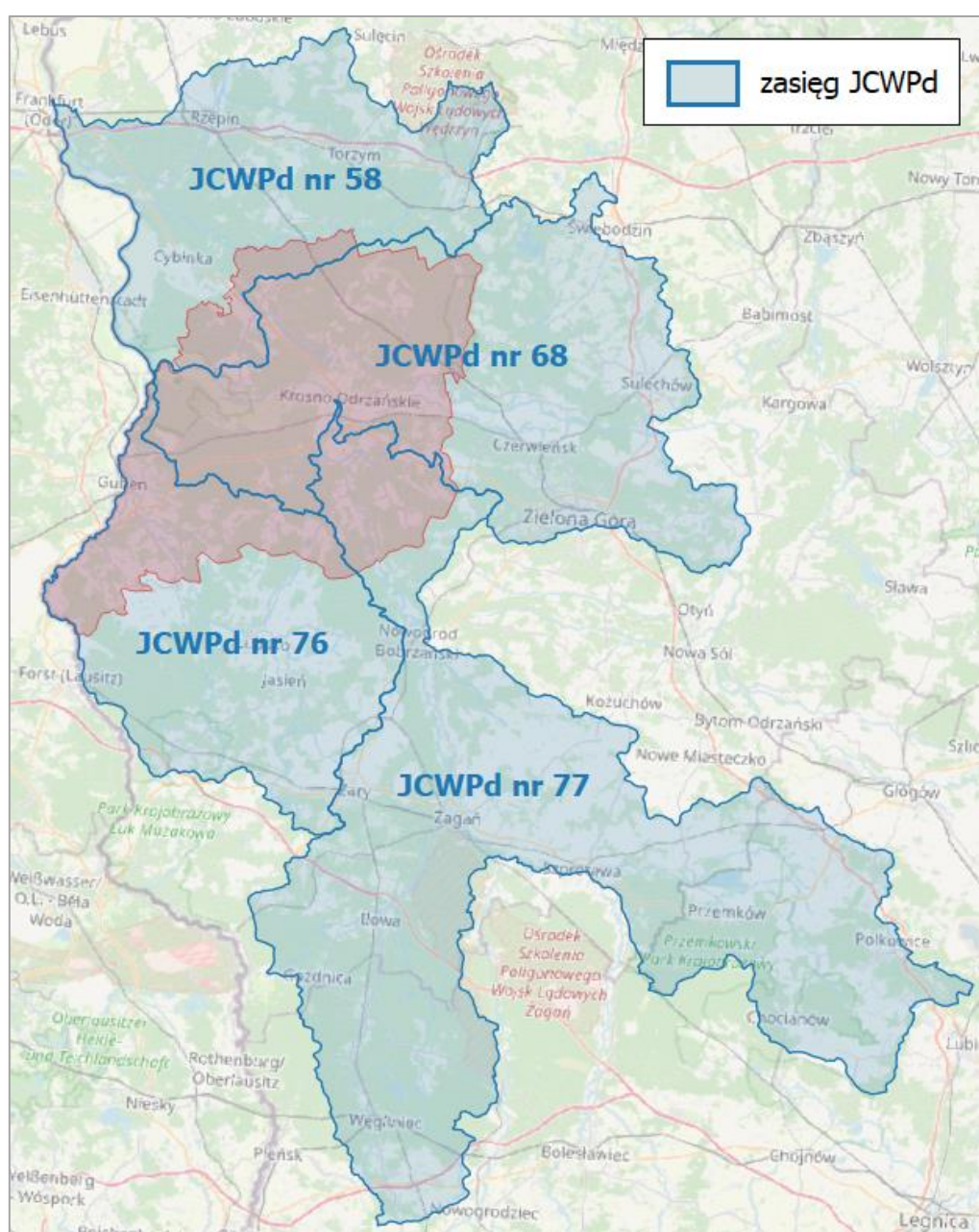
#### 4.4.2. Wody podziemne

Powiat krośnieński położony jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 58 (kod: PLGW600058),
- JCWPd nr 68 (kod: PLGW600068),
- JCWPd nr 76 (kod: PLGW600076),
- JCWPd nr 77 (kod: PLGW600077).

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Położenie powiatu krośnieńskiego na tle jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 12. Położenie powiatu krośnieńskiego na tle JCWPd**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Charakterystykę poszczególnych JCWP, w obrębie których położony jest powiat krośnieński przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 30. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 58, 68, 76 i 77**

JCWPd nr 58	
Kod	PLGW600058
Powierzchnia	1 131,2 km <sup>2</sup>
Zasięg administracyjny (powiaty)	ślubicki, sulęciński, krośnieński, świebodziński
Zagospodarowanie terenu	udział obszarów antropogenicznych – 1,08% udział obszarów rolnych – 29,69% udział obszarów leśnych – 68,24% udział obszarów podmokłych – 0,00% udział obszarów wodnych – 1,00%
Główne zlewnie	Odra, Pliszka, Ilanka
Obszar bilansowy	S-X Ilanka, Pliszka, Konotop
Liczba pięter wodonośnych	3 (czwartorzędowe, neogeńskie, paleogeńskie)
Głębokość występowania warstw wodonośnych	piętro czwartorzędowe: 0,5-100 m piętro neogeńskie: 45-180 m piętro paleogeńskie: 160-260 m
Antropopresja (zagrożenia)	Brak zidentyfikowanych istotnych zagrożeń na JCWPd.
JCWPd nr 68	
Kod	PLGW600068
Powierzchnia	1 741,9 km <sup>2</sup>
Zasięg administracyjny (powiaty)	ślubicki, świebodziński, krośnieński, m. Zielona Góra, zielonogórski, nowosolski
Zagospodarowanie terenu	udział obszarów antropogenicznych – 3,11% udział obszarów rolnych – 36,36% udział obszarów leśnych – 58,49% udział obszarów podmokłych – 0,00% udział obszarów wodnych – 2,04%
Główna zlewnia	Odra
Obszar bilansowy	W-XI Przyodrze
Liczba pięter wodonośnych	2 (czwartorzędowe, neogeńskie)
Głębokość występowania warstw wodonośnych	piętro czwartorzędowe: 0,5-15 m piętro neogeńskie: 100-120 m
Antropopresja (zagrożenia)	Lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych.
JCWPd nr 76	
Kod	PLGW600076
Powierzchnia	1 171,2 km <sup>2</sup>
Zasięg administracyjny (powiaty)	krośnieński, zielonogórski, żarski
Zagospodarowanie terenu	udział obszarów antropogenicznych – 2,87% udział obszarów rolnych – 40,90% udział obszarów leśnych – 55,45% udział obszarów podmokłych – 0,23% udział obszarów wodnych – 0,54%
Główne zlewnie	Lubsza, Werdawa, Mała Młynówka, Ilna
Obszar bilansowy	W-V Nysa Łużycka
Liczba pięter wodonośnych	2 (czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie)
Głębokość występowania warstw wodonośnych	piętro czwartorzędowe: <5 do 100 m piętro paleogeńsko-neogeńskie: 2-250 m
Antropopresja (zagrożenia)	Lej depresji związany z prowadzonym odwodnieniem górniczym Kopalni Węgla Brunatnego Janschwalde – niewielki obszar w zachodniej części JCWPd.

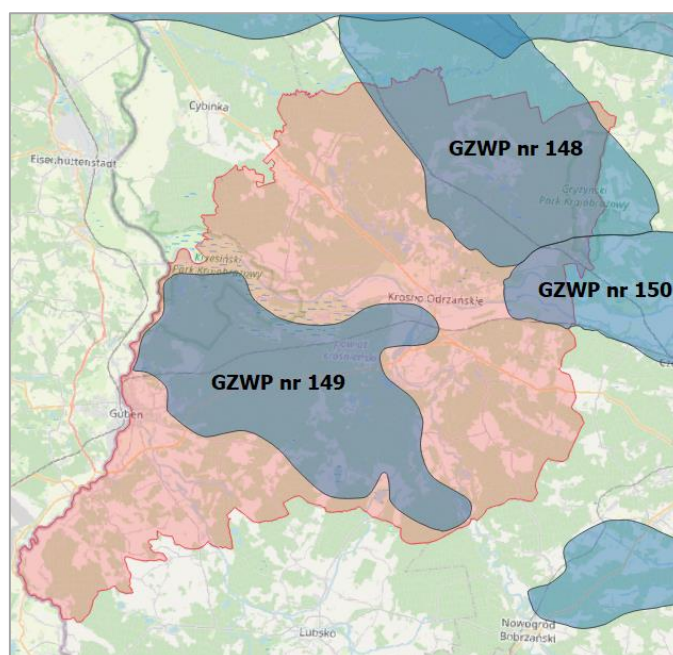
JCWPd nr 77	
Kod	PLGW600077
Powierzchnia	2 654,7 km <sup>2</sup>
Zasięg administracyjny (powiaty)	krośnieński, zielonogórski, nowosolski, żarski, żagański, bolesławiecki, głogowski, lubański, lubiński, polkowicki, zgorzelecki
Zagospodarowanie terenu	udział obszarów antropogenicznych – 3,64% udział obszarów rolnych – 39,39% udział obszarów leśnych – 55,15% udział obszarów podmokłych – 1,02% udział obszarów wodnych – 0,80%
Główna zlewnia	Bóbr
Obszar bilansowy	W-VI Bóbr
Liczba pięter wodonośnych	3 (czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie, kredowe)
Głębokość występowania warstw wodonośnych	piętro czwartorzędowe: 0,2-50 m piętro paleogeńsko-neogeńskie: 50-100 m piętro kredowe: >150 m
Antropopresja (zagrożenia)	Leje depresji związane z prowadzonym odwodnieniem górniczym.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m<sup>3</sup>/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m<sup>2</sup>/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Powiat krośnieński położony jest na obszarze trzech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), tj. GZWP nr 148 Sandr rzeki Pliszka, GZWP nr 149 Sandr Krosno-Gubin oraz GZWP nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) na terenie powiatu, natomiast w tabeli ich podstawową charakterystykę.



Rysunek 13. Zasięg poszczególnych GZWP na terenie powiatu

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

**Tabela 31. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie powiatu krośnieńskiego**

Zbiornik	GZWP nr 148 Sandr rzeki Pliszka	GZWP nr 149 Sandr Krosno-Gubin	GZWP nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin
Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	486,3	340,0	1 611,0
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd
Typ zbiornika	porowy	porowy	porowy
Podatność zbiornika na antropopresję (zanieczyszczenie)	bardzo podatny	podatny, bardzo podatny	bardzo podatny
Proponowany obszar ochronny [km <sup>2</sup> ]	509,9	340,0	1 926,5
Moduł jedn. zasobów dyspozycyjnych [m <sup>3</sup> /d x km <sup>2</sup> ]	358,8	139,1	217,0
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m <sup>3</sup> /d]	174 528	47 417	350 000

Źródło: „Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce (PIG-PIB, Warszawa 2017)

#### 4.4.3. Zagrożenie suszą

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydzieliła się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., dla zdecydowanej większości obszaru powiatu krośnieńskiego łączne (wynikowe) zagrożenie suszą zostało określone jako silne. Dla części obszaru powiatu (południowo-zachodnia część gminy Gubin) wynikowe zagrożenie suszą zostało określone jako ekstremalne. Stopień zagrożenia powiatu krośnieńskiego poszczególnymi rodzajami suszy przedstawia się natomiast następująco:

- zagrożenie suszą atmosferyczną –ekstremalne (cały obszar powiatu),
- zagrożenie suszą rolniczą (glebową) – ekstremalne (zdecydowana większość obszaru powiatu, oprócz niewielkich północno-wschodnich i południowo-wschodnich fragmentów powiatu, gdzie zagrożenie określono jako słabe),
- zagrożenie suszą hydrologiczną – umiarkowane (cały obszar powiatu),
- zagrożenie suszą hydrogeologiczną – słabe (większa wschodnia część powiatu), umiarkowane (zachodnia część powiatu) oraz silne (południowo-zachodnia część powiatu).

W „Planie przeciwdziałania skutkom suszy” określono, iż w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem,

bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

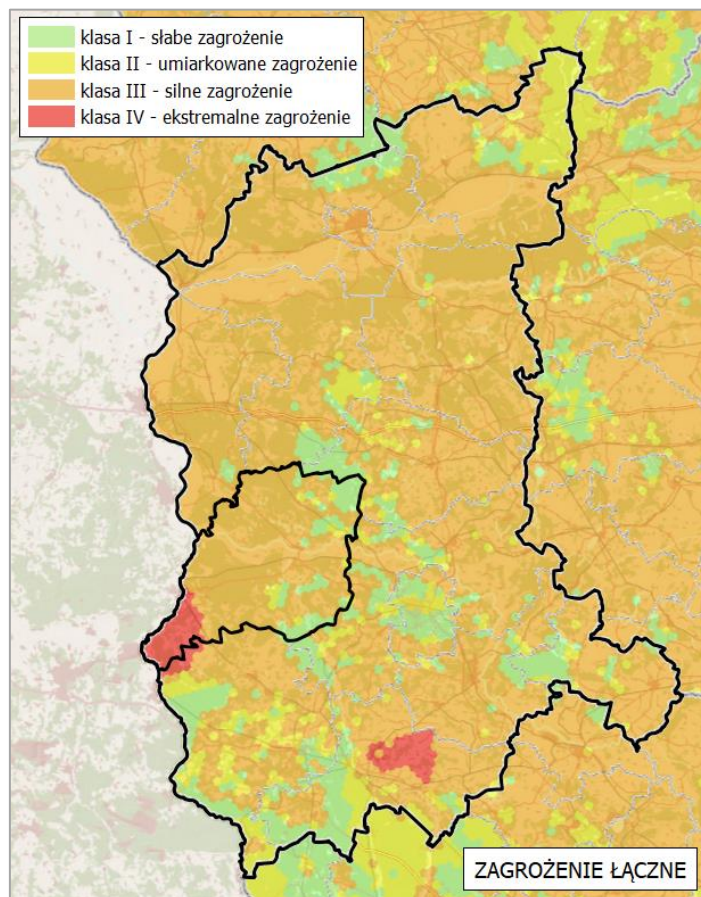
- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

- suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencionowania wody.

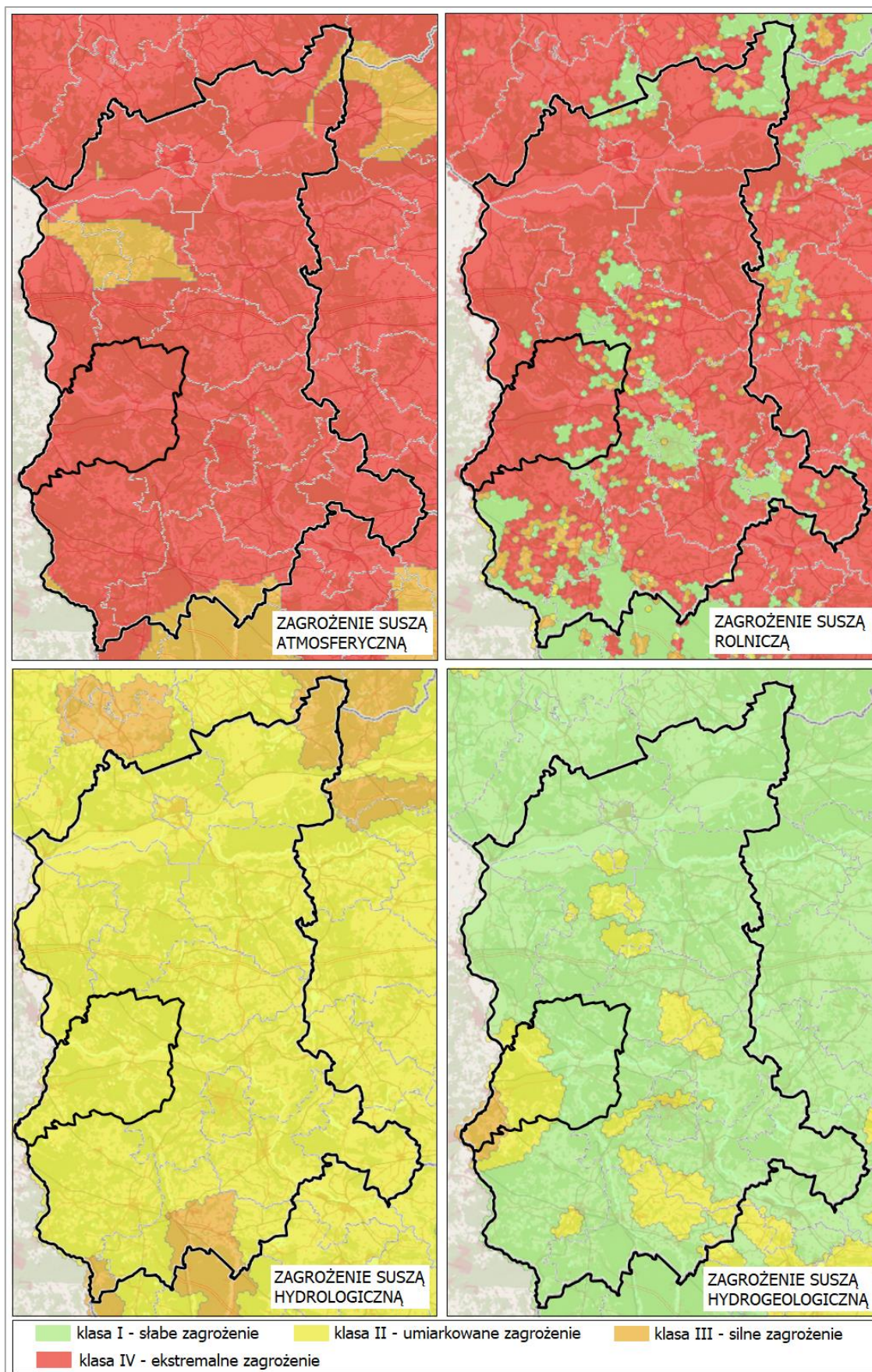
Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

Na kolejnych rycinach zobrazowano rozkład przestrzenny zagrożenia poszczególnymi rodzajami suszy województwa lubuskiego i powiatu krośnieńskiego.



**Rysunek 14. Łączne (wynikowe) zagrożenie suszą powiatu krośnieńskiego (na tle województwa lubuskiego)**

Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”



**Rysunek 15. Zagrożenie powiatu krośnieńskiego poszczególnymi rodzajami suszy (na tle województwa lubuskiego)**

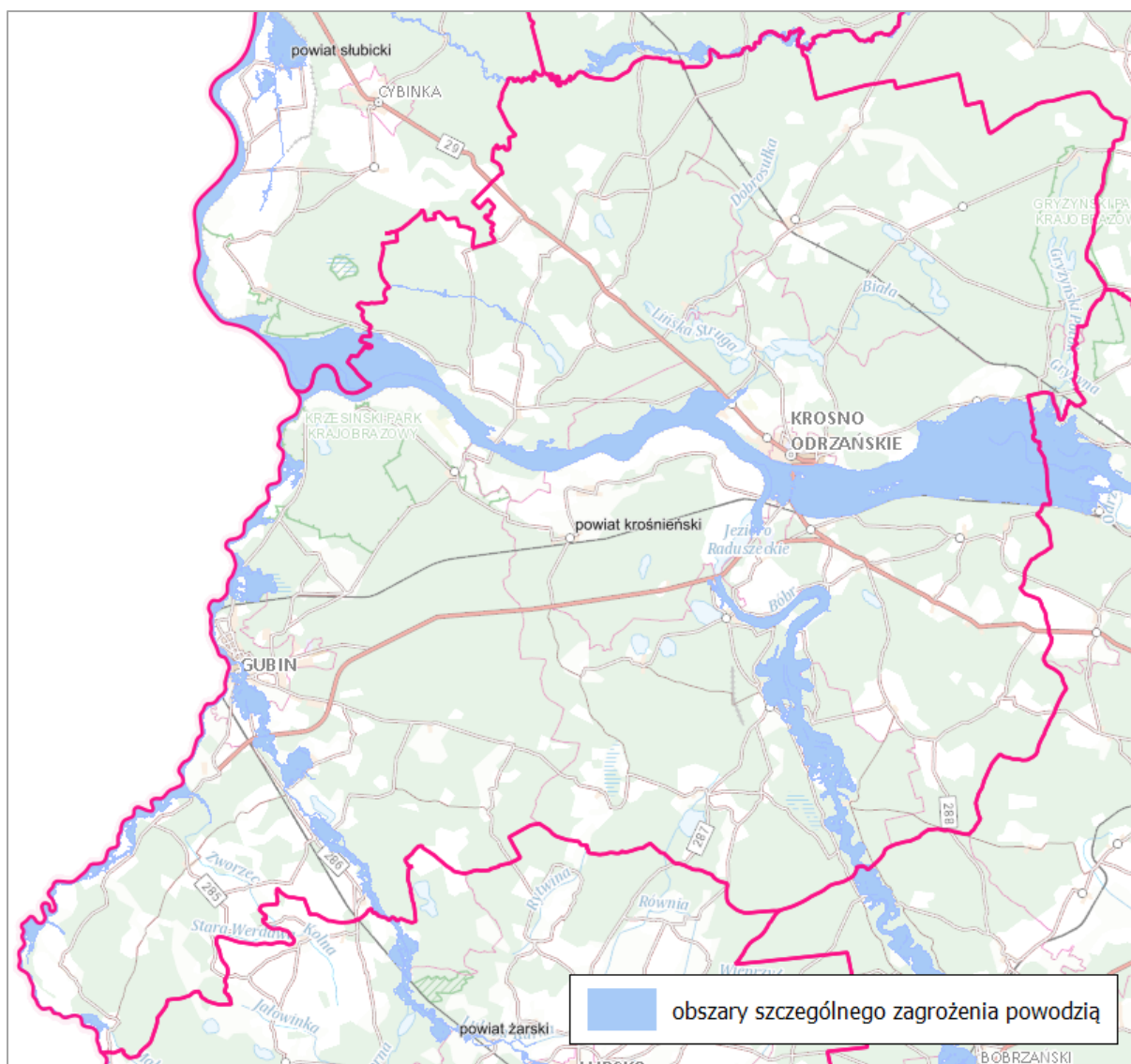
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”

#### 4.4.4. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego wykonanymi przez PGW Wody Polskie, na terenie powiatu krośnieńskiego wyznaczono rozległe obszary szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) występujące przede wszystkim wzdłuż doliny Odry, a także w dolinach Bobru, Nisy Łużyckiej i Lubszy. Poważnym obszarem problemowym jest występowanie OSZP w Krośnie Odrzańskim i Gubinie, a więc na terenach najsilniej zurbanizowanych i o największej gęstości zaludnienia na terenie powiatu (jedyne miasta w powiecie).

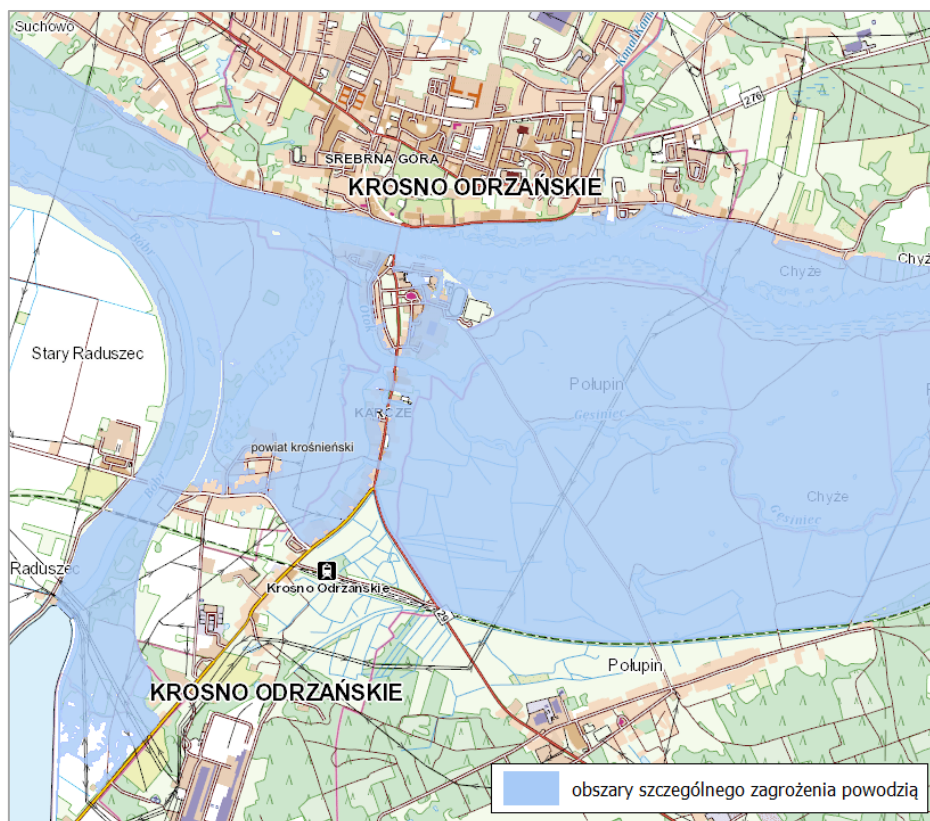
Obszary zagrożenia powodziowego, przedstawione na mapach, uzyskuje się w wyniku matematycznego modelowania hydraulicznego wykorzystującego najnowsze dane hydrologiczne, uwzględniające wartości przepływów występujące w ostatnich latach. W procesie modelowania wykorzystuje się również bardzo dokładne dane przestrzenne, pozyskane metodą lotniczego skaningu laserowego tj.: numeryczny model terenu oraz numeryczny model powierzchni terenu, których dokładność wysokościowa wynosi 10 - 15 cm.

Zasięg wyznaczonych na terenie powiatu krośnieńskiego obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego przedstawiono na kolejnych rycinach.



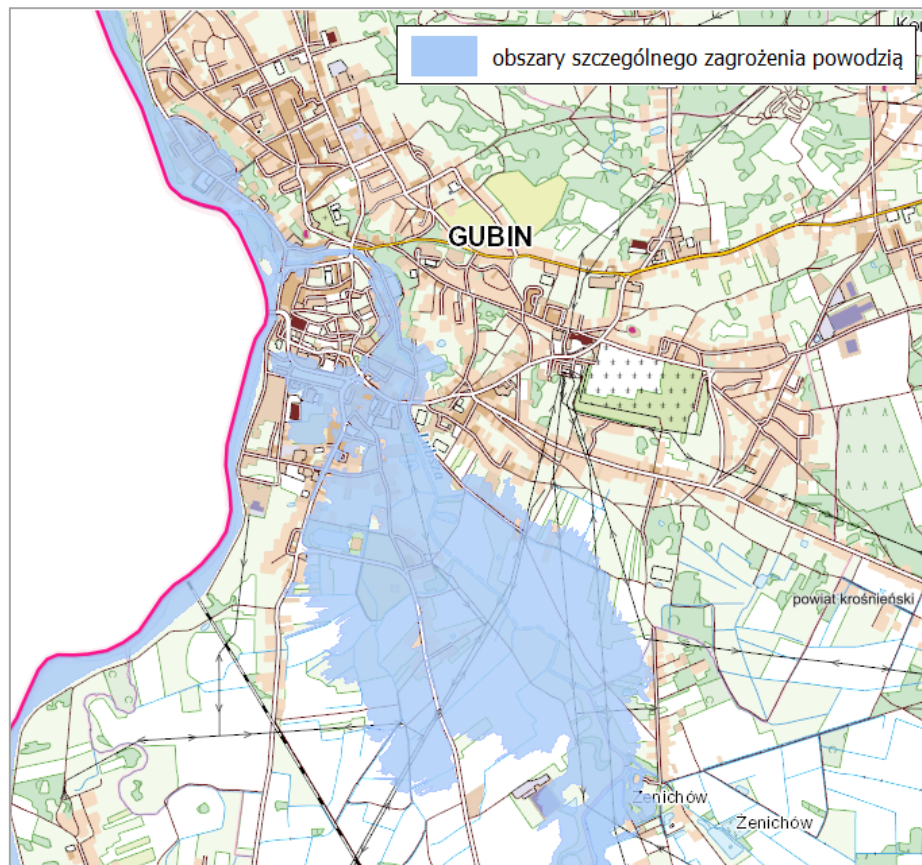
**Rysunek 16. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią  
wyznaczone na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



**Rysunek 17. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na terenie Krosna Odrzańskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



**Rysunek 18. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na terenie Gubina**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Zgodnie z „Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego środkowej Odry” w celu obniżenia istniejącego ryzyka powodziowego przyjęto następujące kierunki działań o wysokim priorytecie realizacyjnym:

- Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowli ochronnych pasa technicznego.
- Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej.
- Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych.
- Wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.
- Wypracowanie zaleceń dla istniejących obiektów, w zakresie możliwych sposobów ochrony przed stratami wskutek zalania obszarów chronionych obwałowaniami.
- Wprowadzenie w miastach i terenach zurbanizowanych (tam, gdzie to będzie zasadne) obowiązku stosowania mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o Q1%.
- Regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek.
- Propagowanie stosowania rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających zwiększoną odporność nieruchomości na zalanie.
- Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych.
- Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach hydrologicznych.
- Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź.
- Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

#### PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ W DORZECZU ODRY I WISŁY (POPDOW)

Na terenie powiatu krośnieńskiego w ramach „**Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDOW)**” realizowane są istotne inwestycje, których celem jest ograniczenie skutków powodzi oraz ochrona ludności i infrastruktury.

POPDOW realizowany jest przy pomocy międzynarodowych instytucji finansowych, w tym Międzynarodowego Banku Odbudowy i Rozwoju (Bank Światowy) oraz Banku Rozwoju Rady Europy, jak również przy wsparciu środków z Funduszu Spójności oraz budżetu państwa. Całkowity koszt Projektu ustalony został w 2015 r. na ok. 1,2 mld euro.

W ramach POPDOW realizowany jest m.in. **Komponent 1 - Ochrona przed powodzią Środkowej i Dolnej Odry**. Celem tego Komponentu jest wzmocnienie ochrony przed powodzią miast i miejscowości wzdłuż Środkowej i Dolnej Odry przed letnimi i zimowymi powodziąmi. Zadania inwestycyjne obejmują:

- budowę i rozbudowę wałów przeciwpowodziowych oraz innych zabezpieczeń brzegu (umocnienia, mury oporowe, itp.),
- prace regulacyjne,
- przebudowę, odbudowę ostróg oraz tam podłużnych,
- odtworzenie zakoli i zabezpieczenie brzegów,
- przebudowę pięciu mostów,
- rozbudowę infrastruktury postojowo-cumowniczej.

W obrębie Dolnej i Środkowej Odry najistotniejsze zagrożenie powodziowe stwarzają, w warunkach zimowych, zatory lodowe powstające na skutek powstrzymania spływu lodów przez istniejące przeszkody takie jak:

- wypłycaenia w korycie rzeki,
- zawężenia koryta,
- przeszkody wynikające z gwałtownych zmian kierunku nurtu rzeki,
- cofka od strony wód morskich,
- oraz północne kierunki wiatru, które przyczyniają się do powstania zatorów lodowych.

W następstwie, powoduje to spiętrzenie wody i zalanie terenów przyległych. Głównym celem planowanych do realizacji działań w tym rejonie jest ograniczenie możliwości powstawania zatorów lodowych oraz umożliwienie prowadzenia akcji lodołamania, jako najskuteczniejszego narzędzia do minimalizowania zagrożeń powodziąmi zimowymi. Działania te pozwolą na bezpieczne przeprowadzenie pochodu lodu w dół rzeki i tym samym zmniejszenie zagrożenia



powodziowego na terenach przyległych. Jednocześnie w wybranych miejscach na Środkowej i Dolnej Odrze konieczne jest zabezpieczenie istniejącej zabudowy mieszkalnej i infrastruktury poprzez budowę nowych i modernizację istniejących wałów przeciwpowodziowych.

W ramach projektu na terenie powiatu krośnieńskiego realizowane są następujące podkomponenty:

- 1B.1/1(a) Odbudowa zabudowy regulacyjnej rzeki Odry – przystosowanie do III klasy drogi wodnej, na odcinku od miejscowości Ścinawa do ujścia Nysy Łużyckiej – etap II – zadanie to polega na odbudowie 341 ostróg na Odrze i usunięciu 11 przemiałów. Ostrogi zostaną odbudowane zgodnie z rozwiązaniami stosowanymi przy zabudowie rzek nizinnych. Do odbudowy wykorzystane będą naturalne materiały, takie jak kamień i faszyna. Inwestycja będzie realizowana na odcinku rzeki Odry pomiędzy Nową Solą (km rzeki 427,500) a ujściem Nysy Łużyckiej do Odry (km rzeki 540,000). Odcinki objęte robotami nie tworzą zwartego pasma robót w korycie rzeki. Długość poszczególnych odcinków jest zróżnicowana i waha się w przedziale od 0,1 do 7,7 km. Celem zadania jest zmniejszenie liczby miejsc zatorogennych i usprawnienie prowadzenia zimowej osłony przeciwlodowej i żeglugi lodołamaczy biorących udział w akcji lodołamania, a tym samym obniżenie poziomu zagrożenia powodzią powodowanymi przez zatory lodowe.
- 1B.1/1(b) Przebudowa mostu drogowego w Krośnie Odrzańskim wraz z dojazdami - zadanie dotyczy przebudowy istniejącego mostu drogowego w km 53+067 drogi krajowej nr 29 oraz rozbudowy odcinków tej drogi w Krośnie Odrzańskim. Most zlokalizowany jest w km 514+100 rzeki Odry. Przebudowa obiektu mostowego obejmuje podniesienie istniejącej konstrukcji nośnej obiektu o blisko 2 metry metodą lewarowania oraz nadbudowanie istniejących podpór obiektu mostowego. Zadanie obejmuje także lokalną rozbudowę i dostosowanie infrastruktury drogowej do przebudowywanego mostu drogowego. Przebudowa ma na celu zapewnienie minimalnego prześwitu pod obiektem i umożliwienia skutecznego prowadzenia akcji lodołamania na Odrze. W związku z koniecznością zapewnienia ciągłości ruchu na DK nr 29, na czas przebudowy istniejącego obiektu mostowego wybudowany zostanie most tymczasowy.
- 1B.6/2 Ochrona przeciwpowodziowa miasta Nowa Sól i obszarów poniżej miasta Krosno Odrzańskie - Wężyska-Chlebowo - w ramach zadania wykonana będzie budowa nowego wału przeciwpowodziowego, który wzmocni poziom ochrony przeciwpowodziowej lewobrzeżnej doliny Odry w rejonie wsi Chlebowo i Wężyska tj. na odcinku rzeki Odry 527,4÷532,2. Zadanie obejmuje między innymi: budowę nowego wału klasy II o długości 5,513 km wraz z urządzeniami towarzyszącymi oraz rozbudowę i przebudowę odcinka drogi wojewódzkiej w rejonie skrzyżowania z projektowanym wałem rzeki Odry.
- 1B.8 Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie - zadanie dotyczy budowy 9 nowych opaskowych wałów przeciwpowodziowych, murów oporowych i systemów mobilnej ochrony przeciwpowodziowej oraz rozbudowy lub przebudowy kanałów Ulgi wraz z instalacją kłap przeciwcofkowych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Łączna długość wybudowanych i rozbudowywanych odcinków wałów nad Odrą wyniesie 6,0 km, a kanałów Ulgi 2,5 km. Dodatkowo dla mieszkańców powstaną także schody skarpowe w dziesięciu lokalizacjach oraz drogi serwisowe, które będą mogły być wykorzystywane przez lokalną społeczność oraz turystów jako ciągi pieszo-rowerowe. W ramach zadania przewidziano budowę wałów pierścieniowych, które otaczały będą i chroniły przed zalewem wyłącznie poszczególne zabudowane obszary południowego Krosna Odrzańskiego. Nowobudowane wały nie będą natomiast ograniczały naturalnych zalewów na pozostałym obszarze zalewowym oraz nie będą stanowiły przeszkody migracyjnej dla organizmów wodnych. Celem realizacji zadania jest poprawa zabezpieczenia przed powodzią południowej części miasta Krosno Odrzańskie. Przy obecnym stanie ochrony przeciwpowodziowej Krosna Odrzańskiego, w przypadku wystąpienia wody stuletniej (p=1%) zagrożonych jest 1 012 mieszkańców. Zagrożonych powodzią jest kilkaset budynków, w tym przede wszystkim budynki mieszkalne w obszarze o powierzchni około 60 ha. Ochroną objęte zostanie również 31 obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

#### 4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

W dniu 1 lutego 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu wydał Rozporządzenie Nr 1/2017 w sprawie określenia w regionie wodnym Środkowej Odry wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem określono cały obszar regionu wodnego Środkowej Odry jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Dodatkowo następujące JCWP znajdujące się w obrębie powiatu krośnieńskiego:

- LW10051 Bytnickie,
- LW10052 Głębokie,
- LW10058 Bronków,
- LW10059 Borak,
- LW10062 Jańsko,
- RW600017159669 Kanał Łącza,
- RW60001717284 Lińska Struga,
- RW600017174789 Werdawa z jez. Brodzkim,
- RW600017174889 Golec,
- RW600017174892 Wełnica,
- RW60001816949 Kosierska Młynówka,
- RW60001915969 Zimny Potok od Łączy do ujścia,
- RW6000191729 Biela od jez. Głębokiego do ujścia,
- RW60001917349 Strumień od Raczy do Odry,
- RW600019174799 Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy,
- RW600019174899 Lubsza od Pstrąga do Nysy Łużyckiej,
- RW600019174999 Nysa Łużycka od Lubszy do Odry,
- RW6000201699 Bóbr od zb. Raduszec do Odry,
- RW6000211739 Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej,

zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.

#### 4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWP na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w latach 2016-2021. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest

sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

Na terenie powiatu krośnieńskiego znajdują się 34 monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Stan ogólny wszystkich JCWP na terenie powiatu, dla których prowadzono badania w latach 2016-2021, określono jako ZŁY.

Stan/potencjał ekologiczny badanych jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu przedstawia się następująco:

- zły stan/potencjał ekologiczny (5 klasa jakości) odnotowano w przypadku 9 JCWP, co stanowi 28,1 %,
- słaby stan/potencjał ekologiczny (4 klasa jakości) odnotowano w przypadku 8 JCWP, co stanowi 25,0 %,
- umiarkowany stan/potencjał ekologiczny (3 klasa jakości) odnotowano w przypadku 13 JCWP, co stanowi 40,6 %,
- dobry stan/potencjał ekologiczny (2 klasa jakości) odnotowano w przypadku 2 JCWP, co stanowi 6,3 %,

Badania stanu chemicznego prowadzono dla 25 JCWP. Dobry stan chemiczny odnotowano jedynie dla 1 JCWP (JCWP Gryżynka). Dla pozostałych 24 badanych JCWP (co stanowi 96,0 %) stan chemiczny określono jako poniżej dobrego.

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych klas jakości dla stanu/potencjału ekologicznego stosowaną na cele oceny jakości wód powierzchniowych:

- Klasa 1 (stan bardzo dobry) - bardzo dobry stan oznacza, że elementy biologiczne mają charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony, a elementy fizyczno-chemiczne i hydromorfologiczne nie wykazują wpływu człowieka lub wykazują niewielki wpływ. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien być niewykrywalny lub bliski zeru. Struktura biocenoz i dynamika ewentualnych zakwitów wód powinny odpowiadać warunkom naturalnym, w zależności od typu cieku lub zbiornika.
- Klasa 2 (stan dobry) - dobry stan oznacza, że występują jedynie niewielkie odchylenia od charakteru naturalnego. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien nie przekraczać stężeń określonych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej. Struktura biocenoz i chemizm wód powinny niewiele odbiegać od warunków naturalnych. W zależności od typu cieku lub zbiornika może wystąpić przyspieszony wzrost glonów planktonicznych i zakwity. Ilość warstw bakteryjnych nie wpływa jednak negatywnie na fitobentos i makrofity, mogą natomiast występować zaniki pewnych grup i klas wiekowych ryb.
- Klasa 3 (stan umiarkowany) - umiarkowany stan oznacza, że występują umiarkowane odchylenia od charakteru naturalnego. Mogą występować stałe zakwity glonowe od czerwca do sierpnia, a także duże skupiska bakterii, wpływając negatywnie na rozwój pozostałych biocenoz. Biocenozy roślinne, glonowe i ryb odbiegają od stanu naturalnego w nieznacznym stopniu, lecz biocenozy bezkręgowców bentosowych są pozbawione taksonów referencyjnych dla danego typu wód. W populacjach ryb jest zaburzona struktura wiekowa.
- Klasa 4 (stan słaby) - słaby stan oznacza, że występują znaczne odchylenia od charakteru naturalnego. Występują zbiorowiska organizmów inne niż występowałyby w warunkach niezakłóconych.
- Klasa 5 (stan zły) - zły stan oznacza, że występują poważne odchylenia od stanu naturalnego. Znaczna część populacji typowych dla stanu niezakłóconego w ogóle nie występuje.

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie powiatu krośnieńskiego są:

- elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna;
- elementy fizykochemiczne: tlen rozpuszczony, BZT5, ogólny węgiel organiczny, ChZT, przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, wapń, magnez, twardość ogólna, odczyn pH, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny, aldehyd mrówkowy;
- elementy chemiczne: difenyletery bromowane, fluoranten, kadm i jego związki, ołów i jego związki, rtęć i jej związki, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, heptachlor, kwas perfluorooktanosulfonowy.

Zgodnie z danymi GIOŚ RWMŚ w Zielonej Górze do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa lubuskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

Zestawienie wyników monitoringu poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w kolejnej tabeli oraz na wykresach.

**Tabela 32. Aktualna klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie powiatu krośnieńskiego**

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
jez. Borak	2019-2021	5	2	PSD	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
jez. Bronków	2019-2021	5	2	PSD	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
jez. Bytnickie	2019-2021	5	1	PSD	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
jez. Głębokie	2019-2021	4	1	PSD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
jez. Jańsko	2019-2020	4	nie badano	PSD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Bobrownik	2018-2021	5	4	2	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Stara Odra	2018-2021	3	1	PSD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Ołobok od zal. Skąpe (z zalewem) do Odry	2019-2021	2	1	PPD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Gryżynka	2017-2021	5	1	PSD	5	DOBRY	ZŁY
Zimny Potok od Łączy do ujścia	2017-2021	4	4	PSD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Ratuszec	2017-2021	4	1	2	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Bóbr od zb. Ratuszec do Odry	2017-2021	5	5	2	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej	2017-2021	3	3	PPD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Strumień od Raczy do Odry	2016-2021	5	2	2	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Werdawa z jez. Brodzkim	2016-2021	4	3	PPD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy	2016-2021	5	3	PSD	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Lubsza od Pstrąga do Nysy Łużyckiej	2016-2021	4	4	PSD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kosierska Młynówka	2018-2021	3	3	2	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Nysa Łużycka od Lubszy do Odry	2016-2021	3	2	PSD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kanał Łącza	2017-2020	2	1	1	2	brak badań	brak możliwości oceny
Steklnik z jez. Borak	2016-2020	4	1	PSD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

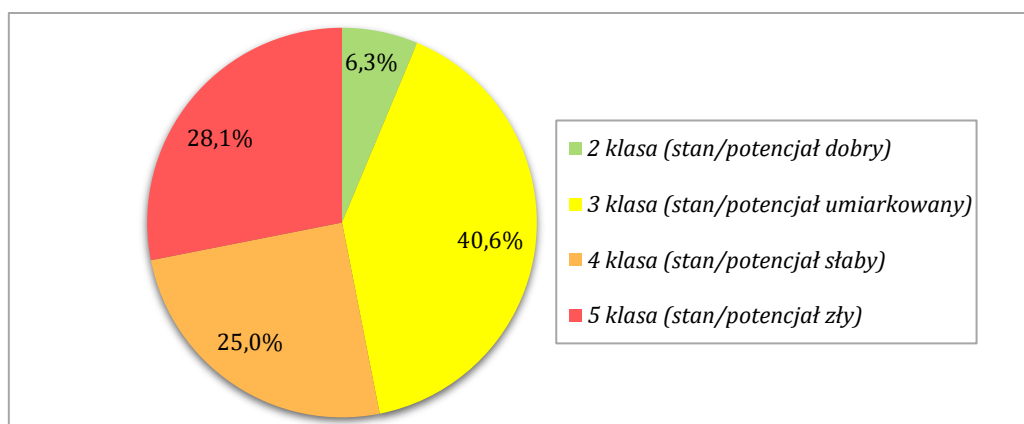
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Strumień od źródła do Raczy	2016-2020	5	3	2	5	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kanał Leniwy	2017-2020	3	4	PPD	3	brak badań	ZŁY
Biela do wypływu z jez. Głębokiego	2019	3	1	PSD	3	brak badań	ZŁY
Lińska Struga	2019	2	2	PSD	3	brak badań	ZŁY
Ilna	2019	2	3	1	2	brak badań	brak możliwości oceny
Kurka z jez. Jańsko	2019	ciek okresowo suchy – brak możliwości przeprowadzenia kompleksowych badań					brak możliwości oceny
Golec	2019	2	4	PPD	3	brak badań	ZŁY
Wełnica	2019	ciek okresowo suchy – brak możliwości przeprowadzenia kompleksowych badań					brak możliwości oceny
Biela od jez. Głębokiego do ujścia	2019	1	1	PSD	3	brak badań	ZŁY
Budorządzanka	2017	2	3	PSD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Dopływ z Mielesznicy	2017-2021	3	1	2	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Konotop	2017-2020	4	1	PSD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Pliszka od Konotopu do ujścia	2017-2020	3	1	PPD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

**LEGENDA:**

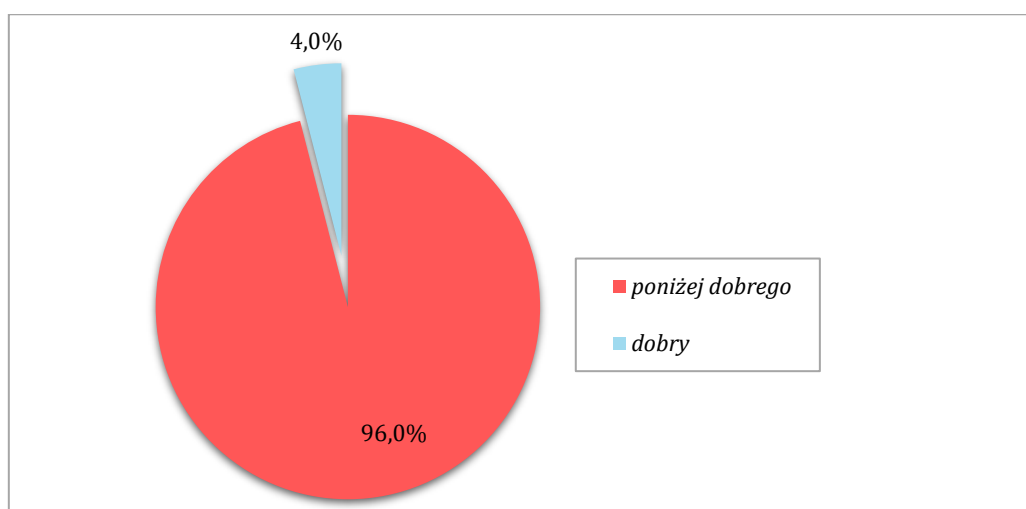
Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
1	stan bdb/potencjał maks.	1	stan bdb/potencjał maks.	1	stan bdb/potencjał maks.	1	stan bdb/potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
2	stan db/potencjał db	2	stan db/potencjał db	2	stan db/potencjał db	2	stan dobry/potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
3	stan/potencjał umiarkowany	3	stan/potencjał umiarkowany	PSD/ PPD	poniżej stanu/potencjału dobrego	3	stan/potencjał umiarkowany				
4	stan/potencjał słaby	4	stan/potencjał słaby			4	stan/potencjał słaby				
5	stan/potencjał zły	5	stan/potencjał zły			5	stan/potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



**Wykres 13. Udział badanych JCWP na terenie powiatu krośnieńskiego znajdujących się w danej klasie jakości stanu/potencjału ekologicznego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



**Wykres 14. Stan chemiczny badanych JCWP na terenie powiatu krośnieńskiego (udział badanych JCWP w określonym stanie chemicznym)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

#### 4.4.7. Katastrofa ekologiczna na Odrze

We wrześniu 2022 r. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy opublikował „Wstępny raport zespołu ds. sytuacji na rzece Odrze”. Wnioski i rekomendacje przedstawiono w Raporcie przedstawiają się następująco:

##### WNIOSKI:

- W wyniku katastrofy na Odrze, na terenie 5 województw od końca lipca 2022 r. do 12 września 2022 r. udokumentowano śnięcie ponad 249 ton ryb różnych gatunków, w tym podlegających ochronie, ale także mięczaków. Prowadzone obserwacje nie ujawniły widocznych, bezpośrednich szkód w świecie roślinnym oraz w odniesieniu do zwierząt innych gatunków niż ryby i bezkręgowce bentosowe w okresie prowadzonych badań i obserwacji. Z racji gwałtowności, skali oraz zasięgu przestrzennego zjawiska, braku możliwości odłowu wszystkich śniętych ryb, można zakładać, że rzeczywista skala śnięć jest większa. Prowadzone jest szacowanie ubytków w populacjach poszczególnych gatunków ryb, jednak proces ten wymaga czasu, wykonania licznych badań w terenie oraz zgromadzenia danych o stanie wyjściowym.
- Pierwsze półroczne 2022 roku charakteryzowało się w Polsce stosunkowo wysokimi anomaliami temperatury powietrza w stosunku do normy klimatycznej 1991-2020 oraz

wysokim niedoborem opadów dochodzącym w skali pierwszych 6 miesięcy roku do blisko 20%. Powodowało to, że parowanie silnie przeważało nad zasilaniem opadowym, w efekcie czego pod koniec czerwca utrata wilgoci z powierzchni czynnej była wysoka. Deficyt Klimatologicznego Bilansu Wodnego na obszarze przylegającym do Odry od jej górnego biegu przekraczał 200 mm. Lipiec był miesiącem normalnym termicznie, jednak na obszarze biegu Odry temperatury powietrza należały do najwyższych, zarówno średnie wartości dobowe, jak i dobowe maksima. Opady w lipcu w dorzeczu Odry był zdecydowanie poniżej normy. Sierpień był miesiącem ekstremalnie ciepłym termicznie ze średnią temperaturą wynoszącą w Polsce 20,5°C (o 2,0°C wyższa od średniej wieloletniej dla tego miesiąca) Jednocześnie sierpień 2022 roku był 3. w rankingu uwzględniającym wartość średniej temperatury tego miesiąca od roku 1951. Dorzecze Odry należało do najcieplejszych regionów Polski, z temperaturami ekstremalnymi dochodzącymi do 36,5°C (Słubice, 04.08).

- W związku z masowym śnięciem ryb na rzece Odrze od 3 sierpnia wykonywane były przez Inspekcję Ochrony Środowiska interwencyjne, codziennie badania, jakości wód o bezprecedensowej skali. Do dnia 20.09, który przyjęto na potrzeby raportu, jako datę zamykającą okres analiz, (choć monitoring nadal trwa) wykonano ponad 34,5 tys. oznaczeń fizykochemicznych.
- W analizowanym okresie, przewodność wody (będąca informacją o zawartości w wodzie związków mineralnych – „zasolenia wody”) w niemal wszystkich badanych punktach w przypadku większości dokonanych pomiarów znacząco przekraczała wartości normatywne. Na wszystkich badanych stanowiskach najwyższą przewodność elektryczną właściwą notowano w początkowym okresie pomiarów, na początku sierpnia. W okresach śnięcia ryb można zauważyć znaczący wzrost przewodności wody rzeki Odry, która przekroczyła poziom 2 000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Fala wody, bogatej w sole, w newralgicznym okresie przemieszczała się z nurtem Odry.
- Na większości stanowisk, obserwowano podwyższone wartości pH na początku badań, a następnie, podobnie jak w przypadku przewodności elektrolitycznej, spadek wartości pH ok. 21 sierpnia. Przebieg zmian pH w czasie, na poszczególnych stanowiskach, zasługuje na szczególną uwagę ze względu na związek odczynu wód z intensyfikacją procesu fotosyntezy, co jest najczęstszą przyczyną wartości ekstremalnych, jak również znacznych wahań tego wskaźnika w ciągu doby. Gwałtowne, skokowe zmiany pH i jego nietypowo wysokie wartości wiążą się najczęściej z aktywnością fotosyntetyczną glonów. Stężenia tlenu w wodach Odry na badanych stanowiskach wykazywały wyraźnie podwyższone wartości w stosunku do tych obserwowanych w latach ubiegłych. Notowane na większości stanowisk niskie wartości biogenów, szczególnie przyswajalnych form azotu świadczą o ich zużyciu przez organizmy planktonowe.
- Obrazy dobowego cyklu zmian stężenia tlenu rozpuszczonego i wartości pH w wodach Odry w okresie śnięcia ryb oraz gwałtowne spadki stężeń niektórych form azotu stanowią jednoznaczny dowód aktywnej fotosyntezy. Obserwowany efekt bardzo silnej fotosyntezy został spowodowany intensywnym zakwitaniem glonów w Odrze, który nie mógł pojawić się punktowo. Zakwit musiał pojawić się w górnym biegu rzeki i stopniowo narastać.
- Analizy dostępnych zdjęć satelitarnych potwierdzają zakwit wód rzeki Odry w newralgicznym okresie. Zauważalne wyższe, choć jeszcze nie wysokie, stężenia chlorofilu można zaobserwować na odcinku od Kanału Gliwickiego do śluzy Groszkowice przed Opolem już dnia 19 lipca. W dniach 21-24.07.2022 wystąpił wyraźny, stopniowy wzrost stężeń chlorofilu od śluzy Groszkowice do ujścia Nysy Kłodzkiej do Odry. Również w okolicach wlewu Kanału Gliwickiego do Odry obserwowany jest wzrost stężeń. Zdjęcia satelitarne obrazują wyraźny wzrost stężeń chlorofilu w dniach 24.07-03.08.2022 przed Jazem w Lipkach, przed jazem Elektrowni w Oławie, ale także w nurcie Odry na tym odcinku oraz w Kanale Oławskim. W miejscach tych w omawianym okresie doszło do śnięcia ryb. Zdjęcia satelitarne potwierdzają falę intensywnie kwitnącej wody, o stężeniach chlorofilu przekraczających często 125  $\text{mg}/\text{m}^3$ , przesuwał się następnie i rozciągającej w czasie z biegiem Odry. Dnia 3 sierpnia kulminacja zakwitów wystąpiła poniżej Wrocławia. W dniach 8-9.08.2022 intensywny zakwit objął już odcinek rzeki w północnej części województwa



dolnośląskiego oraz Odrę swobodnie płynącą w województwie lubuskim. 15 i 16 sierpnia intensywny zakwit wystąpił na odcinku w południowej części województwa zachodniopomorskiego. Stwierdzono intensywniejszy zakwit wody w miejscach o powolniejszym nurcie lub z wodą stojącą (na górnej wodzie jazów, śluz, w kanałach) w porównaniu z głównym nurtem rzeki. O ile zakwit Odry i wzrost chlorofilu mógł być powodowany przez różne gatunki glonów, o tyle potwierdzona w badaniach laboratoryjnych próbek wody z Odry dominacja populacji *Prymnesium parvum* w wielu próbkach może wskazywać, że zaobserwowany w wodach Odry zakwit mógł być powodowany przez tego mikroglona.

- Przeprowadzono badania toksykologiczne śniętych ryb pobranych z miejsca katastrofy, na niespotykaną dotychczas skalę. Otrzymane wyniki tych badań wskazują, że stężenia badanych substancji toksycznych w tkankach ryb nie odbiegają od poziomów charakterystycznych dla skażenia środowiska naturalnego w rzekach w Polsce. Pojedyncze próbki ryb zawierają, co prawda podwyższone stężenia metali ciężkich (m.in. rtęci) oraz polichlorowanych bifenyli (PCB), ale jest to najprawdopodobniej skutkiem długotrwałego przebywania organizmów w zanieczyszczonym środowisku naturalnym. Badania wykluczyły badane substancje jako ewentualną przyczynę katastrofy ekologicznej, tym bardziej, iż wyniki badań nie wykazują, aby zawartość tych substancji odbiegała od stwierdzanej w tkankach ryb w innych częściach Europy. Nie stwierdzono typowych zanieczyszczeń mikrobiologicznych (wirusowych, bakteryjnych oraz grzybowych), mogących prowadzić do śnięcia.
- Badania ichtiopatologiczne wykazały, że większość zbadanych zwierząt było klinicznie zdrowych i nie wykazywało objawów chorobowych. U części badanych zwierząt stwierdzono ekto- i endopasożyty w ilościach nieinwazyjnych. Mimo braku zmian klinicznych obraz histopatologiczny wszystkich badanych zwierząt wskazywał na ostre uszkodzenia narządów najsilniej ukrwionych (skrzela, śledziona, nerki). Zaburzenia procesów hematopoetycznych i uszkodzenie skrzeli najprawdopodobniej są związane z działaniem toksyn hemolitycznych, do których należą m.in. prymnezyny wydzielane przez *Prymnesium parvum*, na co wskazują zmiany martwicze w śledzionie, obejmujące zarówno miążgę białą, jak i czerwoną, oraz aktywacja centrów melanomakrofagowych śledziony i śródmiąższa nerki. Natomiast u żadnego zwierzęcia nie wystąpiło zwyrodnienie tłuszczowe lub silne zwyrodnienie wodniczkowe hepatocytów, nie obserwowano również zmian martwiczych, które zwykle towarzyszą zatruciom ryb metalami ciężkimi.
- Badania laboratoryjne wód Odry, Kanału Gliwickiego i zbiorników sąsiadujących bezpośrednio oraz połączonych z Odrą wykazały wysokie koncentracje *Prymnesium parvum*, przekraczające poziom 50-100 mln komórek/L, przy którym, zgodnie z literaturą, mogą być już notowane śnięcia ryb. Dnia 12 sierpnia, kiedy to obserwowano śnięcie ryb w Słubicach, liczebność mikroglonów tego gatunku wynosiła 160 mln komórek/L. Zaobserwowano sukcesywne zwiększanie się liczby komórek alg wraz z biegiem rzeki na terenie województw dolnośląskiego i lubuskiego. Następnie, po odebraniu wód Warty, liczebności *Prymnesium parvum* w wodach Odry istotnie spadają. Wyniki te potwierdzają tezę o sukcesywnym, ciągłym namnażaniu się tych glonów w wodach Odry wraz z jej biegiem z istotnym załamaniem liczebności populacji po wlewie wód Warty.
- Prowadzone na świecie badania zakwitów *Prymnesium parvum* wskazują, iż możliwość pojawienia się zakwitów, ale także intensywność produkcji toksyn przez te organizmy, a wreszcie intensywność toksycznego działania tych związków na organizmy wodne, są determinowane szeregiem czynników. Mechanizmy te nie są w pełni poznane mimo dziesięcioleci badań. *Prymnesium parvum* występuje w dużych liczebnościach i tworzy zakwity w wodach żywnych, słonych i słonawych. Według badań ryzyko zakwitu tych glonów wzrasta przy przewodności wody powyżej 1 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Jednym z czynników wpływających na toksyczność zakwitów *P. parvum* jest względna ilość azotu i fosforu w wodzie, przy czym toksyczność wzrasta, gdy oba te składniki odżywcze ulegają wyczerpaniu w wyniku wzrostu glonów. Toksyczność *P. parvum* wydaje się być również zwiększona przy pH wody  $>7,0$ .

- **Intensywny zakwit *Prymnesium parvum* w wodach Odry miał prawdopodobnie charakter wieloczynnikowy. Warunkiem niezbędnym do powstania zakwitów było samo pojawienie się w Odrze *Prymnesium parvum*, co mogło nastąpić na skutek przeniesienia przez ptactwo migrujące, przemieszczania się jednostek pływających, zarybiania Odry narybkiem pochodzącym z zakażonych stawów lub przemieszczeniem się glonów z ognisk zakażenia, które mogą istnieć w stawach lub innych zbiornikach w dorzeczu Odry. W oparciu o dane literaturowe oraz wyniki pomiarów parametrów fizykochemicznych wód Odry w newralgicznym okresie można natomiast stwierdzić, iż na przełomie lipca i sierpnia w wodach Odry wystąpiły korzystne warunki do rozwoju tych glonów i rozwinięcia toksyczności, tj. znacznie zwiększona przewodność, zawartość chlorków i siarczanów, podwyższona temperatura wody, wysokie nasłonecznienie, znaczne wahania parametrów wody w czasie. Nie bez znaczenia jest tu także hydromorfologia wód Odry, będącej rzeką w znacznym stopniu uregulowaną – obecność wielu zbiorników wodnych, a także spowolnień przepływu przed jazami, kanałów, a więc miejsc sprzyjających zakwitom.**

#### REKOMENDACJE:

- Stworzenie systemu ciągłego pomiaru jakości wód w zakresie wybranych parametrów, z dostępem do danych online dla wszystkich zainteresowanych, w tym monitoring parametrów powiązanych z zakwitami oraz okresowy monitoring samych glonów *Prymnesium parvum*, oraz fauny (m.in. ryby, mięczaki) pod kątem skażeń środowiskowych (dioksyny, metale ciężkie, pestycydy, związki toksyczne). System inteligentnego zarządzania zlewnią powinien wykorzystywać zarówno dane naziemne, jak i satelitarne. Monitoring powinien w pierwszej kolejności objąć jednolite części wód, w których notuje się parametry wody sprzyjające zakwitom. Zapewnienie warunków organizacyjnych i finansowych stałego funkcjonowania systemu.
- Kontynuacja trwających kontroli podmiotów prowadzących zrzut wód zanieczyszczonych do Odry i jej dopływów, celem m.in. ustalenia podmiotów odpowiedzialnych w największym stopniu za zły stan jakości wód Odry.
- Niezwłoczna likwidacja nielegalnych wylotów zrzutów ścieków.
- Przegląd i weryfikacja obowiązujących pozwoleń na zrzut ścieków do wód w dorzeczu Odry, systemowe zarządzanie legalnymi zrzutami poprzez uzależnienie parametrów i intensywności zrzutu od aktualnych wyników badań wody, wprowadzenie obowiązku czasowego wstrzymywania bądź ograniczania zrzutów w sytuacji zagrożenia.
- Wspieranie inwestycji z zakresu oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych.
- Usprawnienie przepływu informacji, wdrożenie systemu wczesnego ostrzegania i reagowania, usprawnienie procedur w obrębie zarządzania kryzysowego.
- Inwentaryzacja gatunków po katastrofie, analizy struktury populacji, stworzenie banku genów i odtworzenie ekosystemów odrzańskich zgodnie z założeniami tworzonego obecnie planu naprawczego dla odbudowania ekosystemów Odry, w tym stopniowa, oparta o najlepszą wiedzę ekspertów, odbudowa populacji ryb i innych grup organizmów, które ucierpiały w wyniku katastrofy.
- Analiza możliwości stworzenia refugium dla ryb na wypadek powtórzenia się zakwitów *Prymnesium parvum*.
- Ścisła współpraca strony społecznej z przedstawicielami instytutów badawczych i administracji publicznej.

#### **4.4.8. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska**

Powiat krośnieński położony jest na obszarze 4 następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): JCWPd nr 58 (kod: PLGW600058), JCWPd nr 68 (kod: PLGW600068), JCWPd nr 76 (kod: PLGW600076) oraz JCWPd nr 77 (kod: PLGW600077).

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), według stanu na 2019 rok.

Przeprowadzona ocena wykazała na DOBRY stan chemiczny i ilościowy wszystkich jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w obrębie których położony jest powiat krośnieński (JCWPd o numerach 58, 68, 76 i 77).

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych opiera się na wykonaniu dziewięciu testów klasyfikacyjnych ukierunkowanych na potrzeby różnych odbiorców wód podziemnych tzw. receptorów (chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, wody powierzchniowe, wody przeznaczone do spożycia). Końcowa ocena stanu JCWPd jest rezultatem agregacji wyników wszystkich testów klasyfikacyjnych. Warunkiem koniecznym do stwierdzenia dobrego stanu w badanej JCWPd jest pozytywny wynik oceny stanu wszystkich testów.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników monitoringu stanu chemicznego i ilościowego JCWPd, w obrębie których położony jest powiat krośnieński.

**Tabela 33. Aktualny stan chemiczny i ilościowy poszczególnych JCWP, w obrębie których położony jest powiat krośnieński**

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy
JCWPd nr 58	DOBRY	DOBRY
JCWPd nr 68	DOBRY	DOBRY
JCWPd nr 76	DOBRY	DOBRY
JCWPd nr 77	DOBRY	DOBRY

Źródło: GIOŚ

Na terenie powiatu krośnieńskiego znajduje się 12 punktów badawczych jakości wód podziemnych wyznaczonych w ramach systemu monitoringu krajowego (PMŚ). Ostatnie badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu przeprowadzone zostały w 2019 r., a ich wyniki przedstawiają się następująco:

- II klasę jakości (wody dobrej jakości) odnotowano w 8 punktach (66,7 %),
- III klasę jakości (wody umiarkowanej jakości) odnotowano w 1 punkcie (8,3 %),
- IV klasę jakości (wody niezadowolającej jakości) odnotowano w 3 punktach (25,0 %).

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowolającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowolającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w 2019 r. w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego oraz charakterystykę punktów przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 34. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego**

Parametr	Wartość											
Lokalizacja punktu pomiarowego - miejscowość	Późna (gm. Gubin)	Późna (gm. Gubin)	Strzegów (gm. Gubin)	Gronów (gm. Dąbie)	Wężyska (gm. Krosno Odrzańskie)	Krosno Odrzańskie	Grabice (gm. Gubin)	Sękowice (gm. Gubin)	Strzegów (gm. Gubin)	Strzegów (gm. Gubin)	Janiszowice (gm. Bobrowice)	Strzegów (gm. Gubin)
Numer punktu pomiarowego	1174	1250	1307	1737	1739	1769	1859	2058	2341	2344	2575	2903
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr	piezometr	piezometr	piezometr	piezometr	studnia wiercona	piezometr	studnia wiercona	piezometr	piezometr	studnia wiercona	piezometr
Numer JCWPd	76	76	76	77	68	68	76	76	76	76	76	76
Stratygrafia	paleogen, neogen	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	paleogen, neogen	czwartorzęd
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	112,20	2,16	2,00	6,00	1,70	2,20	5,70	6,50	22,50	105,00	21,00	0,89
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	129,5-133,5	8,5-14,5	15,0-20,0	6,20-7,70	9,0-11,0	11,0-30,0	16,6-18,6	17,0-25,0	26,7-28,7	113,0-118,0	27,7-37,7	b.d.
Zwierciadło wody	napięte	swobodne	swobodne	napięte	swobodne	swobodne	napięte	swobodne	napięte	napięte	napięte	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy
Użytkowanie terenu	grunty orne	grunty orne	uprawy trwałe	zabudowa wiejska	zabudowa wiejska	lasy	zabudowa wiejska	lasy	łąki i pastwiska	grunty orne	grunty orne	grunty orne
<b>Klasa jakości wód podziemnych (2019 r.)</b>	<b>III</b>	<b>II</b>	<b>II</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>	<b>II</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>	<b>II</b>	<b>II</b>	<b>II</b>	<b>IV</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

#### 4.4.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Silnie rozwinięta sieć hydrograficzna powiatu.</li> <li>Położenie w obrębie powiatu głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).</li> <li>Realizacja na terenie powiatu inwestycji w ramach „Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły”.</li> <li>Dobra jakość wód podziemnych na terenie powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silny stopień wynikowego zagrożenia powiatu suszą (część obszaru zagrożona w stopniu ekstremalnym), w tym ekstremalne zagrożenie suszą atmosferyczną i rolniczą.</li> <li>Wysoki stopień zagrożenia powodziowego na terenie powiatu.</li> <li>Zły stan ogólny wszystkich monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie powiatu.</li> <li>Wystąpienie katastrofy ekologicznej na rzece Odrze (lipiec-wrzesień 2022 r.).</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Środkowej Odry.</li> <li>Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”.</li> <li>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu.</li> <li>Sanitacja obszarów wiejskich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały).</li> <li>Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych.</li> <li>Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru powiatu.</li> <li>Brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</li> <li>Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe.</li> <li>Nielegalne zrzuty ścieków.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 36. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększanie retencji przydomowej i na terenach zurbanizowanych.</li> <li>Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (retencja korytowa).</li> <li>Budowa/rozbudowa systemów melioracyjnych nawadniająco-odwadniających.</li> <li>Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pogodowe zjawiska ekstremalne (powodzie, podtopienia, susze).</li> <li>Awarie infrastruktury kanalizacyjnej.</li> <li>Nielegalne zrzuty ścieków.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu.</li> <li>Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych).</li> <li>Działalność kontrolna WIOŚ i PGW Wody Polskie.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### 4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

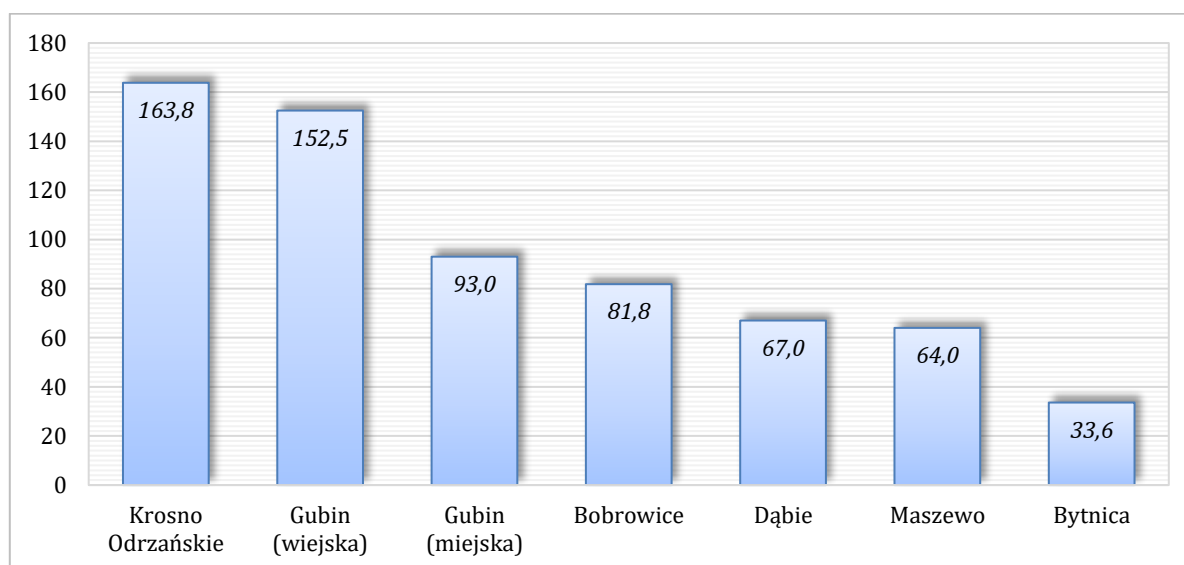
Łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie powiatu krośnieńskiego wynosi 655,7 km, natomiast liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych 9 883 szt. (dane GUS stan na dzień 31.12.2021 r.). Stopień zwodociągowania (tj. udział ludności przyłączonej do sieci kanalizacyjnej w stosunku do ogólnej liczby ludności) powiatu krośnieńskiego jest wysoki i wynosi 92,5 % (dane GUS stan na 31.12.2020 r.). Pod względem stopnia zwodociągowania powiat krośnieński zajmuje jednak dopiero przedostatnie miejsce spośród wszystkich powiatów województwa lubuskiego (średni stopień zwodociągowania województwa wynosi 94,8 %).

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące infrastruktury wodociągowej na terenie powiatu w podziale na poszczególne gminy.

**Tabela 37. Długość sieci wodociągowej, liczba przyłączy oraz stopień zwodociągowania powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.)**

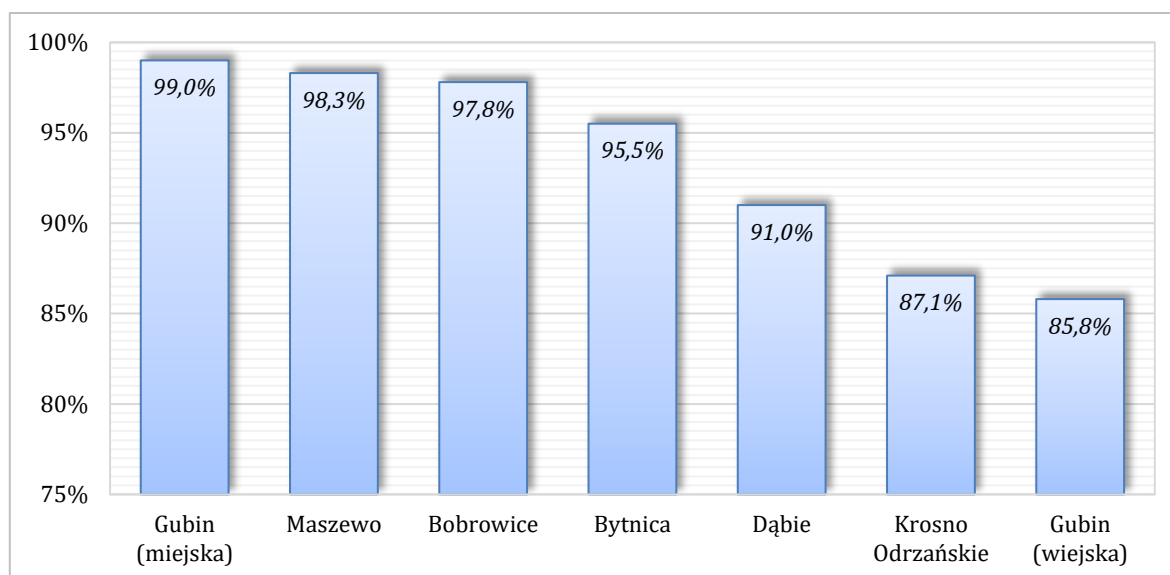
Gmina	Długość czynnej sieci wodociągowej [km]	Liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych [szt.]	Stopień zwodociągowania (31.12.2020 r.)
Krosno Odrzańskie	163,8	2 370	87,1%
Gubin (wiejska)	152,5	1 988	85,8%
Gubin (miejska)	93,0	2 154	99,0%
Bobrowice	81,8	865	97,8%
Dąbie	67,0	1 087	91,0%
Maszewo	64,0	844	98,3%
Bytnica	33,6	575	95,5%
<b>ŁĄCZNIE POWIAT</b>	<b>655,7</b>	<b>9 883</b>	<b>92,5%</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 15. Długość sieci wodociągowej na obszarze poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.) [km]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 16. Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2020 r.)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

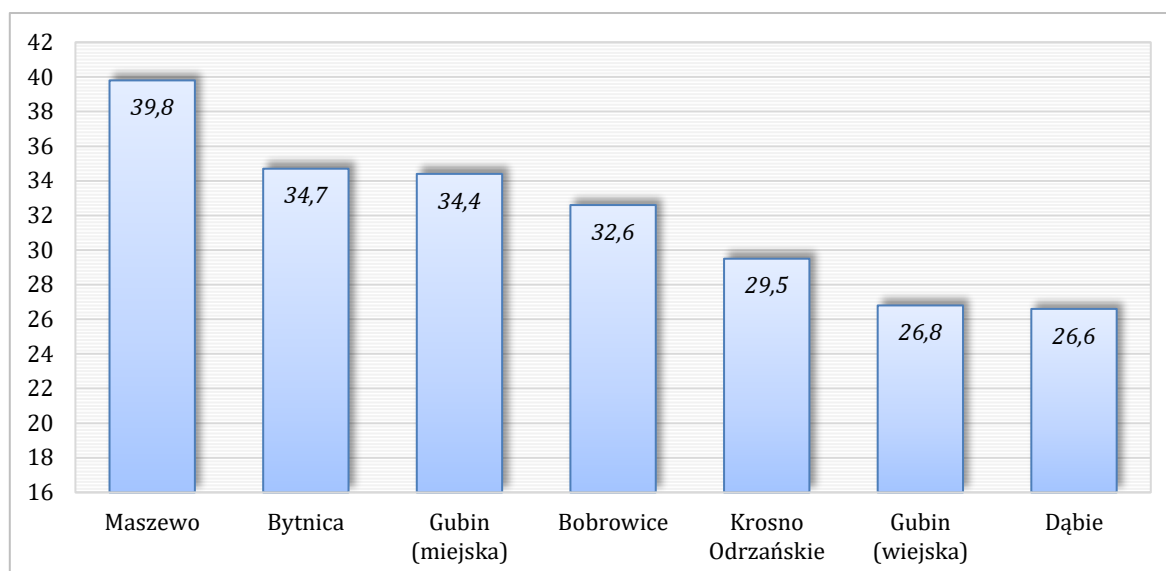
Łączny pobór wód podziemnych na terenie powiatu krośnieńskiego w celu zbiorowego zaopatrzenia odbiorców w 2021 r. wyniósł 2 664,2 tys. m<sup>3</sup>, przy stratach wody na poziomie 510,0 tys. m<sup>3</sup>, co stanowi 19,1 %. Łączne zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie powiatu w 2021 r. wyniosło natomiast 2 052,5 tys. m<sup>3</sup>, w tym przez gospodarstwa domowe 1 702,3 tys. m<sup>3</sup>. Udział ilości wody dostarczonej do pobranej wyniósł 77,0 %. Wskaźnik zużycia wody wodociągowej w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 korzystającego mieszkańca dla powiatu krośnieńskiego w 2021 r. wg danych GUS wyniósł 31,3 m<sup>3</sup> (średnia dla województwa lubuskiego wyniosła 31,4 m<sup>3</sup>; powiatem o najwyższym wskaźniku zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca jest pow. wschowski – 36,4 m<sup>3</sup>, natomiast o najniższym pow. żagański – 28,2 m<sup>3</sup>).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące zużycia wody wodociągowej na terenie powiatu krośnieńskiego w podziale na poszczególne gminy.

**Tabela 38. Zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie powiatu krośnieńskiego w 2021 r.**

Gmina	Zużycie wody z sieci wodociągowej [tys. m <sup>3</sup> ]			Zużycie wody w gosp. domowych w przeliczeniu na 1 korzystającego mieszkańca [m <sup>3</sup> ]
	Gosp. domowe	Pozostali odbiorcy	SUMA	
Maszewo	110,4	1,6	112,0	39,8
Bytnica	86,2	6,6	92,8	34,7
Gubin (miejska)	564,5	132,3	696,8	34,4
Bobrowice	103,0	12,0	115,0	32,6
Krosno Odrzańskie	516,2	101,0	617,2	29,5
Gubin (wiejska)	191,0	33,7	224,7	26,8
Dąbie	131,0	63,0	194,0	26,6
<b>ŁĄCZNIE POWIAT</b>	<b>1 702,3</b>	<b>350,2</b>	<b>2 052,5</b>	<b>31,3</b>
<b>UDZIAŁ</b>	<b>82,9%</b>	<b>17,1%</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 17. Wielkość zużycia wody wodociągowej w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2021 r. w poszczególnych gminach powiatu krośnieńskiego [m<sup>3</sup>]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

System zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie powiatu krośnieńskiego ulega systematycznemu rozwojowi o czym świadczy przede wszystkim przyrost długości czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej, liczby przyłączy wodociągowych czy ilości dostarczanej wody. Dane w niniejszym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 39. Rozwój zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę na terenie powiatu w latach 2017-2021**

Rok	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej [km]	Liczba przyłączy wodociągowych do bud. mieszkalnych [szt.]	Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym [tys. m <sup>3</sup> ]
2017	556,4	9 173	1 481,8
2018	557,6	9 498	1 588,6
2019	559,0	9 597	1 690,5
2020	562,5	9 792	1 664,8
2021	573,4	9 883	1 702,3
Zmiana 2017-2021	+17,0	+710	+220,5
	+3,1%	+7,7%	+14,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Łączna długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu krośnieńskiego wynosi 227,7 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych 4 632 szt. (dane GUS stan na 31.12.2021 r.). Stopień skanalizowania powiatu krośnieńskiego wynosi 61,6 % (dane GUS stan na 31.12.2020 r.). Jest to trzecia najniższa wartość spośród wszystkich powiatów województwa (jedynie przed powiatem strzelecko-drezdeneckim – 55,7 % i żarskim – 61,2 %). Średni stopień skanalizowania województwa lubuskiego wynosi 74,7 %. Łączna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu krośnieńskiego w 2021 r. wyniosła 1 291 700 m<sup>3</sup> (3 539 m<sup>3</sup>/dobę).

W kolejnych tabelach oraz na wykresach przedstawiono dane dotyczące systemu zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie powiatu w podziale na poszczególne gminy.



**Tabela 40. Długość sieci kanalizacji sanitarnej, liczba przyłączy oraz stopień skanalizowania powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.)**

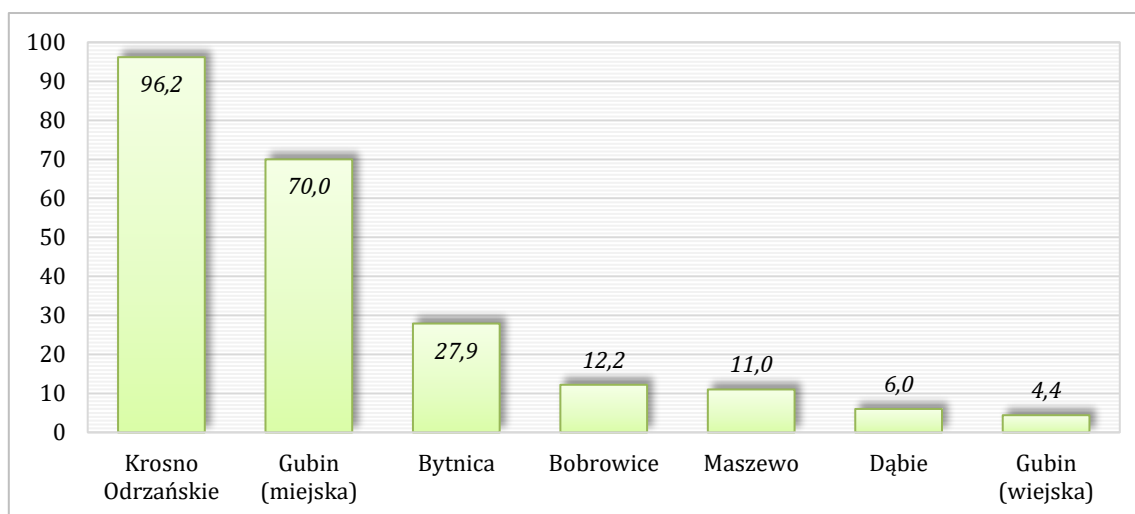
Gmina	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej [km]	Liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych [szt.]	Stopień skanalizowania (stan na 31.12.2020 r.)
Krosno Odrzańskie	96,2	1 538	73,8%
Gubin (miejska)	70,0	2 106	93,6%
Bytnica	27,9	307	48,2%
Bobrowice	12,2	418	53,7%
Maszewo	11,0	96	20,4%
Dąbie	6,0	83	20,6%
Gubin (wiejska)	4,4	84	9,8%
<b>ŁĄCZNIE POWIAT</b>	<b>227,7</b>	<b>4 632</b>	<b>61,6%</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

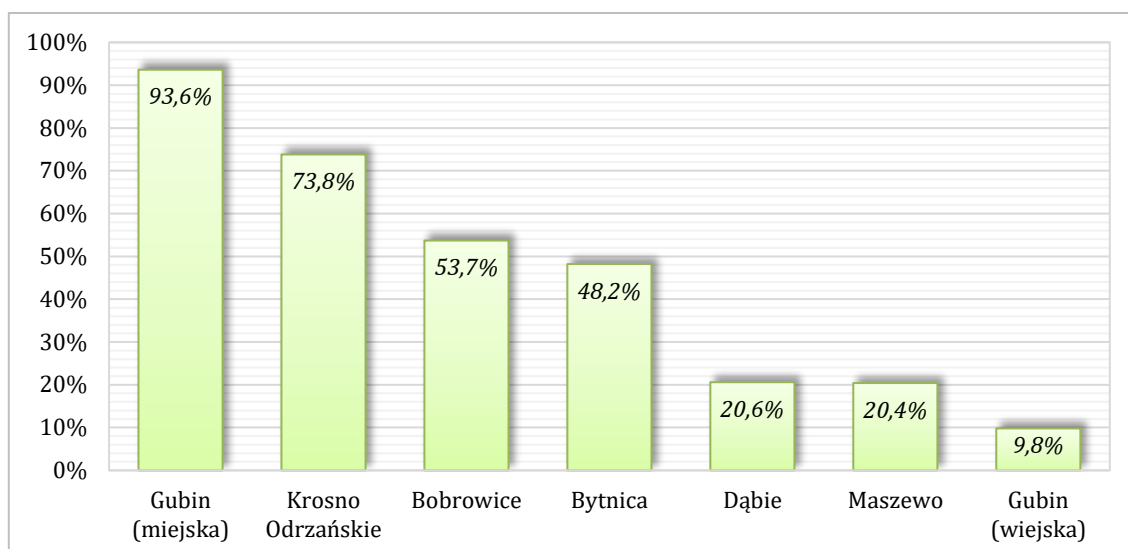
**Tabela 41. Ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu krośnieńskiego w 2021 r.**

Gmina	Ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną	
	m <sup>3</sup> /rok	m <sup>3</sup> /dobę
Gubin (miejska)	618 000	1 693,2
Krosno Odrzańskie	475 800	1 303,6
Bobrowice	96 000	263,0
Bytnica	40 000	109,6
Dąbie	31 000	84,9
Gubin (wiejska)	22 900	62,7
Maszewo	8 000	21,9
<b>ŁĄCZNIE POWIAT</b>	<b>1 291 700</b>	<b>3 538,9</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

**Wykres 18. Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.) [km]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 19. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2020 r.)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

System zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie powiatu krośnieńskiego ulega systematycznemu rozwojowi o czym świadczy przede wszystkim przyrost długości czynnej sieci kanalizacji sanitarnej, liczby przyłączy kanalizacyjnej czy ilości odprowadzonych ścieków bytowych. Dane w niniejszym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 42. Rozwój zbiorczego systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu w latach 2017-2021**

Rok	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Liczba przyłączy kanalizacyjnych do bud. mieszkalnych [szt.]	Ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną [tys. m <sup>3</sup> ]
2017	225,8	3 809	1 095,4
2018	225,8	4 481	1 159,2
2019	226,3	4 534	1 242,6
2020	226,7	4 591	1 251,6
2021	227,7	4 632	1 291,7
Zmiana 2017-2021	+1,9	+823	+196,3
	+0,8%	+21,6%	+17,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, na terenie powiatu krośnieńskiego funkcjonują 23 komunalno-bytowe oczyszczalnie ścieków, o łącznej przepustowości 17 479 m<sup>3</sup>/dobę. Dwie największe oczyszczalnie znajdują się w Gubinie (12 000 m<sup>3</sup>/d) i Krośnie Odrzańskim (4 400 m<sup>3</sup>/d). Wielkość pozostałych obiektów nie przekracza 300 m<sup>3</sup>/d.

Łączna ilość ścieków odprowadzonych do oczyszczalni na terenie powiatu w 2021 r. wyniosła 1 938 tys. m<sup>3</sup> (ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną, wody infiltracyjne i ścieki dowożone). Masa wytworzonych osadów ściekowych wyniosła 647 Mg. Łączny ładunek zanieczyszczeń wprowadzonych do środowiska w ściekach oczyszczonych wyniósł 153,450 Mg (ChZT, BZT5, zawiesina ogólna, azot ogólny, fosfor ogólny).

Wykaz komunalno-bytowych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 43. Wykaz komunalno-bytowych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.)  
(oczyszczalnie uszeregowano od największej do najmniejszej przepustowości)**

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni	Zarządzający oczyszczalnią	Rodzaj oczyszczalni	Rodzaj ścieków	Przepustowość [m <sup>3</sup> ]	Odbiornik ścieków oczyszczonych
1.	Gubin	Przedsiębiorstwo Oczyszczania Ścieków Gubin-Guben Sp. z o.o.	mechaniczno-biologiczna	komunalne	12 000,0	Nysa Łużycka w km 13+400
2.	Krosno Odrzańskie (ul. Wiejska)	Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Komunalne Sp. z o.o.	mechaniczno-biologiczna	komunalne	4 400,0	Odra w km 512+900
3.	Bytnica, gm. Bytnica	Gmina Bytnica	mechaniczno-biologiczna	komunalne	258,0	Biała w km 14+312
4.	Dychów, gm. Bobrowice	Gmina Bobrowice	mechaniczno-biologiczna	komunalne	252,0	Kanał Dychowski w km. 0+189
5.	Bronków, gm. Bobrowice	Gmina Bobrowice	mechaniczno-biologiczna	komunalne	140,0	Jeziornica w km 11+460
6.	Połupin, gm. Dąbie	Gmina Dąbie	mechaniczno-biologiczna	komunalne	95,0	rów R-P14 w km 0+840
7.	Krosno Odrzańskie (ul. Gubińska 63)	Homanit Krosno Odrzańskie Sp. z o.o.	mechaniczno-biologiczna	bytowe	66,3	Bóbr w km 2+600
8.	Pław, gm. Dąbie	Gmina Dąbie	mechaniczno-biologiczna	komunalne	50,0	rów melioracyjny
9.	Trzebiechów, gm. Maszewo	Gmina Maszewo	mechaniczno-biologiczna	bytowe	37,0	rów szczegółowy Li-D w km 0+825
10.	Krosno Odrzańskie (ul. Gubińska 40)	Recykl Organizacja Odzysku S.A.	mechaniczno-biologiczna	bytowe	34,0	dolne stanowisko zbiornika Raduszec Stary
11.	Wężyska, gm. Krosno Odrzańskie	Wspólnota Mieszkaniowa w Wężyskach	mechaniczno-biologiczna	bytowe	26,0	rów melioracyjny RW-7

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Lokalizacja oczyszczalni	Zarządzający oczyszczalnią	Rodzaj oczyszczalni	Rodzaj ścieków	Przepustowość [m <sup>3</sup> ]	Odbiornik ścieków oczyszczonych
12.	Szczawno, gm. Dąbie	Dom Pomocy Społecznej	mechaniczno-biologiczna	bytowe	24,0	rów melioracyjny
13.	Brzózka, gm. Krosno Odrzańskie	Gmina Krosno Odrzańskie	mechaniczno-biologiczna	bytowe	19,5	rów melioracyjny R-B
14.	Łągów, gm. Dąbie	Gmina Dąbie	mechaniczno-biologiczna	komunalne	18,0	rów melioracyjny
15.	Kujawa, gm. Gubin	Gmina Gubin	mechaniczno-biologiczna	bytowe	9,2	rów melioracyjny LuH-3 w km 0+130
16.	Dzikowo, gm. Gubin	Gmina Gubin	mechaniczno-biologiczna	bytowe	8,4	rów melioracyjny
17.	Kosarzyn, gm. Gubin	KMS Sp. z o.o. (OW „Nad Borkiem”)	mechaniczno-biologiczna	bytowe	8,3	Steklnik w km 0+115
18.	Starosiedle 50, gm. Gubin	Gmina Gubin	mechaniczno-biologiczna	bytowe	7,5	działka nr 327/1, Starosiedle
19.	Starosiedle 51-54, gm. Gubin	Gmina Gubin	mechaniczno-biologiczna	bytowe	7,5	działka nr 327/1, Starosiedle
20.	Bieżyce, gm. Gubin	Gmina Gubin	mechaniczno-biologiczna	bytowe	6,7	rów melioracyjny
21.	Kosierz, gm. Dąbie	Spółdzielnia Mieszkaniowa Kosierz	mechaniczno-biologiczna	bytowe	6,5	działka nr 414/2, Kosierz
22.	Dychów, gm. Bobrowice	PGE Energia Odnawialna S.A.	mechaniczno-biologiczna	bytowe	4,2	kanał odpływowy
23.	Dąbie, gm. Dąbie	Gmina Dąbie	mechaniczno-biologiczna	komunalne	0,4	działka nr 39/5, Dąbie

*Źródło: WIOŚ w Zielonej Górze*

### 4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary powiatu obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na regularnym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany mandatem lub grzywną. Obowiązkiem gminy jest natomiast prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu prowadzenia kontroli częstotliwości ich opróżniania.

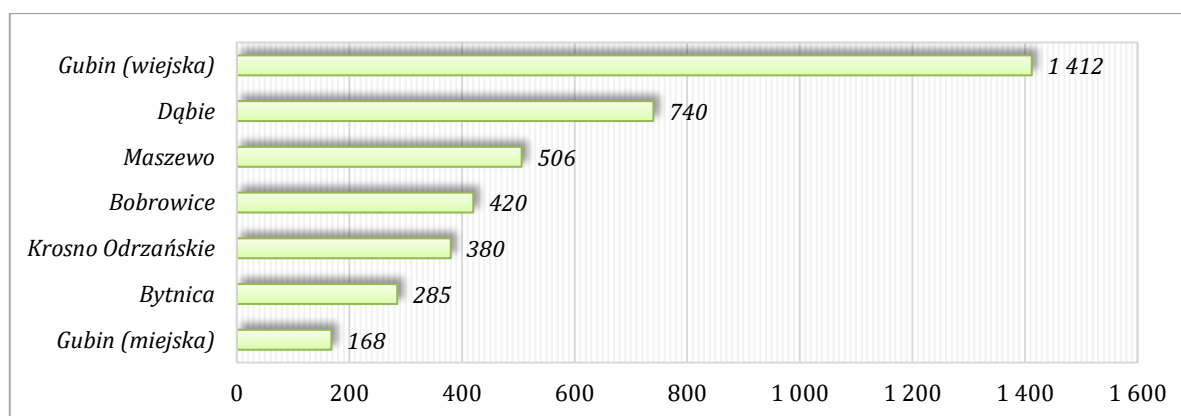
Zgodnie z danymi GUS (stan na dzień 31.12.2021 r.) na terenie powiatu krośnieńskiego znajduje się 3 911 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 935 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2021r. taborem asenizacyjnym z terenu powiatu odebrano 54 609,7 m<sup>3</sup> nieczystości ciekłych (ścieków bytowych). Jest to bardzo niska wartość (w przeliczeniu ok. 2,6 m<sup>3</sup>/osobę) świadcząca o możliwych nieprawidłowościach przy opróżnianiu zbiorników bezodpływowych oraz ich złym stanie technicznym.

Szczegółowe dane w niniejszym zakresie przedstawiono poniżej

**Tabela 44. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.)**

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	Średnia ilość ścieków odebrana z 1 zbiornika [m <sup>3</sup> ]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
Gubin (wiejska)	1 412	10,1	322
Dąbie	740	23,0	215
Maszewo	506	4,3	183
Bobrowice	420	17,9	47
Krosno Odrzańskie	380	16,0	118
Bytnica	285	16,2	17
Gubin (miejska)	168	17,6	33
<b>ŁĄCZNIE POWIAT</b>	<b>3 911</b>	<b>14,0</b>	<b>935</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 20. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu (stan na 31.12.21 r.) [szt.]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 45. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Systematyczny rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niski stopień skanalizowania powiatu.</li> <li>Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwości pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> <li>Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków.</li> <li>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.</li> <li>Działalność kontrolna WIOŚ i PGW Wody Polskie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> <li>Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej).</li> <li>Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych.</li> <li>Nielegalne zrzuty ścieków/niewłaściwe postępowanie ze ściekami.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 46. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej).</li> <li>Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu naturalnej zdolności retencyjnej obszarów zurbanizowanych.</li> <li>Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę.</li> <li>Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków.</li> <li>Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>W ramach działalności kontrolnej WIOŚ i PGW Wody Polskie.</li> <li>W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia.</li> <li>W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

#### 4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022, poz. 1072 ze zm.) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności

niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

Według stanu na dzień 31.12.2021 r. na terenie powiatu krośnieńskiego znajdowało się łącznie 46 udokumentowanych złóż kopalin (bez złóż skreślonych z bilansu zasobów), w tym:

- 25 złóż kruszyw naturalnych (piasku i piasku ze żwirem),
- 10 złóż węglowodorów (gazu ziemnego i ropy naftowej),
- 6 złóż węgla brunatnego,
- 4 złoża torfów;
- 1 złożę kredy.

W 2021 roku na terenie powiatu krośnieńskiego znajdowało się 9 eksploatowanych złóż kopalin, w tym 2 złoża węglowodorów („Połęcko” i „Retno”), 5 złóż kruszyw naturalnych („Chlebowo-Wschód”, „Gubin”, „Pław II”, „Połupin I”, „Tarnawa Krośnieńska”) oraz 2 złoża torfu („Grabin I” i „Kosierz-Trzebule”). Łączne wydobywanie poszczególnych kopalin wyniosło:

- gaz ziemny – 0,31 mln m<sup>3</sup>,
- ropa naftowa – 7,20 tys. ton,
- piaski i żwiry – 1 167 tys. ton,
- torf – 57,26 tys. m<sup>3</sup>.

W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę poszczególnych złóż kopalin udokumentowanych na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 47. Wykaz złóż kopalin udokumentowanych na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.) – bez złóż skreślonych z bilansu zasobów**

Lp.	Nazwa złoża	Lokalizacja (gmina)	Stan zagospodarowania złoża*	Zasoby geologiczne bilansowe	Wydobywanie (2021 r.)
<b>ZŁOŻA WĘGLOWODORÓW</b>					
- GAZ ZIEMNY (zasoby i wydobywanie w mln m <sup>3</sup> )					
- ROPA NAFTOWA (zasoby i wydobywanie w tys. t)					
1.	Breslack-Kosarzyn	gaz ziemny	Gubin	Z	-
		ropa naftowa			
2.	Brzózka	gaz ziemny	Krosno Odrzańskie	P	75,40
3.	Czeklin	gaz ziemny	Krosno Odrzańskie, Bobrowice	P	95,00
4.	Gryżyna	gaz ziemny	Bytnica, Skąpe	B	420,85
		ropa naftowa			72,31
5.	Kosarzyn - E	gaz ziemny	Gubin	Z	-
		ropa naftowa			-
6.	Kosarzyn - S	gaz ziemny	Gubin	Z	-
		ropa naftowa			-
7.	Kosarzyn - N	gaz ziemny	Gubin, Cybinka	Z	-
		ropa naftowa			-
8.	Połęcko	gaz ziemny	Maszewo	E	2,11
		ropa naftowa			9,20
9.	Retno	gaz ziemny	Krosno Odrzańskie	E	1,23
		ropa naftowa			8,21
10.	Rybaki	ropa naftowa	Maszewo	Z	-
<b>WĘGLE BRUNATNE (zasoby w tys. t)</b>					
11.	Cybinka	Maszewo, Cybinka	P	237 487	-
12.	Gubin	Gubin, Brody, m. Gubin	R	227 930	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Lp.	Nazwa złoża	Lokalizacja (gmina)	Stan zagospodarowania złoża*	Zasoby geologiczne bilansowe	Wydobycie (2021 r.)
13.	Gubin 1	Gubin, Brody	R	351 769	-
14.	Gubin 2	Gubin, Brody	R	1 033 801	-
15.	Gubin-Zasieki-Brody	m. Gubin, Brody, Gubin, Lubsko, Tuplice	P	2 018 970	-
16.	Sądów	Maszewo, Cybinka	P	226 469	-
<b>PIASKI I ŻWIRY (zasoby i wydobycie w tys. t)</b>					
17.	Bobrowice	Bobrowice	P	15 654	-
18.	Bobrowice I	Bobrowice	Z	158	-
19.	Bobrowice II	Bobrowice	T	2 705	-
20.	Bobrowice-B	Bobrowice	R	729	-
21.	Bronków	Bobrowice	Z	5 359	-
22.	Chlebowo	Gubin	T	1949	-
23.	Chlebowo I	Gubin	R	2087	-
24.	Chlebowo II	Gubin	T	539	-
25.	Chlebowo-Wschód	Gubin	E	918	929
26.	Chojnowo	Bobrowice	T	31 077	-
27.	Chojnowo-Południe	Bobrowice	R	3 688	-
28.	Czarnowice	Gubin	R	2 020	-
29.	Czeklin	Bobrowice	R	5 092	-
30.	Gubin	m. Gubin	E	266	52
31.	Markosice	Gubin	Z	193	-
32.	Plešno	Gubin	R	1 681	-
33.	Pław II	Dąbie	E	32	0
34.	Pole	Gubin	R	129	-
35.	Połupin	Dąbie	R	1 622	-
36.	Połupin I	Dąbie	E	173	21
37.	Radnica	Krosno Odrzańskie	R	3749	-
38.	Raduszc Stary E	Krosno Odrzańskie	Z	7142	-
39.	Stary Raduszc	Krosno Odrzańskie	P	5 690	-
40.	Tarnawa Krośnieńska	Bobrowice	E	9 353	165
41.	Trzebule	Dąbie	T	205	-
<b>KREDA (zasoby w tys. t)</b>					
42.	Łomy	Gubin	P	375	-
<b>TORFY (zasoby w tys. m<sup>3</sup>)</b>					
43.	Czarnowo I	Krosno Odrzańskie	R	6,99	-
44.	Grabin I	Bytnica	E	27,73	0,83
45.	Gronów	Dąbie	Z	37,09	-
46.	Kosierz-Trzebule	Dąbie	E	920,76	56,43

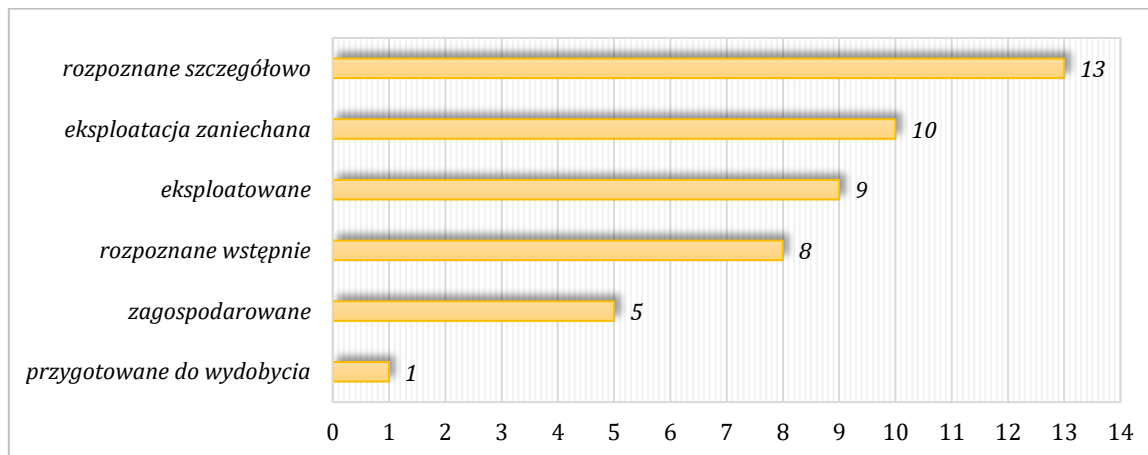
\*Wyjaśnienie skrótów: **E** – złoża eksploatowane; **P** – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie; **R** – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo; **T** – złoża zagospodarowane; **Z** – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane;

**B** – złoża przygotowane do wydobywania/eksploatacji próbnej

Źródło: opracowanie na podstawie „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” (PIG-PIB, Warszawa 2022)



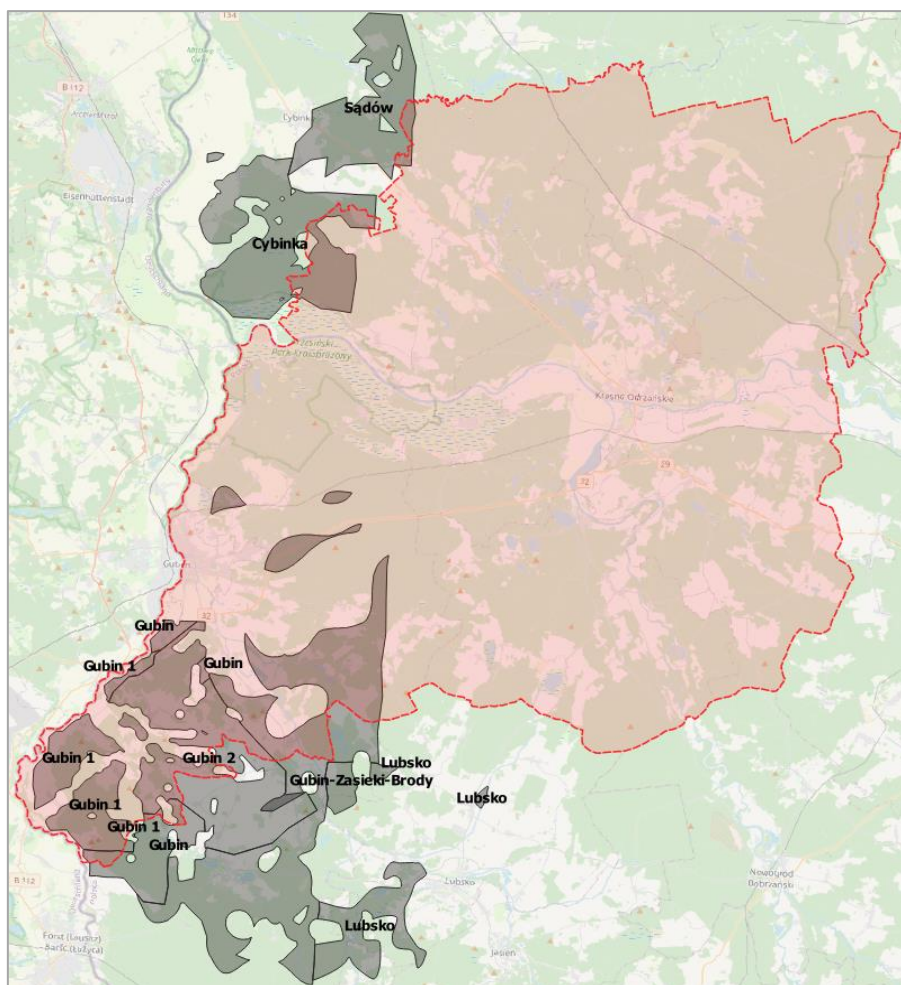
Na poniższym wykresie przedstawiono podsumowanie dotyczące zagospodarowania złóż kopalin udokumentowanych na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r. – bez złóż skreślonych z bilansu zasobów tj. wyeksploatowanych).



**Wykres 21. Stan zagospodarowania złóż kopalin udokumentowanych na terenie powiatu krośnieńskiego (liczba złóż) (stan na 31.12.2021 r.)**

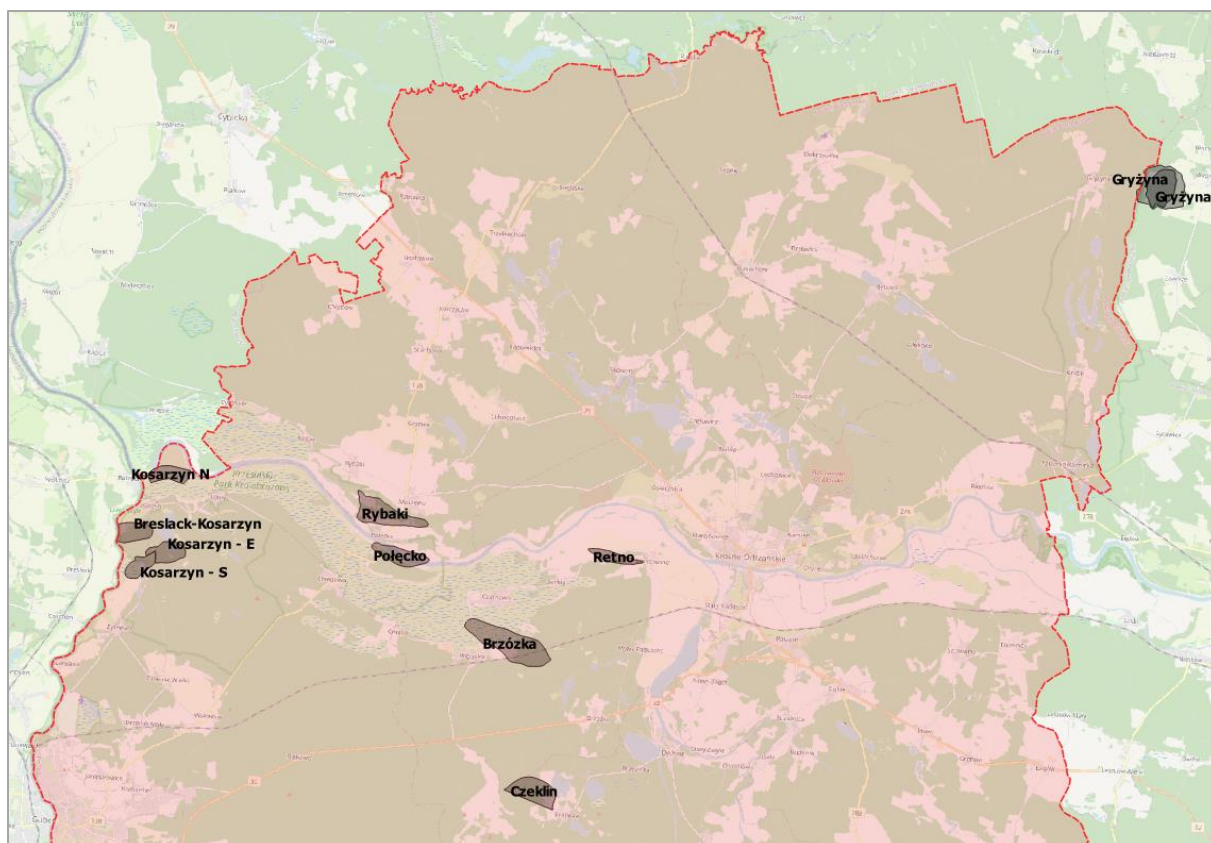
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację złóż kopalin udokumentowanych na terenie powiatu krośnieńskiego (bez złóż skreślonych z bilansu zasobów).



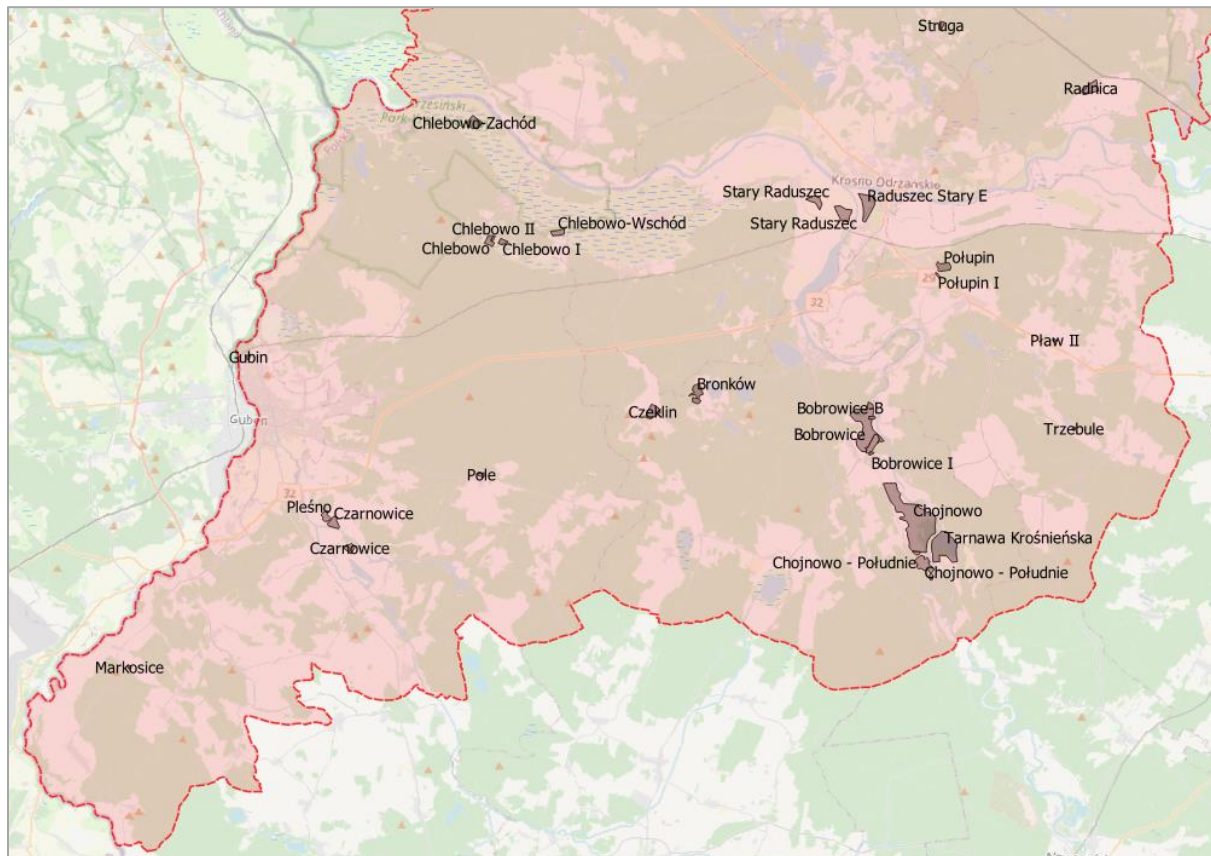
**Rysunek 19. Lokalizacja złóż węgla brunatnego na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



**Rysunek 20. Lokalizacja złóż węglowodorów na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



**Rysunek 21. Lokalizacja złóż kruszyw naturalnych na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



**Rysunek 22. Lokalizacja złóż kredy i torfu na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### NIEKONCESJONOWANA EKSPLOATACJA KOPALIN NA TERENIE POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO

Miejscami niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin są wyrobiska zlokalizowane najczęściej poza granicami udokumentowanych złóż, w których kopalina wydobywana jest bez wymaganej prawem koncesji na wydobycie. Miejsca takie mogą być także zlokalizowane w granicach złóż, jeśli eksploatacja na złożu odbywa się bez koncesji udzielonej przez uprawniony organ lub niezgodnie z jej zapisami.

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy realizuje na terenie kraju zadanie pn. „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin”. W ramach zadania opracowano „Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalin w powiecie krośnieńskim (woj. lubuskie), stan na grudzień 2020 roku”.

W ramach zadania na terenie powiatu krośnieńskiego w wyniku analizy zdjęć satelitarnych i lotniczych do kontroli terenowej wyznaczono 35 lokalizacji, w których obraz na zdjęciach wskazywał na możliwość niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin. Są to miejsca poza granicami złóż przewidzianych do eksploatacji metodami odkrywkowymi. Analizie poddano również 47 złóż leżących na terenie powiatu krośnieńskiego. Do kontroli terenowej wyznaczono 4 złoża - jedno złożo rozpoznane szczegółowo miało w obrazie satelitarnym ślady wkopów, w innym przypadku na złożu zaniechanym pojawiły się ślady, które mogły wskazywać na eksploatację oraz dla dwóch złóż wygasła niedawno koncesja i należało sprawdzić, czy prowadzona jest dalej działalność wydobywcza oraz czy podjęto prace rekultywacyjne.

Na terenie powiatu krośnieńskiego w 4 wyrobiskach stwierdzono nielegalną eksploatację (świeże ślady), jedno wyrobisko uznano za zaniechane. Nielegalne wyrobiska zlokalizowane są w obrębie następujących miejscowości: Osiecznica, Łągów, Jaromirowice, Nowa Wioska oraz Budachów (wyrobisko zaniechane). Niekoncesjonowanej eksploatacji na terenie powiatu krośnieńskiego podlegają kruszywa naturalne - piasek oraz piasek ze żwirem. Powierzchnia udokumentowanych wyrobisk wynosi od 300 do 4 500 m<sup>2</sup>. Łączna powierzchnia terenów przekształconych górnictwo w wyniku niekoncesjonowanej eksploatacji wynosi 0,76 ha. W 2 lokalizacjach wydobycie jest prowadzone na całej powierzchni wyrobiska, a w 1 wyrobisku

jest ono rozproszone. Powierzchnia pola eksploatacyjnego jest znaczna (powyżej 50 % całkowitej powierzchni wyrobiska), ale wyrobiska są stosunkowo niewielkie. W jednej lokalizacji pole eksploatacyjne jest w jednym miejscu. Głębokość we wszystkich wyrobiskach nie przekracza 4 m. Podczas przeprowadzonej wizji terenowej stwierdzono znikome ilości odpadów w wyrobisku w miejscowości Łągów, w pozostałych wyrobiskach odpadów nie stwierdzono.

Udokumentowane punkty niekoncesjonowanej eksploatacji nie stwarzają większego zagrożenia dla środowiska na terenie powiatu. Powierzchnia wyrobisk, jak i skala eksploatacji są bardzo małe. Najczęściej są to wyrobiska płytke o głębokości od 2 do 4 m, położone z dala od infrastruktury technicznej (np. drogi, linie energetyczne). Eksploatacja prowadzona jest powyżej poziomu wód gruntowych. W wyrobiskach nie stwierdzono systematycznego „składowania” odpadów. Zaobserwowano pojedyncze odpady – głównie odpady opakowaniowe (plastiki, szkło).

Analiza zdjęć lotniczych i satelitarnych oraz kontrola terenowa nie wykazała prowadzenia niekoncesjonowanej eksploatacji w granicach złóż, które były przewidziane do eksploatacji metodami powierzchniowymi. Na terenie powiatu krośnieńskiego wydobywanie było prowadzone w granicach złóż udostępnionych górnictwu w ramach koncesji. Stan zagospodarowania złóż podanych w bazie MIDAS był zgodny ze stanem faktycznym.

#### 4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja na terenie powiatu licznych udokumentowanych złóż kopalin, w tym złóż gazu ziemnego i ropy naftowej.</li> <li>Duży udział złóż rozpoznanych szczegółowo na terenie powiatu.</li> <li>Prowadzenie na terenie powiatu działalności górniczej zgodnie z udzielonymi koncesjami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inwentaryzacja na terenie powiatu miejsc nielegalnej eksploatacji kopalin.</li> <li>Występowanie złóż o zaniechanej eksploatacji na terenie powiatu.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych.</li> <li>Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.</li> <li>Konieczność uwzględniania i ochrony złóż kopalin w dokumentach planistycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działalności górniczej niezgodnie z udzieloną koncesją.</li> <li>Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych (lub brak prowadzenia takich prac).</li> <li>Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji nowych złóż.</li> <li>Nielegalna (niekoncesjonowana) eksploatacja kopalin.</li> <li>Możliwy negatywny wpływ działalności górniczej na środowisko (w szczególności wodno-gruntowe).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 49. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii.</li> <li>Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawałne deszcze/podtopienia.</li> <li>Racjonalne gospodarowanie złożem.</li> </ul>
----------------------------	---

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji.</li> <li>Szkody górnicze.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych).</li> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin (zakładów górniczych).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.7. Gleby

### 4.7.1. Jakość gleb na terenie powiatu

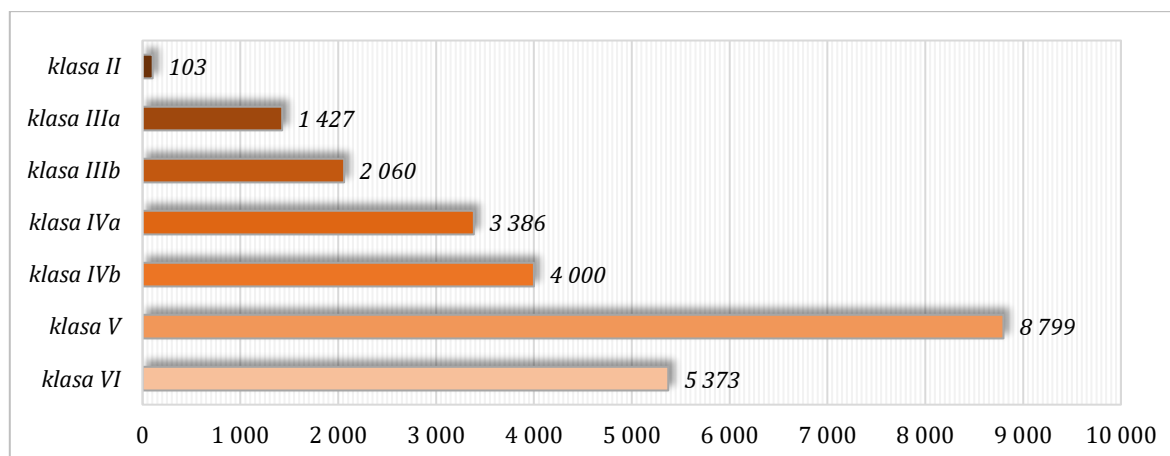
#### Bonitacja gruntów (gleb) ornych

Na terenie powiatu krośnieńskiego na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy V (słabe), których udział wynosi 35,0 % (8 799 ha) oraz gleby klasy VI (najsłabsze), których udział wynosi 21,4 % (5 373 ha). W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 50. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie powiatu krośnieńskiego**

Klasa	Pow. [ha]	Udział
I - gleby najlepsze	0	0,0%
II - gleby bardzo dobre	103	0,4%
IIIa - gleby dobre	1 427	5,7%
IIIb - gleby średnio dobre	2 060	8,2%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	3 386	13,5%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	4 000	15,9%
V - gleby słabe	8 799	35,0%
VI - glebyajsłabsze	5 373	21,4%
SUMA	25 148	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Krośnie Odrzańskim



**Wykres 22. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie powiatu krośnieńskiego - powierzchnia gleb w danej klasie [ha]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Krośnie Odrzańskim

***Badania gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gorzowie Wlkp. (OSChR)***

W latach 2020-2021 OSChR w Gorzowie Wielkopolskim pobrała do badań 1 253 próbek gleb użytków rolnych z terenu powiatu krośnieńskiego. Powierzchnia przebadanych gleb wyniosła 3 111,59 ha. Badaniami objęto odczyn pH, potrzeby wapnowania i zawartość makroelementów.

Pod względem odczynu pH największy odsetek przebadanych próbek gleb wykazuje odczyn kwaśny (33 %) oraz bardzo kwaśny (27 %). Udział przebadanych próbek gleb ze wskazaniem zabiegu wapnowania jako koniecznego wynosi 28 %, natomiast jako zbędnego 24 %. Udział poszczególnych makroelementów na bardzo wysokim poziomie stwierdzono w przypadku 15 % przebadanych próbek dla fosforu, 16 % przebadanych próbek dla potasu oraz 13 % przebadanych próbek dla magnezu.

Podsumowując, wyniki przebadanych gleb na terenie powiatu wskazują na pewien stopień ich degradacji w kierunku zakwaszenia (najwięcej przebadanych próbek charakteryzuje się kwaśnym odczynem oraz koniecznym procesem wapnowania). Natomiast zawartość makroelementów w badanych glebach nie wskazuje na ich znaczące przenawożenie, co powoduje zwiększony odpływ pierwiastków biogennych i w konsekwencji eutrofizację oraz degradację środowiska wodnego (największy odsetek przebadanych gleb wskazuje na średnią zawartość makroelementów – fosforu, potasu i magnezu).

Wyniki badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Gorzowie Wlkp. na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2020-2021 przedstawiono w kolejnych tabelach oraz zobrazowano na wykresach.

***Tabela 51. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2021)***

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	27%
kwaśny	33%
lekko kwaśny	25%
obojętny	11%
zasadowy	4%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim

***Tabela 52. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2021)***

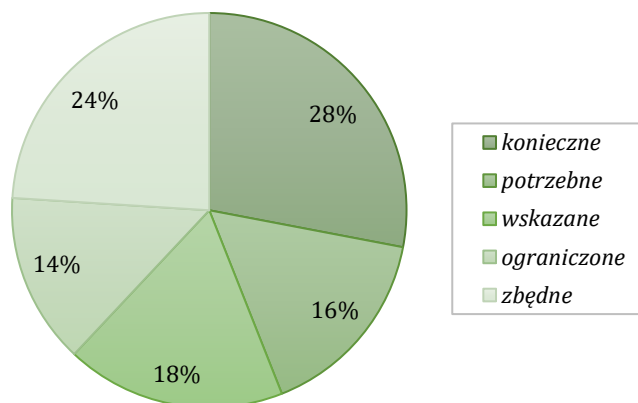
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	28%
potrzebne	16%
wskazane	18%
ograniczone	14%
zbędne	24%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim

***Tabela 53. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie powiatu (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2021)***

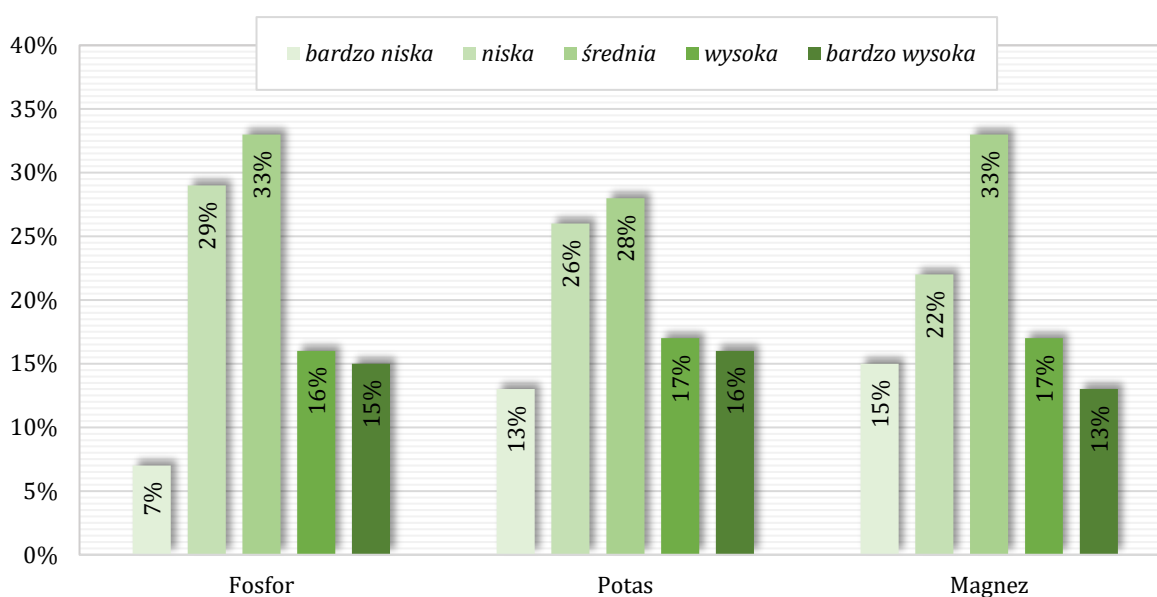
Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	7%	13%	15%
niska	29%	26%	22%
średnia	33%	28%	33%
wysoka	16%	17%	17%
bardzo wysoka	15%	16%	13%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim



**Wykres 23. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: OSChR w Gorzowie Wielkopolskim – na podstawie wyników badań z lat 2020-2021



**Wykres 24. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie pow. krośnieńskiego**

Źródło: OSChR w Gorzowie Wielkopolskim – na podstawie wyników badań z lat 2020-2021

#### 4.7.2. Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie powiatu

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2021, poz. 1326 ze zm.) ochrona gruntów polega na:

1) w przypadku gruntów rolnych:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze;
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi;
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze;
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

2) w przypadku gruntów leśnych:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne;
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi;

- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej;
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności;
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

#### Wyłączanie gruntów rolnych z produkcji rolniczej

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Krośnie Odrzańskim, w latach 2019-2021 z użytkowania rolniczego na terenie powiatu wyłączono 16,03 ha gruntów rolnych z przeznaczeniem pod:

- użytki kopalne – 12,90 ha,
- tereny mieszkaniowe – 1,95 ha;
- tereny przemysłowe – 0,77 ha;
- tereny pozostałe – 0,41 ha.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie powiatu w latach 2019-2021.

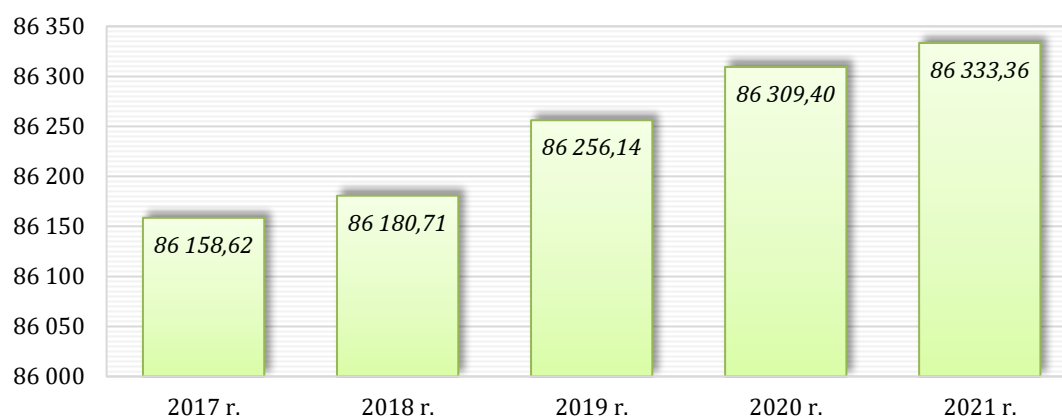
**Tabela 54. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2019-2021**

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]					Ogółem
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów					
	Tereny mieszkaniowe	Tereny komunikacyjne	Tereny przemysłowe	Użytki kopalne	Pozostałe tereny	
2019	0,68	-	0,71	3,61	0,01	5,01
2020	0,10	-	-	-	-	0,10
2021	1,17	-	0,06	9,29	0,40	10,92
SUMA	1,95	-	0,77	12,90	0,41	16,03

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Krośnie Odrzańskim

#### Wyłączanie gruntów leśnych z produkcji leśnej

Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu krośnieńskiego systematycznie zwiększa się. W latach 2017-2021 wzrosła o 174,74 ha, co stanowi 0,2 % Niniejsze dane zobrazowano na poniższym wykresie.



**Wykres 25. Przyrost powierzchni gruntów leśnych na terenie powiatu w latach 2017-2021 [ha]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Grunty zdegradowane

Zgodnie ze sprawozdaniem RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów, przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Krośnie Odrzańskim, łączna powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie powiatu krośnieńskiego wynosi 211,01 ha, w tym: 93,68 ha gruntów zdegradowanych działalnością górniczą oraz 117,33 ha gruntów zdegradowanych inną działalnością (stan na 31.12.2021 r.).

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Władający powierzchnią ziemi (właściciel nieruchomości lub podmiot ujawniony jako władający w ewidencji gruntów i budynków) w przypadku stwierdzenia historycznego zanieczyszczenia ziemi na swoim terenie zobowiązany jest do przeprowadzenia remediacji, czyli np. usunięcia lub zmniejszenia ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Działanie takie powinno być poprzedzone badaniami terenu zrealizowanymi przez akredytowaną jednostkę. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Zgodnie z rejestrem historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, na terenie powiatu krośnieńskiego, nie zidentyfikowano historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (zarówno potencjalnych jak i potwierdzonych).

Planowanie przestrzenne

Jednym z podstawowych narzędzi ochrony nie tylko gleb i gruntów, ale i całego środowiska jest prowadzenie przez władze gmin odpowiedzialnego planowania przestrzennego z uwzględnieniem racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022, poz. 503 ze zm.) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.

Według danych GUS (stan na dzień 31.12.2021 r.) na terenie powiatu krośnieńskiego obowiązują 44 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) o łącznej powierzchni obejmującej 4 098 ha, co stanowi jedynie 2,9 % obszaru powiatu.

#### 4.7.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 55. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak zidentyfikowanych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niekorzystna struktura bonitacyjna gruntów ornych na terenie powiatu (dominują grunty klas V-VI).</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Systematyczny przyrost powierzchni gruntów leśnych na terenie powiatu.</li> <li>Niski udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych na terenie powiatu (3,4 %).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Występowanie na terenie powiatu gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji.</li> <li>Mała powierzchnia powiatu objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe dla gospodarstw rolnych.</li> <li>Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne (rolnictwo ekologiczne).</li> <li>Rekultywacja gruntów w kierunkach rolnym, leśnym, wodnym.</li> <li>Ochrona gleb na etapie planowania przestrzennego (racjonalne i odpowiedzialne planowanie przestrzenne).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie/podtapianie gruntów.</li> <li>Wypalanie łąk i innych użytków rolnych.</li> <li>Presja urbanizacyjna i gospodarcza.</li> <li>Nielegalne składowanie/porzucanie odpadów.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 56. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień.</li> <li>Stosowanie zalesień na terenach zdegradowanych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.</li> <li>Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej na obszarach miejskich.</li> <li>Rekultywacja gruntów w kierunku leśnym oraz wodnym.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powódzie lub ulewne deszcze).</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno–doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poprzez działalność inspekcyjną WIOŚ.</li> <li>Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W zakresie gospodarki odpadami obecnie obowiązującym dokumentem na terenie województwa jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym”, który przyjęty został uchwałą nr XXXVI/522/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2021 r.

### 4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021, poz. 888 ze zm.) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkanioc/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

W 2021 roku z obszaru powiatu krośnieńskiego odebrano 20 794,09 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 12 762,34 Mg, co stanowi 61,4 %.

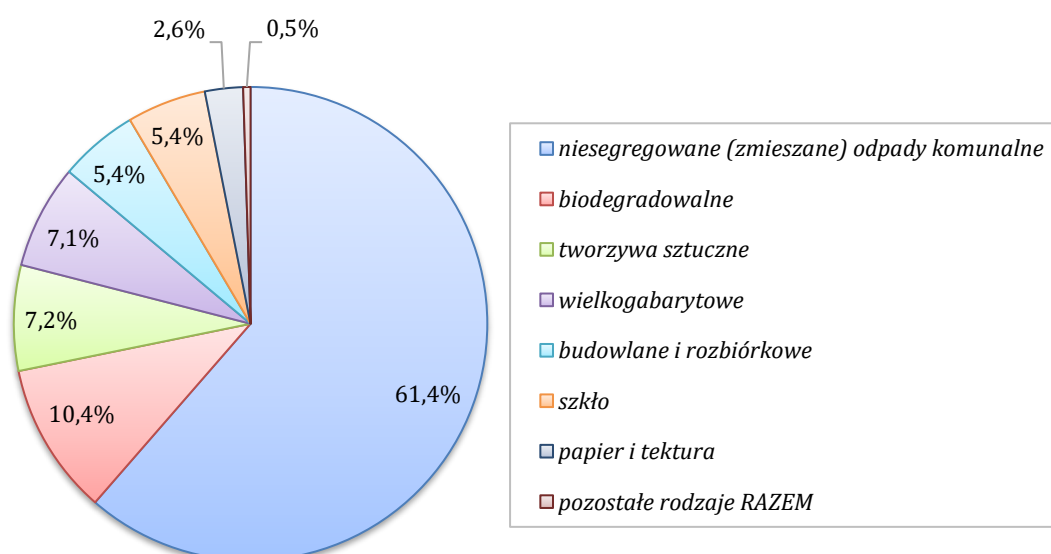
Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS wskaźnik średniej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przez 1 mieszkańca powiatu krośnieńskiego w 2021 r. wyniósł 362 kg. Jest to wartość korzystniejsza niż średnia dla województwa lubuskiego (402 kg). Najmniejszym wskaźnikiem ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca na terenie województwa charakteryzuje się pow. strzelecko-drezdenecki (340 kg), natomiast najwyższym pow. gorzowski (456 kg).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu krośnieńskiego w 2021 r.

**Tabela 57. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu krośnieńskiego w 2021 r.**

Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	12 762,34	61,4%
biodegradowalne	2 159,58	10,4%
tworzywa sztuczne	1 492,30	7,2%
wielkogabarytowe	1 482,18	7,1%
budowlane i rozbiórkowe	1 130,10	5,4%
szkło	1 120,59	5,4%
papier i tektura	549,21	2,6%
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	83,27	0,4%
tekstylia	11,68	0,1%
zmieszane odpady opakowaniowe	1,70	<0,1%
niebezpieczne	1,04	<0,1%
baterie i akumulatory	0,10	<0,1%
<b>SUMA</b>	<b>20 794,09</b>	<b>100,0%</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 26. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu krośnieńskiego w 2021 r.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

**Instalacje komunalne**

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022, poz. 699 ze zm.) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany przekazywać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne do instalacji komunalnej zapewniającej mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.

Wytwórca odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, jest obowiązany przekazywać te odpady do instalacji komunalnej zapewniającej składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Marszałek Województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Zgodnie z listą opublikowaną przez Marszałka Województwa Lubuskiego na terenie powiatu krośnieńskiego nie funkcjonują instalacje komunalne w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych.

**4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest**

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Przyspieszenie tego działania jest możliwe przy zwiększeniu pomocy finansowej dla inwestorów oraz uproszczeniu procedury jej pozyskania.

Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów z azbestem, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów oraz opracować plan prac.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii Baza Azbestowa ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)).

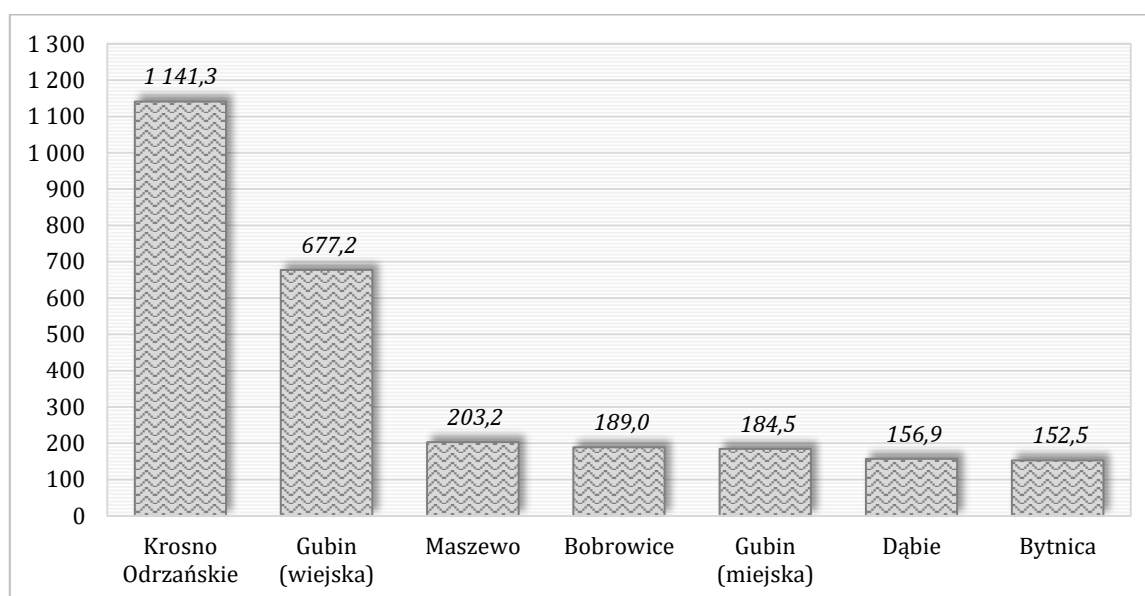
Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp na dzień 20.10.2022 r.) na terenie powiatu krośnieńskiego do usunięcia i unieszkodliwienia pozostało 2 704,6 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe). Dane w niniejszym zakresie przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

**Tabela 58. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru powiatu krośnieńskiego (stan na 10.2022 r.)**

Gmina	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]
Krosno Odrzańskie	1 141,3
Gubin (wiejska)	677,2

Gmina	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]
Maszewo	203,2
Bobrowice	189,0
Gubin (miejska)	184,5
Dąbie	156,9
Bytnica	152,5
<b>POWIAT ŁĄCZNIE</b>	<b>2 704,6</b>

Źródło: Baza Azbestowa (<https://www.bazaazbestowa.gov.pl/>) – dostęp w dn. 20.10.2022 r.



**Wykres 27. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru powiatu krośnieńskiego [Mg]**

Źródło: Baza Azbestowa (<https://www.bazaazbestowa.gov.pl/>) – dostęp w dn. 20.10.2022 r.

#### 4.8.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Od 1 stycznia 2020 r. na terenie kraju obowiązuje rejestr BDO tj. rejestr podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami. Stanowi on integralną część bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, tzw. *baza BDO*. Baza danych o odpadach (BDO) ma za zadanie uszczelnić system gospodarowania odpadami, zwiększyć skuteczność walki z szarą strefą i dzikimi wysypiskami oraz poprawić osiągnięte poziomy recyklingu. Dzięki systemowi użytkownicy realizują obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze wyłącznie elektronicznie, co pozwala na gromadzenie i zarządzanie wszystkimi informacjami o odpadach. Obowiązki rejestracji w bazie BDO podlegają wszystkie podmioty wymienione w art. 50 ust. 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach. W art. 50 ustawy o odpadach wymienia się szereg rodzajów działalności, które podlegają wpisowi do rejestru BDO na wniosek. W takich przypadkach przedsiębiorcy sami muszą złożyć wniosek o wpis do rejestru. Wniosek należy złożyć przy użyciu rejestrowego formularza elektronicznego za pośrednictwem strony internetowej: [www.bdo.mos.gov.pl](http://www.bdo.mos.gov.pl). Art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach wymienia przypadki, w których podmioty będą wpisane do rejestru BDO z urzędu przez marszałka województwa, właściwego ze względu na miejsce wykonywania działalności danego podmiotu.

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* (stan na 10.2022 r.) na terenie powiatu krośnieńskiego siedzibę posiada 718 podmiotów

wpisanych do rejestru BDO (zdecydowanie największy udział stanowią podmioty wytwarzające odpady obowiązane do prowadzenia ewidencji odpadów niepodlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów).

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2021 r. na terenie powiatu krośnieńskiego wytworzono 41,0 tys. Mg odpadów innych niż komunalne. Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami przedstawiał się następująco:

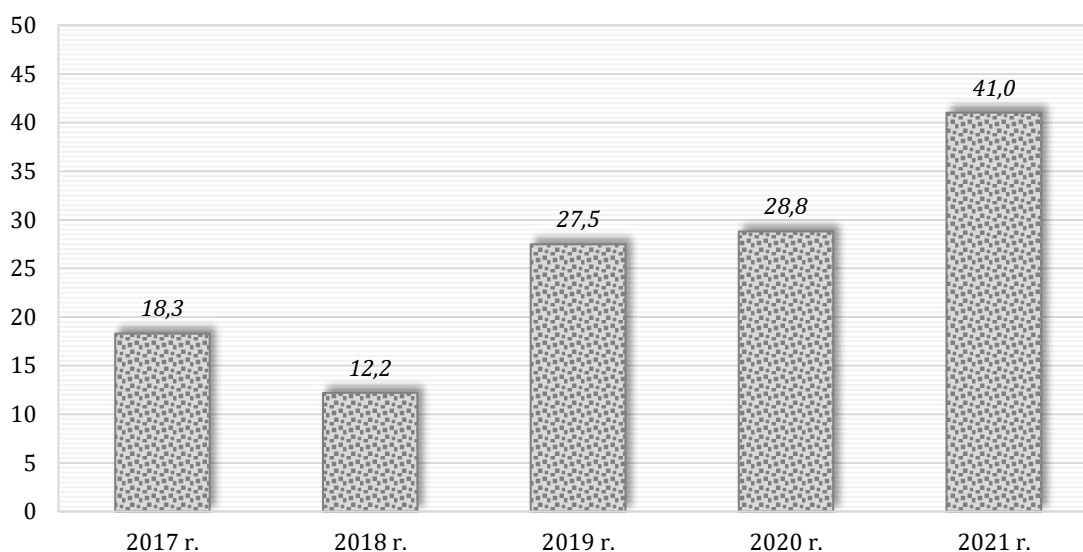
- poddane odzyskowi – 30,1 tys. Mg, co stanowi 73,4 %,
- przekazane innym odbiorcom – 8,1 tys. Mg, co stanowi 19,8 %,
- unieszkodliwione – 2,8 tys. Mg, co stanowi 6,8 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące gospodarki odpadami innymi niż komunalne na terenie powiatu w latach 2017-2021.

**Tabela 59. Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie powiatu w latach 2017-2021**

Parametr	Jedn.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.
Ilość odpadów wytworzonych	tys. Mg	18,3	12,2	27,5	28,8	41,0
Ilość odpadów poddanych odzyskowi	tys. Mg	5,7	8,4	22,5	25,7	30,1
Ilość odpadów unieszkodliwionych	tys. Mg	3,3	2,8	2,5	2,6	2,8
Ilość odpadów przekazanych innym odbiorcom	tys. Mg	9,3	1,0	2,5	0,5	8,1

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS



**Wykres 28. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021 [tys. Mg]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 60. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stosunkowo mała ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu w przeliczeniu na 1 mieszkańca.</li> <li>Stosunkowo mała ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z terenu powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odpadów komunalnych odbieranych z terenu powiatu.</li> <li>Brak na terenie powiatu instalacji komunalnych (co może wpływać na wyższe koszty gospodarowania odpadami komunalnymi).</li> <li>Obserwowany wzrost ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne na terenie powiatu.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych.</li> <li>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji.</li> <li>Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku).</li> <li>Utworzenie Bazy Danych Odpadowych (BDO).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.</li> <li>Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych.</li> <li>Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego.</li> <li>Brak zbytu surowców wtórnych.</li> <li>Nielegalne/niewłaściwe postępowanie z odpadami.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 61. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF).</li> <li>Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów.</li> <li>Ponowne wykorzystanie materiałów i produktów pochodzących z recyklingu.</li> <li>Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych).</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring oddziaływania składowisk na środowisko przyrodnicze.</li> <li>Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ).</li> <li>Prowadzenie kontroli nad gminnymi systemami gospodarowania odpadami komunalnymi.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.9. Zasoby przyrodnicze

### 4.9.1. Zieleń urządzona

Istotną rolę w kontekście ochrony, kształtowania oraz wzrostu zasobów przyrodniczych, szczególnie na obszarach zurbanizowanych, pełni zieleń urządzona, która powinna być właściwie zaplanowana i pielęgnowana. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2021 r.) powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze powiatu krośnieńskiego wynosi 37,77 ha. W kolejnej tabeli przedstawiono strukturę terenów zieleni urządzonej na obszarze powiatu.

**Tabela 62. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.)**

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
zieleńce	36,73
parki spacerowo - wypoczynkowe	29,30
tereny zieleni osiedlowej	19,90
zieleń uliczna	7,90
SUMA	93,83

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tereny zieleni stanowią aktywny filtr biologiczny ograniczający rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń i hałasu, a także poprawiają mikroklimat obszaru (regulują stosunki termiczno-wilgotnościowe, zapewniają cień). Zespoły przyrodnicze obszarów zurbanizowanych pozwalają mieszkańcom obcować, na co dzień z przyrodą i odpoczywać „na łonie natury”, która neutralizuje codzienne stresy. Stan i kondycja zieleni urządzonej powinna więc być przedmiotem szczególnej troski władz samorządowych oraz samych mieszkańców.

Bardzo istotną kwestią w zakresie ochrony i zachowania zasobów przyrodniczych jest prowadzenie odpowiedzialnej polityki związanej z wycinką drzew i krzewów. Usuwanie drzew następuje na wniosek po uzyskaniu zezwolenia na usunięcie w formie decyzji lub po zgłoszeniu zamiaru usunięcia drzewa (osoba fizyczna, właściciel na cel niezwiązany z działalnością gospodarczą), po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w przypadku, gdy organ w drodze decyzji nie wniesie sprzeciwu.

#### 4.9.2. Lasy

Powierzchnia lasów na terenie powiatu krośnieńskiego wynosi 83 803,10 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2021 r.). Stopień lesistości powiatu wynosi 60,2 %. Jest to wartość znacznie wyższa niż średnia dla województwa lubuskiego (49,3 %). Pod kątem stopnia lesistości powiat krośnieński zajmuje 1 miejsce w województwie (przed powiatem sulęcińskim ze wskaźnikiem lesistości na poziomie 55,5 %). W strukturze własnościowej lasów na terenie powiatu krośnieńskiego dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 82 481,48 ha (co stanowi 98,4 %). Powiat położony jest na terenie następujących nadleśnictw: Brzózka, Gubin, Krosno, Bytnica, Cybinka, Krzystkowice, Lubsko, Zielona Góra i Sulechów.

Powierzchnia lasów prywatnych (tj. niestanowiących własności Skarbu Państwa) na terenie powiatu krośnieńskiego wynosi 1 011,95 ha. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach, które nie są własnością Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarowanie w lasach prywatnych jest prowadzone przez właścicieli według uproszczonego planu urządzenia lasu lub decyzji Starosty wydanej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów. Ustawa o lasach nakłada na właścicieli, w tym lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, szereg obowiązków związanych z zasadami powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz zasady powiększania zasobów leśnych. Kluczowym elementem tego systemu jest właściwie sprawowany nadzór. Przez nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych rozumie się zarówno nadzór administracyjny, jak i działania wobec właścicieli lasów wspierające i zapewniające wykonanie ciężących na nich ustawowych zadań i obowiązków. Cechą charakterystyczną lasów niepublicznych jest ich duże rozdrobnienie i rozproszenie, co utrudnia nadzór nad nimi.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie powiatu krośnieńskiego.

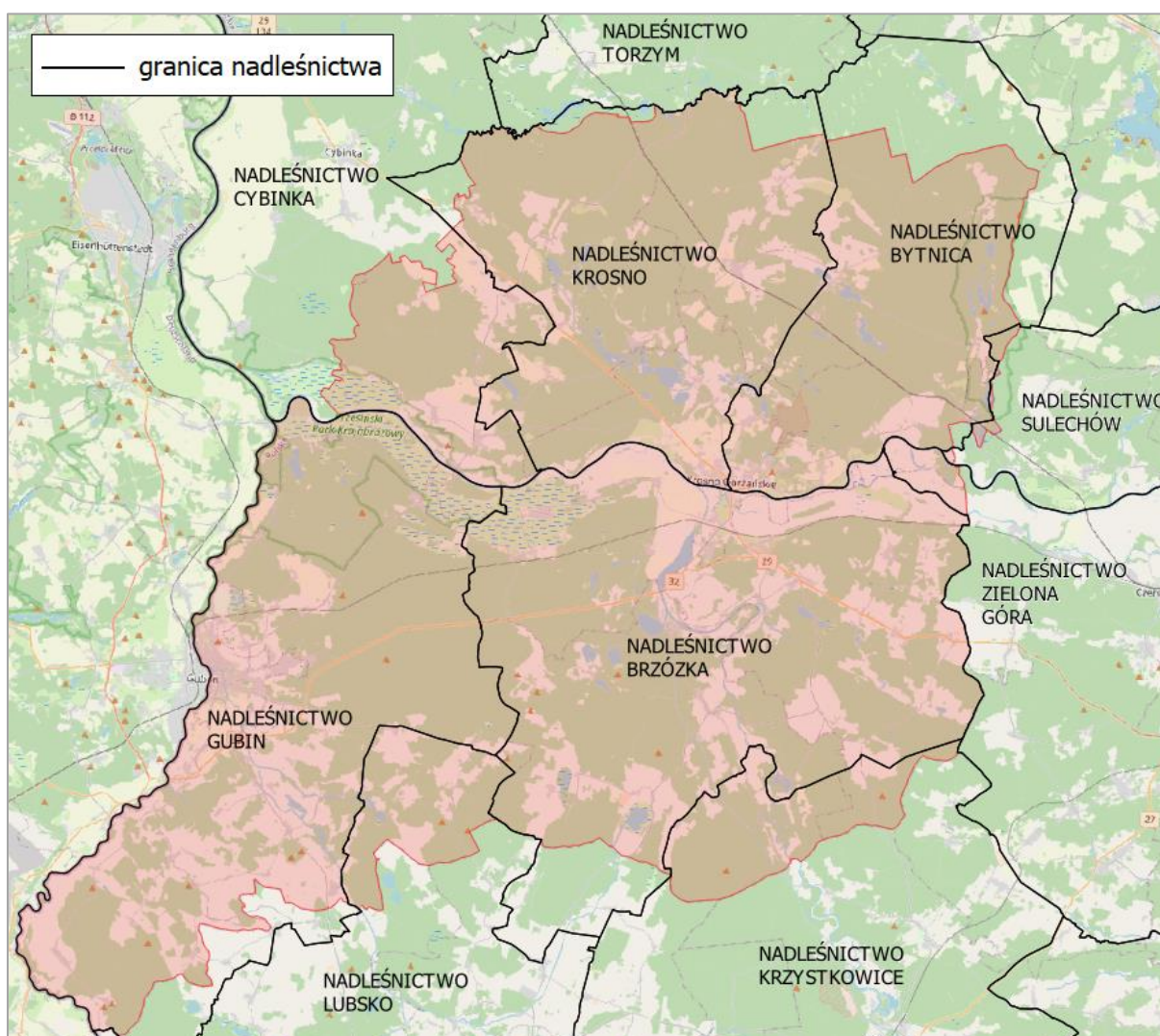


**Tabela 63. Struktura własnościowa lasów na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na dzień 31.12.2021 r.)**

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	82 481,48	98,4%
las prywatne	1 011,95	1,2%
las publiczne Skarbu Państwa inne	234,03	0,3%
las publiczne gminne	75,64	0,1%
<b>SUMA</b>	<b>83 803,10</b>	<b>100,0%</b>

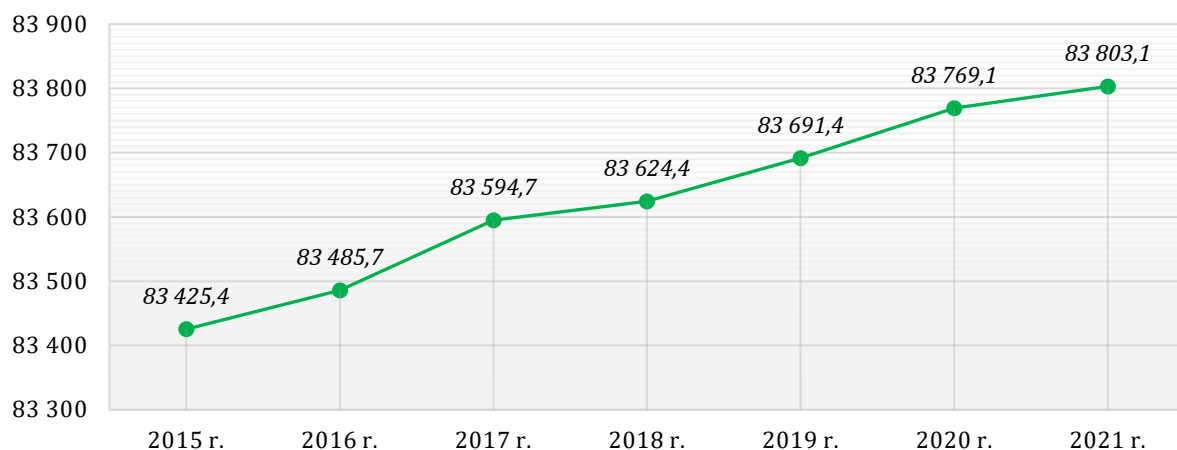
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na poniższej rycinie przedstawiono położenie powiatu krośnieńskiego na tle zasięgów terytorialnych poszczególnych nadleśnictw.

**Rysunek 23. Zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Powierzchnia lasów na terenie powiatu krośnieńskiego systematycznie zwiększa się. Dane w niniejszym zakresie za lata 2015-2021 przedstawiono na kolejnym wykresie.



**Wykres 29. Przyrost powierzchni lasów na terenie powiatu w latach 2015-2021 [ha]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

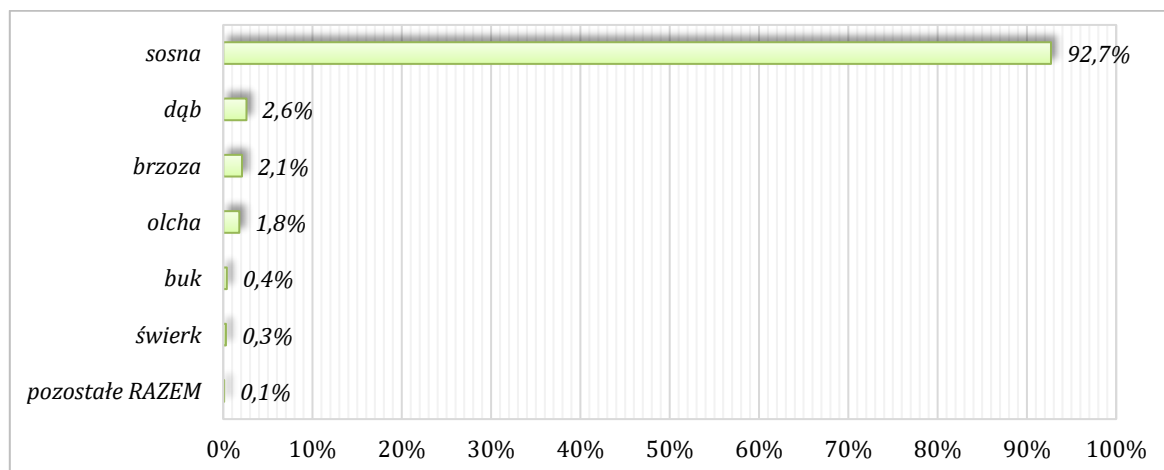
Sosna jako dominujący gatunek lasotwórczy na terenie powiatu krośnieńskiego zajmuje 92,7 % powierzchni leśnej powiatu. Udział pozostałych gatunków wynosi: dąb (2,6 %), brzoza (2,1 %), olcha (1,8 %), buk (0,4 %), świerk (0,3 %), inne razem (0,1 %).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 64. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie powiatu (stan na 01.01.2021 r.)**

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	77 650,76	92,7%
dąb	2 142,40	2,6%
brzoza	1 800,96	2,1%
olcha	1 548,31	1,8%
buk	323,20	0,4%
świerk	233,02	0,3%
osika	42,76	0,1%
grab	14,16	<0,1%
topola	6,95	<0,1%
jodła	6,62	<0,1%
SUMA	83 769,14	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



**Wykres 30. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie powiatu**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

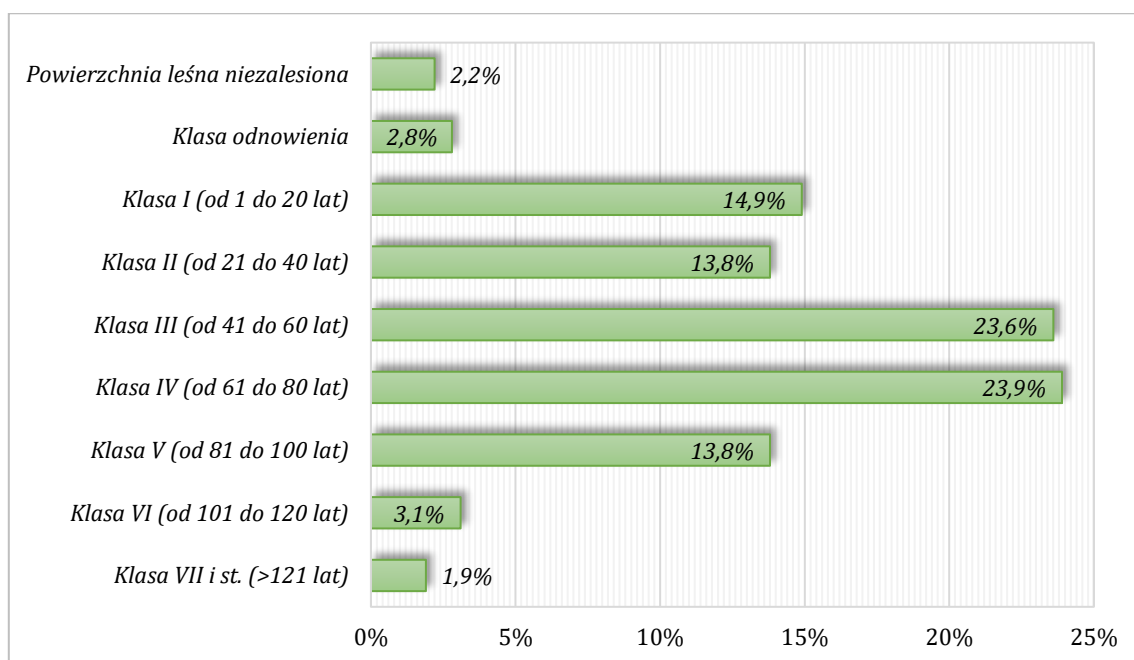
W strukturze wiekowej lasów na terenie powiatu krośnieńskiego największą powierzchnię zajmują drzewostany w IV klasie wieku (od 61 do 80 lat) – 23,9 % oraz III klasie (od 41 do 60 lat) – 23,6 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 65. Struktura wiekowa lasów na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 01.01.2021 r.)**

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Powierzchnia leśna niezalesiona	1 855,15	2,2%
Klasa odnowienia	2 318,19	2,8%
Klasa I (od 1 do 20 lat)	12 514,17	14,9%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	11 528,62	13,8%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	19 798,55	23,6%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	20 034,69	23,9%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	11 560,09	13,8%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	2 602,40	3,1%
Klasa VII i st. (>121 lat)	1 557,28	1,9%
SUMA	83 769,14	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



**Wykres 31. Struktura wiekowa lasów na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Powierzchnia lasów ochronnych na terenie powiatu wynosi 13 960,88 ha, co stanowi 16,7 % powierzchni leśnej obszaru. Ze względu na kategorię ochronności na terenie powiatu największą powierzchnię zajmują lasy wodochronne (11 488,49 ha). Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych. Za lasy ochronne uznawane są lasy, które:

- chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;

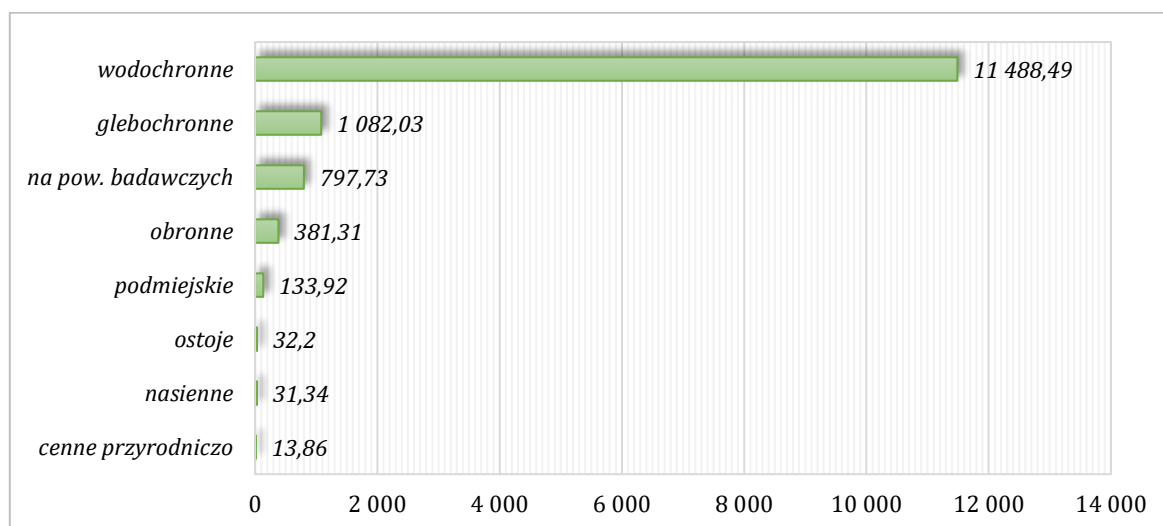
- chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;
- są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- położone są w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- położone są w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej;
- położone są w strefie górnej granicy lasów.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury lasów ochronnych na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 66. Kategorie lasów ochronnych na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 01.01.2021 r.)**

Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
wodochronne	11 488,49	82,3%
glebochronne	1 082,03	7,8%
na stałych powierzchniach badawczych	797,73	5,7%
obronne	381,31	2,7%
podmiejskie	133,92	1,0%
ostoje	32,20	0,2%
nasienne	31,34	0,2%
cenne przyrodniczo	13,86	0,1%
<b>SUMA</b>	<b>13 960,88</b>	<b>100,0%</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



**Wykres 32. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie powiatu krośnieńskiego [ha]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Predyspozycja chorobowa drzewostanów oraz degradacja ekosystemów leśnych jest rezultatem współwystępowania i synergicznego oddziaływania szeregu czynników szkodotwórczych. Zgodnie z opracowaniem „Raport o stanie lasów w Polsce 2021” (PGL LP, czerwiec

2022 r.) pogłębiający się deficyt opadów atmosferycznych, letnie susze, ciepłe bezśnieżne zimy oraz obniżenie się poziomu wód gruntowych stanowią istotny czynnik osłabiający stan zdrowotny drzewostanów, a tym samym inicjujący powstawanie epifitoz chorób infekcyjnych oraz gradacji szkodników owadzych. Pojawiają się również nowe organizmy szkodliwe, które dotychczas nie występowały na terenie Polski lub były uważane za nieszkodliwe (np. jemioła). Głównymi czynnikami abiotycznymi o zasięgu krajowym były skrajna susza i silne wiatry.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez poszczególne nadleśnictwa lasy na terenie powiatu krośnieńskiego zachowują dobry stan zdrowotny i sanitarny. Głównym zagrożeniem są zmiany klimatyczne powodujące długie okresy suszy, a co za tym idzie osłabienie drzewostanów i zwiększenie ich podatności na szkodniki owadzie i grzybowe. Istotnym zagrożeniem dla lasów są również gwałtowne zjawiska atmosferyczne np. lokalne huraganowe wiatry, a także niekontrolowana zabudowa i presja antropogeniczna. Dodatkowo lasy na terenie powiatu w znacznej części są założone na gruntach porolnych, w związku z czym negatywnie na ich stan wpływa kompleks czynników grzybowych i owadzych. Lasy z osłabionym systemem korzeniowym podatne są na uszkodzenia ze strony huraganowych wiatrów.

Istotnym czynnikiem warunkującym działania nadleśnictw na terenie powiatu w zakresie ochrony lasów jest penetracja lasów przez człowieka. W związku z występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy grzybobrania, itp.), coraz większego znaczenia nabiera konieczność ochrony wód gruntowych i samych lasów przed zaśmiecaniem, a nawet wywozem śmieci do lasu. Realizowane są systematycznie akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie powszechnego udziału ekologów i przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka. Z antropopresją nierozzerwalnie połączone jest występowanie pożarów, które często powstają na wskutek podpałek bądź nieostrożności człowieka.

#### 4.9.3. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022, poz. 916 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe - określenie i zmiana granic parku narodowego następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów;
- 2) rezerваты przyrody - uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 3) parki krajobrazowe - utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 4) obszary chronionego krajobrazu - wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 5) obszary Natura 2000 - wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska;
- 6) pomniki przyrody - ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 7) stanowiska dokumentacyjne - ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 8) użytki ekologiczne - ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów - określenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie powiatu krośnieńskiego znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Odry,
- obszar Natura 2000 Jezioro Janiszowice,
- obszar Natura 2000 Diabelski Staw koło Radomicka,
- obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe koło Bytomca,
- obszar Natura 2000 Bytnica,
- obszar Natura 2000 Lasy Dobrosułowskie,
- obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe koło Brzózki,
- obszar Natura 2000 Dębowe Aleje w Gryżynie i Zawiszach,
- obszar Natura 2000 Mierkowskie Wydmy,
- obszar Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry,
- obszar Natura 2000 Dolina Pliszki,
- obszar Natura 2000 Dąbrowy Gubińskie,
- obszar Natura 2000 Jeziora Brodzkie,
- obszar Natura 2000 Rynna Gryżyny,
- obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bobru,
- rezerwat przyrody „Dębowiec”,
- rezerwat przyrody „Uroczysko Węglińskie”,
- rezerwat przyrody „Gubińskie Mokradła”,
- Krześciński Park Krajobrazowy,
- Gryżyński Park Krajobrazowy,
- obszar chronionego krajobrazu „Bronków-Janiszowice”,
- obszar chronionego krajobrazu „Dolina Bobru”,
- obszar chronionego krajobrazu „Dolina Nysy”,
- obszar chronionego krajobrazu „Gubińskie Mokradła”,
- obszar chronionego krajobrazu „Krośnieńska Dolina Odry”,
- obszar chronionego krajobrazu „Puszcza nad Pliszką”,
- obszar chronionego krajobrazu „Rynna Pławska”,
- obszar chronionego krajobrazu „Zachodnie Okolice Lubska”,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.

Charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w dalszej części rozdziału.

## OBSZARY NATURA 2000

Głównym celem funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków. Podstawą funkcjonowania obszarów Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom

przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Charakterystykę obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 67. Charakterystyka obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego**

<b>OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŚRODKOWEJ ODRY</b>	
Kod obszaru	PLB080004
Data wyznaczenia	2007-10-13
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Powierzchnia (ha)	33 677,79
Lokalizacja (gminy)	Trzebiechów (wiejska), Bytom Odrzański (miejsko-wiejska), Żukowice (wiejska), Bojadła (wiejska), Maszewo (wiejska), Krosno Odrzańskie (miejsko-wiejska), Kotla (wiejska), Słubice (miejsko-wiejska), Nowa Sól (miejska), Sulechów (miejsko-wiejska), Nowa Sól (wiejska), Zabór (wiejska), Czerwieńsk (miejsko-wiejska), Cybinka (miejsko-wiejska), Gubin (wiejska), Dąbie (wiejska), Siedlisko (wiejska), Zielona Góra (miejska), Otyń (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004.</li> <li>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 15 marca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004.</li> </ul>
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004 obejmuje fragment doliny rz. Odry od 408 km w rejonie miejscowości Czerna (gm. Żukowice, województwo dolnośląskie) do 592 km w rejonie miejscowości Nowy Lubusz (gm. Słubice, województwo lubuskie). Długość rzeki Odry w granicach obszaru Natura 2000 wynosi około 184 km, natomiast szerokość doliny waha się od blisko 5 km do zaledwie kilkuset metrów. W ostoi utrzymują się rozległe powierzchnie terenów otwartych, w części wykorzystywanych jako łąki i pastwiska oraz grunty orne, występujące w przestrzennej mozaice z doskonale zachowanymi lasami łęgowymi, starorzeczami, i kanałami. Obszar ważny w szczególności dla ochrony lęgowej i przelotnej populacji 14 gatunków ptaków, w tym 8 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj.: A072 trzmielojada, A073 kani czarnej, A074 kani rudej, A081 błotniaka stawowego, A122 derkacza, A196 rybitwy białowąsej, A229 zimorodka, A238 dzięcioła średniego (>0,5% pop. krajowej), a także 6 gatunków ptaków regularnie migrujących nie wymienionych w załączniku I ww. dyrektywy: A055 cyranki, A056 płaskonosy, A198 rybitwy białoskrzydłej, (>0,5% pop. krajowej) oraz A038 łąbędzia krzykliwego, A039 gęsi zbożowej i A053 krzyżówki (>1% pop. szlaku wędrówkowego), spełniających kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004.
<b>OBSZAR NATURA 2000 JEZIORO JANISZOWICE</b>	
Kod obszaru	PLH080053
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	206,07
Lokalizacja (gminy)	Bobrowice (wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie nr 32/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Janiszowice PLH080053.

Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	<p>Jeziro Janiszowice (Jańsko, Stróżka) położone jest w północnej części Obniżenia Górzyskiego. Jego powierzchnia znajduje się na wysokości 70,2 m n.p.m. i wynosi 153,3 ha. Maksymalna głębokość tego akwenu osiąga 2,4 m, natomiast długość linii brzegowej nie przekracza 4,5 km. Przez jezioro przepływa Górzynka (Kurka), niewielki, skanalizowany dopływ Lubszy. Jest ono otoczone obszarem akumulacji biogenicznej. W jego sąsiedztwie, po południowej stronie, występują wydmy. Obszar chroni siedliska torfowiskowe o dużym stopniu naturalności, związane z jeziorem, w tym siedlisko gałuszki. Na wybitne walory przyrodnicze obiektu zwracali już uwagę przedwojenni botanicy niemieccy, podając tam stanowiska wielu rzadkich gatunków roślin naczyniowych oraz mszaków, m.in. <i>Sedum villosum</i>, <i>Carex pulicaris</i>, <i>Carex chordorrhiza</i> i inne. Jak dotąd nie udało się potwierdzić obecności tych gatunków. Kompleksy brzezin bagiennych i olsów torfowcowych otaczające jezioro, ze względu na wysoki poziom wód, uniemożliwiają przedostanie się do linii brzegowej jeziora i pła nachodzącego na lustro wody. W związku z czym istnieją duże szanse na odnalezienie stanowisk wspomnianych wyżej gatunków. Przepuszczenia takie można wyśledzić na podstawie stosunkowo niewielkich wpływów czynników antropopresyjnych w granicach obiektu (brak gospodarki leśnej, zachowane stosunki wodne). Poszukiwań wymagają również gatunki podawane stamtąd współcześnie, czyli m.in. <i>Pilularia globulifera</i> i <i>Eleocharis multicaulis</i>. W ostatnich latach nie obserwuje się tam tych gatunków, jednak należy brać pod uwagę ważny aspekt ekologii gatunku, jakim jest sezonowość pojawiania się gałuszki. Może to być jednak spowodowane zanieczyszczeniem wód zbiornika, co nie pozostaje zapewne bez wpływu na roślinność torfowiskową otaczającą jezioro.</p>
<b>OBSZAR NATURA 2000 DIABELSKI STAW KOŁO RADOMICKA</b>	
Kod obszaru	PLH080056
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	7,31
Lokalizacja (gminy)	Maszewo (wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie nr 36/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 26 listopada 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Diabelski Staw koło Radomicka PLH080056.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	<p>Obszar stanowi dobrze zachowane jezioro eutroficzne z osoką aloesowatą i grzybieniami białymi, z otaczającym torfowiskiem przejściowym, znajdujące się w niewielkim zagłębieniu terenowym. Centralną część stanowi bardzo dobrze wykształcone jezioro z zespołem <i>Stratiotetum aloidis</i>, <i>Nymphaetum albae</i>. Od strony zachodniej jezioro i torfowisko otaczają bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio-Betuletum</i>). Na południe od jeziora znajdują się niewielkie płyty siedliska 3130, które reprezentuje zespół <i>Ranunculo-Juncetum bulbosi</i> oraz płyt z przygiełkowiskiem (<i>Sphagno-Rhynchosporium albae Sphagnetosum auriculati</i>). Dominującym siedliskiem jest torfowisko przejściowe, które reprezentują zespoły: <i>Sphagno-Eriophoretum angustifolii</i>, <i>Calamagrostietum canescentis</i>, <i>Sphagno-Rhynchosporium albae</i> i <i>Caricetum rostratae</i>. Na niewielkich fragmentach we wschodniej części obszaru występują płyty torfowiska wysokiego (<i>Sphagnetum magellanicum</i>, <i>Ledo-Sphagnetum magellanicum</i>). Wartość obszaru stanowią dobrze wykształcone i zachowane siedliska wodno-torfowiskowe. Stwierdzono tutaj też występowanie traszki grzebieniastej. Istnieją również informacje z lat 90. o obserwowanych podczas prac leśnych kilku żółwiach błotnych (<i>Emys orbicularis</i>) w pobliżu jeziora.</p>
<b>OBSZAR NATURA 2000 BORY CHROBOTKOWE KOŁO BYTOMCA</b>	
Kod obszaru	PLH080048
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	615,29
Lokalizacja (gminy)	Maszewo (wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 22 stycznia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe koło Bytomca PLH080048.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	<p>Obszar stanowi mozaikę suchych borów chrobotkowych i borów świeżych oraz - w nieznacznym stopniu - innych zbiorowisk, przy czym te ostatnie w części południowej obszaru mają charakter lasów porolnych. Suchy bór chrobotkowy zajmuje powierzchnię 331,78 ha, co stanowi ok. 54% pow. obszaru. W granicach Obszaru Natura 2000 „Bory</p>



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

	Chrobotkowe koło Bytomca” znalazły się jedne z najlepiej wykształconych fragmentów suchych borów chrobotkowych w środkowo-zachodniej części województwa lubuskiego.
<b>OBSZAR NATURA 2000 BYTNICA</b>	
Kod obszaru	PLH080034
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	33,89
Lokalizacja (gminy)	Bytnica (wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bytnica PLH080034.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Na strychu Kościoła pw. św. Piotra i Pawła w Bytnicy egzystuje kolonia rozrodcza nocka dużego <i>Myotis myotis</i> . Dolot do kolonii zapewniają nieszczelności wieży i drzwi umożliwiające wyjście na dach świątyni. Jest to jedna z ważniejszych w Polsce zachodniej znana kolonia rozrodcza tego gatunku. Obszar osiąga 15 punktów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000.
<b>OBSZAR NATURA 2000 LASY DOBROSUŁOWSKIE</b>	
Kod obszaru	PLH080037
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	11 192,86
Lokalizacja (gminy)	Łągów (wiejska), Bytnica (wiejska), Maszewo (wiejska), Krosno Odrzańskie (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zarządzenie nr 28/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Dobrosułowskie PLH080037.</li> <li>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 11 kwietnia 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Dobrosułowskie PLH080037.</li> </ul>
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar Natura 2000 Lasy Dobrosułowskie PLH080037 obejmuje reprezentatywny fragment Puszczy Lubuskiej, zwanej inaczej Rzepińską. Puszcza ta, stanowi wielki kompleks leśny obejmujący obszar pomiędzy trzema rzekami: Odrą, Wartą i Obrą. Tworzą go głównie piaszczyste tereny sandrowe, dość liczne jeziora oraz drzewostan o charakterze monokultury, w którym zdecydowanie dominuje sosna zwyczajna. Nielicznie spotyka się drzewostany o charakterze naturalnym, np. buczyny, dąbrowy, grądy czy łągi. Obszar jest dość słabo zaludniony. Puszcza Rzepińska jest jednym z kilku zwartych kompleksów leśnych położonych w zachodniej i północno-zachodniej części kraju. Obszar ten stanowi ważne ogniwo łączące subpopulację wilków w Borach Dolnośląskich i lasach na północnym-zachodzie i północnych wschodzie Polski i jest położony w obrębie tzw. korytarza zachodniego, łączącego obszary sieci Natura 2000 zachodniej Polski. Obszar ważny w szczególności dla ochrony populacji wilka oraz ksylobiontycznych i dendrofilnych chrząszczy - kozioroga dębosza, jelonka rogacza oraz pachnicy dębowej. Łącznie na terenie obszaru stwierdzono 6 typów siedlisk przyrodniczych, wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 8 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II powyższej dyrektywy. Przedmioty ochrony obszaru: 1352 Wilk <i>Canis lupus</i> , 1083 Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> , 1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> , 1088 Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> , 1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i> .
<b>OBSZAR NATURA 2000 BORY CHROBOTKOWE KOŁO BRZÓZKI</b>	
Kod obszaru	PLH080031
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	891,95

Lokalizacja (gminy)	Krosno Odrzańskie (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 marca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe koło Brzózki PLH080031.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar „Bory Chrobotkowe koło Brzózki” wyznaczono w północno-zachodniej części Borów Zielonogórskich. Dominującymi zbiorowiskami leśnymi są: bór świeży <i>Leucobryo-Pinetum</i> i bór chrobotkowy <i>Cladonio-Pinetum</i> . Obszar ważny w szczególności dla ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych w typie lasów oligotroficznym borów sosnowych (91T0). Łącznie na obszarze Natura 2000 Bory Chrobotkowe koło Brzózki PLH080031, stwierdzono 6 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, z których jeden spełnia kryteria uznania go za przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, tj. 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> ). Siedlisko w obszarze występuje dość równomiernie w postaci zróżnicowanych powierzchniowo płątów, na łącznej powierzchni 89,11 ha i jest reprezentowane przez zbiorowiska leśne: <i>Cladonio-Pinetum</i> oraz <i>Leucobryo-Pinetum</i> .
<b>OBSZAR NATURA 2000 DĘBOWE ALEJE W GRZYŹNIE I ZAWISZACH</b>	
Kod obszaru	PLH080035
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	29,71
Lokalizacja (gminy)	Bytnica (wiejska), Skąpe (wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 marca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębowe Aleje w Gryżynie i Zawiszach PLH080035.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar składa się z dwóch części alei dębowych położonych na północ od miejscowości Gryżyna w gminie Bytnica oraz alei dębowych położonych na południowy - zachód od miejscowości Zawisze w gminie Skąpe. Obszar włączony do sieci Natura 2000 ze względu na występowanie trzech gatunków owadów z Listy gatunków bezkręgowców z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywy Siedliskowej): kozioroga dębosa <i>Cerambyx cerdo</i> , jelonka rogacza <i>Lucanus cervus</i> i pachnicy dębowej <i>Osmoderma eremita</i> . Ponadto, o wartości obszaru świadczą liczne aleje starych dębów. Obszar ten ma łączność z rozległymi kompleksami leśnymi Puszczy Lubuskiej i stanowi istotny element sieci korytarzy ekologicznych.
<b>OBSZAR NATURA 2000 MIERKOWSKIE WYDMY</b>	
Kod obszaru	PLH080039
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	609,78
Lokalizacja (gminy)	Brody (wiejska), Lubsko (miejsko-wiejska), Gubin (wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 marca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mierkowskie WydmY PLH080039.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar obejmuje kompleks suchych borów sosnowych leżących w granicach leśnego kompleksu promocyjnego Bory Lubuskie w Nadleśnictwie Lubsko. Dominują tu suche i bardzo ubogie florystycznie bory chrobotkowe, porastające rozległą kulminację piaszczystych (wydmowych) wyniesień. W zagłębieniach terenu rozwijają się torfowiska zdominowane przez zbiorowiska przygielki białej <i>Rhynchospora alba</i> . Bardzo dobrze zachowane siedliska suchych borów chrobotkowych, częściowo chronionych jako rezerwat. W suchych borach chrobotkowych można wyróżnić trzy postacie: typowe, wariant z wrzosem i żyzne (mszyste) zbliżające się do pogranicza borów chrobotkowych i świeżych. Bardzo interesujące stadia sukcesyjne: od inicjalnych zbiorowisk murawowych na szczytach wydm, poprzez suche bory chrobotkowe na zboczach, po bory świeże i tereny podmokłe i bagienne w obniżeniach. Interesujące i rzadkie gatunki porostów naziemnych. Bardzo cenne (choć poważnie zagrożone) torfowisko z przygielkami, rosiczką i ponikłem.

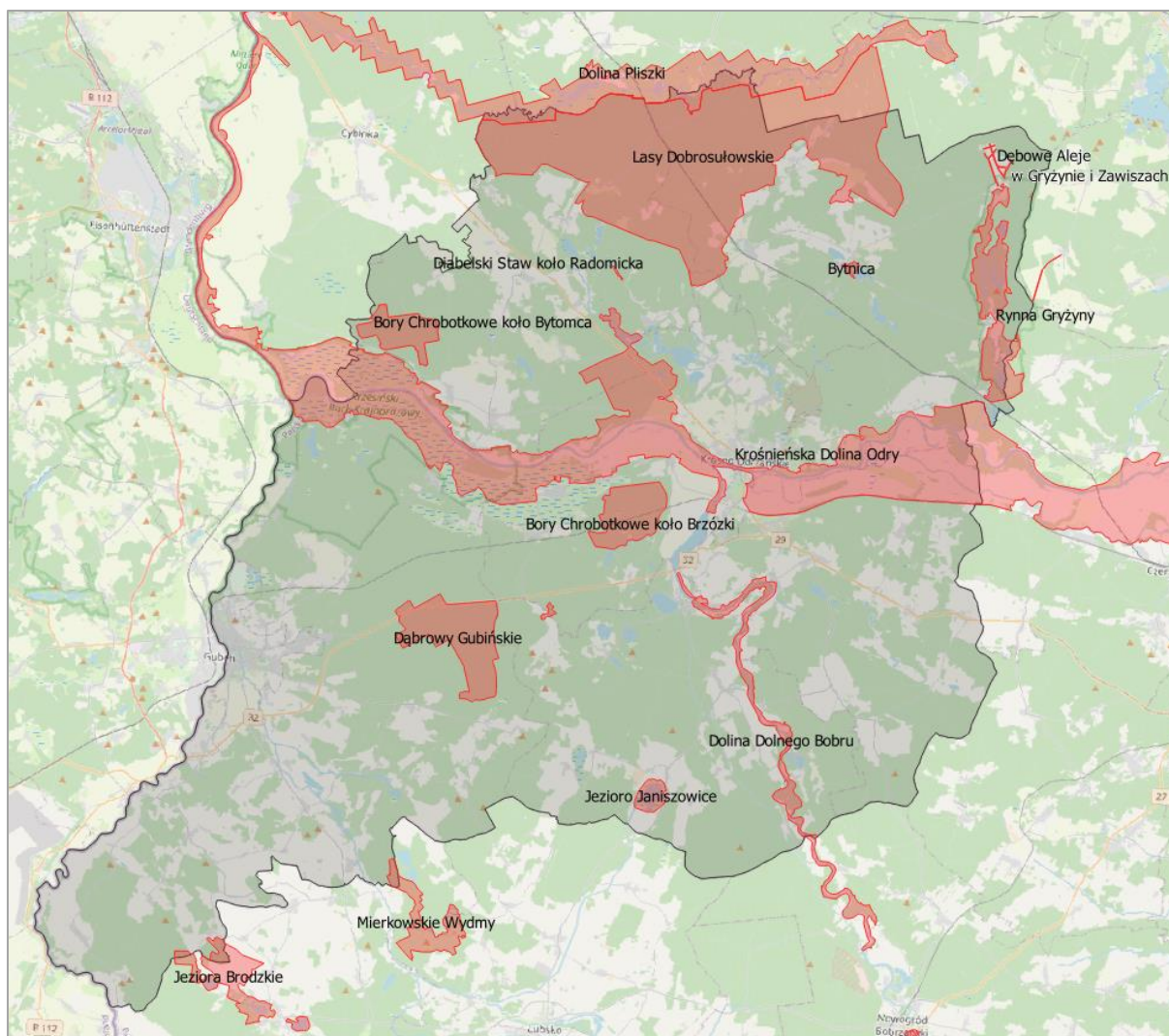
OBSZAR NATURA 2000 KROŚNIEŃSKA DOLINA ODRY	
Kod obszaru	PLH080028
Data wyznaczenia	2015-12-23
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	19 202,47
Lokalizacja (gminy)	Czerwieńsk (miejsko-wiejska), Cybinka (miejsko-wiejska), Gubin (wiejska), Dąbie (wiejska), Zielona Góra (miejska), Maszewo (wiejska), Krosno Odrzańskie (miejsko-wiejska), Sulechów (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	BRAK
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	<p>Fragment doliny Odry od Cigacic do granicy Polsko-Niemieckiej. Znaczna część obszaru zalewana (międzywale). Zachowane starorzecza, lasy łąkowe, duże kompleksy łąk wyczyńcowych i selernicowych. Fragmenty łąg jesionowo - wiązowych (np. kompleks k. Krępy) i łąg wierzbowych. Ostoja obejmuje końcowy odcinek Bobru uchodzącego do Odry (od jazu zapory w Raduszczyku Starym do ujścia): jest to ważne regionalnie tarlisko ryb reofilnych, m. in. bolenia i minoga rzeczne. Ostoja obejmuje również kompleks starych lasów łąkowych w Krępie k. Zielonej Góry oraz dobrze wykształcone łągi k. Czarnej Łachy w pobliżu Krosna Odrzańskiego. Obszar ważny dla zachowania siedlisk i gatunków związanych z doliną wielkiej rzeki. Ważny korytarz ekologiczny. Stanowiska <i>Maculinea telejus</i> i <i>M. nausitous</i> wyznaczają płn. granicę zasięgu tych gatunków. Jedno z nielicznych stanowisk <i>M. telejus</i> na Ziemi Lubuskiej. Silne populacje ksylobiontów: jelonka rogacza i kozioroga dębosza, a także pachnicy dębowej. Stanowiska bezkręgowców potwierdzone w Inwentaryzacji Lasów Państwowych 2007". Najcenniejszym typem łąk w obszarze są często wzorcowo wykształcone płaty łąk trzęślicowych, reprezentowane głównie przez zespoły <i>Sanguisorbo-Silaetum</i> i <i>Galietum borealis</i>. We wzajemnej relacji dynamicznej i przestrzennej pozostają z nimi płaty łąk selernicowych, a precyzyjne rozdzielanie tych jednostek syntaksonomicznych jest często lokalnie trudne. Ważnym elementem roślinności doliny rzeki są zbiorowiska terofitów nadrzecznych, stanowiących siedlisko 3270. Pojawianie się płatów tego typu roślinności jest ściśle związane z poziomem wody, głównie w obrębie koryta normalnego rzeki. Do cenniejszych zespołów reprezentujących siedlisko należą tam: <i>Rumicetum palustris</i>, <i>Agrostio-Puicarietum vulgare</i>, <i>Chenopodio-Polygonetum brittingeri</i> i <i>Cycero fusci-Limoselletum</i>. Wielką osobliwością geobotaniczną jest roślinność wodna starorzeczy. Dość częstym gatunkiem jest tam <i>Salvinia natans</i>, a najcenniejszym zbiorowiskiem jest niewątpliwie zespół kotewki orzecha wodnego <i>Trapetum natantis</i>.</p>
OBSZAR NATURA 2000 DOLINA PLISZKI	
Kod obszaru	PLH080011
Data wyznaczenia	2009-02-13
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	5 033,85
Lokalizacja (gminy)	Cybinka (miejsko-wiejska), Łagów (wiejska), Torzym (miejsko-wiejska), Bytnica (wiejska), Maszewo (wiejska), Słubice (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 10 stycznia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pliszki PLH080011.</li> <li>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 4 października 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pliszki PLH080011.</li> </ul>
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	<p>Ostoja obejmuje małą dolinę rzeczną, biegnącą przez rozległe pola sandrowe. Sandr Pliszki oddzielony jest wysokimi krawędziami od wyższych poziomów sandrowych i wzgórz moreny czołowej. Rzeka zachowała naturalny charakter i jest otoczona przez duży kompleks leśny, głównie borów sosnowych. Wzdłuż rzeki występują płaty nadrzecznych zbiorowisk leśnych oraz torfowiska i trzęsawiska. Charakterystyczna jest strefowość mokradeł, związana z reżimem hydrologicznym rzeki oraz oddziaływaniem wód podziemnych i źródłiskowych w sąsiedztwie zboczy doliny. Kolonia rozrodcza nocka dużego znajduje się w pomieszczeniach pod zrujnowanej fabryce celulozy. Obszar ważny w szczególności dla ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych w typie lasów łąkowych (91E0), a także siedlisk torfowiskowych (7140, 7220, 7230) oraz stanowisk rzadkich gatunków bezkręgowców poczwarówki zwężonej i poczwarówki jajowatej (1014, 1016). Łącznie na obszarze Natura 2000 Dolina Pliszki PLH080011 stwierdzono 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika</p>

	I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 18 gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy.
<b>OBSZAR NATURA 2000 DĄBROWY GUBIŃSKIE</b>	
Kod obszaru	PLH080069
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	1 534,62
Lokalizacja (gminy)	Gubin (wiejska), Bobrowice (wiejska), Krosno Odrzańskie (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 lutego 2022 r. w sprawie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Gubińskie PLH080069.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar stanowi bardzo dobrze zachowany kompleks kwaśnych dąbrów, miejscami tylko pofragmentowany młodnikami sosnowymi. Z fragmentami kwaśnych buczyn oraz torfowisk i trzęsawisk. Obszar Dąbrowy Gubińskie to jeden z najważniejszych na Ziemi Lubuskiej obszarów występowania jelonka rogacza w naturalnym krajobrazie leśnym. Na terenie obszaru znajduje się rezerwat przyrody „Dębowiec”. Przedmiotem ochrony w obszarze jest siedlisko przyrodnicze 9190 oraz 2 gatunki bezkręgowców: jelonek rogacz i pachnica dębowa.
<b>OBSZAR NATURA 2000 JEZIORA BRODZKIE</b>	
Kod obszaru	PLH080052
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	829,18
Lokalizacja (gminy)	Brody (wiejska), Gubin (wiejska)
Plan zadań ochronnych	BRAK
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar obejmuje m.in. równiny akumulacji biogenicznej, w obrębie których położone są dwa niewielkie jeziora: Brodzkie i Suchodół. W południowo-wschodniej części obszaru znajdują się stawy Brodzkie, nieco oddalone od reszty obszaru. W obszarze dominuje półnaturalny krajobraz świeżych i wilgotnych łąk, z którymi dynamicznie związane są płaty szuwarów turzycowych ze związku <i>Magnocaricion</i> . Krajobraz naturalny kształtowany jest tam przede wszystkim przez fitocenozy łągów <i>Fraxino-Alnetum</i> , z którymi przestrzennie i dynamicznie związane są zbiorowiska łągów <i>Quercu-Ulmetum</i> i rzadziej grądów <i>Galio-Carpinetum</i> . Na lokalnych wyniesieniach i stokach realizują się fitocenozy zespołu kwaśnej buczyny niżowej <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> oraz drobnopowierzchniowe płaty acydofilnych dąbrów. W krajobraz leśny wplecione są naturalne jeziora eutroficzne, a w okolicach Suchodołu również stawy po eksploatacji osadów biogenicznych. Obszar charakteryzuje się wybitnymi walorami przyrodniczymi, zarówno na poziomie fitocenotycznym jak i krajobrazowym. Ekstensywna gospodarka rolna oraz zrównoważona gospodarka leśna, przyczyniły się do przetrwania wielu naturalnych i półnaturalnych fitocenoz obszaru, dzięki czemu jest on ostoją rzadkich elementów zarówno flory jak i fauny. Do priorytetowych siedlisk należą tam zbiorowiska łągów olszowych i olszowo-jesionowych, często o wzorcowo wykształconej strukturze i fizjonomii, a lokalnie także częstym udziałem jesionu w drzewostanie. Dominującym typem siedliska przyrodniczego są świeże i wilgotne łąki użytkowane ekstensywnie. Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, reprezentowane tam przez różne postaci zespołu <i>Selino-Molinietum</i> . Niewątpliwie jednym z najcenniejszych elementów szaty roślinnej są zbiorowiska wodno-błotne z klasy <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> . Występują one głównie na stawach w Brodach, gdzie w sprzyjających warunkach potrafią pokrywać niemal całą powierzchnię dna stawów i ich brzegów, co jest ewenementem w skali całego kraju. Skupiają wiele zagrożonych lub rzadkich w Polsce gatunków roślin.
<b>OBSZAR NATURA 2000 RYNNA GRYŻYNY</b>	
Kod obszaru	PLH080067
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa

Powierzchnia (ha)	1 336,84
Lokalizacja (gminy)	Czerwieńsk (miejsko-wiejska), Bytnica (wiejska), Krosno Odrzańskie (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	BRAK
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Rywna o przebiegu północ-południe o długości ok. 12 km i szerokości ok. 2-3 km. Wcięcia na głębokość ok. 30 m w osady sandrowe. Zbocza o dużym nachyleniu dochodzącym do 60 stopni z licznymi źródłami. Liczne wąwozy. Obszar obejmuje najcenniejszą, rdzeniową część Grażyńskiego Parku Krajobrazowego. Najcenniejsze walory skupiają się w wąskim pasie na dnie doliny, ale na jej zboczach i w bezpośrednim sąsiedztwie rozproszone są stare dęby zasiedlone przez jelonka rogacza. Bardzo dobrze zachowane łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe wraz fragmentami kwaśnych dąbrów oraz torfowisk przepływowanych. Sama rzeka Grażyna ma charakter cieku włosienicznikowego. Na łąkach i w murawkach napiaskowych stwierdzono występowanie storczyków: kruszczyka rdzawoczerwonego i kukawkę. Obszar skupia regionalnie ważne stanowiska poczwarówki zwężonej, trzepli zielonej, jelonka rogacza oraz kumaka nizinnego i żółwia błotnego, a także wydry i bobra europejskiego. Dla jelonka jest to jedna z kluczowych ostoi na Ziemi Lubuskiej. Lęgowa awifauna obejmuje ponad 110 gatunków.
<b>OBSZAR NATURA 2000 DOLINA DOLNEGO BOBRU</b>	
Kod obszaru	PLH080068
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia (ha)	1 730,05
Lokalizacja (gminy)	Żagań (miejska), Żagań (wiejska), Nowogród Bobrzański (miejsko-wiejska), Dąbie (wiejska), Bobrowice (wiejska)
Plan zadań ochronnych	BRAK
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar obejmuje biegnącą z południa na północ dolinę dolnego biegu Bobru na odcinku od Żagania do Dychowa w okolicy Krosna Odrzańskiego, z przerwą w okolicy Nowogrodu Bobrzańskiego. Krajobraz obszaru wyznacza z jednej strony sama rzeka o malowniczym meandrującym przebiegu, a z drugiej strony, towarzyszący jej płaski obszar terasy zalewowej w międzywalu. Brzegom rzeki towarzyszy zwykle pas nadrzecznych zarośli wierzbowych oraz pozostałości łągów wierzbowych. Terasa zalewowa stanowi mozaikę łąk i wkraczających na nie w wyniku sukcesji wtórnej zarośli krzewiastych i niewielkich zadrzewień, a także pól uprawnych, małych lub średniej wielkości lasów łągowych i grądowych oraz rozproszonych zbiorników wodnych. W typach pokrycia terenu współdominują tereny otwarte (pola, łąki i towarzyszące im zarośla krzewiaste) oraz lasy liściaste. Brzegi koryta rzeki są zdominowane przez zarośla wierzb krzewiastych, bogato uzupełnione zadrzewieniami z wierzb drzewiastych. Wśród roślinności łąkowej przeważają intensywnie uprawiane łąki świeże z rzędu <i>Arrhenatheretalia</i> (klasa <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> ). Blżej rzeki pojawiają się łąki z rzędu <i>Molinietalia</i> , zwykle ze związku <i>Alopecurion pratensis</i> . Wśród roślinności leśnej zdecydowanie współdominuje grąd środkowoeuropejski <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> oraz łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> . Wśród zarośli i zadrzewień towarzyszących brzegom rzeki zdecydowanie dominuje zespół wiklin nadrzecznych <i>Salicetum triandro-viminalis</i> i zwykle wykształcony w formie szczątkowej w wąskim pasie nadrzeczny łąg wierzbowy <i>Salicetum albo-fragilis</i> . Obszar ma duże znaczenie dla zachowania ciągłości korytarza ekologicznego doliny rzeki wraz z występującymi tu licznymi biocenozami dobrze zachowanych 91F0 łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> (ok. 7% powierzchni) i 91F0 grądu środkowoeuropejskiego (4% powierzchni). Łącznie stwierdzono tu 15 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Znajdują się tu także ważne stanowiska trzepli zielonej, jelonka rogacza, a także bobra europejskiego. Ostoja ma duże znaczenie dla ochrony kozy złotawej. Uzupełnia też reprezentację kozy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Lokalizację obszarów Natura 2000 wyznaczonych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono na kolejnych rycinach.



**Rysunek 24. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie powiatu (OBSZARY SIEDLISKOWE)**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



**Rysunek 25. Lokalizacja obszaru N2000 Dolina Środkowej Odry na terenie powiatu (OBSZAR PTASI)**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

**REZERWATY PRZYRODY**

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Charakterystykę rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

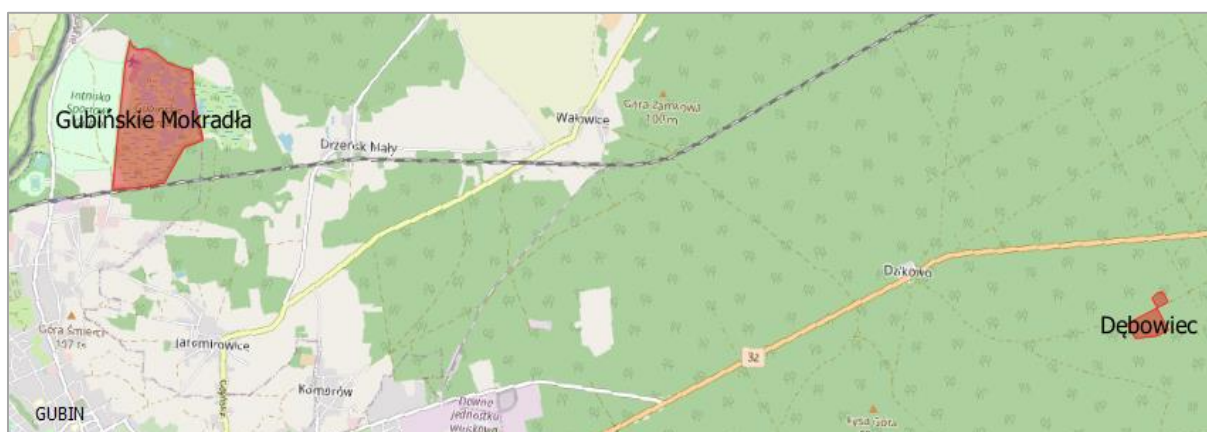
**Tabela 68. Charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego**

<b>REZERWAT PRZYRODY „DĘBOWIEC”</b>	
Data uznania	1984-08-01
Powierzchnia	9,39 ha
Położenie (gminy)	Gubin
Rodzaj rezerwatu	faunistyczny
Typ/podtyp rezerwatu	faunistyczny/bezkęgowców
Typ/podtyp ekosystemu	leśny i borowy/lasów mieszanych nizinnych
Obecnie obowiązujący akt prawny	Zarządzenie Nr 9/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Dębowiec”.
Plan ochrony	Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 kwietnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody o nazwie „Dębowiec”.
Opis	Drzewostan na terenie rezerwatu składa się głównie z dębu bezszypułkowego i szypułkowego z nieznaczną domieszką sosny. Pod okapem licznie występuje samosiew sosny w wieku 25 – 45 lat. Warstwa zielna dobrze rozwinięta, występuje obficie trzcinnik, śmiałek pogięty, sporadycznie jastrzębiec. Licznie występuje też czernica, rokieta, orlica, kostrzewa leśna, a z mchów żurawiec falisty. Na terenie rezerwatu występują stanowiska jelonka rogacza i kozioroga dębosza. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie starodrzewu dębowego oraz stanowisk chronionych owadów: jelonka rogacza i kozioroga dębosza.
<b>REZERWAT PRZYRODY „UROCZYSKO WĘGLIŃSKIE”</b>	
Data uznania	1987-03-10
Powierzchnia	6,82 ha
Położenie (gminy)	Gubin, Brody
Rodzaj rezerwatu	leśny
Typ/podtyp rezerwatu	fitocenotyczny/zbiorowisk leśnych
Typ/podtyp ekosystemu	leśny i borowy/lasów mieszanych nizinnych
Obecnie obowiązujący akt prawny	Zarządzenie Nr 12/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Uroczysko Węglińskie”.
Plan ochrony	Rozporządzenie Nr 8 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 kwietnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody o nazwie „Uroczysko Węglińskie”.
Opis	Na geomorfologię rejonu rezerwatu podstawowy wpływ miało zlodowacenia bałtyckie. Teren rezerwatu znajduje się na pagórkach czołowo morenowych. Przeważają gleby brunatne wylugowane i gleby brunatne wylugowane oglejone. W rezerwacie wyróżnia się dwa zespoły roślinne <i>Potentillo albae-Quercetum</i> (światlista dąbrowa), <i>Calamagrosti-Quercetum</i>

	<i>petraeae scam</i> (acidofilna dąbrowa). W rezerwacie występuje 10 gat. drzew. Spośród nich 2 występują jako panujące, jest to dąb szypułkowy i świerk pospolity, 5 gat. wchodzi w skład drzewostanów jako gat. współpanujące lub domieszkowe. Są to: buk zwyczajny, sosna pospolita, olsza czarna, brzoza brodawkowata, modrzew europejski. 3 gat. występują w drzewostanach pojedynczo lub sporadycznie, są to klon zwyczajny i jawor oraz kruszyna pospolita. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnego, wielogatunkowego starodrzewu.
<b>REZERWAT PRZYRODY „GUBIŃSKIE MOKRADŁA”</b>	
Data uznania	2011-03-25
Powierzchnia	99,80
Położenie (gminy)	Gubin (miejska)
Rodzaj rezerwatu	faunistyczny
Typ/podtyp rezerwatu	faunistyczny/ptaków
Typ/podtyp ekosystemu	różnych ekosystemów/lądowych ekosystemów nieleśnych
Obecnie obowiązujący akt prawny	Zarządzenie Nr 11/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 1 marca 2011 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody o nazwie „Gubińskie Mokradła”.
Plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z 8 listopada 2021 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Gubińskie Mokradła”.
Opis	Obszar należy do grupy najcenniejszych pod względem ornitologicznym terenów południowej części województwa lubuskiego i stanowi istotną regionalną ostoję ptaków, szczególnie wodnych i błotnych, zarówno w okresie lęgów, jak i podczas wędrówek. Ponad 20 z występujących gatunków to gatunki chronione w Unii Europejskiej, wymienionej w załączniku I do Dyrektywy Ptasiej UE. Są to: batalion, bąk, bielik, błotniak stawowy, bocian czarny i biały, czapla biała, derkacz, kropiatka, zielonka, dzięcioł czarny, gąsiorek, jarzębatka, kania czarna i ruda, łabędź krzykliwy, rybitwa czarna, lerka, rożeniec, zimorodek, żuraw. Występuje również kumak nizinny oraz traszka. Szata roślinna obszaru to 182 taksony (większość w randze gatunku) roślin. Dominują gatunki związane z szuwarami i łąkami, zaroślowe i leśne, a także kserotermiczne. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie populacji ptaków wodnych i błotnych oraz najcenniejszych pod względem ornitologicznym siedlisk będących ostoją w okresie lęgów jak i podczas wędrówek.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

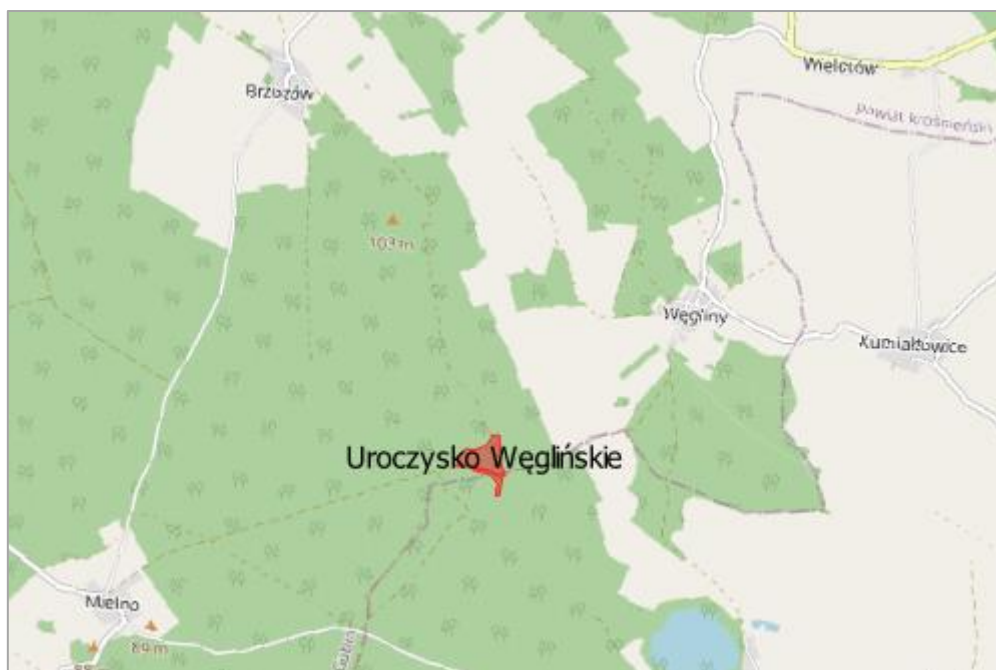
Lokalizację rezerwatów przyrody na terenie powiatu przedstawiono na poniższych rycinach.



**Rysunek 26. Lokalizacja rezerwatów przyrody „Gubińskie Mokradła i „Dębowiec”**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>





**Rysunek 27. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Uroczysko Węglińskie”**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### PARKI KRAJOBRAZOWE

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Charakterystykę parków krajobrazowych zlokalizowanych na terenie powiatu krosnieńskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

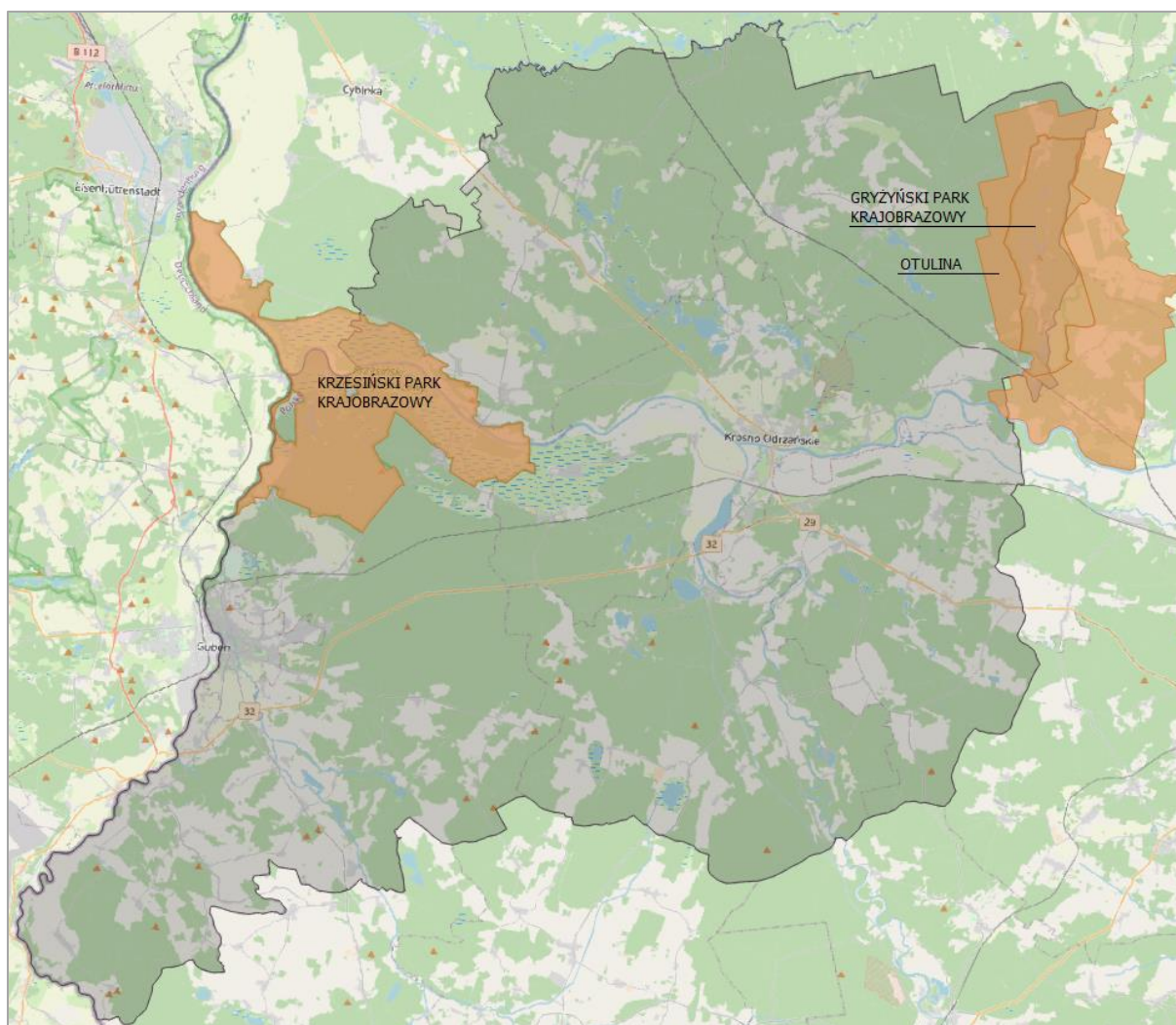
**Tabela 69. Charakterystyka parków krajobrazowych zlokalizowanych na terenie powiatu krosnieńskiego**

<b>KRZESIŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY</b>	
Rok utworzenia	1988
Powierzchnia	8.546,00 ha (w tym na terenie pow. krosnieńskiego 6 585,00 ha)
Powierzchnia otuliny	nie wyznaczono otuliny
Lokalizacja	gm. Gubin, gm. Maszewo, gm. Cybinka
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała nr XLIV/644/22 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 27 czerwca 2022 r. w sprawie Krzesińskiego Parku Krajobrazowego
Opis	Park obejmuje tereny pradoliny Odry i Nysy Łużyckiej o dużej wartości przyrodniczej i krajobrazowej. Na terenie Parku znajdują się miejscowości Kłopot i Krzesin w gminie Cybinka. W miejscowości Kłopot zlokalizowane jest jedno z największych miejsc lęgowych bociana białego na terenie Polski Zachodniej.
<b>GRZYŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY</b>	
Rok utworzenia	1996
Powierzchnia	3.064,80 ha (w tym na terenie pow. krosnieńskiego 2 411,00 ha)
Powierzchnia otuliny	7 911,20 ha
Lokalizacja	gm. Bytnica, gm. Krosno Odrzańskie, gm. Czerwieńsk, gm. Skąpe
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XLIII/646/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego.

Opis	Gryżyński Park Krajobrazowy ma na celu ochronę i zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych rynny polodowcowej oraz znajdujących się w niej stawów, jezior i doliny rzeki Gryżyński Potok. Ok. 87% powierzchni Parku zajmują lasy. Atrakcyjność tego obszaru wynika przede wszystkim z niezwykłości krajobrazu. Zróżnicowana rzeźba terenu, duże nachylenie zboczy rynny, liczne jeziora polodowcowe, stawy, 94 źródła zbieżne, 17 torfowisk i piękna pstrągowa rzeka Gryżynka dostarczają wiele wrażeń. Teren pokrywa bardzo ciekawa szata roślinna oraz występuje tu wiele cennych gatunków zwierząt.
------	---

*Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>*

Lokalizację parków krajobrazowych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 28. Lokalizacja parków krajobrazowych na terenie powiatu krośnieńskiego**

*Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>*

### OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Charakterystykę obszarów chronionego krajobrazu zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

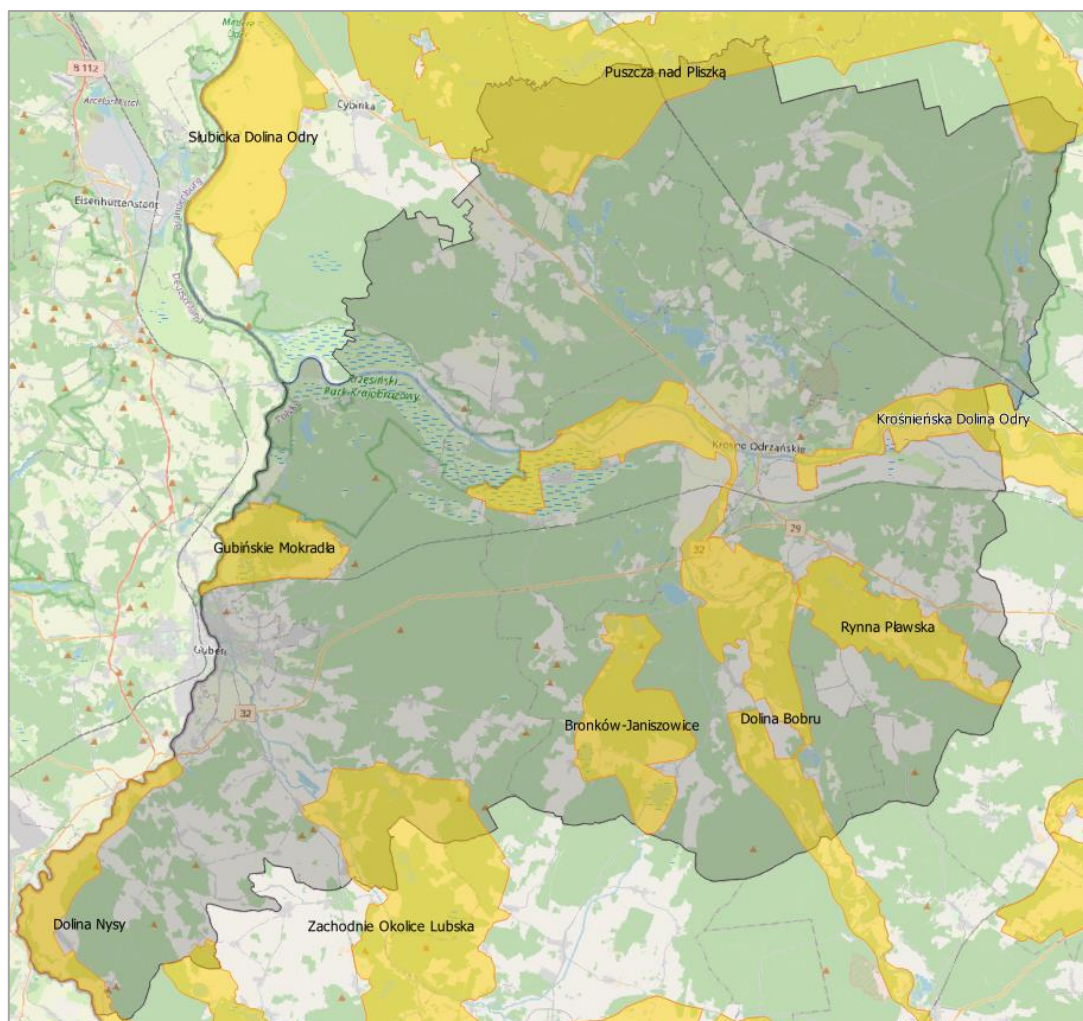
**Tabela 70. Charakterystyka obszarów chronionego krajobrazu zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego**

<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „BRONKÓW-JANISZOWICE”</b>	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XXIII/294/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 września 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Bronków – Janiszowice”.
Powierzchnia (ha)	3 428,10
Położenie (gminy)	Bobrowice
Cel ochrony	Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Doliny Dolnego Bobru.
<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „DOLINA BOBRU”</b>	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Bobru”.
Powierzchnia (ha)	11 863,53
Położenie (gminy)	Żagań (miejska), Żagań (wiejska), Małomice, Szprotawa, Bolesławiec, Nowogród Bobrzański, Dąbie, Bobrowice, Krosno Odrzańskie
Cel ochrony	Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych doliny rzeki Bóbr.
<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „DOLINA NYSY”</b>	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XXXIX/594/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 listopada 2017 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Nysy”.
Powierzchnia (ha)	3 207,60
Położenie (gminy)	Gubin, Brody
Cel ochrony	Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu krajobrazu doliny rzeki Nysy.
<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „GUBIŃSKIE MOKRADŁA”</b>	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XLVIII/749/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 lipca 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Gubińskie Mokradła”.
Powierzchnia (ha)	1 974,50
Położenie (gminy)	Gubin (miejska), Gubin (wiejska)
Cel ochrony	Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu krajobrazu wilgotnych łąk, z cennymi elementami przyrodniczymi.
<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „KROŚNIEŃSKA DOLINA ODRY”</b>	
Data wyznaczenia	2003-08-09

Obecnie obowiązujący akt prawny	UCHWAŁA Nr XXIX/455/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Krośnieńska Dolina Odry”.
Powierzchnia (ha)	12 448,70
Położenie (gminy)	Czerwieńsk, Gubin (wiejska), Dąbie, Zielona Góra, Maszewo, Krosno Odrzańskie, Sulechów
Cel ochrony	Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Doliny Środkowej Odry.
<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „PUSZCZA NAD PLISZKĄ”</b>	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr V/76/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 kwietnia 2019 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Puszcza nad Pliszką”.
Powierzchnia (ha)	29 232,00
Położenie (gminy)	Cybinka, Łagów, Torzym, Bytnica, Skąpe, Maszewo
Cel ochrony	Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu krajobrazu kompleksu leśnego oraz dolin rzecznych.
<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „RYNNA PŁAWSKA”</b>	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XIV/136/15 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 16 listopada 2015 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu „Rynna Pławska”.
Powierzchnia (ha)	2 727,24
Położenie (gminy)	Dąbie
Cel ochrony	Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk rynny terenowej.
<b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „ZACHODNIE OKOLICE LUBSKA”</b>	
Data wyznaczenia	2003-08-09
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr XXXIX/572/22 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 14 lutego 2022 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Zachodnie Okolice Lubska”.
Powierzchnia (ha)	17 858,78
Położenie (gminy)	Brody, Lubsko, Gubin (wiejska), Tuplice
Cel ochrony	Czynna ochrona ekosystemów obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polega na zachowaniu mozaikowego krajobrazu leśno-polnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Lokalizację obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 29. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu krośnieńskiego**  
 Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### UŻYTKI EKOLOGICZNE

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

Łącznie na terenie powiatu krośnieńskiego utworzono 70 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 775,52 ha (powierzchnia największego użytku wynosi 242,87 ha, natomiast najmniejszego 0,50 ha). Użytki ustanowione na terenie powiatu stanowią głównie tereny podmokłe (bagna i torfowiska). Wykaz użytków ekologicznych utworzonych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 71. Wykaz użytków ekologicznych na terenie powiatu krośnieńskiego**

Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Lokalizacja (obręb ewid.)	Wartość przyrodnicza
<b>GMINA BOBROWICE</b>				
OSIEM HEKTARÓW	03.05.2002	16,97	Dychów, Bobrowice	Bagno śródleśne
DACHÓW	03.05.2002	13,32	Dachów	Ługi Dachowskie
BOBROWY LAS	03.05.2002	3,52	Bobrowice	Brzeg rzeki na granicy lasu
STRUŻKA	03.05.2002	4,32	Dachów	Podmokłości na granicy lasu

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

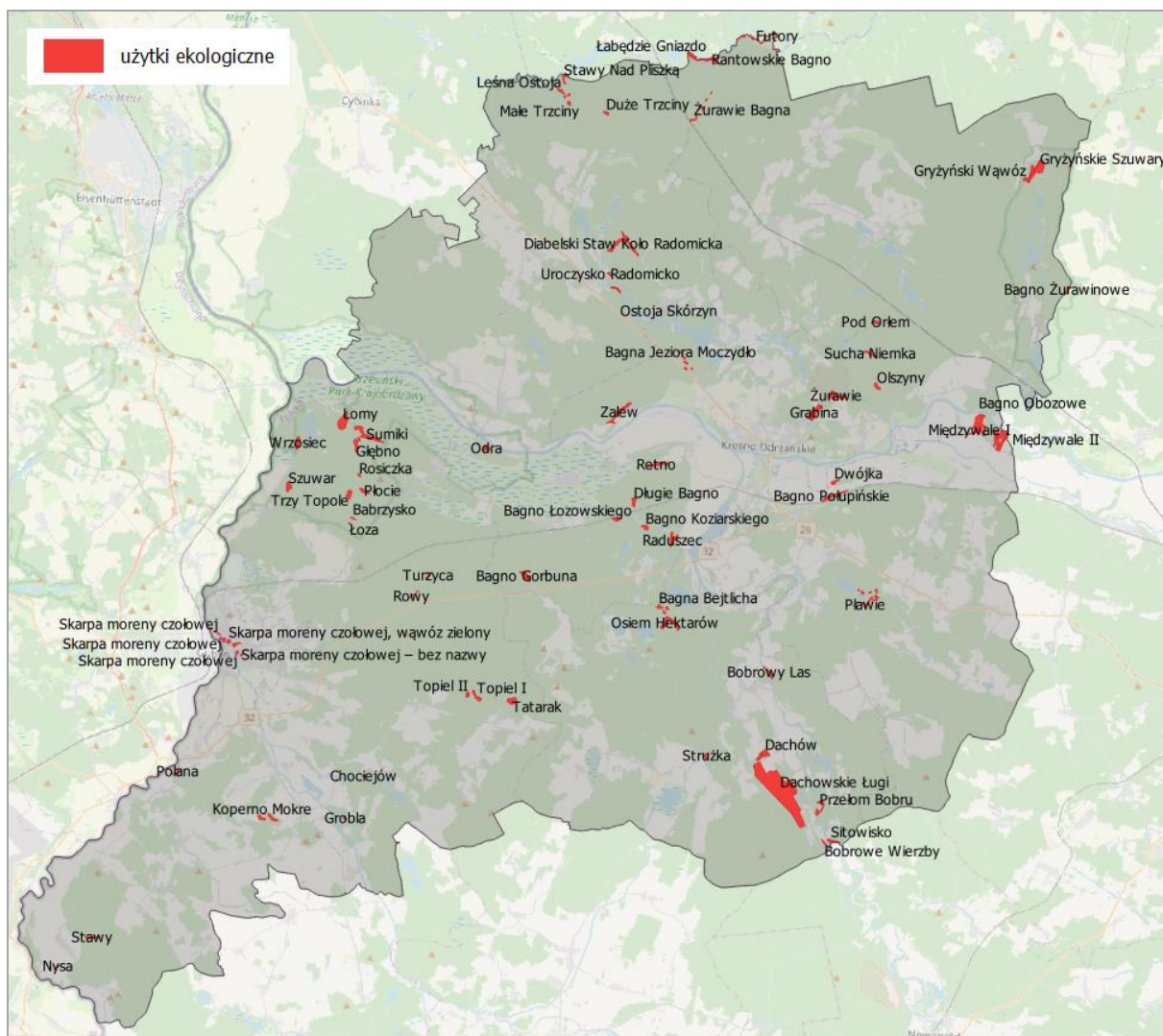
Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Lokalizacja (obręb ewid.)	Wartość przyrodnicza
BAGNA BEJTLICHA	03.05.2002	6,25	Bronków	Bagno śródleśne
SITOWISKO	03.05.2002	3,63	Tarnawa	Roślinność przybrzeżna
PRZEŁOM BOBRU	03.05.2002	8,77	Żarków	Fragment doliny rzecznej
BOBROWE WIERZBY	03.05.2002	1,84	Żarków	Płat nieużytkowanej roślinności porośnięty wierzbami
DACHOWSKIE ŁUGI	20.03.2015	242,87	Chojnowo, Żarków	Zróżnicowane siedliska leśne z podmokłościami
<b>GMINA BYTNICA</b>				
POD ORŁEM	03.05.2002	3,58	Struga	Bagno śródleśne
GRYŻYŃSKI WĄWÓZ	03.05.2002	3,66	Gryżyna	Wąwóz z lasem bukowym, torfy z olsami
GRYŻYŃSKIE SZUWARY	03.05.2002	32,86	Gryżyna	Zabagnione łąki oraz luźne zakrzaczenia olchowe i wierzbowe
BAGNO ŻURAWINOWE	03.05.2002	2,81	Grabin	Torfowisko przejściowe z cennymi gatunkami roślin
RANTOWSKIE BAGNO	03.05.2002	13,26	Dobrosłów	Fragment śródleśnego układu dolinek rzecznych
ŻURAWIE BAGNA	03.05.2002	6,93	Dobrosłów	Śródleśne miejsce gniazdowania żurawia.
<b>GMINA DĄBIE</b>				
BAGNO POŁUPIŃSKIE	03.05.2002	11,18	Połupin	Bagno śródleśne
PŁAWIE	03.05.2002	10,38	Pław, Dąbie	Bagna śródleśne
DWÓJKA	03.05.2002	4,34	Szczawno	Tereny podmokłe na skraju lasu
<b>GUBIN MIASTO</b>				
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	0,62	obr. 3 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	3,00	obr. 3 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	0,50	obr. 3 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	3,00	obr. 3 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	2,50	obr. 3 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	1,15	obr. 4 i 6 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	3,80	obr. 6 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	3,50	obr. 6 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
Skarpa moreny czołowej (bez nazwy)	19.09.1995	0,50	obr. 6 m. Gubin	Skarpa moreny czołowej
<b>GMINA GUBIN (WIEJSKA)</b>				
WRZOSIEC	03.05.2002	8,71	Łomin	Obszar pełniący funkcję retencji
ŁOMY	03.05.2002	21,11	Łomy	Obszar pełniący funkcję retencji
SZUWAR	03.05.2002	7,70	Łomy	Torfowisko z lustrem wody i wyspą
GŁĘBNO	03.05.2002	10,48	Łomy	Torfowisko porośnięte trzcinowiskiem
TOPIEL I	03.05.2002	3,49	Kaniów	Zarastające łąki
TOPIEL II	03.05.2002	6,73	Kaniów	Obszar leśny
NYSA	03.05.2002	1,30	Strzegów	Obszar nieużytkowany pomiędzy polami uprawnymi
TRZY TOPOLE	03.05.2002	8,31	Łomy	Miejsce występowania topoli
PŁOCIE	03.05.2002	6,09	Chlebowo	Zarastające jezioro z pasem trzcinowisk

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Lokalizacja (obręb ewid.)	Wartość przyrodnicza
ROWY	03.05.2002	2,16	Wałowice	Bagno śródleśne
TURZYCA	03.05.2002	1,97	Wałowice	Bagno śródleśne
ŁOZA	03.05.2002	0,68	Chlebowo	Torfowisko
BABRZYSKO	03.05.2002	1,55	Chlebowo	Torfowisko
GROBLA	03.05.2002	1,72	Gębice	Obszar leśny
CHOCIEJÓW	03.05.2002	1,33	Chociejew	Bagno śródleśne
TATARAK	03.05.2002	10,52	Kaniów	Bagno śródleśne
POLANA	03.05.2002	2,68	Polanowice	Łąki śródleśne
MOKRE	03.05.2002	5,27	Stargard Gub.	Zarastające łąki
KOPERNO	03.05.2002	4,10	Stargard Gub.	Zarastające łąki
STAWY	03.05.2002	4,64	Strzegów	Bagno śródleśne
SUMIKI	03.05.2002	22,06	Łomy	Jezioro Bagniste oraz przylegające do niego torfowisko
ROSICZKA	03.05.2002	1,43	Łomy	Obszar pełniący funkcję retencji
<b>GMINA KROSNO ODRZAŃSKIE</b>				
MIĘDZYWALE I	03.05.2002	68,90	Radnica	Międzywale Odry
ŻURAWIE	03.05.2002	14,78	Gostchorze, Łochowice	Miejsce występowania żurawia
SUCHA NIEMKA	03.05.2002	4,16	Gostchorze	Bagno śródleśne
OLSZYNY	03.05.2002	4,51	Gostchorze	Bagno śródleśne
GRABINA	03.05.2002	20,89	Kamień-Morsko	Obszar ekosystemów wodno-błotnych i terenów bagiennych
BAGNO GORBUNA	03.05.2002	10,65	Wężyska	Bagno śródleśne
RADUSZEC	03.05.2002	11,24	Nowy Raduszec	Podmokły obszar śródleśny
DŁUGIE BAGNO	03.05.2002	5,67	Strumienno	Bagno śródleśne
BAGNO ŁOZOWSKIEGO	03.05.2002	4,46	Brzózka, Wężyska	Bagno śródleśne
RETNO	03.05.2002	8,69	Strumienno	Torfowisko śródleśne
BAGNO KOZIARSKIEGO	03.05.2002	4,74	Nowy Raduszec	Bagno śródleśne
ZALEW	03.05.2002	16,30	Osiecznica	Tereny bagienne i wodno-błotne
BAGNA JEZIORA MOCZYDŁO	22.06.2016	6,36	Osiecznica	Bagno śródleśne
OSTOJA SKÓRZYN	22.06.2016	0,73	Osiecznica	Obszar ekosystemów wodno-błotnych i terenów bagiennych
<b>GMINA MASZEWO</b>				
ODRA	03.05.2002	5,20	Połęcko	Obszar pełniący funkcję retencji
MAŁE TRZCINY	03.05.2002	2,58	Siedlisko	Bagno śródleśne
DUŻE TRZCINY	03.05.2002	2,56	Siedlisko	Bagno śródleśne okresowo zalane
STAWY NAD PLISZKĄ	6.06.2007	3,31	Rzeczycza	Teren podmokły
LEŚNA OSTOJA	29.03.2007	6,16	Rzeczycza	Obszar systemów wodno-błotnych wraz z terenami bagiennymi
UROCZYSKO RADOMICKO	05.05.2009	6,01	Radomicko	Bagno śródleśne
DIABELSKI STAW KOŁO RADOMICKA	12.07.2012	24,53	Radomicko	Śródleśny staw

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Lokalizację użytków ekologicznych ustanowionych na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono na kolejnej rycinie



Rysunek 30. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie powiatu krośnieńskiego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

## POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, na terenie powiatu krośnieńskiego ustanowiono 89 pomników przyrody, w tym 68 pomników jednoobiektowych oraz 21 wieloobiektowych (grupy i aleje drzew). Ochroną pomnikową na terenie powiatu objęto 928 szt. drzew, w tym następujących gatunków:

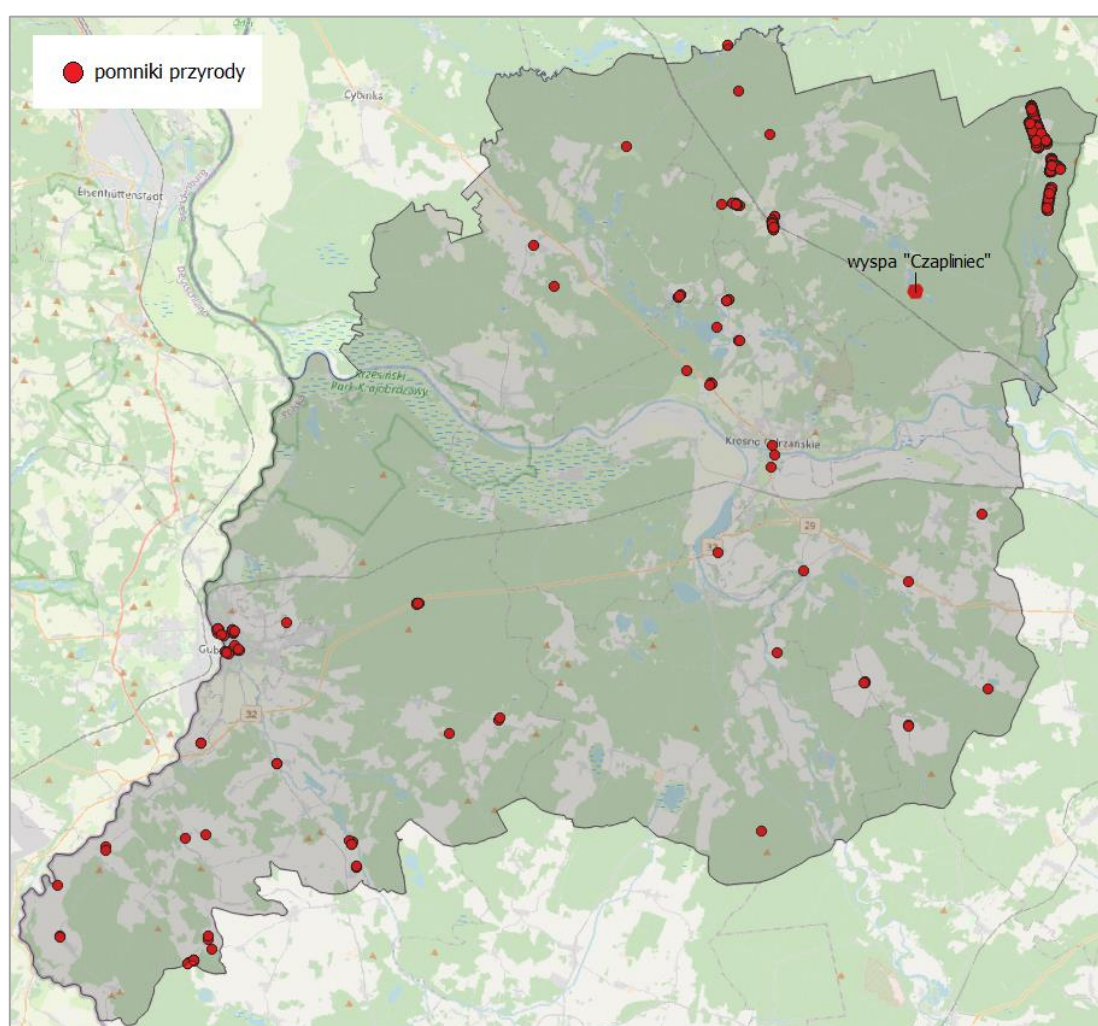
- Dąb szypułkowy – 875 szt.,
- Platan klonolistny – 18 szt.,
- Lipa drobnolistna – 6 szt.,
- Wiąz szypułkowy – 5 szt.,
- Miłorząb dwukłapowy – 3 szt.,
- Sosna zwyczajna – 3 szt.,
- Buk pospolity – 2 szt.,
- Cypryśnik błotny – 2 szt.,



- Dąb bezszypułkowy – 2 szt.,
- Grujecznik japoński – 2 szt.,
- Jesion wyniosły – 2 szt.,
- Lipa szerokolistna – 2 szt.,
- Sofora chińska – 2 szt.,
- Daglezja zielona – 1 szt.,
- Surmia bignoniowa – 1 szt.,
- Wiąz górski – 1 szt.,
- Wierzba biała – 1 szt.

Na terenie powiatu krośnieńskiego pomnikiem przyrody ustanowiono również wyspę stanowiącą lęgowisko i miejsce pobytu czapli siwej. Pomnik o nazwie „Czapliniec” zlokalizowany jest na jez. Głębokie w gm. Bytnica.

Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie powiatu krośnieńskiego przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 31. Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie powiatu krośnieńskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

#### **4.9.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 72. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bardzo wysoki stopień lesistości powiatu.</li> <li>Lokalizacja na terenie powiatu licznych form ochrony przyrody (obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe).</li> <li>Występowanie na terenie powiatu wielu cennych i chronionych gatunków fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zdiagnozowano w ramach zagrożeń.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno- środowiskowo –klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW.</li> <li>Działalność ochronna Nadleśnictw i RDOŚ.</li> <li>Ustanawianie nowych form ochrony przyrody.</li> <li>Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego.</li> <li>Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekspansja gatunków obcych.</li> <li>Pogłębiający się deficyt opadów i w konsekwencji obniżanie się poziomu wód gruntowych prowadzące do osłabienia stanu zdrowotnego drzewostanów (wydzielanie się posuszu).</li> <li>Fragmentacja siedlisk poprzez realizację inwestycji liniowych.</li> <li>Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej.</li> <li>Zanieczyszczenie środowiska.</li> <li>Niska znajomość przepisów prawnych z zakresu ochrony przyrody w społeczeństwie (niski poziom świadomości przyrodniczej).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 73. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.</li> <li>Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek).</li> <li>Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.</li> <li>Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków.</li> <li>Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony, szkodliwości wypalania łąk).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ oraz Nadleśnictwa.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

#### 4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się 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.

#### Zakłady ZDR i ZZR

Zgodnie z rejestrem zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na terenie powiatu krośnieńskiego zlokalizowany jest jeden zakład ZDR - Terminal Gazu Płynnego ORLEN w Krośnie Odrzańskim, ul. Gubińska 65, 66-600 Krosno Odrzańskie.

Na terenie Terminala Gazu Płynnego w Krośnie Odrzańskim występuje substancja niebezpieczna - gaz propan butan (skrajnie łatwopalne gazy skroplone) w ilości 636,13 Mg. Terminal prowadzi działalność w zakresie: magazynowania gazu, komponowania gazu, napełniania i rozładunku autocystern, sprzedaży gazu luzem.

ORLEN Paliwa Sp. o.o. potwierdza, iż Terminal Gazu Płynnego w Krośnie Odrzańskim podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym. Dokonał zgłoszenia zakładu dużego ryzyka, o którym mowa w art. 250 ust. 1 oraz przekazał program zapobiegania awariom Lubuskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Terminal Gazu Płynnego w Krośnie Odrzańskim opracował i przedłożył Lubuskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz WIOŚ w Zielonej Górze - Raport o Bezpieczeństwie. Zastosowane środki bezpieczeństwa przedstawiają się następująco:

- System detekcji gazu - w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej spowoduje automatycznie wstrzymanie operacji przeładunkowych.
- Instalacja zraszaczowa usytuowana za stanowiskami rozładunku autocystern - w przypadku pożaru lub emisji wpłynie na ograniczenie stężenia gazu i pożaru oraz przedostania się ich na teren zielony poza Terminalem Gazu Płynnego.
- Działka przeciwpożarowe - w przypadku pożaru lub emisji spowodują zmniejszenie stężenia gazu i ugaszenie pożaru.
- Zawory sterowane na instalacji LPG - w przypadku pożaru, wybuchu, uwolnienia odcinają automatycznie instalację technologiczną.

Każdego roku w ramach nadzoru nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych oraz przygotowania do działań ratowniczych, funkcjonariusze Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Krośnie Odrzańskim przeprowadzają czynności kontrolno-rozpoznawcze na terenie Terminala Gazu Płynnego ORLEN Paliwa Sp. z o.o. w Krośnie Odrzańskim.

W latach 2020-2021 WIOŚ w Zielonej Górze przeprowadził na terenie Terminala Gazu Płynnego w Krośnie Odrzańskim 4 kontrole w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom (kontrole nie wykazały naruszeń).

#### Pozostałe zagrożenia

Na terenie powiatu zlokalizowane są zakłady produkcyjno-przemysłowe (inne niż ZDR i ZZR), które również mogą stanowić potencjalne źródło wystąpienia awarii przemysłowych. Pewne zagrożenie stanowią stacje paliw jak również ruchliwe drogi (w szczególności odcinki dróg krajowych). W razie poważnego wypadku może bowiem dojść do wycieku niebezpiecznych substancji i w konsekwencji do skażenia środowiska. Przez teren powiatu przebiegają również gazociągi przesyłowe, które stanowią potencjalne źródło wystąpienia poważnej awarii (ryzyko rozszczelnienia gazociągu w efekcie czego może dojść do wybuchu paliwa).

#### **4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 74. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak na terenie powiatu zakładów ZZR.</li> <li>• Stosunkowo niski stopień uprzemysłowienia powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokalizacja na terenie powiatu zakładu ZDR.</li> <li>• Przebieg gazociągów przesyłowych.</li> <li>• Przebieg dróg o dużym natężeniu ruchu.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach.</li> <li>• Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.</li> <li>• Opór społeczny przed lokalizowaniem nowych zakładów ZDR i ZZR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość powstania nowych zakładów ZDR i ZZR.</li> <li>• Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii.</li> <li>• Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 75. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe.</li> <li>• Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z działalnością zakładów ZZR i ZDR w regionie.</li> <li>• Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprzez realizację ćwiczeń i szkoleń z zakresu zarządzania kryzysowego oraz przeciwdziałania i postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.</li> <li>• Poprzez działalność powiatowego i gminnych zespołów zarządzania kryzysowego.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

#### 4.11. Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie powiatu krośnieńskiego, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

##### 1) **Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.**

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie lubuskim – raport wojewódzki za rok 2021” (GIOŚ RWMS w Zielonej Górze, kwiecień 2022) na terenie powiatu krośnieńskiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono dwa obszary przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu – na terenie Gubina (obszar przekroczeń o pow. 19,3 km<sup>2</sup>) oraz na terenie Krosna Odrzańskiego (obszar przekroczeń o pow. 14,3 km<sup>2</sup>). Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast

w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

**2) Zła jakość wód powierzchniowych.**

Na terenie powiatu krośnieńskiego znajdują się 34 monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Stan ogólny wszystkich JCWP na terenie powiatu, dla których prowadzono badania w latach 2016-2021, określono jako ZŁY. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Zielonej Górze do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa lubuskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

**3) Wystąpienie katastrofy ekologicznej na Odrze.**

W wyniku katastrofy na Odrze, na terenie 5 województw od końca lipca 2022 r. do 12 września 2022 r. udokumentowano śnięcie ponad 249 ton ryb różnych gatunków, w tym podlegających ochronie, ale także mięczaków. Jako przyczynę katastrofy wskazuje się intensywny zakwit *Prymnesium parvum* w wodach Odry, który miał prawdopodobnie charakter wieloczynnikowy. Warunkiem niezbędnym do powstania zakwitu było samo pojawienie się w Odrze *Prymnesium parvum*, co mogło nastąpić na skutek przeniesienia przez ptactwo migrujące, przemieszczania się jednostek pływających, zarybiania Odry narybkiem pochodzącym z zakażonych stawów lub przemieszczeniem się glonów z ognisk zakażenia, które mogą istnieć w stawach lub innych zbiornikach w dorzeczu Odry. W oparciu o dane literaturowe oraz wyniki pomiarów parametrów fizykochemicznych wód Odry w newralicznym okresie można stwierdzić, iż na przełomie lipca i sierpnia w wodach Odry wystąpiły korzystne warunki do rozwoju tych glonów i rozwinięcia toksyczności, tj. znacznie zwiększona przewodność, zawartość chlorków i siarczanów, podwyższona temperatura wody, wysokie nasłonecznienie, znaczne wahania parametrów wody w czasie. Nie bez znaczenia jest tu także hydromorfologia wód Odry, będącej rzeką w znacznym stopniu uregulowaną – obecność wielu zbiorników wodnych, a także spowolnień przepływu przed jazami, kanałów, a więc miejsc sprzyjających zakwitom.

**4) Silne zagrożenie suszą.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., dla zdecydowanej większości obszaru powiatu krośnieńskiego łączne (wynikowe) zagrożenie suszą zostało określone jako silne. Dla części obszaru powiatu (południowo-zachodnia część gminy Gubin) wynikowe zagrożenie suszą zostało określone jako ekstremalne. Stopień zagrożenia powiatu krośnieńskiego poszczególnymi rodzajami suszy przedstawia się natomiast następująco:

- zagrożenie suszą atmosferyczną –ekstremalne (cały obszar powiatu),
- zagrożenie suszą rolniczą (glebową) – ekstremalne (zdecydowana większość obszaru powiatu, oprócz niewielkich północno-wschodnich i południowo-wschodnich fragmentów powiatu, gdzie zagrożenie określono jako słabe),
- zagrożenie suszą hydrologiczną – umiarkowane (cały obszar powiatu),
- zagrożenie suszą hydrogeologiczną – słabe (większa wschodnia część powiatu), umiarkowane (zachodnia część powiatu) oraz silne (południowo-zachodnia część powiatu).

**5) Występowanie rozległych obszarów zagrożenia powodziowego.**

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego wykonanymi przez PGW Wody Polskie, na terenie powiatu krośnieńskiego wyznaczono rozległe obszary szczególnego zagrożenia

powodnią (OSZP) występujące przede wszystkim wzdłuż doliny Odry, a także w dolinach Bobru, Nisy Łużyckiej i Lubszy. Poważnym obszarem problemowym jest występowanie OSZP w Krośnie Odrzańskim i Gubinie, a więc na terenach najsilniej zurbanizowanych i o największej gęstości zaludnienia na terenie powiatu (jedyne miasta w powiecie).

#### 6) **Pogarszające się warunki klimatu akustycznego**

Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 widoczny jest wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie powiatu krośnieńskiego (średnio o 6,4 % dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych dróg na terenie powiatu. W marcu 2022 r. na zlecenie GDDKiA opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim”. Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu objęto: DK 29 odc. Krosno Odrzańskie (ul. Pionierów – ul. Boh. Wojska Polska) oraz DK 32 odc. Połupin – Leśniów Wielki. Zgodnie z ww. opracowaniem na terenie powiatu wzdłuż analizowanych odcinków dróg odnotowano obszary z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zlokalizowane w miejscowościach Krosno Odrzańskie, Dąbie, Pław, Gronów i Łągów.

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu krośnieńskiego.

**Tabela 76. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu**

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią: wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znaczenie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwały antysmogowe”) wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
	bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G).
zasoby geologiczne	Prowadzenie działalności wydobywczej i eksploatacja nowych złóż kopalin powodować będzie zmniejszenie dostępności zasobów geologicznych.
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie. Zmiany klimatyczne (susze oraz ulewne deszcze) przyczynią się do wzrostu zagrożenia erozją pokrywy glebowej.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody żywej.

*Źródło: opracowanie własne*

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w poprzedniej tabeli komponentów środowiska na terenie powiatu krośnieńskiego powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska”.

## 5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

**Tabela 77. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego**

Powiązania z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”
<b>POZIOM KRAJOWY</b>
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
W Strategii jako pierwsze z wyzwań rozwojowych kraju do 2030 roku określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Zmiany klimatu należy traktować jako dynamiczny proces, który stwarza równocześnie problemy i szanse rozwojowe dla kraju i regionów. Niekorzystnym zjawiskiem związanym ze zmianami klimatycznymi jest ocieplenie się klimatu. Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają, przede wszystkim, ze zwiększenia częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. deszczy nawalnych, suszy, wichur). Powodują one straty dla gospodarki i są kosztowne dla administracji. Można, przynajmniej w części, minimalizować ich negatywne skutki, a w sprzyjających warunkach terenowych można

<b>Powiązania z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”</b>
<p>te skutki pożytecznie wykorzystać, w szczególności w miastach (np. zagospodarowanie wód opadowych poprzez ogrody deszczowe, oczka wodne, suche i podziemne zbiorniki, zielone dachy i ściany itp.). Ryzyko utraty różnorodności biologicznej to również globalny problem, który znajduje swój wyraz na poziomie regionalnym. Przyroda odgrywa istotną rolę m.in. w adaptacji do skutków zmian klimatu oraz w zapobieganiu zmianom klimatycznym (zwłaszcza poprzez ekosystemy leśne), a także jest podstawą rozwoju sektorów bazujących na usługach ekosystemowych, charakterystycznych dla danych regionów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki. Zagrożenia stwarzane przez zmiany klimatyczne mogą wywoływać również pozytywne bodźce dla rozwoju poprzez wykreowanie popytu na nowe produkty, jak chociażby wytrzymalsze materiały budowlane oraz nowe rodzaje usług związanych z działaniami minimalizującymi negatywne skutki zmian klimatu (np. projektowanie błękitnozielonej infrastruktury). W tym kontekście zmiany klimatu będą sprzyjać rozwojowi „zielonej gospodarki” oraz tworzeniu „zielonych innowacji”, poczynając od sfery ekoprojektowania. Należy je zatem uwzględnić w bilansie potencjałów rozwojowych w skali całego kraju. Dobrze zaprojektowane rozwiązania służące przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu (adaptacji do tych zmian) mogą równocześnie służyć innym celom, m.in. społecznym – rekreacji i poprawie jakości życia. Ponadto, kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych, zapewniających nie tylko spójność najcenniejszych obszarów przyrodniczych, ale również podnoszących odporność najwartościowszych obszarów (Natura 2000, wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, kompleksy leśne) jest kluczowe dla przeciwdziałania zmianom klimatycznym.</p>
<p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</p>
<p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód.</li> <li>• Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.</li> <li>• Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.</li> <li>• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.</li> </ul> <p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.</li> <li>• Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.</li> <li>• Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.</li> <li>• Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa.</li> <li>• Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.</li> </ul> <p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu.</li> <li>• Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.</li> </ul> <p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.</li> </ul> <p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</li> </ul>
<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</p>
<p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.</li> <li>• Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.</li> <li>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.</li> <li>• Ochrona gleb przed degradacją.</li> <li>• Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż).</li> <li>• Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.</li> <li>• Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).</li> </ul>
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich;</li> <li>• poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej;</li> <li>• działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego;</li> </ul>



<p><b>Powiązania z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej;</li> <li>• wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej;</li> <li>• zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni;</li> <li>• dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych;</li> <li>• utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych;</li> <li>• identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich;</li> <li>• zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach;</li> <li>• ochrona produktywności gruntów rolnych;</li> <li>• stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych;</li> <li>• wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja);</li> <li>• rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania OZE;</li> <li>• opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz.</li> </ul>
<p><b>Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu</b></p> <p>Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.</p>
<p><b>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrzny rynek energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.</li> <li>• „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• redukcja emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>• wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii;</li> <li>• wzrost efektywności energetycznej;</li> <li>• redukcja udziału węgla w produkcji energii.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Polityka energetyczna Polski do 2040 roku</b></p> <p>Poprzez realizację celów i działań wskazanych w PEP2040 przeprowadzona zostanie niskoemisyjna transformacja energetyczna przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu. Transformacja energetyczna Polski zostanie oparta na trzech filarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I FILAR – SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA.</li> <li>• II FILAR – ZEROEMISYJNY SYSTEM ENERGETYCZNY: To kierunek długoterminowy, w którym zmierzana transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe m.in. poprzez zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.</li> <li>• III FILAR – DOBRA JAKOŚĆ POWIETRZA: To cel, który dla odbiorców jest jedną z bardziej zauważalnych oznak odchodzenia od paliw kopalnych. Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa. Kluczowym rezultatem transformacji odczuwalnym przez każdego obywatela będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.</li> </ul>
<p><b>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</b></p> <p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;</li> </ul>

<b>Powiązania z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;</li> <li>• ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;</li> <li>• adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;</li> <li>• zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;</li> <li>• organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;</li> <li>• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);</li> <li>• miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.</li> </ul> <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;</li> <li>• ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</li> </ul>
Plan przeciwdziałania skutkom suszy
<p>Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,</li> <li>• realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,</li> <li>• realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,</li> <li>• zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,</li> <li>• zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,</li> <li>• retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.</li> </ul> <p>Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków,</li> <li>• wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę,</li> <li>• możliwości retencionowania wody.</li> </ul> <p>Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.</li> <li>• Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</li> </ul>
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.</li> <li>• Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków.</li> <li>• Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.</li> </ul>
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badanie i monitorowanie środowiska wodnego.</li> <li>• Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej.</li> <li>• Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw.</li> <li>• Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej.</li> <li>• Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych.</li> </ul>

<b>Powiązania z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.</li> <li>• Optymalizacja zużycia wody.</li> <li>• Realizacja zadań systemowych z zakresu gospodarki odpadami.</li> <li>• Przegląd pozwoleń wodnoprawnych.</li> <li>• Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.</li> </ul>
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niepogarszanie stanu jednolitych części wód.</li> <li>• Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</li> <li>• Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych.</li> <li>• Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).</li> </ul>
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.</li> </ul>
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza do realizacji następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;</li> <li>• minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;</li> <li>• likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</li> </ul>
Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności.</li> <li>• Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmocnienie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień.</li> <li>• Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.</li> </ul>
<b>POZIOM WOJEWÓDZKI</b>
Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030
<p>Strategia wyznacza m.in. następujące kierunki interwencji wpływające na poprawę stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie i promocja inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.</li> <li>• Budowa nowoczesnych oraz niskoemisyjnych źródeł rozproszonych, wykorzystujących w szczególności lokalny potencjał energetyczny.</li> <li>• Racjonalizacja wykorzystania energii poprzez realizację przedsięwzięć służących poprawie zarządzania energią i efektywności energetycznej oraz upowszechnianie i promowanie postaw energooszczędnych.</li> <li>• Wspieranie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym.</li> <li>• Promowanie i wspieranie działań mających na celu przejście na gospodarkę niskoemisyjną.</li> <li>• Działania na rzecz ograniczenia tzw. niskiej emisji, szczególnie z indywidualnych źródeł ogrzewania i lokalnych kotłowni.</li> <li>• Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych do celów gospodarczych.</li> <li>• Rozwój szlaków, tras turystycznych, budowa oraz integracja dróg/ścieżek rowerowych.</li> <li>• Wspieranie wytwarzania i dystrybucji wysokiej jakości produktów rolnictwa, w tym ekologicznego i produkcji rybackiej.</li> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej w rolnictwie, w tym melioracje, retencja wodna.</li> <li>• Budowa obwodnic miejscowości leżących w ciągach dróg krajowych, wojewódzkich i lokalnych.</li> <li>• Przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych.</li> <li>• Inicjowanie i podejmowanie działań z zakresu poprawy standardu i dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego, w tym na poziomie lokalnym i terenach wiejskich.</li> </ul>

Powiązania z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zastosowanie inteligentnych i proekologicznych rozwiązań w transporcie zbiorowym.</li> <li>• Wsparcie oraz realizacja projektów i inwestycji z zakresu budowy, rozbudowy i modernizacji systemu tras rowerowych.</li> <li>• Tworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych, zintegrowanych systemów taryfowo-biletowych oraz dynamicznego systemu informacji pasażerskiej. Korelacja przyjazdów/ odjazdów różnego typu transportu zbiorowego.</li> <li>• Budowa systemu Park&amp;Ride, dla samochodów i rowerów w pobliżu przystanków kolejowych i autobusowych.</li> <li>• Wspieranie zrównoważonego rozwoju mobilności miejskiej i podmiejskiej.</li> <li>• Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.</li> <li>• Budowa systemów kanalizacji i oczyszczania ścieków na obszarach poza aglomeracją.</li> <li>• Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych, w tym systemów zaopatrzenia w wodę oraz „inteligentnych” sieci wodociągowych (smart water networks), ujęć i stacji uzdatniania wody.</li> <li>• Wsparcie działań z zakresu zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.</li> <li>• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych.</li> <li>• Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.</li> <li>• Zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.</li> <li>• Przeciwdziałanie skutkom suszy.</li> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz georóżnorodności.</li> <li>• Przeciwdziałanie zagrożeniom i minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych (m.in. burze, ulewy, silne wiatry, fale upałów).</li> <li>• Rozwój regionalnego systemu ochrony przyrody i krajobrazu.</li> </ul>
POZIOM POWIATOWY
Program Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Krośnieńskiego z horyzontem czasowym do roku 2030
<p>Program wyznacza m.in. następujące działania wpływające na poprawę stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie efektywności energetycznej oraz zmniejszenie energochłonności budynków użyteczności publicznej zarządzanych przez Powiat - działanie zakłada termomodernizację, wymianę urządzeń elektrycznych i oświetlenia pomieszczeń na energooszczędne oświetlenie typu LED, wymianę baterii i urządzeń na wodooszczędne, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (np. poprzez wykonanie instalacji solarnej do ogrzania wody czy pozyskania energii elektrycznej), rekuperację – odzysk ciepła z powietrza wywiewanego. Ponadto każdy nowo projektowany, remontowany lub modernizowany budynek będzie wyposażony w urządzenia o wysokiej klasie energooszczędności tak by jego efektywność energetyczna była możliwie najwyższa.</li> <li>• Promocja przedsięwzięć i zachowań proekologicznych oraz edukacja ekologiczna - działanie to obejmuje: Aktywizację mieszkańców Powiatu w działania mające na celu właściwe gospodarowanie odpadami. Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu (konkursy z zakresu ochrony środowiska dla dzieci i młodzieży, udział pracowników Starostwa w szkoleniach i konferencjach, działania informacyjne skierowane do przedsiębiorców, pogłębianie świadomości społecznej o negatywnym wpływie hałasu na człowieka, projekty edukacyjno-ekologiczne). Promocję walorów przyrodniczych Powiatu Krośnieńskiego.</li> <li>• Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu - działanie to obejmuje m.in.: Stosowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu z dróg powiatowych. Wykonanie dróg rowerowych wzdłuż dróg powiatowych. Remonty dróg powiatowych.</li> <li>• Rozwój infrastruktury i turystyki rowerowej - budowa nowych i modernizacja istniejących tras rowerowych, budowa infrastruktury towarzyszącej (np. miejsca postoju, naprawy rowerów, wypożyczalni rowerów), odpowiednie oznakowanie szlaków i atrakcji turystycznych i widokowych. Poprawa infrastruktury turystycznej i komunikacyjnej regionu, poprawa bezpieczeństwa dla osób uprawiających sport i turystykę, promocja atrakcji turystycznych i przyrodniczych.</li> <li>• Rozwój systemu zintegrowanego transportu zbiorowego - Powiat Krośnieński zamierza prowadzić działania na rzecz budowy spójnego systemu transportu zbiorowego. Jednym z kluczowych zadań Powiatu w ramach niniejszego działania będzie współpraca z gminami. Powyższe działanie prowadzić będzie do poprawy integracji przestrzennej. Jednym z zadań Powiatu w ramach działania będzie prowadzenie monitoringu funkcjonowania systemu transportowego na terenie gmin wchodzących w jego skład. Powyższe działania pozwolą na optymalizację rozkładów jazdy w taki sposób, aby zapewnić skomunikowania w ramach węzłów przesiadkowych, a tym samym poprawę integracji czasowej poszczególnych środków transportu. Ważnym zadaniem z punktu widzenia funkcjonowania transportu zbiorowego będzie integracja organizacyjna podmiotów świadczących usługi transportowe. Jednym z działań w ramach integracji na obszarze Powiatu będzie również optymalizacja sieci połączeń transportu zbiorowego zgodnie z zapotrzebowaniem na usługi przewozowe. Integracja ofert przewozowych poszczególnych operatorów transportu publicznego prowadzić ma do poprawy dostępności Publicznego transportu zbiorowego w Powiecie.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## **5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska**

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu powiatowym i gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych i wojewódzkich celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do całościowej poprawy stanu środowiska na terenie powiatu ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, poprawy stanu jakości wód, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

**Tabela 78. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza na terenie powiatu	Powierzchnia wyznaczonych obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu na terenie powiatu (GIOŚ)	33,6 km <sup>2</sup>	0,0 km <sup>2</sup>	Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Powiat, Gminy, pozostali właściciele budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Powiat, Gminy, pozostali właściciele budynków	Brak środków finansowych
							Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych (w celu zwiększenia wykorzystania ciepła sieciowego jako niskoemisyjnego nośnika oraz zwiększenia efektywności funkcjonowania systemów)	Zarządcy infrastruktury	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
							Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego paliwa)	PSG	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
							Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Powiat, Gminy, pozostali właściciele budynków	Brak środków finansowych
			Długość dróg rowerowych na terenie powiatu (GUS)	52,6 km	>52,6 km	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej powiatu oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Powiat, Gminy, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych na terenie powiatu	Powiat, Gminy, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Rozwój systemu zintegrowanego transportu zbiorowego na terenie powiatu	Krośnieński Związek Powiatowo-Gminny	Brak środków finansowych
			Udział dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej (GUS)	26,4%	>26,4%				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Stężenie roczne SO <sub>2</sub> i NO <sub>2</sub> na stacji monitoringowej w Smolarach Bytnickich (GIOŚ)	SO <sub>2</sub> : 2,1 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> : <2,1 µg/m <sup>3</sup>	Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych
				NO <sub>2</sub> : 4,3 µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> : <4,3 µg/m <sup>3</sup>		Konserwacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	Gminy	Brak środków finansowych
			Stężenie roczne B(a)P i PM10 na stacji monitoringowej w Smolarach Bytnickich (GIOŚ)	B(a)P: 0,8 ng/m <sup>3</sup>	B(a)P: <0,8 ng/m <sup>3</sup>	Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)	WIOŚ	-
				PM10: 14,1 µg/m <sup>3</sup>	PM10: <14,1 µg/m <sup>3</sup>		Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta, Marszałek Województwa, RDOŚ	-
			Długość sieci gazowej na terenie powiatu (GUS)	225,5 km	>225,5 km		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału	Gminy	-
			Długość sieci ciepłowniczej na terenie powiatu (GUS)	5,6 km (z przyłączami)	>5,6 km		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gminy	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Powiat, Gminy	-
			2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie powiatu (GIOŚ, zarządcy dróg)	TAK	NIE	Ograniczenie emisji hałasu do środowiska
Budowa obwodnicy Krosna Odrzańskiego	GDDKIA	-							

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych w przeliczeniu na 1 000 os. (GUS)	800,4	<800,4	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	-
							Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	-
							Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów (w razie potrzeby)	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gminy	-
3.	Pola elektromagnetyczne (PEM)	Ochrona mieszkańców powiatu przed ponad-normatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie powiatu (GIOŚ)	NIE	NIE	Utrzymywanie natężenia PEM na terenie powiatu poniżej dopuszczalnych poziomów	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	-
							Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gminy	-



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Pobór wód podziemnych na terenie powiatu (GUS)	2 664,2 tys. m <sup>3</sup>	<2 664,2 tys. m <sup>3</sup>	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy (adaptacja do zmian klimatu)	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych oraz zwiększanie retencji korytowej	PGW Wody Polskie	-
							Realizacja inwestycji z zakresu zwiększania stopnia ochrony przeciwpowodziowej na terenie powiatu	PGW Wody Polskie	-
							Zwiększanie możliwości retencyjnych ekosystemów leśnych	Nadleśnictwa	-
			Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Gminy, właściciele gruntów	-				
			Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Gminy, właściciele urządzeń	Brak środków finansowych				
			Realizacja projektów z zakresu rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie powiatu (zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, tworzenie łąk kwietnych i ogrodów deszczowych, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej np. murów, dachów, przystanków)	Gminy	Brak środków finansowych				
			Straty wody podczas procesu zbiorowego zaopatrzenia powiatu (GUS)	510,0 tys. m <sup>3</sup>	<510,0 tys. m <sup>3</sup>				

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Poprawa i ochrona stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Stan chemiczny JCWPd położonych w obrębie powiatu (GIOŚ)	DOBRY (wszystkie JCWPd)	DOBRY (wszystkie JCWPd)	Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie powiatu	Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	-
	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej <i>(zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)</i>						Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	Brak środków finansowych	
	Ograniczanie strat wody i efektywne wykorzystywanie zasobów wody pitnej						Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego <i>(zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)</i>	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	Brak środków finansowych
	Stan ilościowy JCWPd położonych w obrębie powiatu (GIOŚ)		DOBRY (wszystkie JCWPd)	DOBRY (wszystkie JCWPd)	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy	-	
						Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gminy	-	
						Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	-	
						Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i korzystania z wód)</i>	WIOŚ, PGW Wody Polskie	-	
	Udział badanych JCWPd znajdujących się na terenie powiatu o min. dobrym stanie /potencjale ekologicznym (GIOŚ)		6,3%	100%					
	Udział badanych JCWPd znajdujących się na terenie powiatu o dobrym stanie ogólnym wód (GIOŚ)		0%	100%	Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gminy	-	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka					
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa									
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej (GUS)	227,7 km	>227,7 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej (sieci, przyłączy, przepompowni, oczyszczalni ścieków, optymalizacja i monitoring procesów)	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	Brak środków finansowych					
			Liczba przyłączy kanalizacyjnych (GUS)	4 632 szt.	>4 632 szt.		Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego (sieci, przyłączy, ujęć, stacji uzdatniania wody, optymalizacja i monitoring procesów)			Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	Brak środków finansowych			
			Długość czynnej sieci wodociągowej (GUS)	655,7 km	>655,7 km			Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górnictwem)	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin (M)			Starosta, Marszałek, OUG	-	
			Liczba przyłączy wodociągowych (GUS)	9 883 szt.	>9 883 szt.		Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym			Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych (w tym istniejących nielegalnych wyrobisk na terenie powiatu)	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów			-
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba złóż kopalin o zaniechanej eksploatacji (PIG)	10	<10	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej		Gospodarstwa rolne	-					
			7.	Gleby	Ochrona gleb i powierzchni ziemi					Powierzchnia gruntów zdegradowanych na terenie powiatu (Starostwo)	211,01 ha	<211,01 ha	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia MPZP obowiązujących na terenie powiatu (GUS)	4 098 ha	>4 098 ha		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony gleb/gruntów (m.in. zapewnienie wysokiego udziału terenów czynnych biologicznie)	Gminy	-
							Wydawanie decyzji rekultywacyjnych oraz kontrola ich prawidłowej realizacji	Starosta	-
			Powierzchnia gruntów ornych w klasach bonitacyjnych I-IIIb na terenie powiatu (Starostwo)	3 590 ha	≥3 590 ha		Ograniczanie nierolniczego sposobu zagospodarowania gruntów rolnych poprzez wydawanie decyzji zezwalających na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej tylko w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji	Starosta	-
							Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	Brak zainteresowania rolników
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Udział zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z terenu powiatu (GUS)	61,4%	<61,4%	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Gminy	-
			Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie powiatu (GUS)	41,0 tys. Mg	<41,0 tys. Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Gminy, Właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych
							Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia (Baza Azbestowa)	2 704,6 Mg	<2 704,6 Mg	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gminy	-
							Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ, Starosta, Marszałek Województwa, RDOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gminy	-
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych powiatu	Liczba ustanowionych pomników przyrody (GDOŚ)	89	≥89	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	-
							Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gminy, Nadleśnictwa, RDOŚ	-
			Powierzchnia lasów (GUS)	83 803,1 ha	≥83 803,1 ha	Ochrona zasobów leśnych powiatu	Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	-
							Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	-
							Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS)	93,83 ha	≥93,83 ha	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gminy	Brak środków finansowych
						Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych powiatu	Powiat, Gminy	Brak środków finansowych
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie powiatu (WIOŚ)	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	-
							Kontrola zakładów przemysłowych (nadzór realizacji przestrzegania przepisów z zakresu ppoż. oraz przeciwdziałania poważnym awariom)	Straż Pożarna	-
							Wyposażenie i wzmocnienie służb ratowniczych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych (silne wiatry, nawałnice, podtopienia, pożary)	Powiat, Gminy	-

*Źródło: opracowanie własne*

### **5.3. Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań)**

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram realizacyjny zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu krośnieńskiego.

Zadania własne samorządu powiatowego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu powiatowego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które powiat będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

**Tabela 79. Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu krośnieńskiego (realizowanych przez powiat)**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2023	2024	2025	2026-2030	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Klimat i powietrze	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Środki Powiatu, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Środki Powiatu, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Środki Powiatu, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
4.		Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej powiatu oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Powiat, ZDP	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Środki Powiatu, ZDP, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
5.		Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych na terenie powiatu	Powiat, ZDP	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Środki Powiatu, ZDP, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
6.		Rozwój systemu zintegrowanego transportu zbiorowego na terenie powiatu	Krośnieński Związek Powiatowo-Gminny	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Środki Powiatu, Gmin, inne dostępne	-
7.		Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
8.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Powiat	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
9.	Zagrożenia hałasem	Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń”	Powiat, ZDP	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Środki Powiatu, ZDP, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
10.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów (w razie potrzeby)	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-



*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2023	2024	2025	2026-2030	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
11.	Ochrona przed PEM	Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
12.	Zasoby geologiczne	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
13.	Gleby	Wydawanie decyzji rekultywacyjnych oraz kontrola ich prawidłowej realizacji	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
14.		Ograniczanie nierolniczego sposobu zagospodarowania gruntów rolnych poprzez wydawanie decyzji zezwalających na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej tylko w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
15.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
16.	Zasoby przyrodnicze	Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
17.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych powiatu	Powiat	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-
18.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wyposażenie i wzmocnienie służb ratowniczych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych	Powiat	W ramach wydatków bieżących					Środki Powiatu	-

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 80. Harmonogram realizacji zadań przez inne podmioty**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Klimat i powietrze	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Gminy, pozostali właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gminy, pozostali właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
3.		Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych (w celu zwiększenia wykorzystania ciepła sieciowego jako niskoemisyjnego nośnika oraz zwiększenia efektywności funkcjonowania systemów)	Zarządcy infrastruktury	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki zarządców infrastruktury, UE, NFOŚiGW, inne dostępne	-
4.		Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego paliwa)	PSG	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki PSG, UE, NFOŚiGW, inne dostępne	-
5.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Gminy, pozostali właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
6.		Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej powiatu oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Gminy, pozostali zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
7.		Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych na terenie powiatu	Gminy, pozostali zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
8.		Rozwój systemu zintegrowanego transportu zbiorowego na terenie powiatu	Krośnieński Związek Powiatowo-Gminny	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki Powiatu, Gmin, inne dostępne	-
9.		Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Podmioty gospodarcze	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki podmiotów, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
10.		Konserwacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
11.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)</i>	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Środki WIOŚ	-
12.		Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Marszałek Województwa, RDOŚ	W ramach wydatków bieżących	Środki województwa, RDOŚ	-
13.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin	-
14.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin	-
15.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin, WFOŚiGW	-
16.		Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji <i>„zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń”</i>	Gminy, pozostali zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
17.	Zagrożenia hałasem	Budowa obwodnicy Krosna Odrzańskiego	GDDKIA	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki GDDKIA, UE, inne	-
18.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Środki WIOŚ	-
19.		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Środki GIOŚ	-
20.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
21.	Pola elektromagnetyczne	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOS	W ramach wydatków bieżących	Środki GIOS	-
22.		Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOS	W ramach wydatków bieżących	Środki WIOS	-
23.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin	-
24.	Gospodarowanie wodami	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych oraz zwiększanie retencji korytowej	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki PGW Wody Polskie	-
25.		Realizacja inwestycji z zakresu zwiększania stopnia ochrony przeciwpowodziowej na terenie powiatu	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki PGW Wody Polskie, UE, inne	-
26.		Zwiększanie możliwości retencyjnych ekosystemów leśnych	Nadleśnictwa	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki nadleśnictw	-
27.		Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Gminy, właściciele gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli urządzeń	-
28.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Gminy, właściciele urządzeń	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli urządzeń	-
29.		Realizacja projektów z zakresu rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie powiatu ( <i>zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, tworzenie łąk kwietnych i ogrodów deszczowych, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej np. murów, dachów, przystanków</i> )	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
30.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gospodarstw rolnych	-
31.		Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej <i>(zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)</i>	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, zakładów wod.-kan., UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
32.		Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego <i>(zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)</i>	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, zakładów wod.-kan., UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
33.		Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin	-
34.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin	-
35.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Środki GIOŚ	-
36.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i korzystania z wód)</i>	WIOŚ, PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Środki WIOŚ, PGW Wody Polskie	-
37.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin, WFOŚiGW	-
38.		Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej <i>(sieci, przyłączy, przepompowni, oczyszczalni ścieków, optymalizacja i monitoring procesów)</i>	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, zakładów wod.-kan., UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne
39.	Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego <i>(sieci, przyłączy, ujęć, stacji uzdatniania wody, optymalizacja i monitoring procesów)</i>		Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, zakładów wod.-kan., UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
40.	Zasoby geologiczne	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Marszałek, OUG	W ramach wydatków bieżących	Środki województwa, OUG	-
41.	Gleby	Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych (w tym istniejących nielegalnych wyrobisk na terenie powiatu)	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki podmiotu/osoby zobowiązanej	-
42.		Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gospodarstw rolnych	-
43.		Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin	-
44.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony gleb/gruntów (m.in. zapewnienie wysokiego udziału terenów czynnych biologicznie)	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin	-
45.		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gospodarstw rolnych	-
46.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
47.		Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Gminy, Właściciele nieruchomości	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki WFOŚiGW, NFOŚiGW, gmin, właściciele nieruchomości	-
48.		Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki podmiotów gospodarczych, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
49.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO NA LATA 2023-2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
50.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ, Marszałek Województwa, RDOŚ	W ramach wydatków bieżących	Środki WIOŚ, RDOŚ, województwa	-
51.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin, WFOŚiGW	-
52.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	W ramach wydatków bieżących	Środki organów realizujących	-
53.		Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gminy, Nadleśnictwa, RDOŚ	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, nadleśnictw, RDOŚ	-
54.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki Nadleśnictw, właścicieli prywatnych	-
55.		Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki Nadleśnictw, właścicieli prywatnych	-
56.		Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
57.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych powiatu	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Środki gmin, WFOŚiGW	-
58.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Środki WIOŚ	-
59.		Kontrola zakładów przemysłowych (nadzór realizacji przestrzegania przepisów z zakresu ppoż. oraz przeciwdziałania poważnym awariom)	Straż Pożarna	W ramach wydatków bieżących	Środki Straży Pożarnej	-
60.		Wyposażenie i wzmocnienie służb ratowniczych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych (silne wiatry, nawałnice, podtopienia, pożary)	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki gmin, WFOŚiGW, inne	-

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne powiatu i gmin, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

**Tabela 81. Wybrane źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ**

Źródło finansowania	Opis
<p>Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027</p>	<p>Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym m.in. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obniżenie emisyjności gospodarki poprzez transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym;</li> <li>• budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne;</li> <li>• dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030.</li> </ul> <p>Realizując program zwiększona zostanie efektywność energetyczna mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii. Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego). Program dążyć będzie do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Planuje się wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę. Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, rozwijany będzie transport szynowy, w tym w miastach, zwiększona zostanie dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne). W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego Program ukierunkowany został na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.</p> <p>Ustalone priorytety Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 przedstawiają się następująco:</p> <p><b>PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia.</li> </ul> <p><b>PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie energii odnawialnej.</li> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E).</li> </ul>



Źródło finansowania	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.</li> </ul> <p>PRIORYTET III: Transport miejski:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.</li> </ul> <p>PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T.</li> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.</li> </ul> <p>PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T.</li> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.</li> </ul>
<p>Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027</p>	<p>Priorytet 2. Fundusze Europejskie na zielony rozwój Lubuskiego – cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.</li> <li>• Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju.</li> <li>• Wspieranie przystosowania się do zmiany klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego.</li> <li>• Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.</li> <li>• Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.</li> <li>• Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia.</li> </ul> <p>Priorytet 3. Fundusze Europejskie na rozwój mobilności miejskiej w Lubuskim – cel szczegółowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.</li> </ul> <p>Priorytet 4. Fundusze Europejskie na dostępność komunikacyjną Lubuskiego – cel szczegółowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawa dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.</li> </ul>
<p>NFOŚiGW, WFOŚiGW</p>	<p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) stanowią siedemnaście wzajemnie niezależnych podmiotów, które wspólnie obsługują jeden spójny obszar zadań publicznych: finansowe wspieranie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce. Zgodnie ze „Wspólną Strategią Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024” celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczynią się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski. Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, i zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmie działania na rzecz ograniczenia zapotrzebowania na energię,</p>

Źródło finansowania	Opis
	<p>w tym dotyczące poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przedsiębiorstwach, modernizację źródeł w systemie energetycznym oraz systemach ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci. W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny, w tym elektromobilność.</p> <p>Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Funduszy, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, czy w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii przedstawiają się następująco:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych;</li> <li>• Wzrost ilości wytwarzanej energii w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja);</li> <li>• Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej;</li> <li>• Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.</li> </ul> </li> <li>2. Poprawa jakości powietrza, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenek siarki i benzo(a)piren;</li> <li>• Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>• Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych;</li> <li>• Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej.</li> </ul> </li> <li>3. Adaptacja do zmian klimatu, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzmocnienie systemu ochrony ludzi przed zagrożeniami;</li> <li>• Wspieranie działalności monitoringu środowiska;</li> <li>• Wzrost możliwości oszczędzania i retencjonowania wody.</li> </ul> </li> <li>4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie masy składowanych odpadów;</li> <li>• Zwiększenie masy odpadów poddanych recyklingowi bądź innym procesom odzysku;</li> <li>• Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;</li> <li>• Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów;</li> <li>• Przywracanie wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka (rekułtywacja i poddanie zabiegom ochronnym).</li> </ul> </li> <li>5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań mających na celu ochronę siedlisk i gatunków zagrożonych;</li> <li>• Prowadzenie działań związanych z ograniczaniem gatunków inwazyjnych.</li> </ul> </li> <li>6. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków;</li> <li>• Zwiększenie liczby korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę;</li> <li>• Dalsza optymalizacji procesów oczyszczania ścieków komunalnych;</li> <li>• Rozwój innowacyjnych technologii w zakresie oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń problematycznych takich jak np. mikroplastiki, farmaceutyki, mikrozanieczyszczenia, itp.;</li> <li>• Wypracowanie systemowych i efektywnych rozwiązania służących zagospodarowaniu osadów ściekowych;</li> <li>• Zmniejszenie zużycia wody i emisji ścieków w przemyśle, a także budowa i modernizacja zakładowych oczyszczalni ścieków przemysłowych.</li> </ul> </li> </ol>
<p>Program „Stop Smog”</p>	<p>Od 1 stycznia 2021 r. Ministerstwo Klimatu i Środowiska wraz z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przejęli od Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii zadania związane z wdrażaniem programu „Stop Smog”. Program wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Jest on realizowany przez gminy, jednak stroną porozumienia w imieniu gmin może być także powiat lub związek międzygminny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel programu: ograniczenia emisji zanieczyszczeń i poprawa jakości powietrza oraz poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w tym w szczególności tych, których członkami są osoby mające prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych na podstawie ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej.</li> </ul>

Źródło finansowania	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres programu: realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegających na: wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne; termomodernizacji, podłączeniu do sieci ciepłowniczej lub gazowej, zapewnieniu budynkom dostępu do energii z instalacji OZE, zmniejszeniu zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na energię dostarczaną na potrzeby ich ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej.</li> <li>• Wnioskodawca: Gmina, Powiat, Związek międzygminny.</li> <li>• Wysokość dofinansowania:</li> <li>• Dla gmin do 100 tys. mieszkańców do 70% współfinansowania.</li> <li>• Dla gmin &gt;100 tys. mieszkańców poniżej 70% współfinansowania.</li> <li>• Średni koszt realizacji przedsięwzięcia niskoemisyjnego w jednym budynku, a w przypadku budynku o dwóch lokalach – w jednym lokalu, nie może przekroczyć 53 000 zł.</li> </ul>
Unijny Fundusz Odbudowy – Krajowy Plan Odbudowy	<p>Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) jest dokumentem programowym określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycje. Dokument stanowi podstawę ubiegania się o wsparcie z europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Recovery and Resilience Facility – RRF). Horyzont czasowy realizacji dokumentu zamyka się z końcem sierpnia 2026 r. Krajowy Plan Odbudowy określa do realizacji m.in. następujące reformy oraz inwestycje objęte wsparciem mające wpływ na ochronę środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• A2.1.2. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ – innowacje związane z zapobieganiem powstawania odpadów, tworzeniem rynku surowców wtórnych, opracowania i testowania innowacyjnych technologii w zakresie wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych, projektowania dla recyklingu, wydłużania życia produktów i obniżanie negatywnego oddziaływania na środowisko na każdym etapie cyklu życia produktu, opracowanie i wdrożenie zasobooszczędnych i efektywnych energetycznie technologii recyklingu.</li> </ul> </li> <li>• B1.1. Czyste powietrze:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych.</li> <li>• B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i efektywność energetyczna bud. mieszkalnych.</li> <li>• B1.1.3. Termomodernizacja szkół.</li> <li>• B1.1.4. Inwestycje w efektywność energetyczną oraz instalacje OZE w dużych przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych.</li> </ul> </li> <li>• B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.2.1. Inwestycje w sieci przesyłowe oraz inteligentną infrastrukturę elektroenergetyczną.</li> <li>• B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne (klastry energii, spółdzielnie energetyczne, zbiorowe porozumienia prosumentów oraz ewentualne przyszłe formy SE)</li> </ul> </li> <li>• B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.1.1. Inwestycje przywracające wielkoobszarowe tereny zdegradowane – eliminacja negatywnego oddziaływania na środowisko, tereny pod inwestycje nie wyrządzające szkody środowisku.</li> <li>• B3.1.2. Inwestycje w systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenie w wodę poza aglomeracjami.</li> <li>• B3.1.3. Inwestycje związane z kompleksowym rozwiązywaniem punktowych problemów małych i średnich miast oraz ich obszarów funkcjonalnych związanych z „zazielenianiem” przestrzeni (ścieżki rowerowe, parki, ciągi piesze, rewitalizacja i pasywne rozwiązania itp.).</li> </ul> </li> <li>• E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska – elektromobilność:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1.1.1. Inwestycje w samochody elektryczne, inwestycje w punkty ładowania, budowa kompleksu instalacji zwiększających produkcję biopaliw II generacji, rozbudowa instalacji magazynowania biokomponentów, budowa fabryki ogniw fotowoltaicznych.</li> <li>• E1.1.2. Inwestycje w wymianę lub dostarczenie nowego nisko i zeroemisyjnego taboru autobusowego (w miastach oraz ich obszarach funkcjonalnych) Zakup taboru nisko i zeroemisyjnego oraz infrastruktura towarzysząca dla połączeń autobusowych na obszarach pozamiejskich.</li> </ul> </li> </ul>

Źródło finansowania	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• E2.2.1. Inwestycje związane z bezpieczeństwem transportu, w tym wybrane obejścia drogowe miejscowości.</li> <li>• E2.2.2. Inwestycje związane z szerszym wykorzystaniem rozwiązań cyfrowych w transporcie - zabudowa nowoczesnych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym, w tym w zakresie informacji pasażerskiej i sprzedaży biletów, systemy zarządzania ruchem drogowym.</li> </ul> </li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030” należy do obowiązku Zarządu Powiatu. Realizacja celów i poszczególnych zadań wynikających z Programu spoczywa w dużym stopniu na innych podmiotach, co wymaga nadzoru i koordynacji. Nadzór oraz koordynację nad wdrażaniem zaplanowanych zadań w ramach Programu oraz ocenę stanu ich wykonania realizuje Wydział Budownictwa, Ochrony Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Krośnie Odrzańskim.

Zgodnie z „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” na realizację Programu składają się następujące elementy: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, realizacja, monitoring i okresowa sprawozdawczość oraz ewaluacja i aktualizacja. Elementy te można podzielić na 4 etapy (w oparciu o cykl Deminga), do których należą:

- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejne 4 lata; następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym;
- wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie, a przez to osiągnięcie zamierzonych celów;
- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

Zarząd Powiatu Krośnieńskiego zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022, poz. 2556 ze zm.) będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”, które będą przedstawiane Radzie Powiatu, a następnie przekazywane Zarządowi Województwa Lubuskiego.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030”, w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie powiatu;

- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie powiatu (wskazane m.in. w Tabeli 78. *Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

## 7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgeniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstępnie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępnie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływowaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w programie.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie powiatu formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie powiatu krośnieńskiego form ochrony przyrody.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

**Tabela 82. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji**

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<p>prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.</p>
<p>Modernizacja i bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych (realizacja prac konserwacyjnych)</p>	<p>Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem prowadzą do trwałej zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji.</p> <p>Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.</p>
<p>Budowa obiektów małej retencji</p>	<p>Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyka oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów.</p> <p>Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.</p>
<p>Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury sieciowej (dróg, wodociągów, kanalizacji, gazociągów, ciepłociągów)</p>	<p>W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnienie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk).</p> <p>W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m,</li> </ul>

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania,</li> <li>• przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,</li> <li>• mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu,</li> <li>• zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew,</li> <li>• mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.</li> </ul> <p>W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrony gleb: <ul style="list-style-type: none"> <li>• oszczędnie gospodarować terenem,</li> <li>• ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów,</li> <li>• zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem,</li> <li>• sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego,</li> <li>• w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji,</li> <li>• należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję,</li> <li>• po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy.</li> </ul> </li> <li>2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie,</li> <li>• zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypanki sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.),</li> <li>• powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni.</li> </ul> </li> <li>3. Ochrony powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej,</li> <li>• w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia,</li> <li>• materiały sypanki transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie,</li> <li>• wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny.</li> </ul> </li> <li>4. Ochrony klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00,</li> <li>• stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska,</li> <li>• w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.</li> </ul> </li> </ol>
Zalesianie gruntów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia.</li> <li>• Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie zróżnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych.</li> </ul>

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny.</li> <li>• Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.</li> </ul>
<p>Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych</p>	<p>Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażało zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.</p>

*Źródło: opracowanie własne*



**SPIS TABEL**

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu .....	4
Tabela 2. Liczba ludności oraz powierzchnia poszczególnych gmin tworzących powiat krośnieński (stan na 31.12.2021 r.).....	7
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu krośnieńskiego .....	8
Tabela 4. Struktura obszarowa gospodarstw rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego .....	10
Tabela 5. Rozwój systemu gazowniczego na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021.....	14
Tabela 6. Ciepłownictwo na terenie powiatu krośnieńskiego (2021 r.) .....	15
Tabela 7. Liczba podpisanych umów oraz kwota przyznanej pomocy finansowej beneficjentom z terenu poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego w ramach programu „Czyste Powietrze” (stan na 30.09.2022 r.).....	15
Tabela 8. Źródła ogrzewania objęte finansowaniem w ramach programu „Czyste Powietrze” na terenie powiatu krośnieńskiego (na podstawie umów podpisanych na dzień 30.09.2022 r.) .....	16
Tabela 9. Instalacje OZE (inne niż prosumenckie) na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.).....	17
Tabela 10. Dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie powiatu krośnieńskiego (lata 2019-2021 – I, II i III nabór).....	18
Tabela 11. Wyniki pomiarów stężeń NO <sub>2</sub> i SO <sub>2</sub> w latach 2010-2021 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w m. Smolary Bytnickie .....	22
Tabela 12. Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu i pyłu zawieszanego PM10 w latach 2020-2021 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w m. Smolary Bytnickie .....	23
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.....	26
Tabela 14. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego .....	27
Tabela 15. Wykaz decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu obowiązujących na terenie powiatu krośnieńskiego (decyzje Starosty Krośnieńskiego) .....	27
Tabela 16. Wykaz dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez powiat krośnieński .....	28
Tabela 17. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu krośnieńskiego.....	30
Tabela 18. Usytuowanie terenów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego (DK 29 i DK 32) oraz notowane przedziały wielkości przekroczeń na terenie powiatu krośnieńskiego .....	32
Tabela 19. Charakterystyka obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wzdłuż DK 29 i 32 na terenie powiatu krośnieńskiego .....	32
Tabela 20. Zestawienie wyników pomiarów dobowego natężenia hałasu drogowego przeprowadzonych przez GIOŚ w 2019 r. na terenie powiatu krośnieńskiego .....	35
Tabela 21. Zestawienie wyników pomiarów długookresowego natężenia hałasu drogowego przeprowadzonych przez GIOŚ w 2019 r. na terenie powiatu krośnieńskiego .....	35
Tabela 22. Zestawienie wyników pomiaru interwencyjnego dobowego natężenia hałasu drogowego przeprowadzonego przez GIOŚ w 2021 r. na terenie powiatu krośnieńskiego .....	35
Tabela 23. Linie kolejowe przebiegające przez teren powiatu krośnieńskiego .....	36
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	38
Tabela 25. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	38
Tabela 26. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) prowadzonych na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021 w ramach systemu PMS.....	42
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne.....	43
Tabela 28. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	43
Tabela 29. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych w obrębie powiatu krośnieńskiego .....	44
Tabela 30. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 58, 68, 76 i 77.....	48
Tabela 31. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie powiatu krośnieńskiego.....	50
Tabela 32. Aktualna klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie powiatu krośnieńskiego.....	60
Tabela 33. Aktualny stan chemiczny i ilościowy poszczególnych JCWP, w obrębie których położony jest powiat krośnieński .....	66
Tabela 34. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego.....	67
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami .....	68
Tabela 36. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	68
Tabela 37. Długość sieci wodociągowej, liczba przyłączy oraz stopień zwodociągowania powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.).....	69
Tabela 38. Zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie powiatu krośnieńskiego w 2021 r.....	70
Tabela 39. Rozwój zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę na terenie powiatu w latach 2017-2021.....	71
Tabela 40. Długość sieci kanalizacji sanitarnej, liczba przyłączy oraz stopień skanalizowania powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.) .....	72
Tabela 41. Ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu krośnieńskiego w 2021 r. .	72
Tabela 42. Rozwój zbiorczego systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu w latach 2017-2021 .....	73
Tabela 43. Wykaz komunalno-bytowych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.) (oczyszczalnie uszeregowano od największej do najmniejszej przepustowości) .....	74

Tabela 44. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.).....	76
Tabela 45. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	77
Tabela 46. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	77
Tabela 47. Wykaz złóż kopalin udokumentowanych na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.) – bez złóż skreślonych z bilansu zasobów.....	78
Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	83
Tabela 49. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	83
Tabela 50. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie powiatu krośnieńskiego.....	84
Tabela 51. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2021).....	85
Tabela 52. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2021).....	85
Tabela 53. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie powiatu (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2021).....	85
Tabela 54. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2019-2021.....	87
Tabela 55. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	88
Tabela 56. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	89
Tabela 57. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu krośnieńskiego w 2021 r.....	90
Tabela 58. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru powiatu krośnieńskiego (stan na 10.2022 r.).....	91
Tabela 59. Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie powiatu w latach 2017-2021.....	93
Tabela 60. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	94
Tabela 61. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	94
Tabela 62. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.).....	95
Tabela 63. Struktura własnościowa lasów na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na dzień 31.12.2021 r.).....	96
Tabela 64. Struktura gatunkowa lasotwórczych na terenie powiatu (stan na 01.01.2021 r.).....	97
Tabela 65. Struktura wiekowa lasów na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 01.01.2021 r.).....	98
Tabela 66. Kategorie lasów ochronnych na terenie powiatu krośnieńskiego (stan na 01.01.2021 r.).....	99
Tabela 67. Charakterystyka obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego.....	102
Tabela 68. Charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego.....	110
Tabela 69. Charakterystyka parków krajobrazowych zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego.....	112
Tabela 70. Charakterystyka obszarów chronionego krajobrazu zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego.....	114
Tabela 71. Wykaz użytków ekologicznych na terenie powiatu krośnieńskiego.....	116
Tabela 72. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	121
Tabela 73. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	121
Tabela 74. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	123
Tabela 75. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	123
Tabela 76. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu.....	125
Tabela 77. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego na lata 2023-2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.....	126
Tabela 78. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.....	133
Tabela 79. Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu krośnieńskiego (realizowanych przez powiat).....	143
Tabela 80. Harmonogram realizacji zadań przez inne podmioty.....	145
Tabela 81. Wybrane źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.....	151
Tabela 82. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.....	156

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu krośnieńskiego.....	9
Wykres 2. Źródła ogrzewania objęte finansowaniem w ramach programu „Czyste Powietrze” na terenie powiatu krośnieńskiego (na podstawie umów podpisanych na dzień 30.09.2022 r.).....	16
Wykres 3. Struktura mocy zainstalowanej w źródłach wytwórczych OZE (innych niż prosumenckie) na terenie powiatu krośnieńskiego.....	17
Wykres 4. Przyrost wskaźnika liczby samochodów osobowych zarejestrowanych na terenie powiatu w przeliczeniu na 1 000 osób w latach 2017-2021.....	19
Wykres 5. Przyrost długości dróg rowerowych na terenie powiatu w latach 2016-2021 [km].....	19
Wykres 6. Udział dróg gminnych i powiatowych na terenie powiatu krośnieńskiego o nawierzchni twardej ulepszonej (stan na 31.12.2021 r.).....	20
Wykres 7. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie lubuskim (2021 r.)...	22
Wykres 8. Wyniki pomiarów stężeń NO <sub>2</sub> i SO <sub>2</sub> w latach 2010-2021 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w m. Smolary Bytnickie [stężenia średnie roczne - µg/m <sup>3</sup> ].....	23

Wykres 9. Rozkład średnich dobowych stężeń benzo(a)pirenu w 2021 r. na stacji monitoringowej w Smolarach Bytnickich .....	24
Wykres 10. Rozkład średnich dobowych stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2021 r. na stacji monitoringowej w Smolarach Bytnickich .....	24
Wykres 11. Trend zużycia energii elektrycznej w przeliczeniu na 1 mieszkańca powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021 [kWh] .....	39
Wykres 12. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV .....	40
Wykres 13. Udział badanych JCWP na terenie powiatu krośnieńskiego znajdujących się w danej klasie jakości stanu/potencjału ekologicznego .....	62
Wykres 14. Stan chemiczny badanych JCWP na terenie powiatu krośnieńskiego (udział badanych JCWP w określonym stanie chemicznym) .....	62
Wykres 15. Długość sieci wodociągowej na obszarze poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.) [km] .....	69
Wykres 16. Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2020 r.) .....	70
Wykres 17. Wielkość zużycia wody wodociągowej w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2021 r. w poszczególnych gminach powiatu krośnieńskiego [m <sup>3</sup> ] .....	71
Wykres 18. Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2021 r.) [km] .....	72
Wykres 19. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu krośnieńskiego (stan na 31.12.2020 r.) .....	73
Wykres 20. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu (stan na 31.12.21 r.) [szt.] .....	76
Wykres 21. Stan zagospodarowania złóż kopalin udokumentowanych na terenie powiatu krośnieńskiego (liczba złóż) (stan na 31.12.2021 r.) .....	80
Wykres 22. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie powiatu krośnieńskiego – powierzchnia gleb w danej klasie [ha].	84
Wykres 23. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie powiatu krośnieńskiego .....	86
Wykres 24. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie pow. krośnieńskiego .....	86
Wykres 25. Przyrost powierzchni gruntów leśnych na terenie powiatu w latach 2017-2021 [ha] .....	87
Wykres 26. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu krośnieńskiego w 2021 r. ....	90
Wykres 27. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru powiatu krośnieńskiego [Mg] .....	92
Wykres 28. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie powiatu krośnieńskiego w latach 2017-2021 [tys. Mg] .....	93
Wykres 29. Przyrost powierzchni lasów na terenie powiatu w latach 2015-2021 [ha] .....	97
Wykres 30. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie powiatu .....	97
Wykres 31. Struktura wiekowa lasów na terenie powiatu krośnieńskiego .....	98
Wykres 32. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie powiatu krośnieńskiego [ha] .....	99

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie powiatu krośnieńskiego na tle województwa lubuskiego .....	7
Rysunek 2. Układ przestrzenny powiatu krośnieńskiego .....	8
Rysunek 3. Wyznaczone na terenie województwa lubuskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2021 r.) .....	21
Rysunek 4. Przebieg dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu krośnieńskiego .....	29
Rysunek 5. Fragment mapy akustycznej dla DK 29 na terenie Krosna Odrzańskiego (imisja hałasu – wskaźnik L <sub>DWN</sub> ) .....	33
Rysunek 6. Fragment mapy akustycznej dla DK 29 na terenie Krosna Odrzańskiego (przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>DWN</sub> ) .....	34
Rysunek 7. Przebieg linii kolejowych przez teren powiatu krośnieńskiego .....	36
Rysunek 8. Przebieg linii energetycznej 220 kV przez teren powiatu krośnieńskiego .....	39
Rysunek 9. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie powiatu krośnieńskiego .....	41
Rysunek 10. Sieć hydrograficzna powiatu krośnieńskiego .....	44
Rysunek 11. Lokalizacja JCWP jeziornych oraz zasięg zlewni JCWP rzecznych na terenie powiatu krośnieńskiego .....	46
Rysunek 12. Położenie powiatu krośnieńskiego na tle JCWPd .....	47
Rysunek 13. Zasięg poszczególnych GZWP na terenie powiatu .....	49
Rysunek 14. Łączne (wynikowe) zagrożenie suszą powiatu krośnieńskiego (na tle województwa lubuskiego) .....	51
Rysunek 15. Zagrożenie powiatu krośnieńskiego poszczególnymi rodzajami suszy (na tle województwa lubuskiego) .....	52
Rysunek 16. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na terenie powiatu krośnieńskiego .....	53
Rysunek 17. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na terenie Krosna Odrzańskiego .....	54
Rysunek 18. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na terenie Gubina .....	54
Rysunek 19. Lokalizacja złóż węgla brunatnego na terenie powiatu krośnieńskiego .....	80
Rysunek 20. Lokalizacja złóż węglowodorów na terenie powiatu krośnieńskiego .....	81
Rysunek 21. Lokalizacja złóż kruszyw naturalnych na terenie powiatu krośnieńskiego .....	81
Rysunek 22. Lokalizacja złóż kredy i torfu na terenie powiatu krośnieńskiego .....	82
Rysunek 23. Zasięg poszczególnych nadsięciw na terenie powiatu krośnieńskiego .....	96
Rysunek 24. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie powiatu (OBSZARY SIEDLISKOWE) .....	109
Rysunek 25. Lokalizacja obszaru N2000 Dolina Środkowej Odry na terenie powiatu (OBSZAR PTASI) .....	109
Rysunek 26. Lokalizacja rezerwatów przyrody „Gubińskie Mokradła i „Dębowiec” .....	111

Rysunek 27. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Uroczysko Węglińskie” ..... 112  
Rysunek 28. Lokalizacja parków krajobrazowych na terenie powiatu krośnieńskiego ..... 113  
Rysunek 29. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu krośnieńskiego ..... 116  
Rysunek 30. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie powiatu krośnieńskiego ..... 119  
Rysunek 31. Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie powiatu krośnieńskiego ..... 120