

Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Krasnostawskiego
na lata 2025-2028
z perspektywą na lata 2029-2032



Październik, 2025 r.

Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Krasnostawskiego
na lata 2025-2028
z perspektywą na lata 2029-2032

Zamawiający:

Powiat Krasnostawski
z siedzibą:
Starostwo Powiatowe w Krasnymstawie
ul. Marka Sobieskiego 3
22-300 Krasnystaw

Wykonawca:

Opracowania Środowiskowe Andrzej Karkowski
Osiedle Czecha 127/30
61-298 Poznań
www.opracowaniasrodowiskowe.pl

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU KRASNOSTAWSKIEGO	8
II.	STRESZCZENIE	13
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	16
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	16
3.1.1.	Klimat.....	16
3.1.2.	Stan powietrza atmosferycznego	19
3.1.3.	Zaopatrzenie w gaz	29
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło	31
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej	33
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	35
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	36
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	37
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	53
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem	54
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	55
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna	55
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej	56
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	56
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	59
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	59
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	60
3.4.1.	Wody powierzchniowe	60
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	66
3.4.3.	Wody podziemne	69
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	71
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych	72
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe	74
3.4.7.	Ochrona przeciwpowodziowa, melioracje wodne i mała retencja	76
3.4.8.	Zagrożenia suszą	78
3.4.9.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	81
3.4.10.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	81
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	82
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę	82
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	82
3.5.3.	Gospodarka ściekowa	86
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	87
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa	87
3.5.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	88
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	89
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna	89
3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi	90
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne	94
3.6.4.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne	95

3.7.	GLEBY.....	95
3.7.1.	Charakterystyka obszaru	95
3.7.2.	Monitoring gleb.....	96
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby	100
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby	100
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	101
3.8.1.	Analiza systemu gospodarki odpadami.....	101
3.8.2.	Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	112
3.8.3.	Instalacje gospodarowania odpadami	114
3.8.4.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	115
3.8.5.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ..	116
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	117
3.9.1.	Świat roślin i zwierząt.....	117
3.9.2.	Monitoring przyrody	121
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo.....	123
3.9.2.1.	Obszary Natura 2000	126
3.9.2.2.	Rezerwaty przyrody.....	135
3.9.2.3.	Skierbieszowski Park Krajobrazowy.....	138
3.9.2.4.	Obszary Chronionego Krajobrazu: Pawłowski oraz Grabowiecko-Strzelecki	140
3.9.2.5.	Użytki ekologiczne	142
3.9.2.6.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy.....	143
3.9.2.7.	Pomniki przyrody.....	144
3.9.3.	Ochrona gatunkowa.....	145
3.9.4.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych.....	146
3.9.5.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	148
3.9.6.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....	149
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	150
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	153
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POWIATU KRASNOSTAWSKIEGO	158
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	162
4.1.	WPROWADZENIE.....	162
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe.....	162
4.1.2.	Dokumenty krajowe.....	163
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	164
4.1.4.	Dokumenty lokalne.....	170
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KRASNOSTAWSKIEGO.....	172
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	176
5.1.	ZADANIA WŁASNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI.....	176
5.2.	ZADANIA KOORDYNOWANE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	178
VI.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	179
6.1.	PRZEGLĄD ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	179
6.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI.....	182
6.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	183
	SPIS TABEL	185
	SPIS RYCIN	186

Wykaz skrótów:

B(a)P – benzo(a)piren,
BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT_n) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
Dz. U. – Dziennik Urzędowy,
CEEB - Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków,
FDS – Fundusz Dróg Samorządowych,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju,
JCW – Jednolita Część Wód,
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,
JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego (np. gmina, powiat),
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
N - azot ogólny,
NH₄ – amon,
ng - nanogram benzo(a)pirenu na metr sześcienny powietrza; ng – jeden nanogram to jedna miliardowa grama - 0,000000001 g,
NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
OSP – ochotnicza straż pożarna,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),
PSZOK - Punkt Selektywnego Zbierania / Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
P - fosfor ogólny,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,

PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 μm ,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,
POIS – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
POP – Program Ochrony Powietrza,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
PSH – Państwowa Służba Hydrologiczna,
PSP – Państwowa Straż Pożarna,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RPO – Regionalny Program Operacyjny,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,
 μg – mikrogram to jedna milionowa grama (0,000001 g),
UE – Unia Europejska,
UKE – Urząd Komunikacji Elektronicznej,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Lublinie,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem) dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032.

Dotychczas obowiązywał Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028¹ przyjęty jako załącznik do Uchwały Nr XXXVI/232/2021 Rady Powiatu w Krasnymstawie z dnia 22 grudnia 2021 r.

Nastąpiła potrzeba opracowania tego strategicznego dokumentu na kolejne lata, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi.

Art. 17 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązuje organ wykonawczy powiatu do opracowania programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy organ wykonawczy powiatu przedstawia następnie raporty z wykonania programu.

Opracowanie programu pozwala na **przeanalizowanie zmian** jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska powiatu Krasnostawskiego, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

Powiatowy program ochrony środowiska służy **realizacji polityki ekologicznej państwa na szczeblu lokalnym**. Przyjęte w programie zadania służyć mają realizacji obowiązujących wymogów ustawowych w dziedzinie ochrony środowiska, zasad wynikających z programów rządowych, zasad zrównoważonego rozwoju Polski oraz innych dokumentów strategicznych. Celem realizacji programu jest poprawa stanu środowiska oraz wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w powiecie krasnostawskim.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej **bazie danych** m.in.: Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, Starostwa Powiatowego w Krasnymstawie, a także danych otrzymanych od Burmistrzów i Wójtów.

Przy opracowaniu programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa lubelskiego, powiatu krasnostawskiego i konkretnych gmin (zarządcy dróg, eksploataatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Niniejszy dokument spełnia wymogi „**Wytucznych** do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.(z późniejszymi aktualizacjami).

¹ Powiatowy program ochrony środowiska opublikowano na stronie https://bip-v1-files.idcom-jst.pl/sites/47053/wiadomosci/607670/files/uchwala_w_sprawie_uchwalenia_programu_ochrony_srodowiska_na_lata_20212024.pdf

1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU KRASNOSTAWSKIEGO

Powiat krasnostawski **położony jest** w województwie lubelskim. Sąsiaduje z innymi powiatami województwa lubelskiego:

- od północy z powiatami świdnickim i chełmskim,
- od południa z powiatem zamojskim,
- od wschodu z powiatem chełmskim,
- od zachodu z powiatami lubelskim i biłgorajskim.

Opisywany obszar zajmuje **powierzchnię** ponad 1 031 km². W skład powiatu wchodzi 10 gmin, których powierzchnię i liczbę ludności przedstawiono w tabeli, a położenie na rycinie.

Tabela 1. Liczba ludności i powierzchnia gmin wchodzących w skład powiatu krasnostawskiego wg stanu na 31.12.2024 r.

Gmina	Rodzaj	Liczba ludności	Powierzchnia (ha)
Fajslawice	wiejska	4409	7066
Gorzków	wiejska	3146	9664
Izbica	miejsko-wiejska	7593	13828
Krasnystaw (miejska)	miejska	17080	4213
Krasnystaw (wiejska)	wiejska	8059	15079
Kraśniczyn	wiejska	3382	11009
Łopiennik Górny	wiejska	3513	10622
Rudnik	wiejska	2672	8851
Siennica Różana	wiejska	3711	9841
Żółkiewka	wiejska	4742	12969
Powiat Krasnostawski	łącznie	58307	103142

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego



Ryc. 1. Gminy powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://krasnostawski.e-mapa.net/>

Siedzibą Starostwa Powiatowego jest Krasnystaw, który jest oddalony ponad 50 km od stolicy województwa – Lublina oraz około 220 km od Warszawy.



Ryc. 2. Położenie powiatu krasnostawskiego w regionie

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

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec roku 2024 **liczba ludności** zamieszkująca powiat krasnostawski wyniosła 58 307 osób (29 874 kobiety i 28 433 mężczyzn). Należy jednak zauważyć, że liczba ludności może różnić się w zależności od źródła, np. inna będzie liczba mieszkańców zameldowanych wg gminnych ewidencji czy liczba osób objętych gminnymi systemami gospodarki odpadami. Różnica może wynikać m.in. z faktu, że wielu uczniów i studentów kontynuuje naukę poza miejscem stałego zameldowania. Analogiczna sytuacja występuje wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem powiatu. Prowadzone są działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach i sprawdzania ich ze stanem faktycznym.

Jednak wytyczne do opracowania programów ochrony środowiska wskazują, że podstawowe dane należy opierać o GUS, celem możliwości porównań pomiędzy jednostkami terytorialnymi. Dlatego **strukturę wieku i płci** powiatu krasnostawskiego wg stanu na 2024 r. przedstawiono w formie wykresu na kolejnej stronie.

W ujęciu wieloletnim obserwowany jest spadek liczby ludności. Przeanalizowano dane za ostatnie pięciolecie. Wg GUS w 2024 r. liczba ludności wynosiła 58 307 osób, była więc niższa o 2 921 osób w porównaniu do stanu z 2020 r. W opisywanym okresie liczba mieszkańców zmniejszyła się o 1533 kobiety i 1388 mężczyzn.

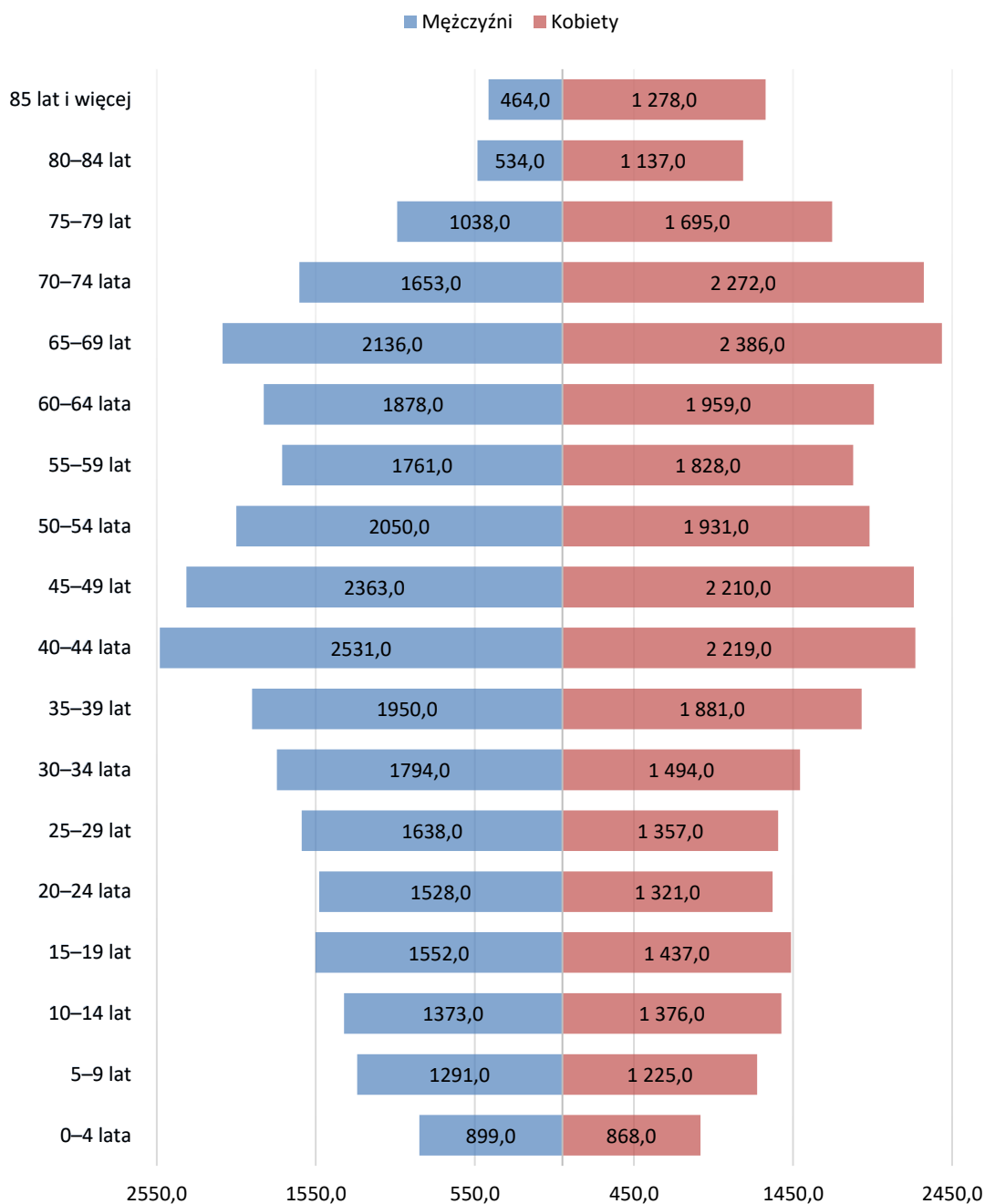
Ponadto warto zauważyć, że gęstość zaludnienia powiatu krasnostawskiego wg GUS (2024 r.) wynosi około 56,5 osób/km², co jest wartością niższą niż średnia gęstość zaludnienia dla województwa lubelskiego (79,5 osób/km²) i kraju (119,4 osób/km²).

W ujęciu ekonomicznych grup wieku obserwowany jest proces zwiększania się udziału osób w wieku poprodukcyjnym (kobiety od 60 lat i mężczyźni od 65 lat włącznie), a zmniejszania udziału osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym.

Tabela 2. Podstawowe dane statystyczne dotyczące ludności powiatu krasnostawskiego w ostatnim pięcioleciu tj. w latach 2020-2024

Parametr	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024	Zmiana 2020/2024
Liczba ludności ogółem	osób	61 228	60 269	59 754	59 041	58 307	-2 921
Liczba kobiet	osób	31 407	30 909	30 648	30 291	29 874	-1 533
Liczba mężczyzn	osób	29 821	29 360	29 106	28 750	28 433	-1 388
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	osób	9 789	9 632	9 454	9 132	8 800	-989
	udział (%)	16,0	16,0	15,8	15,5	15,1	-0,9
Ludność w wieku produkcyjnym	osób	35 074	34 406	33 958	33 475	32 955	-2 119
	udział (%)	57,3	57,1	56,8	56,7	56,5	-0,8
Ludność w wieku poprodukcyjnym	osób	16 365	16 231	16 342	16 434	16 552	+187
	udział (%)	26,7	26,9	27,3	27,8	28,4	+1,7
Gęstość zaludnienia	osób/km ²	59,4	58,4	57,9	57,2	56,5	-2,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego



Ryc. 3. Liczba ludności powiatu krasnostawskiego w 2024 r. wg płci i wieku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego

Sposób użytkowania obszaru powiatu krasnostawskiego wynika z jego rolniczego charakteru. Dominują grunty rolne, których udział w ogólnej powierzchni wynosi około 80,67 %. Grunty leśne oraz zadrzewione mają udział 15,54 % ogółu gruntów. Tereny zabudowane i zurbanizowane zajmują tylko 3,31 % ogólnej powierzchni. Inne sposoby użytkowania zajmują marginalny udział terenu.

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu krasnostawskiego

Sposób użytkowania gruntów	Powierzchnia (ha)	Udział w ogólnej powierzchni (%)
użytki rolne – grunty orne	68 611	66,52
użytki rolne – łąki trwałe	6 743	6,54
użytki rolne – pastwiska trwałe	912	0,88
użytki rolne – sady	1 605	1,56
użytki rolne – grunty rolne zabudowane	3 270	3,17
użytki rolne – grunty zadrzewione i zakrzewione	1 107	1,07
użytki rolne – grunty pod stawami	364	0,35
użytki rolne – grunty pod rowami	178	0,17
nieużytki	414	0,40
razem grunty rolne	83 204	80,67
lasy	16 016	15,53
grunty zadrzewione i zakrzewione	15	0,01
grunty pod rowami	0	0,00
razem grunty leśne oraz zadrzewione	16 031	15,54
tereny mieszkaniowe	354	0,34
tereny przemysłowe	164	0,16
inne tereny zabudowane	293	0,28
zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	20	0,02
tereny rekreacyjno – wypoczynkowe	87	0,08
użytki kopalne	1	0,00
drogi	2 360	2,29
tereny kolejowe	107	0,10
inne tereny komunikacyjne	1	0,00
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	25	0,02
razem grunty zabudowane i zurbanizowane	3 412	3,31
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	315	0,31
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	82	0,08
razem grunty pod wodami	397	0,38
tereny różne	98	0,10
ŁĄCZNIE	103 142	100,0

Zródło: opracowanie własne na podstawie ewidencji gruntów i budynków, stan na 01.01.2025 r.

Siedziby gmin (w przypadku gmin Krasnystaw oraz Izbica stanowią ośrodki miejskie) skupiają lokalne funkcje usługowe, mieszkaniowe i produkcyjne dla sąsiednich miejscowości. Są również centrami administracyjnymi, miejscami lokalizacji szkół, instytucji kultury itp. Usługi wyższego szczebla realizowane są w mieście powiatowym tj. w Krasnymstawie.

Powiat krasnostawski to obszar z przewagą użytkowania rolniczego gruntów, o tradycyjnym sposobie prowadzenia gospodarstw rolnych. Występują tu bardzo korzystne

warunki glebowe do produkcji rolnej - gleby należą do gleb o najwyższej wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Atutem są żyzne gleby sprzyjające uprawie zbóż, buraka cukrowego, ziemniaka oraz roślin przemysłowych: rzepaku. Hodowla trzody chlewnej, bydła mlecznego oraz bydła mięsnego – to obok produkcji roślinnej drugi obszar aktywności rolniczej

Poza rolnictwem rozwijał się przemysł rolno-spożywczy (cukrownia, elewatory zbożowe, przetwórstwo mleka). Oprócz tego funkcjonują małe zakłady usługowe różnych branż, prywatne podmioty gospodarcze zajmujące się handlem: sklepy spożywcze, sklepy z częściami do maszyn rolniczych, sprzedaż materiałów budowlanych. Lokalną gospodarkę tworzą przede wszystkim konsolidujące się gospodarstwa rolne i liczne mikroprzedsiębiorstwa.

Duże przedsiębiorstwa i zakłady na terenie powiatu krasnostawskiego, których funkcjonowanie może mieć potencjalnie istotny wpływ na środowisko to zgodnie z klasyfikacją Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska:

- a. zakłady ze względu na posiadane Toksyczne Środki Przemysłowe (TŚP) zaliczane są przez WIOŚ do Potencjalnych Sprawców Poważnych Awarii: Krajowa Grupa Spożywcza S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Krasnostaw” oraz Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Krasnymstawie,
- b. zakłady niezaliczane do Potencjalnych Sprawców Poważnych Awarii, które posiadają Toksyczne Środki Przemysłowe (TŚP): Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Krasnymstawie oraz CERSANIT S.A. Zakład Produkcyjny w Krasnymstawie.

Warunkiem sprzyjającym rozwojowi analizowanej jednostki jest połączenie komunikacyjne, związane z przebiegiem drogi krajowej nr 17 i dróg wojewódzkich nr 812, 837, 842, 843 i 846 stanowiących osie komunikacyjne opisywanego obszaru, prowadzące do dróg wyższego rzędu oraz miast.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2024 r.) dotyczące zarejestrowanych **podmiotów gospodarczych**, na opisywanym terenie działały 4 484 podmioty gospodarki narodowej, z czego 4 330 to mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające nie więcej niż 9 osób, 125 podmiotów zatrudnia od 10 do 49 osób, a 29 podmiotów zatrudnia minimum 50 osób, w tym 2 podmioty zatrudniają minimum 250 osób. W sektorze publicznym działa 178 podmiotów, a pozostałe w sektorze prywatnym.

Wśród **walorów krajobrazowo-turystycznych** można wyróżnić urozmaiconą rzeźbę terenu, kompleksy leśne o zróżnicowanej przyrodzie i charakterystyczne dla regionu Lubelszczyzny wysokie nasłonecznienie terenu.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032”.

W dokumencie przedstawiono aktualny stan środowiska oraz infrastruktury komunalnej (np. wodociągowej i kanalizacyjnej). Przeanalizowano zmiany, jakie zaszły w środowisku przez ostatnie lata, wyniki monitoringu oraz aktualne dane statystyczne. Przed przystąpieniem do opracowania zebrano komplet danych będących w posiadaniu nie tylko Starosty Krasnostawskiego, ale również Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie, Powiatowej Stacji Sanitarno-

Epidemiologicznej, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej, Ośrodka Doradztwa Rolniczego, Nadleśnictw, Burmistrzów i Wójtów czy zarządców infrastruktury drogowej, np. Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie, Zarządu Dróg Powiatowych w Krasnymstawie. Pozyskano też dane z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w zakresie monitoringu środowiska. Głównym źródłem danych statystycznych był zgodnie z wytycznymi Główny Urząd Statystyczny, jednak w konkretnych przypadkach przywoływano dane zarządców infrastruktury.

Program przedstawia charakterystykę powiatu krasnostawskiego położonego w województwie lubelskim, który ma powierzchnię 1 031 km² i wg GUS zamieszkuje go 58 307 osób, choć dane te różnią się w zależności od źródła i przyjętej metodologii. Jest to związane z migracjami ludności, wyjazdami do szkół czy pracy do większych miast i za granicę.

W strukturze użytkowania terenu dominują grunty rolne. Liczne są tereny objęte ochroną prawną. Opisywany teren oprócz korzystnych uwarunkowań dla rolnictwa, posiada walory krajobrazowe w postaci lasów czy dolin rzecznych wpisanych w rolniczy krajobraz. Władze Powiatu i Władze Gmin podejmują działania na rzecz przyciągnięcia na ten teren nowych inwestorów.

W programie dużą rolę przywiązano do zagadnień horyzontalnych, którymi są adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia, edukacja ekologiczna i monitoring środowiska. Opisano je w każdym rozdziale. Dla każdego obszaru tematycznego przedstawiono również analizę silnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń.

W rozdziale dotyczącym ochrony klimatu i jakości powietrza przedstawiono podstawowe dane o zanieczyszczeniach, „niskiej emisji” oraz klasyfikacji strefy lubelskiej, w której znajduje się powiat krasnostawski. W ostatnich latach realizowano szereg działań na rzecz ochrony powietrza m.in. zwiększenie efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wymianę źródeł ogrzewania czy rozwój odnawialnych źródeł energii. Szczegółowe dane są prezentowane sukcesywnie w dwuletnich raportach z realizacji programu ochrony środowiska. Wskazano na potrzebę kontynuacji działań. Na terenie powiatu z uwagi na rozproszony charakter zabudowy nie ma możliwości szerokiego rozwoju infrastruktury ciepłowniczej - takie możliwości na większą skalę są tylko w Krasnymstawie. Powiat ma dobre warunki do rozwoju odnawialnych źródeł energii opartych m.in. o energię słoneczną. Rozwija się też sieć gazowa.

Podstawowym źródłem hałasu w powiecie krasnostawskim jest transport samochodowy w szczególności wzdłuż drogi krajowej nr 17 i dróg wojewódzkich przebiegających czasami przez zwartą zabudowę. W rozdziale dotyczącym hałasu przedstawiono informacje pozyskane od zarządców dróg oraz wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu. Wskazano też na potrzebę zrównoważonego rozwoju transportu z uwzględnieniem rozwoju transportu publicznego, infrastruktury pieszej i rowerowej. Hałas przemysłowy, komunalny czy rolniczy nie stanowi na opisywanym terenie istotnego problemu. Są to źródła miejscowe i występujące okresowo.

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie powiatu jest PGE Dystrybucja S.A. Spółka w celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii znaczne środki finansowe przeznacza na modernizację i rozbudowę sieci niskiego, średniego i wysokiego napięcia. Stacje bazowe łączności bezprzewodowej zlokalizowane są w miejscach zapewniających bezpieczeństwo mieszkańców. Wyniki monitoringu promieniowania elektromagnetycznego wskazują na brak przekroczeń dopuszczalnych norm określonych przepisami.

Obszar powiatu krasnostawskiego znajduje się w zasięgu administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie. Opisywany teren należy do dorzecza Wisły (regiony wodne Bugu). Jakość Jednolitych Części Wód Powierzchniowych wymaga poprawy. W dobrym stanie chemicznym i ilościowym są natomiast wody podziemne w ramach JCWPd nr 90 obejmujących prawie w całości powiat krasnostawski. Tylko fragment położony jest w granicach JCWPd nr 91.

Powiat w części położony jest w granicy dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Opisywany obszar narażony jest na różne rodzaje suszy co w szczególności uciążliwe jest w rolnictwie. Z drugiej strony część powiatu narażona jest na powódź i podtopienia.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2024 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosił 86,9 %. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Krasnymstawie stwierdził przydatność wody do spożycia przez ludzi, z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia ludności na terenie powiatu krasnostawskiego w 2024 r. Czasowe odstępstwa od norm są na bieżąco korygowane poprzez działania naprawcze (np. płukanie sieci).

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2024 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosił 39,4 %.

Wysiłki na rzecz rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a także podnoszenia sprawności oczyszczalni ścieków prowadzone są w zależności od potrzeb i możliwości finansowych. Na terenach, gdzie sieć kanalizacyjna nie istnieje funkcjonują zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków, z których nieczystości i osady są wywożone wozami asenizacyjnymi.

Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby terenu jest niewielki. W dokumencie przedstawiono dane Państwowego Instytutu Geologicznego dotyczące złóż zlokalizowanych w granicach powiatu krasnostawskiego. Przedstawiono dane i istniejących zasobach i ich eksploatacji w latach 2023-2024.

Gleby na opisywanym terenie są przydatne rolniczo. Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Lublinie (OSChR) odpowiada za prowadzenie badań zasobności gleb w składniki pokarmowe na zlecenie rolników, a wyniki przekazywane są rolnikom w celu dostosowania nawożenia do potrzeb. Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego prowadzi szkolenia w zakresie prawidłowego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin.

Gminy tworzące powiat krasnostawski systematycznie rozwijają system gospodarki odpadami i dostosowują go do potrzeb właścicieli nieruchomości oraz obowiązujących wymogów prawnych. Jest to niezbędne do osiągnięcia rosnących z każdym rokiem wymaganych poziomów. Poprawiają się wyniki w zakresie segregacji odpadów, co jest wynikiem prowadzonej edukacji ekologicznej i usprawnienia systemu odbioru m.in. rozwoju Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, a także objazdowych zbiórek odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu RTV i AGD. Usuwanie azbestu powinno zakończyć się do 31.12.2032 r.

Lasy powiatu krasnostawskiego administrowane są przez różnych zarządców. Opisywany obszar położony jest zasadniczo na terenie Nadleśnictwa Krasnostaw, ale częściowo też na terenie Nadleśnictw: Chełm i Świdnik. Lesistość jest wysoka i wynosi 15,4 %. Na terenie powiatu krasnostawskiego formami ochrony przyrody są: obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, park krajobrazowy, użytki ekologiczne, zespół przyrodniczo-krajobrazowy oraz pomniki przyrody.

Według ewidencji i informacji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Lublinie na terenie powiatu krasnostawskiego w latach 2021-2024 nie stwierdzono poważnych awarii przemysłowych.

Na bazie przedstawionych opisów dokonano analizy zrealizowanych zadań i osiągniętych efektów w ochronie środowiska w ostatnich latach. Wskazano też najważniejsze sukcesy i problemy Powiatu Krasnostawskiego w różnych obszarach ochrony środowiska. Było to podstawą do określenia celów i zadań: własnych i monitorowanych.

Opisano powiązania z dokumentami wyższego szczebla. Wskazano na możliwości finansowania działań. Przedstawiono też sposób monitorowania realizacji niniejszego programu.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r., z późniejszymi aktualizacjami) niniejszy program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena analizowany obszar położony jest w obrębie klimatu Cfb, który jest łagodny, bez pory suchej i z ciepłym latem

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi w latach 1992-2022, prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w Krasnymstawie wynosi 8,8°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 19,8°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi minus 2,8°C).

Średnia roczna suma opadów wynosi 720 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 42 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 94 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najbardziej mokrym miesiącem wynosi 52 mm. Opady nie są wysokie, ale zróżnicowane, przy występowaniu wyraźnej przewagi opadów letnich nad zimowymi.

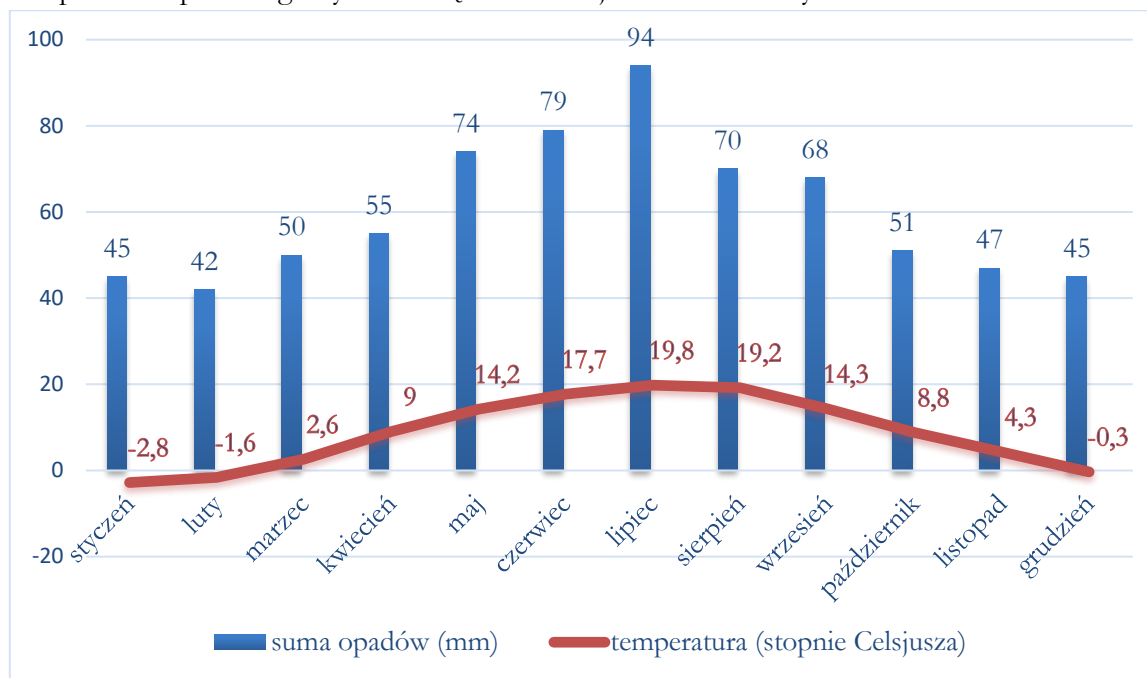
Klimat można scharakteryzować jako przejściowy, kształtowany poprzez zmienny w swym zasięgu maszyn powietrza morskiego (z zachodu) i kontynentalnego (ze wschodu) przy przewadze wpływów kontynentalnych.

Na opisywany teren najczęściej napływają masy powietrza polarno-morskiego z maksimum napływów w ciągu lata oraz polarno-kontynentalnego z maksimum napływów z końcem zimy i na początku wiosny. Powietrze arktyczne napływa rzadko, najczęściej w zimie i na wiosnę. Najrzadziej napływa powietrze zwrotnikowe.

Bardzo niekorzystną cechą klimatu, zwłaszcza dla roślinności są powtarzające się co roku silne przymrozki wiosenne i jesienne, których nasilenie przypada na koniec kwietnia lub początek maja.

Okres wegetacyjny trwa około 228 dni (tj. dni ze średnią temperaturą dobową minimum 5°C) na podstawie danych IMGW za lata 1991-2020.

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach w miejscowości Krasnystaw.



Ryc. 4. Wykres klimatyczny dla miejscowości Krasnystaw

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Najbardziej korzystne warunki klimatyczne (nasłonecznienie) posiadają stoki o ekspozycji południowej i zachodniej, mniej korzystny klimat obserwuje się w dolinie rzek np. Wieprza czy Żółkiewki. Doliny są rynnami grawitacyjnego spływu chłodnego powietrza, zgodnie ze spadkami terenu.

Najbardziej korzystne warunki klimatyczne (nasłonecznienie) posiadają stoki o ekspozycji południowej i zachodniej, niekorzystny klimat obserwuje się w obniżeniach rzek, gdzie mogą występować np. zastoiska chłodnego powietrza. Doliny są rynnami grawitacyjnego spływu chłodnego powietrza, zgodnie ze spadkami terenu.

Celem programu ochrony środowiska w zakresie **ochrony klimatu** jest podejmowanie działań zapobiegających jego zmianom, zabezpieczenie przed skutkami zmian których nie udało się uniknąć, przystosowanie powiatu do zachodzących zmian klimatu, zmniejszenie podatności na zjawiska ekstremalne oraz zwiększenie potencjału do radzenia sobie ze skutkami ekstremalnych zjawisk pogodowych. Zachodzące zmiany klimatu objawiające się przez deszcze nawalne, nagłe powodzie i podtopienia, powodzie od strony rzek, burze, w tym burze z gradem, długotrwałe okresy bezopadowe, okresy bezopadowe z wysoką temperaturą mają istotny, negatywny wpływ na sektor gospodarki wodnej, funkcjonowanie infrastruktury przeciwpowodziowej i innych elementów infrastruktury np. energetycznej, czy drogowej oraz utrudniają działania z zakresu ochrony przed skutkami awarii i klęsk żywiołowych.

Należy brać pod uwagę występowanie silnych wiatrów, incydentalnych trąb powietrznych, silnych wyładowań atmosferycznych z gwałtownymi opadami deszczu lub gradu. Zmiany klimatu mogą istotnie wpływać na rolnictwo, w tym na długość okresu wegetacyjnego, który będzie się zwiększał.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „**Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030**” (SPA 2020). Opracowanie SPA wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA wskazuje **cele i kierunki działań adaptacyjnych**, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach m.in. rolnych i chronionych (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miejscowościach o szczególnie zwartej zabudowie w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w centrach miejscowości.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych to: ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych oraz przygotowanie do sytuacji zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów niedoborów wody.

Celem zapobiegania zmianom klimatu oraz adaptacji do zmian, Powiat i inne jednostki działające na tym terenie podejmują **działania o charakterze planistycznym, inwestycyjnym i technicznym**, a także edukacyjno-informacyjnym. Są to działania:

- racjonalna gospodarka wodno-ściekową, w tym wspieranie retencji wód,
- zarządzanie ryzykiem powodzi i podtopień,

- kształtowanie terenów zieleni itp.,
- uwzględnienie kwestii zmian klimatu w dokumentach planistycznych i innych dokumentach strategicznych, np. zapisy projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniają zagadnienia związane z ochroną klimatu np. właściwego przewietrzania terenów, ochrony przed powodzią i podtopieniami, gospodarowania wodami opadowymi, zachowania naturalnych walorów przyrodniczych, ochrony,
- ograniczanie niskiej emisji i zanieczyszczenia powietrza poprzez wymianę źródeł ogrzewania,
- prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów lub niskiej jakości paliwa w indywidualnych systemach grzewczych,
- przedsięwzięcia termomodernizacyjne w obiektach użyteczności publicznej,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza,
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze środków transportu, poprzez remonty i modernizacje dróg,
- rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny tabor,
- wspieranie rozwoju transportu rowerowego poprzez rozwój i modernizację infrastruktury.

3.1.2. Stan powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określona została dozwolona liczba przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Szczegółowo tematykę regulują:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2024 r. poz. 870);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845).

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na **ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin**.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pył PM₁₀ oraz (B(a)P) w pył PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu NO_x i ozon (O_3).

Powiat krasnostawski charakteryzuje się stosunkowo czystym powietrzem atmosferycznym, co uwarunkowane jest niskim stopniem jego uprzemysłowienia. Głównym źródłem zanieczyszczeń jest **niska emisja** oznaczająca emisję na niskiej wysokości. Problem wynika z ogrzewania domów za pomocą węgla, drewna i innych paliw stałych, często w piecach nie spełniających standardów emisyjnych. W takich piecach można spalić (choć jest to prawnie niedopuszczalne) nie tylko odpady węglowe (np. miał), ale także zwykłe śmieci, w tym tworzywa sztuczne. Miał i miał węglowy to produkty o wysokiej zawartości siarki, chloru czy popiołu. Z powodu wysokości emisji zanieczyszczeń niska emisja jest zjawiskiem szczególnie szkodliwym – wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca wytworzenia stwarzając zagrożenie dla zdrowia. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno-zimowym i bezwietrzne dni.

Szczególnie istotnym problemem jaki należy wyeliminować jest **nielegalne spalanie odpadów** w piecach indywidualnych. Jest to działanie niezgodne z prawem. Substancje powstałe podczas spalania odpadów kumulują się w organizmie uszkadzając komórki oraz narządy wewnętrzne i mogą powodować choroby nowotworowe. W przypadku stwierdzenia termicznego przekształcania odpadów w instalacji do tego nie przeznaczonej podejmowane są sankcje karne wynikające z art. 191 ustawy o odpadach. Kara może wynieść nawet 5 000 zł. Postępowanie o ukaranie sprawcy następuje w trybie określonym w Kodeksie postępowania w sprawach o wykroczenia. W przypadku podejrzenia spalania odpadów można przekazywać informację Policji lub właściwemu Burmistrzowi i Wójtowi.

Niska emisja jest przyczyną pojawienia się w powietrzu wielu **szkodliwych substancji**, wśród których można wyszczególnić:²

1. **Pył PM10** to cząstki o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów (około jednej piątej grubości ludzkiego włosa), które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
 - ✓ Poziom dopuszczalny dla stężenia średniodobowego pyłu zawieszonego PM10 wynosi $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (μg – mikrogram to jedna milionowa grama = 0,000001 g) i może być przekraczany nie więcej niż 35 dni w ciągu roku.
 - ✓ Poziom dopuszczalny (24-godzinny) dla stężenia średniorocznego to $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom informowania wynosi $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ natomiast poziom alarmowy (24-godzinny) to $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
2. **Pył PM2,5** jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki (do 2,5 mikrometra) trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
 - ✓ Poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 wynosi $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

² Normy dopuszczalne na podstawie obowiązujących przepisów
https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/annual_assessment_air_quality_info

3. **Ozon (O_3)** jest jedną z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest pożądaný i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Jednak mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowy) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.
- ✓ Poziom docelowy dla stężeń 8-godzinnych w przypadku ozonu wynosi $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i może być przekroczony maksymalnie 25 razy w roku kalendarzowym. Natomiast w okresie wegetacyjnym (ustalonym w tej sytuacji od 1 maja do 31 sierpnia) wynosi $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom celów długoterminowych dla stężeń 8-godzinnych w przypadku ozonu wynosi $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Natomiast w okresie wegetacyjnym (od 1 maja do 31 sierpnia) wynosi $6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom informowania (czas uśredniania – 1 godzina) wynosi $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ natomiast poziom alarmowy (czas uśredniania – 1 godzina) to $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
4. **Dwutlenek siarki (SO_2)** – wyjątkowo szkodliwy zarówno dla zdrowia człowieka, jak i całego środowiska (to jedna z głównych przyczyn powstawania kwaśnych deszczy).
- ✓ Poziom dopuszczalny jednogodzinny dwutlenku siarki wynosi $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i może być przekraczany nie więcej niż 24 dni w ciągu roku.
 - ✓ Poziom dopuszczalny dla stężenia 24-godzinnego dwutlenku siarki to $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i może być przekraczany nie więcej niż 3 dni w ciągu roku.
 - ✓ Poziom dopuszczalny dla dwutlenku siarki (czas uśredniania - rok kalendarzowy i pora zimowa tj. okres od 1 października do 31 marca) to $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom alarmowy dwutlenku siarki (jednogodzinny) to $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
5. **Tlenki azotu (NO_x)** – w tym dwutlenek azotu – są jedną z przyczyn powstawania dziury ozonowej czy smogu.
- ✓ Poziom dopuszczalny jednogodzinny dwutlenku azotu wynosi $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i może być przekraczany nie więcej niż 18 dni w ciągu roku.
 - ✓ Poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego dwutlenku azotu to $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego tlenków azotu to $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom alarmowy dwutlenku azotu (jednogodzinny) to $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
6. **Tlenek węgla** – potocznie zwany czadem, jest gazem silnie trującym, bezbarwnym i bezwonnym, nieco lżejszym od powietrza, co powoduje, że łatwo się z nim miesza i w nim rozprzestrzenia. Potencjalne źródła czadu w pomieszczeniach mieszkalnych to kominki, gazowe podgrzewacze wody, piece węglowe, gazowe lub olejowe i kuchnie gazowe. Powstaje w wyniku niepełnego spalania wielu paliw.

- ✓ Poziom dopuszczalny 8-godzinny wynosi $10\,000\ \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- 7. **Benzen** – posiada właściwości toksyczne i rakotwórcze. Powstaje w wyniku spalania węgla i oleju, jest obecny w spalinach samochodowych.
 - ✓ Poziom dopuszczalny średnioroczny wynosi $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- 8. **Benzo(a)piren** – organiczny związek chemiczny z grupy wielopierścieniowych węglowodorów. Występują w dymie podczas spalania niecałkowitego, m.in. w dymie tytoniowym (dym z 1 papierosa zawiera $0,16\ \mu\text{g}$ tej substancji), w smogu powstającym w wyniku niskiej emisji – przede wszystkim wskutek spalania węgla, w mniejszym stopniu – śmieci (najczęściej tworzyw sztucznych) oraz także częściowo jako emisje transportowe. Jest substancją toksyczną, rakotwórczą, mutagenną, działającą na rozrodczość i niebezpieczną dla środowiska.
 - ✓ Poziom docelowy średnioroczny wynosi $1\ \text{ng}/\text{m}^3$ (nanogram benzo(a)pirenu na metr sześcienny powietrza; ng – jeden nanogram to jedna miliardowa grama - $0,000000001\ \text{g}$ tj. $0,001\ \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- 9. **Metale ciężkie** (rtęć, kadm, ołów, mangan, chrom) i inne metale odznaczające się toksycznością dla człowieka lub środowiska – szkodliwe dla ludzi, zwierząt i roślin, powodują m.in. przewlekłe zatrucia.
 - ✓ Poziom dopuszczalny średnioroczny dla ołowiu wynosi $0,5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom docelowy średnioroczny dla kadmu wynosi $5\ \text{ng}/\text{m}^3$ tj. $0,005\ \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom docelowy średnioroczny dla niklu wynosi $20\ \text{ng}/\text{m}^3$ tj. $0,02\ \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 - ✓ Poziom docelowy średnioroczny dla arsenu wynosi $6\ \text{ng}/\text{m}^3$ tj. $0,006\ \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- 10. **Dioksyny** – trujące związki chemiczne, często odpowiedzialne za pojawienie się nowotworów, chorób tarczycy, chorób układu sercowo- naczyniowego, cukrzycy czy bezpłodności. Powstają w wyniku procesów przemysłowych, ale również podczas spalania odpadów, a także jako efekt spalania paliw w silnikach spalinowych.

Pojazdy silnikowe odpowiadają za znaczną część całkowitej emisji pyłu zawieszonego, a także za pewną część emisji WWA. Motoryzacja jest też głównym źródłem tlenków azotu oraz całej gamy tzw. lotnych substancji organicznych (volatile organic compounds – VOC) oraz pyłu pochodzącego ze zużywanych opon i klocków hamulcowych. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w powiecie krasnostawskim ma emisja ze źródeł komunikacyjnych, co związane jest z przebiegiem drogi krajowej nr 17 i dróg wojewódzkich nr 812, 837, 842, 843 i 846 oraz dróg niższego rzędu, a także dróg niższego rzędu.

Na terenie powiatu krasnostawskiego **nie występuje uciążliwy przemysł** (huty, koksownie czy elektrownie ciepłne), który mógłby być źródłem skażenia powietrza atmosferycznego. Lokalne emitory np. Cukrowni Krasnostaw czy elewatorów zbożowych w skali regionu nie mają wielkiego znaczenia.

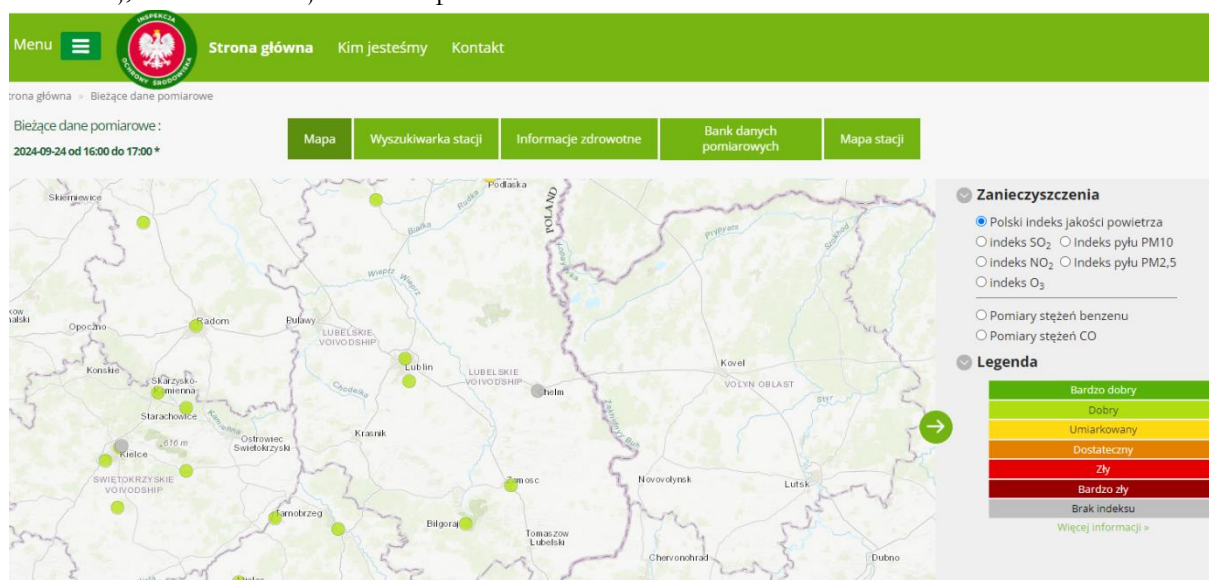
Jedynym z lokalnych problemów środowiskowych (uciążliwe zapachy, występowanie owadów, zamuszenie, pylenie) może być odór z wielkoskalowego chowu zwierząt. Obecne prawo nie daje jednak skutecznych narzędzi do oceny wpływu tego czynnika na środowisko i zdrowie ludzi, a w konsekwencji wyegzekwowanie działań minimalizujących uciążliwość.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych **strefami**, obejmujących obszar całego kraju. Strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza oraz ich nazwy, kody i obszary określił załącznik do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2024, poz. 54, ze zm.).

Według tego podziału w województwie lubelskim wydzielono 2 strefy: aglomeracja lubelska oraz strefa lubelska.

W odniesieniu do pomiarów jakości powietrza, których wyniki opisano, należy wyjaśnić, że pomiary realizowane są w sieci krajowej (ustandaryzowanej) oraz dzięki czujnikom lokalnym.

Sieć krajowa oparta jest o pomiary prowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie. Dane pozyskiwane z mierników GIOŚ są widoczne w trybie online na portalach i w aplikacji GIOŚ „Jakość powietrza w Polsce”. Jednak bezpośrednio na terenie powiatu krasnostawskiego nie ma stacji pomiarowej jakości powietrza GIOŚ / WIOŚ (są lokalne czujniki). Przeanalizowano dane dla całej strefy lubelskiej, w skład której wchodzi powiat krasnostawski.



Ryc. 5. Strona internetowa oraz aplikacja Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - źródła informacji o jakości powietrza
Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current>

Sieć lokalna – pomiary prowadzone przy pomocy lokalnych czujników / sensorów

Ważnym elementem oceny jakości powietrza jest sieć lokalnych czujników. Jest to źródło informacji w zakresie bieżącej jakości powietrza.

Wiedza o stanie zanieczyszczeń, ma służyć mieszkańcom do podejmowania decyzji o pobycie na zewnątrz budynków osób, szczególnie narażonych na działanie smogu (dzieci, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z chorobami układu oddechowego).

Montaż czujników ma także działanie prewencyjne i uświadamiające mieszkańcom, jak duży wpływ na jakość powietrza, ma spalanie odpadów w piecach i kotłach centralnego ogrzewania czy ogrzewanie domów słabej jakości paliwem.

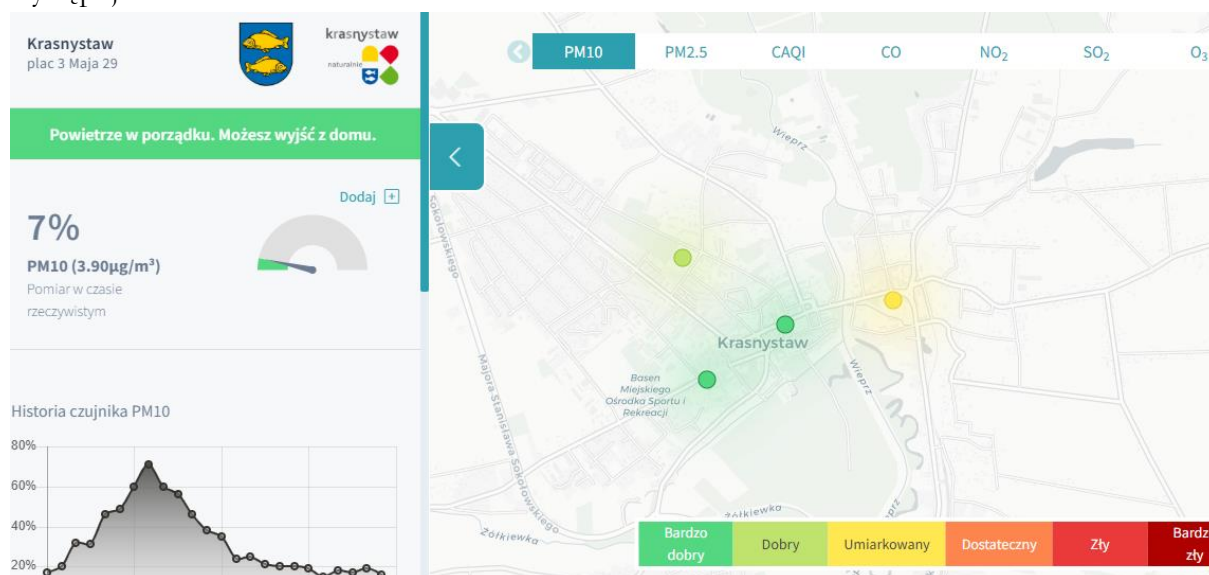
W Internecie oraz aplikacjach na telefon / smartfon prezentowane są wyniki pomiarów lokalnych czujników jakości powietrza różnych sieci. Zaprezentowano najpopularniejsze z nich.

Na terenie gmin powiatu krasnostawskiego znajdują się też lokalne czujniki jakości powietrza **SMOG CONTROL**, których wyniki podawane są na stronie www.smogcontrol.eu/mapa/smog.html. Czujniki znajdują się w lokalizacjach: ul. Główna 9, Gorzków-Osada, Centrum Kultury w Siennicy Różanej, ul. Hetmana Żółkiewskiego 2, Żółkiewka. Mieszkańcy, w każdej chwili mają możliwość sprawdzenia stanu powietrza odczytując go w terenie np. z wyświetlacza umieszczonego np. na budynku Urzędu Gminy w Żółkiewce, ze specjalnej wtyczki umieszczonej na stronach internetowych gmin lub z ogólnodostępnej mapy w Internecie czy aplikacji mobilnej.

Dane **Panelu Syngeos** dostępne są pod adresem <https://panel.syngeos.pl/sensor/pm10> a także w aplikacji Syngeos - Nasze Powietrze. Docelowo użytkownicy będą mogli tu znaleźć informacje o następujących parametrach powietrza: PM10 (pyły zawieszone o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów), PM2,5 (pyły zawieszone o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra), CAQI (Wspólny Indeks Jakości Powietrza), NO₂ (dwutlenek azotu), SO₂ (dwutlenek siarki), O₃ (ozon), C₆H₆ (benzen), CH₂O (aldehyd mrówkowy). Wyniki pomiarów prezentowane są zarówno w formie wykresu dobowego z podaniem aktualnego stężenia zanieczyszczeń, jak również w formie skali. Wyniki można śledzić korzystając z aplikacji Syngeos. W Krasnymstawie lokalne czujniki tej sieci znajdują się w następujących lokalizacjach: ul. Stanisława Augusta Poniatowskiego 37, ul. Marszałka Piłsudskiego 21, Plac 3 Maja 29, ul. Mostowa 14.

Bogatą bazę czujników można śledzić w aplikacji **Airly** pod adresem airly.org/map/pl/ gdzie prezentuje się wyniki z czujnika zlokalizowanego w Krasnymstawie przy ul. Stefana Okrzei 25.

Uzupełniającym źródłem wiedzy są dane **LOOKO2.com** dostępne pod adresem <https://looko2.com/heatmap.php>. Prezentowane są tu średnie stężenia za ostatnie 24 h następujących zanieczyszczeń: PM1 (pyły zawieszone o średnicy mniejszej niż 1 mikrometr), PM2,5 (pyły zawieszone o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra), PM10 (pyły zawieszone o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów). Czujnik taki obecnie na terenie powiatu krasnostawskiego nie występuje.



Ryc. 6. Fragment strony internetowej informującej o aktualnej jakości powietrza na terenie powiatu krasnostawskiego

Źródło: <https://panel.syngeos.pl/sensor/pm10?device=1167>

Należy zauważyć, że lokalne czujniki pełnią przede wszystkim funkcję edukacyjną. Na podstawie ich wyników nie można ogłaszać alertów, czy wprowadzać ograniczeń. Jednak monitoring jakości powietrza oraz informowanie społeczeństwa o poziomie jego zanieczyszczenia, w połączeniu z edukacją ekologiczną to podstawowe działania mające na celu zabezpieczenie przed skutkami smogu. Wiedząc, jaki jest aktualny i prognozowany na najbliższy czas stan jakości powietrza mieszkańcy mogą świadomie podejmować decyzje dotyczące różnego rodzaju aktywności na wolnym powietrzu, takich jak pójście na spacer czy bieganie.

Wynikiem oceny **dla wszystkich substancji podlegających ocenie** (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- ✓ **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- ✓ **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziom dopuszczalny albo przekraczają poziom docelowy.

W przypadku **poziomu celu długoterminowego dla ozonu** przyjęto następujące oznaczenie klas:

- ✓ **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- ✓ **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla **pyłu zawieszonego PM_{2,5} i kryterium** – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy:

- ✓ klasa A1 - oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- ✓ **klasa C1** – oznacza przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie lubelskiej w latach 2021-2024. Przeanalizowano **dane dla całej strefy lubelskiej**, w skład której wchodzi powiat krasnostawski.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę **kryterium ochrony zdrowia**. Jakość powietrza w strefie lubelskiej w badanym okresie **zmieniała się**. W latach 2021-2022, a także w roku 2024 wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych norm w zakresie benzo(a)pirenu. Wyjątkiem był 2023 r., gdy jakość powietrza w tym zakresie była lepsza w odniesieniu do całej strefy lubelskiej.

We wszystkich strefach województwa lubelskiego, podobnie jak w latach wcześniejszych przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu określony pod kątem ochrony zdrowia, a w strefie lubelskiej dodatkowo przekroczony został poziom celu długoterminowego określony w celu ochrony roślin. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu spowodowane było przede wszystkim warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery oraz napływem zanieczyszczeń spoza granic strefy.

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa			
	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony)	A/C1	A/C1	A/A1	A/A1
PM 10 (pył zawieszony)	A	A	A	A
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	A	C
As (arsen)	A	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	A	A	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	D2	D2

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

W kolejnej tabeli przedstawiono wyniki oceny dla **kryterium ochrony roślin**. W latach 2021-2024 nie odnotowano zmian w klasyfikacji.

Tabela 5. Wynikowe klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja według rodzajów zanieczyszczeń			
		O3 (dc)	O3 (dt)	NO2	SO2
Strefa lubelska	2021	A	D2	A	A
	2022	A	D2	A	A
	2023	A	D2	A	A
	2024	A	D2	A	A

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, objaśnienia oznaczeń literowych takie same jak w poprzedniej tabeli

Dodatkowo należy wyjaśnić, że zaliczenie całej strefy lubelskiej do **klasy C** lub **D2** nie oznacza, że przekroczenie wystąpiło bezpośrednio w powiecie krasnostawskim. Przyczyna może być poza powiatem, w obrębie strefy.

Warto dodać, że w czerwcu 2024 r. została opublikowana „**Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie lubelskim - raport wojewódzki za lata 2019-2023**”. Raport został opracowany w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Lublinie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W ocenie wykonanej pod kątem **ochrony zdrowia** ludzi dla zanieczyszczeń gazowych takich jak: SO₂, NO₂, benzen i CO oraz wszystkich metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀ strefa lubelska została zaklasyfikowana do klasy 1. Zaklasyfikowanie strefy do klasy 1 oznacza mniejsze wymagania w odniesieniu do wymaganych metod oceny, w tym pomiarów jakości powietrza w nadchodzących latach.

Do klasy 3a, w ocenie wykonanej pod kątem **ochrony zdrowia** ludzi, strefa lubelska została zaklasyfikowana w odniesieniu do: ozonu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Natomiast w ocenie pod kątem benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ strefa lubelska została zaklasyfikowana do klasy 3b.

W ocenie wykonanej pod kątem **ochrony roślin** dla zanieczyszczeń gazowych takich jak: dwutlenek siarki i tlenki azotu strefa lubelska została zakwalifikowana do klasy R1, natomiast w ocenie pod kątem ozonu strefa ta została zaklasyfikowana do klasy R3a. Oznacza to konieczność prowadzenia intensywnych pomiarów ozonu na stałych stanowiskach pomiarowych w strefie lubelskiej.

Im wyższa klasa strefy dla danego zanieczyszczenia, tym większe wymagania w odniesieniu do metod oceny. Na obszarze stref zaklasyfikowanych do klasy 3 wymagane są intensywne pomiary na stałych stanowiskach pomiarowych.

W odniesieniu do części zanieczyszczeń w województwie lubelskim (SO₂, NO₂, benzen i CO oraz wszystkich metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀, NO_x) w okresie objętym oceną następowało **stopniowe obniżanie się ich stężeń w powietrzu**, co skutkuje pozostaniem strefy w klasie 1. W przypadku uzyskania klasy 1 podstawą do oceny jakości powietrza dla określonej substancji mogą być metody uzupełniające, takie jak modelowanie matematyczne lub metody obiektywnego szacowania. W przypadku pozostałych klas podstawowym źródłem informacji do oceny są wyniki pomiarów, natomiast ww. metody mogą być wykorzystane jako metody uzupełniające.

Dla części zanieczyszczeń pomimo **systematycznego obniżania się stężeń zanieczyszczeń** klasyfikacja stref wykazuje przekroczenia górnego progu oszacowania (ozon, pył zawieszony PM₁₀ i pył zawieszony PM_{2,5}) i równocześnie przekroczenie poziomu docelowego (benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀), co oznacza pozostanie stref w klasie 3a i 3b. W tych przypadkach konieczne jest utrzymanie wysokiej intensywności ich monitorowania za pomocą pomiarów intensywnych, na stałych stanowiskach pomiarowych.

Istotnym elementem działań służących poprawie jakości powietrza jest **Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków (CEEB)**. Jej celem było stworzenie kompletnej bazy danych, na podstawie której można realizować ustawowe działania m.in. w zakresie termomodernizacji budynków i wymiany źródeł ogrzewania. Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków określiła, że każdy właściciel lub zarządca budynku składa do CEEB deklarację dotyczącą źródeł ciepła i spalania paliw. Osoby, które nie mają możliwości złożenia deklaracji w formie elektronicznej, mogą ją złożyć w formie papierowej do właściwych Burmistrzów i Wójtów. Właściciele lub zarządcy nowych budynków na zgłoszenie mają 2 tygodnie od momentu uruchomienia źródła ciepła. W przypadku pozostałych urządzeń grzewczych czas na złożenie deklaracji upłynął z końcem czerwca 2022 r. Brak złożenia deklaracji zagrożony jest karą grzywny.

W dniu 19 lutego 2021 r. Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął Uchwałę nr XXIII/388/2021 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw - tzw. **uchwałę antysmogową**³ wprowadzającą na obszarze województwa lubelskiego ograniczenia oraz zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. „Uchwała antysmogowa” weszła w życie z dniem 1 maja 2021 r., aby w pierwszej kolejności wyeliminować spalanie najgorszych jakościowo paliw stałych. Uchwała dotyczy instalacji o mocy poniżej 1MW, w których spalane są paliwa stałe (węgiel, drewno), w szczególności: kotłów, pieców, kuchni węglowych oraz kominków. Dotyczy wszystkich osób i podmiotów eksploatujących instalacje na paliwo stałe takie jak: kotły (o mocy poniżej 1MW), piece, kuchnie węglowe i kominki.

Uchwała antysmogowa jest regulacją prawną, która ma spowodować poprawę jakości powietrza. Nadrzędnym celem uchwały jest ograniczenie narażenia mieszkańców województwa na negatywne skutki zdrowotne, wywołane zanieczyszczonym powietrzem oraz dążenie do poprawy jakości powietrza, przy zachowaniu najniższych kosztów i w jak najszybszym terminie.

Więcej informacji o uchwale antysmogowej podano w dalszej części niniejszego opracowania w rozdziale dotyczącym powiązań z dokumentami nadrzędnymi szczebla wojewódzkiego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie udostępnił informację o udzielonych dofinansowaniach dla gmin powiatu krasnostawskiego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze. Wyniki przedstawiono w tabeli.

Tabela 6. Zestawienie dofinansowań udzielonych dla gmin powiatu krasnostawskiego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze w latach 2023-2024

Gmina	Kwota dotacji (zł)	Ilość wypłaconych /zrealizowanych umów
Fajslawice	2 764 510,86	70
Gorzków	902 505,00	19
Izbica	2 872 643,00	52
Krasnystaw (miejska)	2 974 545,90	95
Krasnystaw (wiejska)	2 359 731,10	60
Krańniczyn	954 130,00	22
Łopiennik Górny	2 525 604,92	45
Rudnik	459 654,50	13
Siennica Różana	1 152 369,00	27
Żółkiewka	2 291 282,00	49
suma	19 256 976,28	452

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie

Powiat Krasnostawski systematycznie realizuje zadania służące ochronie powietrza atmosferycznego. Na rok 2025 zaplanowano zadania w zakresie poprawy efektywności

³ Uchwała antysmogowa dla województwa lubelskiego została zamieszczona na stronie https://edziennik.lublin.uw.gov.pl/WDU_L/2021/917/akt.pdf

energetycznej w budynku Starostwa Powiatowego w Krasnymstawie, Domu Pomocy Społecznej w Surhowie, Domu Pomocy Społecznej w Bończy, II Liceum Ogólnokształcącego im. C.K. Norwida w Krasnymstawie oraz w Powiatowym Urzędzie Pracy w Krasnymstawie.

Zakres planowanych prac obejmuje:

- w budynku Starostwa m.in. klimatyzację, montaż instalacji fotowoltaicznej oraz magazynów energii, wymianę oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne, opaskę wokół budynku, remont zawilgoconych pomieszczeń w budynku, docieplenie stropodachów i wymianę pokrycia dachowego, wykonanie nowych obróbek blacharskich, remont kominów oraz częściową wymianę stolarki drzwiowej,
- w budynku Domu Pomocy Społecznej w Surhowie wykonanie izolacji ścian fundamentowych, opaski budynku, naprawę i renowację cokołów, murów, gzymsów i schodów,
- w budynku administracyjnym Domu Pomocy Społecznej w Bończy docieplenie stropodachu,
- w budynku II Liceum Ogólnokształcącego im. C.K. Norwida w Krasnymstawie wymianę kotła grzewczego,
- w Powiatowym Urzędzie Pracy w Krasnymstawie przebudowę dachu wraz z obróbkami blacharskimi i gzymsami.

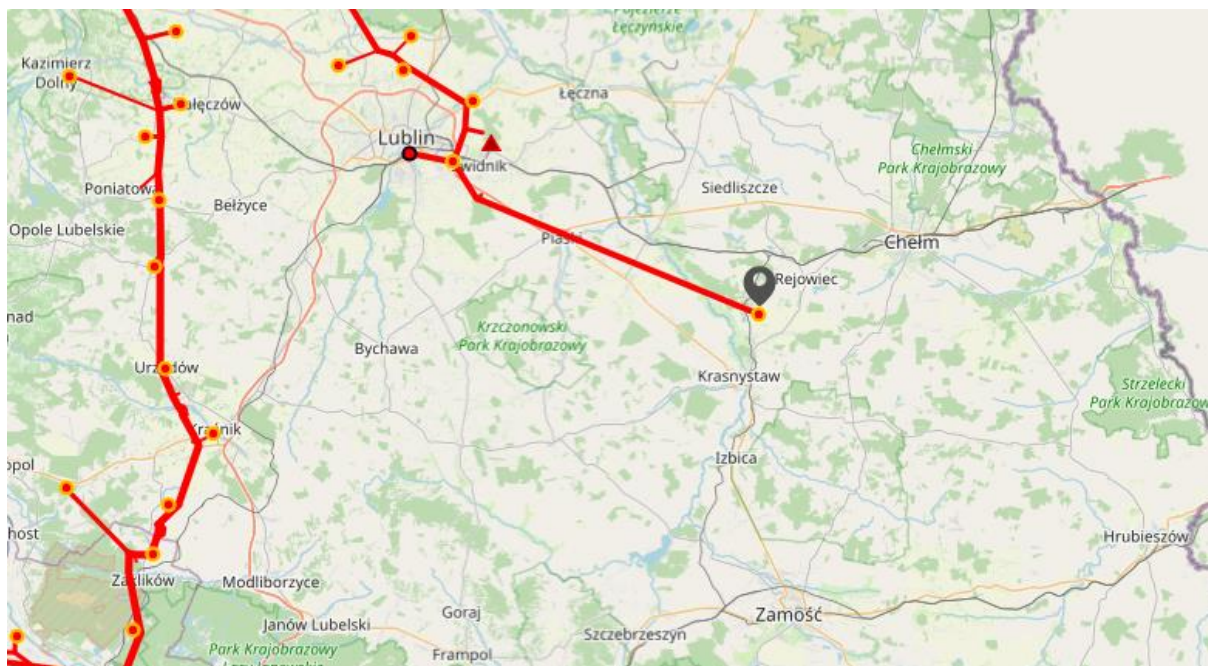
Dalszymi działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji liniowej (z dróg) np. poprzez poprawę stanu transportu publicznego,
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin,
- budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE,
- rozbudowa sieci gazowej,
- budowa zorganizowanych systemów ciepłowniczych (np. wspólnych kotłowni w budynkach wielorodzinnych).

3.1.3. Zaopatrzenie w gaz

Operatorem systemu przesyłowego jest GAZ SYSTEM Oddział w Poznaniu. Spółka na terenie powiatu krasnostawskiego posiada sieć gazową wysokiego ciśnienia o długości 25,4 km, a także Punkt Wyjścia do PSG o nazwie Krasnystaw

Schemat przebiegu przedstawiono na rycinie.



Ryc. 7. Schemat przebiegu sieci gazowej przesyłowej na terenie powiatu krasnostawskiego

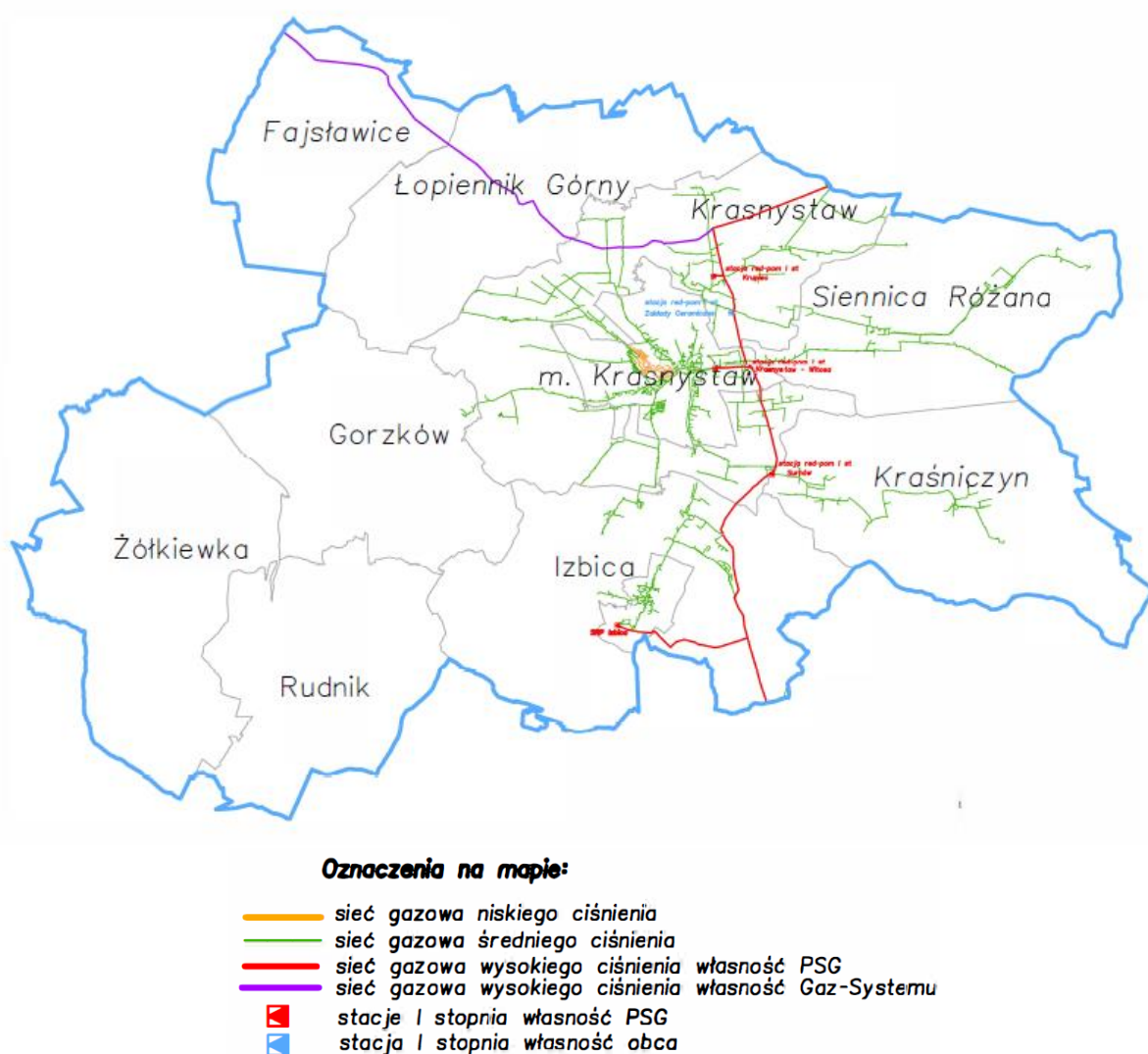
Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapa.gaz-system.pl/>

Systemem dystrybucyjnym gazu zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Lublinie, która dysponuje siecią gazową niskiego, średniego i wysokiego ciśnienia. Inwestycje przyłączeniowe realizowane są na bieżąco po uzyskaniu parametrów technicznych i finansowych i potrzeb zgłaszanych przez klientów. Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie poinformował, że inwestycje, utrzymanie i modernizacje infrastruktury gazowej są finansowane wyłącznie ze środków własnych Spółki.

W latach 2023-2024 prowadzone były przyłączenia Klientów do sieci gazowej, które realizowane są indywidualnie na podstawie zawieranych umów przyłączeniowych, zgodnie z procedurami obowiązującymi w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o.

Rozwój **sieci gazowej** jest stosunkowo wolny. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2024 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej wyniósł 40,1 %. Na koniec 2024 r. zewidencjonowano 6363 czynne przyłącza gazowe do budynków. Długość czynnej sieci gazowej ogółem wyniosła 434,7 km. Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w całym 2024 r. wyniosło 44 235,6 MWh, w tym 38 038,5 MWh na ogrzewanie mieszkań.

Rozwój sieci jest zróżnicowany terytorialnie. Największa gęstość sieci dotyczy obszaru miejskiego Krasnegostawu. Natomiast w gminach: Fajslawice, Rudnik i Żółkiewka sieć dystrybucyjna nie występuje w ogóle, a w gminie Łopiennik Górny marginalnie. Schemat sieci na terenie powiatu przedstawiono na rycinie.



Ryc. 8. Schemat przebiegu sieci gazowej dystrybucyjnej na terenie powiatu krasnostawskiego

Źródło: dane Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.

Rozwój sieci gazowej na terenie powiatu krasnostawskiego będzie miał miejsce, jednak niezbędnymi elementami do tego rozwoju jest spełnienie kryteriów technicznych przez odbiorców oraz zapewnienie ekonomicznej opłacalności inwestycji. Kluczowe znaczenie dla rozbudowy sieci gazociągowej ma ilość chętnych odbiorców komercyjnych. Inwestycje przyłączeniowe realizowane będą na bieżąco po uzyskaniu parametrów technicznych i finansowych i potrzeb zgłaszanych przez klientów.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

Zgodnie z danymi GUS na koniec 2024 r. długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej w granicach powiatu krasnostawskiego wyniosła 9,7 km. Ponadto długość przyłączy do budynków to 5,6 km. Wartości te nie zmieniły się od 2022 r.

Na terenie powiatu krasnostawskiego sieć ciepłownicza występuje wyłącznie na terenie Krasnegostawu oraz gminy wiejskiej Krasnystaw. W pozostałych gminach nie występuje.

Na terenie Krasnostawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Krasnymstawie sieć ciepła i źródło ciepła pracują jako sieć wodna, wysokoparametrowa w układzie promienistym, dwururowa w izolacji z wełny mineralnej i osłonie gipsowej, prowadzona w kanałach podziemnych nieprzelazowych (w niektórych miejscach w wyniku modernizacji lub awarii zamontowano odcinki rur preizolowanych) o długości 6490 mb. i pojemności zładu 270 m³. W sezonie grzewczym sieć ciepła pracuje na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody, poza sezonem grzewczym na potrzeby ciepłej wody.

Krasnostawska Spółdzielnia Mieszkaniowa jest właścicielem źródła ciepła jak i sieci ciepłej. Ciepłownia Krasnostawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Krasnymstawie jest jedynym źródłem ciepła na terenie miasta Krasnegostawu, dlatego w przypadku awarii w źródle ciepła nie ma możliwości dostarczania ciepła z innego źródła. Ponadto sieć ciepła w całości zbudowana jest w układzie promienistym, co oznacza, że w przypadku awarii sieci ciepłowniczej odłączone odcinki sieci są całkowicie pozbawione dostawy energii cieplnej. W źródle ciepła zamontowano trzy kotły WR o łącznej nominalnej mocy cieplnej 19,02 MW:

- kocioł WR-2,5M o mocy 3,59 MW,
- kocioł WR-5K o mocy 6,02 MW,
- kocioł WR-8M o mocy 9,41 MW.

Stosowane paliwo to miał węglowy w ilości około 5500 ton rocznie.

Ciepłownia Krasnostawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej ze względu na zmówioną moc ciepłą przez obcych odbiorców poniżej 5 MW nie wymaga koncesji URE oraz nie jest objęta systemem handlu emisjami. Posiada ważną do 24.06.2034 r. decyzję o pozwoleniu na wprowadzanie określonych ilości gazów i pyłów do powietrza z instalacji. Ciepłownia dotrzymuje określonych w tej decyzji standardów emisji.

Zamówiona moc ciepła przez odbiorców:

- GRUPA A - 4,1825 MW
- GRUPA B - 0,1586 MW,
- GRUPA C - 0,3334 MW,
- KSM - 9,7900 MW.

Razem zapotrzebowanie wynosi 14,4645 MW.

Węzły ciepłownicze wymiennikowe:

- 14 szt. własność KSM,
- 23 szt. własność obcych odbiorców

Wszystkie węzły KSM oraz obcych odbiorców opomiarowane, wyposażone w pełną automatykę zapewniającą płynną pracę przy zmiennych warunkach pogodowych oraz zmiennym zapotrzebowaniu na ciepło. Odczyty wskazań przyrządów pomiarowych wymiennikowni dokonywane są raz w miesiącu. W 2026 planowany jest montaż systemu do zdalnego odczytu liczników ciepła.

Od sezonu grzewczego 2004/2005 podstawą pracy Ciepłowni oraz sieci ciepłej jest „Projekt modernizacji układu hydraulicznego kotłowni w Krasnymstawie” opracowany przez Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne INWEL Sp. z o.o. z Opola. Na podstawie tego opracowania dokonano modernizacji Ciepłowni wprowadzając między innymi zmiany poprzez

rozdzielenie obiegów wodnych sieciowego i kotłowego, z możliwością prowadzenia algorytmu regulacji temperatury wody sieciowej w funkcji temperatury zewnętrznej i wydajności cieplnej ciepłowni.

Płynną pracę układu regulacji ciśnienia dyspozycyjnego oraz statycznego sieci zapewniają pompy stabilizacyjne zamontowane w źródle ciepła. Temperatura wody zasilającej zewnętrzny obieg ciepłowniczy jest regulowana poprzez mieszanie sieciowej wody powrotnej z jej częścią wprowadzoną do obiegu wewnętrznego i podgrzaną do temperatury umożliwiającą osiągnięcie wymaganej temperatury zgodnej z temperaturą wynikającą z wykresu regulacyjnego. Regulację pracy tego układu zapewnia system nadrzędny Ciepłowni.

Przepływ nośnika ciepła zapewniają pompy obiegowe zamontowane w źródle ciepła pracujące w zależności od potrzeb cieplnych odbiorców. Całość danych podlega pełnej rejestracji i archiwizacji przez system nadrzędny Ciepłowni.

W gminie wiejskiej Krasnystaw przykładem zorganizowanego systemu ciepłego jest kotłownia Cukrowni „Krasnystaw” w Siennicy Nadolnej, obsługująca potrzeby technologiczne zakładu oraz dostarczająca CO i c.w.u. do osiedla mieszkaniowego.

Na pozostałym obszarze system zaopatrzenia w ciepło opiera się na indywidualnych źródłach, większej mocy w przypadku kotłowni zaopatrujących w ciepło budynki wielorodzinne i budynki użyteczności publicznej lub mniejszej mocy ogrzewające budownictwo indywidualne.

Stosowane jest przede wszystkim spalanie paliw stałych (węgiel i drewno) oraz paliw gazowych. Zwiększa się udział źródeł odnawialnych. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na paliwach stałych systematycznie powinny być zastępowane odnawialnymi źródłami energii i nowymi kotłami. Źródła ciepła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisją. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły niewielką sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu. Istnieje więc konieczność wymiany kotłów na spełniające normy środowiskowe, a także rozwoju OZE.

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Liczbę i moc instalacji OZE włączonych do systemu elektroenergetycznego PGE Dystrybucja S.A. przedstawiono w tabeli wg stanu na 04.06.2025 r.

Tabela 7. Instalacje OZE włączone do systemu elektroenergetycznego PGE Dystrybucja S.A.

L.p.	Rodzaj instalacji OZE	Moc zainstalowana (kW)	Liczba instalacji (sztuk)
1.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	44 474,2	4 464
2.	Instalacje wykorzystujące energię wiatrową	28 600,0	3
3.	Instalacje wykorzystujące energię wodną	42,0	2
suma		73 116,2	4 469

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A. (stan na 04.06.2025 r.)

Poniżej przedstawiono możliwości wykorzystania OZE na opisywanym terenie. Należy podkreślić, że niniejszy „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” **przewiduje (jako zadanie własne i monitorowane) rozwój tylko indywidualnych OZE tj. mikroinstalacji fotowoltaicznych i pomp ciepła**. Natomiast inne, większe instalacje nie są celem niniejszego programu. Dlatego poniższą analizę w zakresie możliwości rozwoju OZE większych rozmiarów, należy traktować wyłącznie jako informację o potencjale OZE, a nie jako plan zadań.

Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie powiatu krasnostawskiego należy stwierdzić, że dają one możliwość **pozyskiwania odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru**. Według danych Ośrodka Meteorologii IMGW powiat krasnostawski znajduje się w III (korzystnej) pod względem zasobów energii wiatru (z pięciu możliwych). Do jej produkcji wymagane jest jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne (np. konieczność zachowania odpowiedniej odległości od zabudowań) i przyrodnicze (występowanie obszarów cennych przyrodniczo) możliwości lokowania turbin wiatrowych w powiecie krasnostawskim są ograniczone. Należy indywidualnie rozważyć zasadność budowy takich instalacji w odniesieniu do potencjalnych, konkretnych projektów takich inwestycji. Celem niniejszego programu nie jest budowa elektrowni wiatrowych, a ewentualne decyzje będą podejmowane na wniosek prywatnych inwestorów – niezależnie od zapisów niniejszego dokumentu.

Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem **promieniowania słonecznego**.

Istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. W powiecie krasnostawskim średnia wartość nasłonecznienia jest wyższa od średniej ogólnokrajowej..

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są **wody geotermalne**. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w lokalnych systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobycie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym. Rejon powiatu krasnostawskiego położony jest na obszarze charakteryzującym się stosunkowo niską temperaturą wód podziemnych.

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. W pompach ciepła, jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze. Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również **energetyka wodna**. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są jednak znaczne zmiany w środowisku

poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych. Przykładem na powiecie krasnostawskim jest Mała Elektrownia Wodna (MEW) w Tarnogórze na rzece Wieprz o mocy 0,2 MW.⁴ Nie planuje się budowy nowych elektrowni wodnych.

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 1378 z późn. zm.) **biomasa** to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów. Potencjał naturalny powiatu krasnostawskiego oraz jego rolniczy charakter stwarzają **dobre warunki do rozwoju energetyki odnawialnej, produkcji energii z odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, a także upraw roślin energetycznych**. Powiat posiada korzystne warunki do uprawy roślin energetycznych.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii powinno przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać lub dostępne będzie dofinansowanie do JST na tego typu zadania. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinien samorząd powiatowy oraz samorządy gminne tworzące powiat krasnostawski.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

⁴ Wykaz MEW dostępny jest na stronie <https://www.ure.gov.pl/pl/oze/potencjal-krajowy-oze/8108,Instalacje-odnawialnych-zrodel-energii-stand-na-31-grudnia-2023-r.html>

Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– punkty informacyjno-konsultacyjne programu Czyste Powietrze działające w gminach – dotacje z WFOŚiGW, – poprawa jakości powietrza na tle wielolecia, występowanie lokalnych czujników jakości powietrza, – brak uciążliwego dla środowiska przemysłu, – rozwój sieci gazowej, – podejmowanie licznych działań na rzecz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, np. wymiana źródeł ogrzewania, – systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, – korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju indywidualnych instalacji OZE oraz systematyczny rozwój OZE.	– występowanie przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza - pogorszenie jakości powietrza w sezonie jesienno-zimowym, – zorganizowany system ciepłowniczy obejmujący jedynie część obszaru miejskiego, brak możliwości rozwoju sieci ciepłowniczej na szeroką skalę, – dominacja indywidualnych, wysokoemisyjnych źródeł ogrzewania, – występowanie stężeń ozonu oraz benzo(a)pirnu ponad wartości dopuszczalne dla strefy lubelskiej, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – perspektywa rozbudowy sieci gazowej, – promowanie roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie).	– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂ oraz porozumienia w sprawie polityki klimatycznej UE, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca liczba pojazdów na drogach, – emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami powiatu, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza” to:

- konieczność podjęcia działań zmierzających do dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu np. termomodernizacja budynków, wymiana źródeł ogrzewania,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
- wdrażanie działań na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (mitygacja),
- realizacja zadań przewidzianych w dokumencie pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku

2030” (SPA2020), który stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu,

- wykorzystanie zaleceń wskazanych na stronie internetowej klimada.mos.gov.pl, gdzie znajdują się informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu,
- zmniejszanie emisji dwutlenku węgla poprzez zmianę ogrzewania na nisko- bądź zeroemisyjne i termomodernizację budynków.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza” to:

- nawałne deszcze, gwałtowne wiosenne roztopy powodujące powodzie,
- długotrwałe okresy suszy stanowiące zagrożenie dla poboru wód do sieci wodociągowej,
- nierównomierne opady, zagrażające trwałemu i stabilnemu wzrostowi upraw rolniczych,
- wichury powodujące straty materialne w infrastrukturze, zniszczenia budynków czy zagrożenie dla ludzi,
- wiosenne przymrozki przynoszące straty w uprawach rolniczych.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza” to:

- informowanie mieszkańców o możliwych dofinansowaniach w zakresie zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- wspieranie potencjalnych beneficjentów np. Programu Priorytetowego Czyste Powietrze w zakresie wypełniania wniosków,
- informowanie o wymogach prawnych i zapisach dokumentów wyższego szczebla, np. o wymogach wprowadzonych „uchwałą antysmogową”,
- zajęcia i konkursy w szkołach dotyczące możliwych sposobów ochrony powietrza i klimatu.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza” to:

- wykorzystanie danych zawartych w corocznie publikowanych przez GIOŚ rocznych ocenach jakości powietrza,
- bieżący monitoring jakości powietrza dzięki lokalnym czujnikom jakości powietrza,
- sprawozdawczość w zakresie realizacji gminnych planów gospodarki niskoemisyjnej czy wojewódzkich planów ochrony powietrza.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne, rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń, zakłady produkcyjne i przetwórcze, warsztaty naprawcze, urządzenia chłodnicze (zewnętrzne).

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku stosuje się zgodnie

z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Hałas komunikacyjny

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych.

Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą: duże natężenia ruchu pojazdów, duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu, duże prędkości pojazdów, zły stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych, nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Drogą o największym natężeniu ruchu pojazdów przebiegającą przez obszar powiatu krasnostawskiego jest **droga krajowa nr 17**. Jej łączna długość na obszarze powiatu krasnostawskiego wynosi 37,046 km. Droga jest jednym z głównych źródeł hałasu komunikacyjnego. Ocena ogólna stanu drogi (GDDKiA ocenia stan wg skali pożądany / ostrzegawczy / krytyczny) jest następująca.

- stan pożądany – 14,179 km, tj. 38,3 %,
- stan ostrzegawczy – 21,867 km, tj. 59,0 %,
- stan krytyczny – 1,000 km, tj. 2,7 %.

W latach 2023-2024 GDDKiA zrealizowała w granicach powiatu krasnostawskiego remonty nawierzchni na długości 1,270 km. Koszt realizacji zadań wyniósł prawie 3,9 mln zł w 2023 r. oraz 5,3 mln zł w 2024 r.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie prowadzi aktualnie prace zmierzające do budowy drogi ekspresowej S17 w ramach zadania „Budowa drogi S17 Piaski - Hrebenne”. W granicach powiatu krasnostawskiego (częściowo na terenie powiatów świdnickiego i zamojskiego) przebiegają trzy odcinki realizacyjne:

1. Piaski, węzeł „Piaski Wschód” wraz z węzłem - węzeł „Łopiennik” wraz z węzłem – zadanie jest na etapie przygotowania do złożenia wniosku o wydanie decyzji ZRID (zezwolenie na realizację inwestycji drogowej). Szacunkowy koszt realizacji zadania to blisko 810 mln zł. Planowany termin zakończenia inwestycji to rok 2028.
2. Węzeł „Łopiennik” bez węzła – węzeł „Krasnostaw Północ” bez węzła – zadanie jest na etapie opracowania STEŚ-R (etap II). Szacunkowy koszt realizacji zadania to blisko 810 mln zł. Planowany termin zakończenia inwestycji to rok 2028.
3. Węzeł „Krasnostaw Północ” wraz z węzłem – węzeł „Izbica” wraz z węzłem – zadanie jest na etapie przygotowania do złożenia wniosku o wydanie decyzji ZRID (zezwolenie na realizację inwestycji drogowej). Szacunkowy koszt realizacji zadania to ponad 551 mln zł. Planowany termin zakończenia inwestycji to rok 2030.

W dniu 10.10.2024 r. została przez GDDKiA Oddział w Lublinie podpisana umowa z Wykonawcą na zaprojektowanie i wybudowanie odcinka drogi ekspresowej S17 węzeł Krasnostaw Północ – węzeł Izbica. Termin realizacji zadania to 11.09.2028 r.

W ramach inwestycji na drodze S17 zostaną wykonane:

- zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów akustycznych w miejscach wskazanych w wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- szczelny system odwodnienia na większości odcinków,
- urządzenia odcinające odpływ do odbiornika substancji niebezpiecznych,
- urządzenia oczyszczające wody opadowo – roztopowe z powierzchni dróg jak osadniki / separatory,
- przejścia dla zwierząt dużych, średnich i małych w tym płazów w lokalizacjach wskazanych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- nasadzenia zieleni naprowadzającej na przejścia lub przepusty,
- ogrodzenia w postaci siatki na długości całego odcinka drogi ekspresowej,
- ogrodzenie ochronne z siatki ograniczającej śmiertelność płazów na wskazanych odcinkach drogi ekspresowej.

Szczegółowe rozwiązania projektowe obu wymienionych odcinków pojawiają się dopiero w Projekcie Budowlanym i będzie można je uznać za ostateczne po wydaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) i nadaniu jej klauzuli ostateczności.

Przez teren powiatu przebiegają **drogi wojewódzkie**:

- droga wojewódzka **nr 812** Biała Podlaska – Wisznice – Włodawa – Chełm – Rejowiec - Krasnystaw, długość odcinka w granicach powiatu krasnostawskiego 12,616 km, stan zadowalający,
- droga wojewódzka **nr 837** Piaski – Żółkiewka Wieś – Nielisz - Sitaniec, długość odcinka w granicach powiatu krasnostawskiego 22,923 km, stan dobry / zadowalający,
- droga wojewódzka **nr 838** Głębokie – Dorohucza – Trawniki - Fajslawice, długość odcinka w granicach powiatu krasnostawskiego 2,347 km, stan dobry,
- droga wojewódzka **nr 842** Rudnik Szlachecki - Wysokie – Krasnystaw, długość odcinka w granicach powiatu krasnostawskiego 31,579 km, stan zmienny – zadowalający / niezadowalający;
- droga wojewódzka **nr 843** Chełm – Krasiczyn - Zamość, długość odcinka w granicach powiatu krasnostawskiego 20,363 km, stan dobry,
- droga wojewódzka **nr 846** Małochwiej Duży – Wojsławice - Teratyn, długość odcinka w granicach powiatu krasnostawskiego 20,726 km, stan dobry.

W odpowiedzi na wniosek dotyczący danych dla powiatu krasnostawskiego **Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie** poinformował, że w 2023 r. nie były prowadzone żadne działania inwestycyjne. Natomiast w 2024 r. wspólnie z Gminą Krasnystaw zostało zrealizowane zadanie pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 842 Rudnik Szlachecki – Wysokie – Krasnystaw wraz z budową chodnika, przebudową zatok autobusowych, budową przejść dla pieszych, przebudową zjazdów oraz odwodnieniem pasa drogowego w miejscowości Zażółkiew od km 62+750 do km 63+002,10”. Wartość wykonanych robót to kwota 1 031 038,05 zł, w tym udział Gminy Krasnystaw 500 000,00 zł i udział Województwa Lubelskiego 531 038,05 zł. Roboty zrealizowano na odcinku 0,2521 km.

Na lata 2025-2032 w ciągu dróg wojewódzkich nie są planowane zadania inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska.

Tutejszy Zarząd realizuje obowiązek wykonywania pomiarów tylko w przypadku, gdy na drodze wojewódzkiej podczas GPR wykonywanego co 5 lat przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie. Wówczas sporządzana jest strategiczna mapa hałasu.

Mniejsze jest oddziaływanie dróg powiatowych i gminnych, gdyż obsługują one regionalny oraz lokalny ruch pojazdów, w szczególności samochodów osobowych.

W imieniu Zarządu Powiatu Krasnostawskiego drogami powiatowymi zarządza **Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie**. Wg stanu na koniec 2024 r. ZDP w Krasnymstawie zarządza siecią dróg powiatowych o łącznej długości 463,572 km, z czego 405,760 km to drogi twarde, a 57,812 km to drogi gruntowe.

Stan dróg powiatowych na dzień 10.12.2024 r. przedstawia się następująco:

- a. stan dobry – 182,008 km (45%),
- b. stan zadowalający – 127,933 km (31%),
- c. stan niezadowalający – 79,876 km (20%),
- d. stan zły – 15,943 km (4%).

Duża część nawierzchni wymaga remontów kapitałnych w trybie natychmiastowym

W Wieloletniej Prognozie Finansowej Powiatu Krasnostawskiego zapisano zadania do wykonania przez Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, które są w 2025 r. w realizacji (jako kontynuacja zadań z poprzednich lat lub zadanie rozpoczęte w 2025 r.):

1. Rozbudowa drogi powiatowej nr 3128L Bzite - Zosinek etap II - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego – zadanie realizowane w latach 2024-2025.
2. Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. Rozbudowa drogi powiatowej nr 3121L Krasnystaw - Niemienice o dł. 6,506 km - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego – zadanie realizowane w latach 2024-2025.
3. Wykonanie dokumentacji na rozbudowę/przebudowę drogi powiatowej nr 3105L Olchowiec-Czysta Dębina-Gorzków od km 1+953 do km 5+220 - Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym – zadanie realizowane w latach 2025-2026.
4. Wykonanie dokumentacji na przebudowę drogi powiatowej nr 3123L ul. Okrzei w Krasnymstawie - Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym – zadanie realizowane w latach 2025-2026.
5. Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania „Rozbudowa drogi powiatowej nr 3114L Izbica 0 Chorupnik” o dł. 7,049 km – Poprawa stanu technicznego dróg oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego – zadanie realizowane w latach 2025-2026.

Połączenia lokalne realizowane są na **drogach gminnych**. Stan tych dróg jest zróżnicowany. Po okresie zimowym występują ubytki, wymagające bieżących napraw utrzymaniowych, a niektóre odcinki wymagają przebudowy lub remontu w celu naprawy jezdni. Sukcesywnie realizowane są naprawy i remonty dróg gminnych, jednak jest to uzależnione przede wszystkim od ograniczonych środków funduszy na realizację tego celu.

Zadania zrealizowane na szczeblu gminnym wykazywane są w dwuletnich raportach z realizacji programu ochrony środowiska. Należy zauważyć, że rodzaj nawierzchni drogi ma znaczenie z punktu widzenia środowiska z minimum dwóch powodów:

- na drogach nieutwardzonych istotny jest problem pylenia z dróg podczas ruchu pojazdów, co nie jest istotne na drogach o nawierzchni asfaltowej czy betonowej,
- drogi o zniszczonej i „dziurawej” nawierzchni sprzyjają powstawaniu hałasu podczas przejazdów samochodów – słyszalna praca amortyzatorów, wibracje elementów pojazdów, co ma ograniczone znaczenie podczas przejazdu po nawierzchni równej, gładkiej.

Dlatego prezentuje się długość dróg według nawierzchni, których wg stanu na 31.12.2023 r. łącznie jest 604,2 km:

- drogi gminne o nawierzchni twardej 378,3 km,
- drogi gminne o nawierzchni gruntowej 225,9 km.

Biorąc pod uwagę dane w zakresie układu komunikacyjnego, należy odnieść się do pomiarów hałasu i natężenia ruchu.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska corocznie publikuje **raporty dotyczące hałasu**.⁵ W zakresie monitoringu hałasu komunikacyjnego przeanalizowano dane dostępne w opracowaniach: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2023” oraz „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2024”, które opracował Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie, a także dane przekazane bezpośrednio przez GIOŚ RWMS w Lublinie. Stwierdzono, że w latach 2023-2024 na obszarze powiatu krasnostawskiego **nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego**: drogowego, szynowego i lotniczego.

Ostatnie wyniki monitoringu hałasu realizowanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla powiatu krasnostawskiego pochodzą z 2021 r. W Krasnymstawie przekroczenia odnotowano we wszystkich punktach, najwyższe przy ul. Rejowieckiej o 10,5 dB w dzień i o 8,2 dB w nocy oraz przy ul. Lwowskiej o 7,3 dB w dzień, a także o 5,3 dB w nocy.

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie w latach 2023-2024 nie były prowadzone pomiary hałasu. GDDKiA wykonuje pomiary hałasu w ramach Generalnego Pomiaru Hałasu raz na pięć lat. GPH w województwie lubelskim został przeprowadzony w 2025 r. Jego wyniki nie są jeszcze dostępne. Strategiczne mapy hałasu stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych m.in. do tworzenia i aktualizacji **programów ochrony środowiska przed hałasem**.

W poprzedniej turze pomiarowej przeprowadzono działania w zakresie ochrony akustycznej, polegające na zrealizowaniu w 2020 r. pomiarów hałasu w ramach Generalnego Pomiaru Hałasu. Przeprowadzone badania były podstawą do opracowania map akustycznych w 2022 r. Wynikiem opracowanej strategicznej mapy hałasu z 2022 r. było przyjęcie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego”, który został przyjęty przez Sejmik Województwa Lubelskiego w dniu 19 czerwca 2024 r.⁶

⁵ <https://www.gov.pl/web/gios/hasas-lista-lubelskie>

⁶ Program ochrony przed hałasem dla województwa lubuskiego (2024 r.) dostępny jest na stronie <https://www.lubelskie.pl/polityka-ekologiczna/ochrona-przed-halasem/>

Zgodnie z art.118 ust 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, zarządcy dróg mają obowiązek, co 5 lat wykonać pomiary hałasu i **strategiczną mapę hałasu** dla odcinków dróg, gdzie natężenie ruchu przekracza 3 mln pojazdów rocznie. Sporządzenie strategicznych map hałasu tzw. IV rundy mapowania przypadło na rok 2022 r. i objęło drogę krajową nr 17.

Publikacji podlega streszczenie części opisowej sporządzone w języku niespecjalistycznym oraz część graficzna opracowanych map:

- a. Część opisowa – w tym streszczenie części opisowej, sporządzone w języku niespecjalistycznym dla województwa lubelskiego.
- b. Część graficzna - część graficzną strategicznych map hałasu, opracowanych przez GDDKiA udostępnia się poprzez serwis Geoportal jako kompozycję poszczególnych map hałasu.

Dostęp do serwisu Geoportal możliwy jest poprzez stronę https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html (okno „Zawartość mapy” – Dane innych instytucji – Generalna Dyrekcja dróg Krajowych i Autostrad).

Część graficzna strategicznych map hałasu obejmuje niżej wymienione mapy w podziale na województwa:

1. Mapa emisyjna charakteryzująca uśrednione dobowe natężenie ruchu.
2. Mapa imisyjna obrazująca poziom hałasu w środowisku wyrażony wskaźnikiem LDWN.
3. Mapa imisyjna obrazująca poziom hałasu w środowisku wyrażony wskaźnikiem LN.
4. Mapa terenów objętych ochroną akustyczną obejmująca granice terenów z przyporządkowanym dopuszczalnym poziomem hałasu wyrażonym wskaźnikiem LDWN.
5. Mapa terenów objętych ochroną akustyczną obejmująca granice terenów z przyporządkowanym dopuszczalnym poziomem hałasu wyrażonym wskaźnikiem LN.
6. Mapa terenów zagrożonych hałasem charakteryzująca tereny, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikiem LDWN.
7. Mapa terenów zagrożonych hałasem charakteryzująca tereny, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikiem LN.
8. Mapa przedstawiająca rezultaty działań planowanych do realizacji w ciągu 5 lat na terenach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem LDWN.
9. Mapa przedstawiająca rezultaty działań planowanych do realizacji w ciągu 5 lat na terenach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem LN.

W strategicznych mapach hałasu przedstawiony jest rozkład długookresowego średniego poziomu dźwięku A w dB wyrażonego wskaźnikami LDWN i LN, które mają zastosowanie do prowadzenia polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Wartości dopuszczalne dla ww. wskaźników są zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U.2014 r. poz.112).

Na stronie internetowej <https://www.gov.pl/web/gddkia/strategiczne-mapy-halasu-2022> dostępne są wszystkie powyżej opisane materiały. Nie prezentuje się ich w niniejszym programie ze względu na obszerność tematu.

Dane dotyczące hałasu na drogach wojewódzkich dostępne są na stronie internetowej ZDW w Lublinie <https://zdw.lublin.pl/mapy-akustyczne/>. Jednak żadna z dróg wojewódzkich w granicach powiatu krasnostawskiego nie została objęta mapą akustyczną.

Odniesiono się również do **natężenia ruchu pojazdów**, które jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Generalnymi Pomiarami Ruchu objęte są drogi krajowe i wojewódzkie. GPR przeprowadzane są co 5 lat. Pomiary w ramach GPR 2020 wydłużono na rok 2021, ze względu na pandemię.

Tabela 3. Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego (SDR) dla dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu krasnostawskiego wg Generalnych Pomiarów Ruchu 2010, 2015 i 2020/2021 celem porównania zachodzących zmian

Numer drogi	Nazwa odcinka pomiarowego wg GPR 2020	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (SDR - liczba pojazdów)								
				Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe (suma)	Udział ruchu ciężarowego (%)	Autobusy	Ciągniki rolnicze
			SDR				bez przycz.	z przycz.				
				SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
droga krajowa nr 17	Piaski (DW836) - Fajslawice (DW838)	GPR 2010	8831	31	6841	746	325	697	1022	11,6	169	22
		GPR 2015	10707	29	8790	656	261	883	1144	10,7	71	17
		GPR 2020	12866	43	10100	1142	2637	1229	3866	30,0	59	26
droga krajowa nr 17	Fajslawice (DW838) – Krasnystaw (Polewana)	GPR 2010	7528	28	5614	737	405	650	1055	14,0	8	3
		GPR 2015	9065	34	7211	716	230	811	1041	11,5	56	7
		GPR 2020	11915	36	9261	1047	277	1224	1501	12,6	59	11
droga krajowa nr 17	Krasnystaw (Polewana) – Krasnystaw (Kłosowskiego DW842)	GPR 2010	7604	27	5562	802	349	804	1153	15,2	45	15
		GPR 2015	8399	56	6425	701	265	879	1144	13,6	57	16
		GPR 2020	10104	31	7539	947	289	1244	1533	15,2	41	13
droga krajowa nr 17	Krasnystaw (Kłosowskiego DW842) – Krasnystaw (Lwowska DW812)	GPR 2010	9186	52	7004	864	341	858	1199	13,1	45	22
		GPR 2015	10779	50	8209	915	332	1190	1522	14,1	64	19
		GPR 2020	13122	54	10038	1175	377	1398	1775	13,5	63	17
droga krajowa nr 17	Krasnystaw (Lwowska DW812) – Tuligłowy (DW846)	GPR 2010	11760	89	9199	1040	415	794	1209	10,3	201	22
		GPR 2015	13192	79	10809	960	321	914	1235	9,4	87	22
		GPR 2020	15766	83	12659	1288	437	1213	1650	10,5	68	18

Numer drogi	Nazwa odcinka pomiarowego wg GPR 2020	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (SDR - liczba pojazdów)								
				Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe (suma)	Udział ruchu ciężarowego (%)	Autobusy	Ciągniki rolnicze
			SDR				bez przycz.	z przycz.				
				SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
droga krajowa nr 17	Tuligłowy (DW846) – Sitaniec (DW837)	GPR 2010	8869	54	6609	1031	320	760	1080	12,2	76	19
		GPR 2015	10306	58	8288	741	237	897	1134	11,0	64	21
		GPR 2020	11907	61	9303	1155	249	1059	1308	11,0	66	14
droga wojewódzka nr 812	Rejowiec (DW 839) - Krasnystaw	GPR 2010a*	3593	43	2841	313	108	259	367	10,2	11	18
		GPR 2010b*	6452	58	5194	465	187	484	671	10,4	45	19
		GPR 2015a*	3699	33	3041	244	96	263	359	9,7	11	11
		GPR 2015b*	6755	61	5470	372	189	642	831	12,3	7	14
		GPR 2020	3426	46	2692	302	75	283	358	10,4	9	19
droga wojewódzka nr 837	Piaski - Dąbie	GPR 2010	2158	30	1918	134	26	11	37	1,7	17	22
		GPR 2015	2085	40	1869	115	19	27	46	2,2	2	13
		GPR 2020	3290	40	2976	150	53	37	90	2,7	7	27
droga wojewódzka nr 837	Dąbie – Żółkiewka-Osada	GPR 2010	644	2	518	47	13	5	18	2,8	25	34
		GPR 2015	670	2	539	49	14	5	19	2,8	26	35
		GPR 2020	791	11	679	58	20	13	33	4,2	1	9

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego
na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Numer drogi	Nazwa odcinka pomiarowego wg GPR 2020	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (SDR - liczba pojazdów)								
				Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe (suma)	Udział ruchu ciężarowego (%)	Autobusy	Ciągniki rolnicze
			SDR				bez przycz.	z przycz.				
				SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
droga wojewódzka nr 837	Żółkiewka-Osada – Staw Noakowski	GPR 2010	1315	13	1052	82	57	71	128	9,7	11	29
		GPR 2015	1434	30	1118	149	40	60	100	7,0	1	36
		GPR 2020	1488	28	1124	180	64	61	125	8,4	3	28
droga wojewódzka nr 838	Dorohucza (DK12) - Fajslawice (DK17)	GPR 2010	1759	44	1444	172	37	37	74	4,2	0	25
		GPR 2015	1640	74	1370	110	38	20	58	3,5	3	25
		GPR 2020	2205	40	1952	148	40	20	60	2,7	0	5
droga wojewódzka nr 842	Wysokie – Żółkiewka-Osada	GPR 2010	1771	14	1298	154	71	188	259	14,6	5	41
		GPR 2015	2274	27	1624	139	64	334	398	17,5	2	30
		GPR 2020	2231	18	1383	212	58	549	607	27,2	5	6
droga wojewódzka nr 842	Żółkiewka-Osada - Krasnystaw	GPR 2010a*	2237	16	1778	143	69	166	235	10,5	29	36
		GPR 2010b*	1518	14	1219	71	49	140	189	12,5	17	8
		GPR 2015a*	2951	30	2286	218	65	301	366	12,4	24	27
		GPR 2015b*	2607	16	1934	196	44	391	435	16,7	10	16
		GPR 2020	2897	23	2057	214	81	504	585	20,2	12	6

Numer drogi	Nazwa odcinka pomiarowego wg GPR 2020	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (SDR - liczba pojazdów)								
				Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe (suma)	Udział ruchu ciężarowego (%)	Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.				
			SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
droga wojewódzka nr 843	Wola Siennicka - Kraśniczyn (DW846)	GPR 2010	678	4	527	70	19	12	31	4,6	11	35
		GPR 2015	704	4	548	73	20	12	32	4,5	11	36
		GPR 2020	831	7	690	70	26	27	53	6,4	2	9
droga wojewódzka nr 843	Kraśniczyn (DW846) - Skierbieszów	GPR 2010	733	2	591	65	11	7	18	2,5	17	40
		GPR 2015	763	2	615	68	11	7	18	2,4	18	42
		GPR 2020	8578	54	5176	1264	740	1195	1935	22,6	29	120
droga wojewódzka nr 846	Tuligłowy (DK 17) – Krasieczyn (DW 843)	GPR 2010	1494	15	1277	78	45	42	87	5,8	31	6
		GPR 2015	1714	9	1536	58	41	62	103	6,0	5	3
		GPR 2020	2973	38	2411	266	74	174	248	8,3	5	5
droga wojewódzka nr 846	Krasieczyn (DW 843) - Wojsławice	GPR 2010	924	2	749	83	24	15	39	4,2	32	19
		GPR 2015	961	2	779	86	25	16	41	4,3	33	20
		GPR 2020	1134	10	945	93	18	60	78	6,9	2	6

Źródło: wyniki GPR 2010, GPR 2015 i GPR 2020/2021

*- Odcinek Rejowiec (DW 839) – Krasnystaw wyodrębniony w GPR 2020, w poprzednich pomiarach dzielił się na dwa odcinki:

GPR 2010a/2015a - Rejowiec – Krupe oraz GPR 2010b/2015b - Krupe – Krasnystaw

*- Odcinek Żółkiewka-Osada -Krasnystaw wyodrębniony w GPR 2020, w poprzednich pomiarach dzielił się na dwa odcinki:

GPR 2010a/2015a - Żółkiewka-Osada - Gorzków oraz GPR 2010b/2015b - Gorzków – Krasnystaw

Na podsumowanie przedstawiono graficznie średni dobowy ruch pojazdów. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na opisywanym terenie w stosunku do innych dróg w regionie. Liczby wskazują średni dobowy ruch pojazdów na konkretnych odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich.



Ryc. 9. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych (linia zielona) i wojewódzkich (linia pomarańczowa) okolic Krasnostawu według GPR 2020/2021

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Wnioski z tabeli:

1. **Średni dobowy ruch pojazdów wg GPR 2020 zwiększył się.** Na większości przedstawionych odcinków odnotowano wzrost natężenia pojazdów silnikowych ogółem co może powodować zwiększenie uciążliwości akustycznych związanych z ruchem komunikacyjnym.
2. **Wzrost udziału ruchu ciężarowego** (względem GPR 2010) zanotowano na większości przedstawionych w tabeli odcinków. Ruch ciężarowy jest szczególnie uciążliwy akustycznie.
3. **Najmniejszy ruch** jest na drodze wojewódzkiej 837 na odcinku Dąbie – Żółkiewka-Osada. **Najwięcej pojazdów silnikowych** porusza się po odcinku Krasnostaw (Lwowska) – Tuligłowy (DW 846) drogi krajowej nr 17.
4. Należy założyć, że największe **zagrożenie hałasem występuje w zwartej zabudowie**, gdzie droga krajowa i drogi wojewódzkie przebiegają pomiędzy zabudowaniami mieszkalnymi, usługowymi czy użyteczności publicznej.

5. **Na tle regionu**, ruch na odcinkach drogi krajowej nr 17 jest bardzo duży, natomiast mniej pojazdów porusza się po drogach wojewódzkich przy czym natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 812 Krasnystaw – Chelm jest bardzo duże.

Głównym źródłem ponadnormatywnego hałasu na opisywanym terenie jest drogowy ruch komunikacyjny. W związku z tym niezbędna jest kontynuacja działań obejmujących: kompleksowe planowanie zagospodarowania przestrzennego większych układów przestrzennych, realizacja obwodnic, stosowanie zieleni izolacyjnej oraz stała dbałość o właściwy stan nawierzchni dróg.

Jednym z narzędzi, które samorządy gminne mogą stosować w celu ograniczenia hałasu jest właściwe planowanie przestrzenne. Powinno ono uwzględniać strefowanie zabudowy, co oznacza, że najbliżej źródła hałasu np. drogi powinny być zaplanowane ewentualne ekrany akustyczne, zieleni izolacyjna, drogi wewnętrzne i parkingi. Dalej mogą być zlokalizowane zabudowa usługowa i gospodarcza – teren ekranizujący nie podlegający standardom akustycznym, następnie zabudowa mieszkaniowo-usługowa wielorodzinna, zagrodowa – teren podlegający podwyższonym wartościom standardów akustycznych. Jeszcze dalej od drogi warto zaplanować zabudowę mieszkaniowo-usługową wielorodzinną, zagrodową – teren podlegający podwyższonym wartościom standardów akustycznych, a najdalej od źródła hałasu powinny być usytuowane zabudowa oświaty, zabudowa jednorodzinna – teren podlegający obniżonym wartościom standardów akustycznych.⁷

Przez teren powiatu krasnostawskiego **przebiega czynna linia kolejowa nr 69** dlatego występuje zagrożenie hałasem związane z ruchem kolejowym. Jest to jednak linia kolejowa drugorzędna: Rejowiec - Krasnystaw - Zawada - Hrebenne - granica państwa, normalnotorowa, częściowo zelektryfikowana. Na terenie powiatu krasnostawskiego zlokalizowane są stacje / przystanki kolejowe Tarzymiechy, Izbica, Wólka Orłowska, Krasnystaw Miasto, Krasnystaw Fabryczny, Żulin zapewniające połączenia regionalne, a także bocznica kolejowa do Cukrowni Krasnystaw.

Biorąc pod uwagę częstotliwość kursowania pociągów można założyć, że uciążliwości akustyczne związane z ruchem kolejowym nie są istotne i występują wyłącznie lokalnie. Niestety w latach 2023-2024 nie prowadzono monitoringu hałasu kolejowego, którego wyniki mogłyby to założenie zweryfikować.

⁷ Zasady strefowania opisano na podstawie
https://www.powietrze.mazovia.pl/uploaded_images/1557922987_halas-komunikacyjny-zrodla-i-metody-przeciwdzialania.pdf



Ryc. 10. Przebieg linii kolejowej nr 69 na obszarze powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapa.plk-sa.pl/>

Ważnym elementem ograniczania hałasu komunikacyjnego jest **rozwój transportu publicznego**. Na terenie powiatu krasnostawskiego funkcjonuje komunikacja zbiorowa umożliwiająca mieszkańcom przemieszczanie się pomiędzy miejscowościami oraz do Krasnegostawu. Sieć połączeń jest niestety uboga i nie obsługuje wszystkich miejscowości, a trasy są zaplanowane z bardzo niską częstotliwością. Obsługiwane są przede wszystkim dowozy uczniów do szkół na terenie powiatu krasnostawskiego.

Wg danych przedstawionych w Raporcie o stanie Powiatu, w roku 2024 lokalny, powiatowy transport publiczny funkcjonował w oparciu o wolnorynkową działalność gospodarczą działających na terenie powiatu niezależnych firm przewozowych. Firmy świadczyły w roku 2024 usługi przewozowe w transporcie drogowym osób na 18 liniach komunikacyjnych przebiegających przez teren co najmniej 2 gmin i niewykraczających poza obszar powiatu. W szczególności, wymienione wyżej podmioty wykonywały przewozy na następujących trasach:

1. Lubelskie Linie Autobusowe Sp. z o. o. Oddział w Lublinie:
 - Krasnostaw – Siennica Nadolna (szkolny),
 - Krupe – Krupe przez Stójło (szkolny),
 - Krasnostaw – Widniówka (szkolny),
 - Latyczów Mały – Małochwiej Duży (szkolny).
2. Regio Bus Łukasz Dziwisz, Marcin Dziwisz s.c.:
 - Bzowiec – Krasnostaw,
 - Bzowiec – Krasnostaw przez Niemienice.
3. Antoni Patyk:
 - Krasnostaw – Żdżanne.
4. „Trans – Sprint” Lidia Grabias:

- Krasnystaw – Stryków – Kryniczki – Krasnystaw,
- Krasnystaw – Drewniki - Krasnystaw.
- 5. Usługi Transportowe ELTRANS Elżbieta Franczak:
 - Piaski Szlacheckie – Krasnystaw,
 - Łopiennik Górny – Krzywe – Krasnystaw,
 - Tarzymiechy Drugie – Krasnystaw,
 - Krasnystaw – Tarzymiechy.
- 6. Artur Kurzyński:
 - Krasnystaw – Borowica – Krasnystaw.
- 7. Ewelina Głuchowska „M-Bus”:
 - Krasnystaw – Wolica.
- 8. Jarosław Furgala „JARO”:
 - Siennica Nadolna – Krasnystaw.
- 9. Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Mariola Jakubie:
 - Ksawerówka – Fajslawice – Krasnystaw,
 - Marysin - Ksawerówka – Fajslawice - Krasnystaw.

W roku 2024 Powiat Krasnostawski, w celu przeciwdziałania wykluczeniu komunikacyjnemu, wystąpił z inicjatywą utrzymania trzech funkcjonujących linii komunikacyjnych użyteczności publicznej:

- Krasnystaw – Steżyca Łęczyńska - Łopiennik Dolny - Łopiennik Górny,
- Ostrzyca – Romanów – Dworzyska - Wał – Krasnystaw,
- Krasnystaw – Rudnik – Żółkiewka – Huta,

oraz uruchomił nową linię na trasie: Krasnystaw – Niemienice – Białka – Zażółkiew – Krasnystaw w drodze zawarcia umów o świadczenie usług przewozowych, z operatorami.

Przedmiotowe linie komunikacyjne zostały określone na podstawie zapotrzebowania zgłoszonego przez mieszkańców wykluczonych miejscowości oraz Wójtów poszczególnych Gmin. Umowy obejmowały dofinansowanie Powiatu do wysokości wykazanego przez przewoźnika deficytu usługi, przy czym część kosztów podlegała refinansowaniu przez Wojewodę Lubelskiego na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej. Została w tym celu zawarta umowa z Wojewodą Lubelskim, która przewidywała łączną kwotę refinansowania za rok 2024 ww. linii komunikacyjnych do wysokości 561 330,73 zł ze środków Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej. Środki w wysokości 499 937,06 zł zostały wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem.

Łatwo dostępny transport dobrej jakości powinien umożliwiać skorzystanie z usług publicznych gwarantujących właściwy poziom życia, wówczas mieszkańcy mniejszych miejscowości mogą uniknąć komunikacyjnego wykluczenia. Kiedy brakuje sprawnego transportu pasażerskiego, może dochodzić do tzw. wykluczenia transportowego zarówno określonych grup społecznych, jak i całych terenów. Dla zrównoważonego - zintegrowanego rozwoju powiatu krasnostawskiego, poprawa dostępności infrastruktury transportowej i komunikacyjnej jest potrzebą kluczową.

Bez poprawy jakości transportu publicznego (np. inwestycje w tabor, dostosowanie częstotliwości kursów do potrzeb pasażerów) można spodziewać się dalszego spadku zainteresowania komunikacją zbiorową, przy jednoczesnym wzroście liczby samochodów osobowych poruszających się po terenie powiatu, co skutkować będzie zwiększeniem uciążliwości akustycznych.

Ważnym komponentem infrastruktury służącym zmniejszeniu hałasu są **drogi rowerowe**. Według danych GUS na koniec 2024 r. na terenie powiatu krasnostawskiego funkcjonowały drogi rowerowe o długości tylko 4,5 km. Należy dążyć do rozwoju w tym zakresie.

Po drogach publicznych przebiega ścieżka rowerowa stanowiąca część ogólnopolskiej trasy **Green Velo** z miejscami obsługi rowerzystów (tzw. MOR).

Hałas przemysłowy

Na terenie powiatu występują zakłady, które mają obowiązek prowadzenia pomiarów hałasu emitowanego do środowiska z częstotliwością raz na dwa lata tj.: Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Krasnymstawie, Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o., Krajowa Grupa Spożywcza S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Krasnystaw”, MIROPASZ Sp. z o.o. Zakład w Krasnymstawie, CERSANIT S.A. **Pomiary emisji hałasu z wymienionych zakładów nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia jak i pory nocy – kontrola dokumentacyjna WIOŚ w latach 2023-2024.**

Dane Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wskazują, że na terenie powiatu krasnostawskiego w latach 2023-2024 przeprowadzono kontrole dotyczące zakresu emisji hałasu do środowiska na terenie 4 zakładów. W 2023 r. prowadzono monitoring hałasu na terenie zakładów:

- MIROPASZ Sp. z o.o. Zakład w Krasnymstawie zlokalizowany przy ul. Leśnej 13,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska „Krasnystaw” zlokalizowany przy ul. Borowej 6 w Krasnymstawie,
- Krajowa Grupa Spożywcza S.A. w Toruniu Oddział Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej.

Natomiast w 2024 r. prowadzono monitoring hałasu na terenie Zakładu Produkcyjnego Cersanit S.A. zlokalizowanego przy ul. Leśnej 6 w Krasnymstawie.

Należy wyjaśnić, że w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Głównego / Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Jednak Marszałek Województwa Lubelskiego oraz Starosta Krasnostawski w latach 2023-2024 nie wydawali decyzji dotyczących hałasu na obszarze powiatu krasnostawskiego.

Hałas przemysłowy na terenie powiatu krasnostawskiego jest istotny, z uwagi na dużą aktywność gospodarczą mieszkańców – szereg warsztatów naprawczych, obiektów wyposażonych w urządzenia wentylacyjne i chłodnicze zewnętrzne, usytuowanych niejednokrotnie pośród lub

w niewielkiej odległości od zabudowy mieszkaniowej. Ponadto, hałas emitowany jest w związku z działalnością wydobywczą i transportową związaną z eksploatacją złóż.

Dominują małe zakłady produkcyjno – usługowe, których wpływ na klimat akustyczny ograniczony jest do obszaru prowadzenia działalności.

W przypadkach uzasadnionego podejrzenia, że działalność wpływa na klimat akustyczny okolicy, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie prowadzi badania monitoringowe.

Hałas komunalny i rolniczy

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom, rekreacji, rozrywki i sportu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. W okresie letnim okresową uciążliwość akustyczną powodują imprezy plenerowe.

Obszary rolnicze zajmują na terenie powiatu krasnostawskiego znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest istotnym szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym, część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie. Na obszarach rolniczych nie uznaje się tego rodzaju hałasu jako szczególnie uciążliwy, gdyż jest po prostu związany z lokalnym rolnictwem.

Na terenie powiatu krasnostawskiego występują duże obszary leśne. Podczas prowadzenia prac w lesie może występować czasowo i lokalnie hałas związany z pracą pojazdów, maszyn i urządzeń np. pilarek.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 9. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– planowana realizacja drogi S17, która wyprowadzi ruch ze zwartej zabudowy i zapewni odpowiednie zabezpieczenia akustyczne, – oprócz hałasu komunikacyjnego, mała liczba potencjalnych źródeł hałasu, – dostęp do komunikacji kolejowej i lokalnych linii autobusowych, – modernizacja dróg w miarę możliwości finansowych, – uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ochrony akustycznej obszaru.	– duże natężenie hałasu komunikacyjnego przy drogach tranzytowych, – brak rozwiązań technicznych eliminujących narażenie na hałas, np. ekranów akustycznych w ciągu większości dróg, – dominacja transportu indywidualnego (własny samochód), – uboga sieć dróg rowerowych, – możliwość występowania lokalnych uciążliwości związanych z hałasem komunalnym czy przemysłowym.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– upowszechnianie idei niskoemisyjnego i cichego transportu, – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów, technologie redukujące hałas.	– ograniczona liczba punktów monitoringu hałasu, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „zagrożenia hałasem” to:

- uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem,
- stosowanie zieleni izolacyjnej,
- rozsądne korzystanie z urządzeń chłodniczych i grzewczych (tylko w razie konieczności),
- optymalizacja ruchu drogowego, modernizacja nawierzchni, budowa obwodnic,
- rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego,
- rozwój infrastruktury rowerowej,

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „zagrożenia hałasem” to:

- awarie urządzeń chłodniczych i grzewczych powodujące nadmierny hałas,
- przypadki losowe, uszkodzenia pojazdów, maszyn i urządzeń emitujących nadmierny hałas.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „zagrożenia hałasem” to:

- promowanie transportu zbiorowego i wspólnych przejazdów jako alternatywy dla pojazdów indywidualnych,
- wsparcie ruchu pieszego (np. poprawa bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych, chodnikach, wzdłuż dróg),
- promocja transportu rowerowego m.in. poprzez rozwój infrastruktury.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „zagrożenia hałasem” to:

- wykorzystanie wyników monitoringu hałasu realizowanego przez GIOŚ,
- monitorowanie wyników poziomu hałasu wykazywanych przez zarządców dróg,
- kontrola hałasu w „zakładach” przez WIOŚ w Lublinie.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem elektroenergetycznego **systemu przesyłowego** i zarządcą linii najwyższych napięć są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. W oparciu o analizę danych PSE S.A. można stwierdzić, że przez opisywany teren przebiegają linie najwyższych napięć 220 kV.⁸



Ryc. 11. Schemat przebiegu linii elektroenergetycznych najwyższych napięć PSE S.A.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.pse.pl/obszary-dzialalnosci/krajowy-system-elektroenergetyczny/plan-sieci-elektroenergetycznej-najwyzszych-napiec>

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie powiatu krasnostawskiego jest PGE Dystrybucja S.A. Usytuowane są tu trzy stacje WN/SN będące własnością PGE Dystrybucja S.A.: 110/15 kV Krasnystaw, 110/15 kV Krasnystaw Rońsko zlokalizowane na terenie Krasnystawu oraz stacja 110/15 kV Żółkiewka położona w gminie Żółkiewka.

Długość istniejących sieci WN, SN i nN.

Tabela 10. Długość istniejącej sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. na terenie powiatu krasnostawskiego

Lp.	Badany parametr	Rodzaj linii	Długość (km)
1.	Długość linii wysokiego napięcia WN 110 kV (km)	napowietrzne 1-tor	53,8
		napowietrzne 2-tor	5,6
		kablowe	0,0
2.	Długość linii średniego napięcia 15 kV (km)	napowietrzne	725,7
		kablowe	98,6
3.	Długość linii niskiego napięcia nN 0,4 kV – bez przyłączy (km)	napowietrzne	854,8
		kablowe	234,9
4.	Długość przyłączy niskiego napięcia nN (km)	napowietrzne	304,7
		kablowe	116,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych od PGE Dystrybucja S.A. stan na 30.04.2025 r.

⁸ Schemat przebiegu linii najwyższych napięć znajduje się na stronie <https://www.pse.pl/obszary-dzialalnosci/krajowy-system-elektroenergetyczny/plan-sieci-elektroenergetycznej-najwyzszych-napiec>

Oprócz przedstawionych powyżej danych o istniejącej sieci elektroenergetycznej własnej, PGE Dystrybucja S.A. przedstawiła też dane o urządzeniach obcych (będących na majątku Odbiorcy). Zestawiono te dane w kolejnej tabeli.

Tabela 11. Długość istniejącej sieci elektroenergetycznej jako urządzeń obcych na terenie powiatu krasnostawskiego

Lp.	Badany parametr	Rodzaj linii	Długość (km)
1.	Długość linii wysokiego napięcia 110 kV (km)	napowietrzne	0,0
		kablowe	2,4
2.	Długość linii średniego napięcia 15 kV (km)	napowietrzne	5,8
		kablowe	25,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych od PGE Dystrybucja S.A. stan na 30.04.2025 r.

Spółka w celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii znaczne środki finansowe przeznacza na modernizację i rozbudowę sieci niskiego, średniego i wysokiego napięcia. Na podstawie corocznych planów eksploatacyjnych systematycznie przeprowadzane są zabiegi eksploatacyjne na wszelkich urządzeniach sieci dystrybucyjnej. Razem z zaplanowanymi inwestycjami sieciowymi, umożliwiają one utrzymanie sieci w dobrym stanie technicznym, zapewniającym ciągłość zasilania.

Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa spółka PGE Dystrybucja S.A. jest gotowa do realizacji przyłączeń i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój, zarówno w zakresie przyłączeń komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Na terenie powiatu krasnostawskiego zlokalizowane są we wszystkich gminach, jednak ich największe nagromadzenie występuje w Krasnymstawie.⁹

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.¹⁰

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

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

⁹ Aktualne szczegółowe rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowej można śledzić na stronie <https://si2pem.gov.pl/>

¹⁰ Informacja o stacjach bazowych telefonii komórkowej <https://piit.org.pl/aktualnosci/gios-im-wiecej-masztow-tym-nizszy-poziom-pem-w-polsce-wyniki-pomiarow-gios-za-2022-rok-sa-jednoznaczne>

komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne. Jednak jeśli są one odpowiednio usytuowane względem budynków użytkowanych przez mieszkańców to nie stanowią zagrożenia.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie w latach 2021-2024 przeprowadził **monitoring pól elektromagnetycznych (PEM)** na terenie powiatu krasnostawskiego. Wyniki przedstawiono w tabeli.

Tabela 12. Wykaz wyników monitoringu PEM przeprowadzonego na terenie powiatu krasnostawskiego w latach 2021-2024

Gmina	Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok pomiaru	Wynik pomiaru (V/m)
Izbica	Izbica, Słoneczny Stok 2	2024	<0,5
Krasnystaw	Krasnystaw, ul. Matysiaka 7	2023	0,5
Krasnystaw	Rońsko 21	2022	0,5
Kraśniczyn	Żulów 13	2022	<0,5
Łopiennik Górny	Łopiennik Górny – Kolonia 8	2022	<0,5
Rudnik	Płonka 71 (naprzeciw wjazdu do szkoły)	2022	<0,5
Siennica Różana	Boruń 30 A	2022	<0,5
Żółkiewka	ul. Jana III Sobieskiego 45	2022	<0,5
Fajslawice	Fajslawice 108 B	2022	0,6
Gorzków	Felicjan 1	2022	0,6
Izbica	Słoneczny Stok 4	2022	<0,5
Krasnystaw	Krasnystaw, ul. Matysiaka 7	2021	<0,5

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Zatem **zgodnie z zaprezentowanymi wynikami nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego poziomu PEM.**

Wyniki z punktów monitoringowych powiatu krasnostawskiego w latach 2021-2024 znajdowały się w granicach dopuszczalnych norm. Nie ma zatem podstaw do wskazania, że istnieje zagrożenie ze strony oddziaływania pól elektromagnetycznych. Co więcej, należy wyjaśnić, że dopuszczalny poziom 7 V/m obowiązywał do końca 2019 r. Normy zostały złagodzone. **Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne** wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Szczegółowe dane w tym zakresie zawiera Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Ponadto w serwisie <https://si2pem.gov.pl/> dostępna jest mapa PEM, która przedstawia położenie stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T na terenie Polski oraz wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego (PEM) wykonywanych w ich otoczeniu. Wszystkie pomiary PEM realizowane są przez akredytowane laboratoria. W obszarze PEM obowiązują ściśle regulacje prawne określające m.in. dopuszczalne wartości natężenia PEM w środowisku oraz sposoby sprawdzania ich dotrzymania. Wartości zmierzone w okresie sprawozdawczym wyniosły nie przekraczały dopuszczalnych norm.

Ochrona człowieka przed potencjalnymi skutkami promieniowania polega przede wszystkim na separacji przestrzennej terenów mieszkalnictwa oraz terenów związanych z wielogodzinnym lub stałym pobytem ludzi.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega zaś głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

Rosnące zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne pobudza rozwój nowych technologii obsługi połączeń. Wprowadzenie każdej kolejnej generacji technologii mobilnej wiązało się ze wzrostem szybkości transmisji danych o rzędy wielkości, poprawą jakości połączeń oraz pojawieniem się nowych funkcjonalności. Aktualnie wykorzystywana technologia 4G funkcjonuje na świecie od 2009 r.

Sieć 5G umożliwi szereg nowych usług. Nowa technologia korzystać będzie z pasm niskich, średnich i wysokich częstotliwości, z których wszystkie mają swoje zalety i ograniczenia. Upowszechnienie sieci 5G wymaga przygotowania infrastruktury antenowej i wdrożenia nowych rozwiązań technologicznych. Więcej anten i większa liczba komórek oznacza, że moc niezbędna do nadawania sygnałów będzie odpowiednio mniejsza, również w przypadku urządzeń końcowych, np. smartfonów. Technologia 5G znajdzie szerokie zastosowania w wielu obszarach gospodarki: przemyśle czwartej generacji, nowoczesnym rolnictwie i sektorach usługowych.

W Polsce dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego zostały zharmonizowane z zaleceniem Rady z dnia 1 stycznia 2020 r. Aktem prawnym regulującym tę kwestię jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz. 2448). Jest to kolejny krok aby zapewnić w Polsce takie same warunki świadczenia usług mobilnych jak w większości państw europejskich. W związku ze zmianami w dopuszczalnych poziomach PEM konieczna była również zmiana metodyk pomiarowych, adekwatnych również do zmieniającej się technologii. Metody pomiarów PEM określa rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630).

Obszerną bazą dotyczącą urządzeń emitujących PEM jest Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej dostępny pod adresem bip.uke.gov.pl.

Prezes UKE realizując ustawowe obowiązki określone w ustawie Prawo telekomunikacyjne, zamieszcza na stronie podmiotowej BIP UKE <http://bip.uke.gov.pl/> informację o dokonaniu rezerwacji częstotliwości, na rzecz podmiotu, dla którego dokonano tejże rezerwacji częstotliwości, zakres częstotliwości objętych rezerwacją oraz okres, na jaki została udzielona rezerwacja.

Wykaz rezerwacji i pozwoleń radiowych dla każdej ze służb radiokomunikacyjnych zamieszczony jest na stronie pod adresem <http://bip.uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe/wykaz-pozwolen-radiowych> oraz <http://bip.uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe/rejestr-urzadzen> i stanowi wyczerpujące źródło informacji, do ujęcia kwestii zagrożeń polem elektromagnetycznym na terenie powiatu Krasnostawskiego.

Więcej informacji dotyczącej pól elektromagnetycznych można znaleźć między innymi w książce „Pole elektromagnetyczne, a człowiek. O fizyce, biologii, medycynie, normach i sieci 5G”, która została opracowana przez ekspertów Instytutu Łączności, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego i Ministerstwa Cyfryzacji. Publikacja w przystępny sposób omawia najważniejsze zagadnienia związane z polem elektromagnetycznym o częstotliwościach radiowych.

Książka jest podzielona na cztery sekcje. Trzy pierwsze odpowiadają na najczęściej zadawane pytania dotyczące fal elektromagnetycznych. Czym są? Jaki mają wpływ na organizm człowieka? Jak je mierzyć i jakie regulacje ich dotyczą? W czwartej części autorzy wyjaśniają, jaki jest związek pola elektromagnetycznego z telekomunikacją i tłumaczą, czym jest kolejna generacja sieci komórkowych, czyli 5G.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 13. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- według pomiarów GIOŚ – brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego, - bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej, - uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych.	- mała liczba punktów monitoringu PEM, - przebieg linii przesyłowych najwyższych napięć, - konieczność lokalizacji nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych) blisko zabudowy mieszkalnej.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, - modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi, - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „pola elektromagnetyczne” to:

- dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii,
- montowanie urządzeń emitujących PEM (np. linii elektroenergetycznych i stacji bazowych telefonii komórkowej) w miejscach, gdzie nie będą narażone na wyniki zmian klimatu, np. podczas wichur.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „pola elektromagnetyczne” to:

- awarie urządzeń emitujących PEM powodujące ponadnormatywne oddziaływanie,
- skokowe zapotrzebowaniem na energię elektryczną np. podczas upałów w związku z funkcjonowaniem urządzeń chłodniczych.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „pola elektromagnetyczne” to:

- korzystanie ze sprawdzonych źródeł informacji, np. publikacji „Pole elektromagnetyczne a człowiek. O fizyce, biologii, medycynie, normach i sieci 5G”, opracowanej przez

ekspertów Instytutu Łączności, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego i Ministerstwa Cyfryzacji,

- poszerzenie wiedzy dzięki materiałom opracowanym np. przez Instytut Łączności działający w ramach Państwowego Instytutu Badawczego,
- przekazywanie informacji o zaawansowaniu technologii bezprzewodowych wg współczesnej wiedzy.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „pola elektromagnetyczne” to:

- wykorzystanie wyników monitoringu PEM prowadzonego przez GIOŚ,
- monitorowanie poziomów PEM na stronie <https://si2pem.gov.pl/>,
- kontrola urządzeń emitujących PEM przez zarządców sieci i urządzeń.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ustawa Prawo wodne kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wybranych wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Obszar powiatu krasnostawskiego znajduje się w zasięgu **administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie**, wchodzącego w skład Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. W podziale regionalnym opisywany teren jest administrowany:

- zasadniczo przez Zarząd Zlewni w Zamościu, w ramach którego wydzielono Nadzory Wodne: Krasnystaw i Zamość,
- fragmentarycznie przez Zarząd Zlewni w Białej Podlaskiej, w ramach którego wydzielono Nadzory Wodne: Biała Podlaska i Chełm.

Zasięg Nadzorów Wodnych przedstawiono na rycinie.



Ryc. 12. Zasięg Nadzorów Wodnych PGW Wody Polskie na tle granic powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie hydroportalu ISOK – Informatycznego Systemu Oslony Kraju dostępnego pod adresem <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>

Biorąc pod uwagę podział **zlewniowy** na obszary dorzeczy opisywany teren należy do **dorzecza Wisły** (region wodny Bugu).

Cechy budowy geologicznej i rzeźby terenu decydują o zróżnicowaniu gęstości sieci wód powierzchniowych. W obrębie Równiny Dorohuckiej (Obniżenia Dorohuckiego) sieć wód powierzchniowych jest gęsta. Istnieje wiele sztucznych rowów (melioracyjnych), które występują przede wszystkim w dolinie Wieprza. Obszar należący do Wzniesienia Grabowieckiego i Gielczewskiego odznacza się rzadką siecią cieków stałych, zasilonych licznymi, wydajnymi źródłami. Rzeki płyną głęboko wciętymi dolinami o szerokich płaskich dnach. Największe z nich, to Wojsławka i Żółkiewka - dopływy Wieprza. Dna dolin przed melioracją były podmokłe.

Osią hydrologiczną jest rzeka Wieprz, prawobrzeżny dopływ Wisły. Wieprz płynie doliną o zmiennej szerokości, w Tarzymiechach – 4 km, Izbicy – 3,5 km, a w Krasnymstawie – 3 km. Rzeka uregulowana jest od ujścia Żółkiewki w dół jej biegu (około 2 km). W Wieprzu występują niewielkie zmiany średnich przepływów rocznych, a zwłaszcza minimalnych.

Obszar powiatu krasnostawskiego odwadniany jest przez dopływy Wieprza:

- lewe dopływy: Łętownia, Werbka, Rakówka, Żółkiewka, Łopa, Marianka, Gielczewka,
- prawe dopływy: Łabuńka, Wolica, Wojsławka, Siennica, Rejka (Białka).

Wody stojące są reprezentowane przez stawy hodowlane zlokalizowane głównie w dolinie Żółkiewki oraz zbiornik Tuligłowy wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Wody tych

Tabela 14. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie powiatu krasnostawskiego ze wskazaniem stanu wód i informacją czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych

Lp.	Kod i nazwa JCWP	Stan wód	Informacja czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych wraz z podaniem celów środowiskowych		
			Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Zagrożenie
Jednolite Części Wód Powierzchniowych według Rozporządzenia obowiązującego od 17.02.2023 r. tj. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300)					
1.	RW200015267143219 Udał do Krzywólki	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
2.	RW200011267144289 Kanał Wieprz-Krzna	zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
3.	RW2000062417499 Pór	zły stan wód	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	jest zagrożona
4.	RW20000624369 Żółkiewka	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),DEHP(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	jest zagrożona
5.	RW200006241929 Łętownia	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	jest zagrożona
6.	RW200006243299 Wolica	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
7.	RW20000624349 Wojsławka	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO, MMI]; pozostałe wskaźniki - II	dobry stan chemiczny	jest zagrożona

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego
na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Kod i nazwa JCWP	Stan wód	Informacja czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych wraz z podaniem celów środowiskowych		
			Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Zagrożenie
			klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D		
8.	RW20001024376 Bzdułka	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
9.	RW20000624374 Siennica	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
10.	RW20001124371 Wieprz od Żółkiewki do oddzielenia się Kan. Wieprz-Krzna	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
11.	RW20001024389 Rejka	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
12.	RW2000112479 Wieprz od oddzielenia się Kanału Wieprz-Krzna do Tyśmienicy	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
13.	RW200010243949 Rudka	brak danych	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
14.	RW20000624372 Dopływ spod Rudki	brak danych	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
15.	RW200006243169 Łopuszanka	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	jest zagrożona

Lp.	Kod i nazwa JCWP	Stan wód	Informacja czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych wraz z podaniem celów środowiskowych		
			Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Zagrożenie
16.	RW2000062449 Gielczewka	zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
17.	RW2000082435 Wieprz od zb. Nielisz do Żółkiewki	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	jest zagrożona
18.	RW20000624312 Rakówka	brak danych	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
19.	RW200006241949 Werbka	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	nie jest zagrożona
20.	RW200006243969 Marianka	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosfor ogólny, fosforany, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona
21.	RW200006243929 Łopa	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	jest zagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Poniżej przedstawiono **wyniki monitoringu wód powierzchniowych powiatu krasnostawskiego** badanych w latach 2022-2024. Należy jednak zauważyć, że przedstawiono dane dotyczące zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujące przynajmniej częściowo opisywany obszar. Jest to ważne biorąc pod uwagę przemieszczanie się zanieczyszczeń w ramach JCWP. Natomiast sam punkt monitoringowy może znajdować się poza granicą administracyjną powiatu.

Elementy **biologiczne i hydromorfologiczne** ocenia się w skali pięciostopniowej, gdzie stan/potencjał ekologiczny można zaliczyć do poniższych klas:

- **klasa 1** – potencjał ekologiczny maksymalny / stan ekologiczny bardzo dobry,
- **klasa 2** – stan/potencjał ekologiczny dobry,
- **klasa 3** – stan/potencjał ekologiczny umiarkowany,
- **klasa 4** – stan/potencjał ekologiczny słaby,
- **klasa 5** – stan/potencjał ekologiczny zły.

Elementy **fizykochemiczne** ocenia się w skali trzystopniowej, gdzie stan/potencjał ekologiczny można zaliczyć do poniższych klas:

- **klasa 1** – potencjał ekologiczny maksymalny / stan ekologiczny bardzo dobry,
- **klasa 2** – stan/potencjał ekologiczny dobry,
- **klasa 3** – stan/potencjał ekologiczny poniżej dobrego.

Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących swym zasięgiem powiat krasnostawski na podstawie wyników za lata 2022-2024

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów hydromorfologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych		
			lata oceny		klasa	lata oceny		klasa	lata oceny		klasa
			od	do		od	do		od	do	
1.	RW200015267143219 Udal do Krzywólki	Udal - Andrzejów	2024	2024	4	2024	2024	4	2024	2024	>2
2.	RW200011267144289 Kanał Wieprz-Krzna	Kanał Wieprz-Krzna - Żelazna	2023	2023	4	2023	2023	5	2023	2024	2
3.	RW2000062417499 Pór	Pór - Sulów	2024	2024	4	-	-	-	2023	2024	>2
4.	RW20000624369 Żółkiewka	Żółkiewka - Krasnystaw	2022	2022	4	-	-	-	2022	2022	>2
			2024	2024	2	-	-	-	2023	2024	1
5.	RW200006241929 Łętownia	Łętownia - Gruszka Mała	2024	2024	4	-	-	-	2023	2024	>2
6.	RW200006243299 Wolica	Wolica - Wólka Orłowska	2023	2023	3	-	-	-	2023	2023	>2
			2024	2024	2	-	-	-	2024	2024	>2
7.	RW20000624349 Wojśławka	Wojśławka - Krasnystaw	2023	2023	4	2023	2023	5	2023	2024	>2
8.	RW20001024376 Bzdułka	Bzdułka - Wincentów	2024	2024	2	2024	2024	2	2024	2024	>2
9.	RW20000624374 Siennica	Siennica - Kasjan	2023	2024	3	-	-	-	2023	2023	>2
10.	RW20001124371 Wieprz od Żółkiewki do oddzielenia się Kan. Wieprz-Krzna	Wieprz - Borowica	2023	2023	4	2023	2023	1	2023	2023	>2
			-	-	-	-	-	-	2024	2024	2
11.	RW20001024389 Rejka	Rejka - Borowica	2022	2022	3	2022	2022	2	2022	2022	>2
12.	RW2000112479 Wieprz od oddzielenia się Kanału Wieprz- Krzna do Tyśmienicy	Wieprz - Wola Skromowska	2023	2023	4	2023	2023	1	2023	2024	2
13.	RW200010243949 Rudka	Rudka - Leszczanka	2023	2023	4	2023	2023	2	2023	2023	>2
14.	RW20000624372 Dopływ spod Rudki	Dopływ spod Rudki - Krasnystaw, ul. Torowa	2024	2024	3	2024	2024	4	2024	2024	>2

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego
na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów hydromorfologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych		
			lata oceny		klasa	lata oceny		klasa	lata oceny		klasa
			od	do		od	do		od	do	
15.	RW200006243169 Łopuszanka	Łopuszanka - Ostrzyca	2024	2024	5	2024	2024	5	2023	2024	>2
16.	RW2000062449 Gielczewka	Gielczewka - Biskupice	2022	2022	3	2022	2022	3	2022	2022	>2
			2023	2023	2	-	-	-	-	-	-
17.	RW2000082435 Wieprz od zb. Nielisz do Żółkiewki	Wieprz - Krasnystaw	2022	2022	4	-	-	-	2022	2022	>2
			2024	2024	2	2023	2023	2	2023	2024	1
18.	RW20000624312 Rakówka	Rakówka - Ujazdów	2022	2022	3	-	-	-	2022	2022	>2
			2024	2024	2	-	-	-	-	-	-
19.	RW200006241949 Werbka	Werbka - Staw Ujazdowski	2024	2024	2	2024	2024	2	2024	2024	>2
20.	RW200006243969 Marianka	Marianka - Oleśniki	2024	2024	4	2024	2024	2	2024	2024	>2
21.	RW200006243929 Łopa	Łopa - Łopiennik Podleśny	2024	2024	4	2024	2024	2	2024	2024	>2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dostępnych na stronie internetowej <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

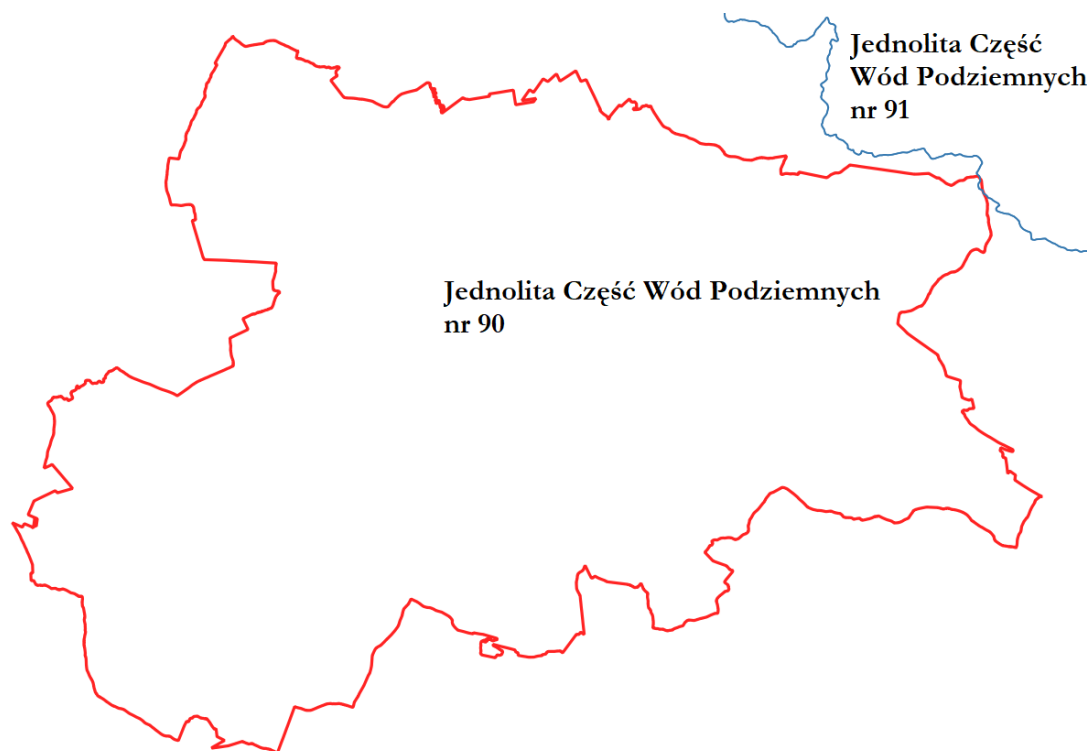
Działania zmierzające do poprawy jakości wody opisano w odniesieniu do różnych komponentów środowiska w niniejszym programie. Należy bowiem zauważyć, że działania w zakresie np. odpowiedniego nawożenia gleb na obszarze powiatu krasnostawskiego i na terenach sąsiednich ostatecznie wpływają na jakość wód powierzchniowych płynących przez opisywany teren. Wśród najważniejszych zadań, które **poprawiają jakość wód** są:

- budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, gdyż właściwe oczyszczanie nieczystości ciekłych wyklucza zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntu,
- likwidacja zbiorników bezodpływowych, które potencjalnie mogą być nieszczelne i powodować przenikanie zanieczyszczeń do środowiska – zbiorniki powinny być wyłączane z użytkowania wszędzie tam, gdzie jest możliwość podłączenia się do sieci kanalizacyjnej,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, na terenach, gdzie nie jest planowana budowa sieci kanalizacyjnej,
- właściwe nawożenie gleb i prawidłowe stosowanie środków ochrony roślin – gdyż zbyt intensywne nawożenie prowadzi do przenawożenia gleb i eutrofizacji wód związanej z przenikaniem substancji biogennych do wód,
- monitoring miejsc składowania odpadów, bieżąca likwidacja nielegalnych wysypisk – mogą być one źródłem zanieczyszczenia gleb i wód, powodować powstawanie zanieczyszczonych odcieków,
- monitoring jakości wód odciekowych, a w razie stwierdzenia ich zanieczyszczenia konieczność oczyszczenia – chodzi o wody odciekowe ze stacji benzynowych, placów magazynowych, składowych, parkingów, dróg itp.,
- działania edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony wód i właściwego ich wykorzystania, również z uwzględnieniem oszczędzania wody i racjonalnego jej wykorzystania.

3.4.3. Wody podziemne

Obszar powiatu krasnostawskiego położony jest zasadniczo w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 90 (w starym i nowym podziale na JCWPd). Struktura JCWPd 90 jest złożona z jednego poziomu wodonośnego w utworach szczelinowych górnej kredy – paleocenu występującego na całym obszarze jednostki, poziomu czwartorzędowo – kredowopaleoceńskiego, występującego tylko w dolinie Wieprza i ujściowych odcinków jego dopływów oraz występującego lokalnie i tylko w części północnej, mało zasobnego poziomu w utworach czwartorzędowych. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki stanowi obiekt zamknięty w sensie hydrogeologicznym, a działy wód podziemnych wydzielonych poziomów wodonośnych pokrywają się z działami wód powierzchniowych.

Jedynie niewielki fragment powiatu (na wschód od miejscowości Wierzchowiny w gminie Siennica Różana) znajduje się w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 91, ale jest to obszar tak mały, że nie ma istotnego znaczenia w analizie.



Ryc. 14. Zasięg JCWPd względem położenia powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

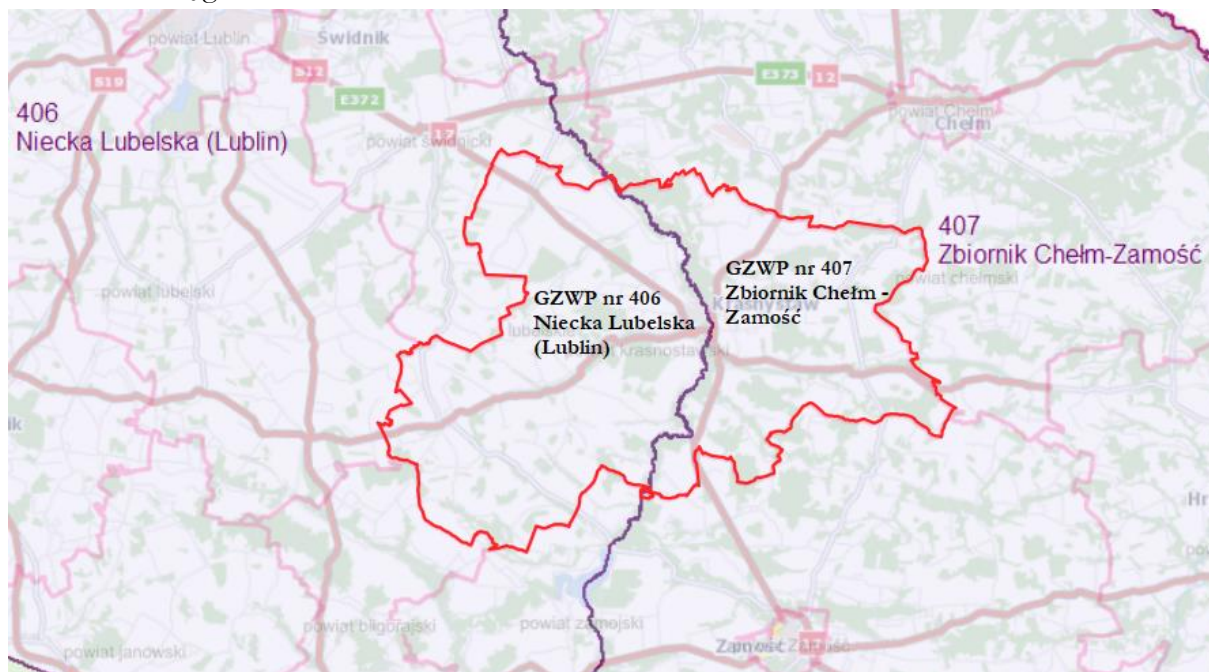
Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie powiatu krasnostawskiego pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) według podziału na 174 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl.

Przy opisie wód podziemnych trzeba odnieść się do lokalizacji GZWP. Dbalność o dobry stan wód jest szczególnie z uwagi na fakt, że część obszaru powiatu krasnostawskiego położona jest w zasięgu **Głównych Zbiorników Wód Podziemnych** o następujących nazwach i numerach:

- GZWP nr 406 Niecka lubelska (Lublin),
- GZWP nr 407 Zbiornik Chełm - Zamość.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Jak już napisano na wstępie, powiat krasnostawski położony jest w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) dlatego dbałość o jakość wód podziemnych jest szczególnie ważna. Obszar GZWP stwarza ograniczenia dotyczące: nawożenia mineralnego, ochrony roślin oraz lokalizacji ferm hodowlanych. Dawki nawozów sztucznych i stężenia chemicznych środków ochrony roślin muszą być kontrolowane i stosowane w dawkach nie zagrażających środowisku przyrodniczemu, szczególnie wodnemu. Fermy hodowlane zwierząt również muszą gwarantować ochronę środowiska.



Ryc. 15. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle granic powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

3.4.4. Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Zanieczyszczenia wód nie znają granic administracyjnych stąd należy podkreślić, że Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. **Prawo wodne**, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób **zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami** pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Rolnictwo należy do tych form działalności gospodarczej człowieka, które wywierają największy wpływ na zanieczyszczanie wód powierzchniowych i podziemnych. Wpływ ten przez wiele lat był niedoceniany. Jednak postępująca degradacja wód, rozwój badań z tym związanych i zmiany w świadomości społecznej spowodowały, że obecnie problem ograniczenia negatywnego wpływu rolnictwa na jakość wód traktuje się jedno z priorytetowych zadań w ochronie środowiska. Zanieczyszcza wód pochodzenia rolniczego mają charakter punktowy - wprowadzane są one do wód w jednoznacznie określonym miejscu, takim jak obejście gospodarskie (stanowi je zespół budynków i budowli gospodarskich i mieszkalnych wraz z podwórzem i otoczeniem) i obszarowy

- dostające się do wód powierzchniowych i podziemnych z terenów użytkowanych rolniczo, przede wszystkim z powierzchni użytków rolnych. W przypadku obejścia gospodarskiego głównymi miejscami powstawania zanieczyszczenia wód są występujące w nim tzw. „gorące mikropunkty”, do których zalicza się w szczególności składowiska nawozów naturalnych, wybiegi dla zwierząt, budynki inwentarskie, przyzmy kiszonek. Poza nimi, do miejsc powstawania zanieczyszczeń wód w obejściu gospodarskim mogą należeć także magazyny nawozów mineralnych, środków ochrony roślin i paliw oraz stanowiska napelniania opryskiwaczy i mycia maszyn rolniczych. Czynniki bezpośrednio zanieczyszczającymi wody transmitowane z tych miejsc są zwłaszcza związki azotu i fosforu, pestycydy, zanieczyszczenia wyrażone za pomocą wskaźników tlenowych jak BZT5 oraz ropopochodne. Spośród nich największe znaczenie mają związki azotu i fosforu pochodzące z nawozów naturalnych.¹²

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrażany jest program działań wynikający z art. 104 ustawy Prawo wodne. Dokument został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie **"Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu"** (Dz.U. 2023, poz. 244).¹³

3.4.5. Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z monitoringiem diagnostycznym badano **stan chemiczny i ilościowy JCWPd**. Należy wyjaśnić, że oceny dokonuje się biorąc pod uwagę Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148). W ramach klasyfikacji stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych określa się: **dobry stan chemiczny lub słaby stan chemiczny**. Dane te dotyczą całych jednolitych części wód podziemnych i tak są prezentowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dostępne są dane za lata: 2016, 2019 i 2022.

Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie powiatu krasnostawskiego pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) według podziału na 174 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl. Wg tego podziału powiat położony jest w zasięgu **Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerach 90 (prawie całość) i 91 (fragment powiatu)**. Obie wymienione JCWPd były w latach 2016 i 2016 w dobrym stanie chemicznym i ilościowym. Natomiast w 2022 r. stan chemiczny oraz w konsekwencji stan ogólny JCWP nr 91 oceniono jako słaby. Należy jednak podkreślić, że zgodnie z danymi uzyskanymi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przyczyna stanu słabego jest poza obszarem powiatu krasnostawskiego. Ponadto biorąc pod uwagę minimalną powierzchnię powiatu, która znajduje się w zasięgu JCWPd nr 91 brak jest możliwości realnego wpływu na zmianę tego stanu.

¹² Więcej informacji na temat rolniczych zanieczyszczeń wód na stronie <https://woda.cdr.gov.pl/index.php/zanieczyszczenia-rolnicze-wod>

¹³ Rozporządzenie zamieszczono na stronie <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000244>

Tabela 16. Stan chemiczny i ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych obejmujących powiat krasnostawski

Rok, w którym oceniono stan JCWPd	Stan JCWPd		Ocena ogólna stanu
	stan chemiczny	stan ilościowy	
Jednolita Część Wód Podziemnych o numerze 90			
2016	dobry	dobry	dobry
2019	dobry	dobry	dobry
2022	dobry	dobry	dobry
Jednolita Część Wód Podziemnych o numerze 91			
2016	dobry	dobry	dobry
2019	dobry	dobry	dobry
2022	słaby	dobry	słaby

Źródło: dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Klasyfikację stanu wód podziemnych monitoruje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy oraz Główny Inspektor Ochrony Środowiska. **Wody podziemne były badane w latach 2019 i 2022**, natomiast w latach 2020-2021 oraz 2023-2024 monitoring nie objął punktów zlokalizowanych na terenie powiatu krasnostawskiego. Wyniki dla JCWPd nr 90 zestawiono w tabeli.

Tabela 17. Klasyfikacja stanu wód podziemnych monitorowanych na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 90 przez PIG-PIB w latach 2019 i 2022

Lp.	Miejscowość	Gmina	Końcowa klasa jakości w przekroju pomiarowym	Numer punktu pomiarowego wg MONBADA
dane za 2019 r.				
1.	Krasnystaw	Krasnystaw	II klasa – wody dobrej jakości	166
2.	Łabunie	Łabunie	III klasa – wody zadowalającej jakości	444
3.	Koszarsko	Żółkiewka	III klasa – wody zadowalającej jakości	1156
4.	Krzesimów	Melgiew	III klasa – wody zadowalającej jakości	1478
5.	Głębokie	Cyców	III klasa – wody zadowalającej jakości	1479
6.	Tarnawatka	Tarnawatka	IV klasa – wody niezadowalającej jakości	1561
7.	Szewnia Górna	Adamów	III klasa – wody zadowalającej jakości	1563
8.	Łączna	Łączna	III klasa – wody zadowalającej jakości	1662
9.	Rejowiec Fabryczny	Rejowiec Fabryczny	II klasa – wody dobrej jakości	1664
10.	Ludwin	Ludwin	III klasa – wody zadowalającej jakości	1764
dane za 2022 r.				
11.	Krasnystaw	Krasnystaw	II klasa – wody dobrej jakości	166
12.	Koszarsko	Żółkiewka	III klasa – wody zadowalającej jakości	1156
13.	Suchodół	Fajslawice	III klasa – wody zadowalającej jakości	2138

Źródło: dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł **zanieczyszczeń wód podziemnych** występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- związane z odpływem zanieczyszczonych wód z terenów o charakterze produkcyjnym, przetwórczym lub usługowym,
- transportowe: szlaki komunikacyjne (drogi), obszary magazynowo – składowe.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

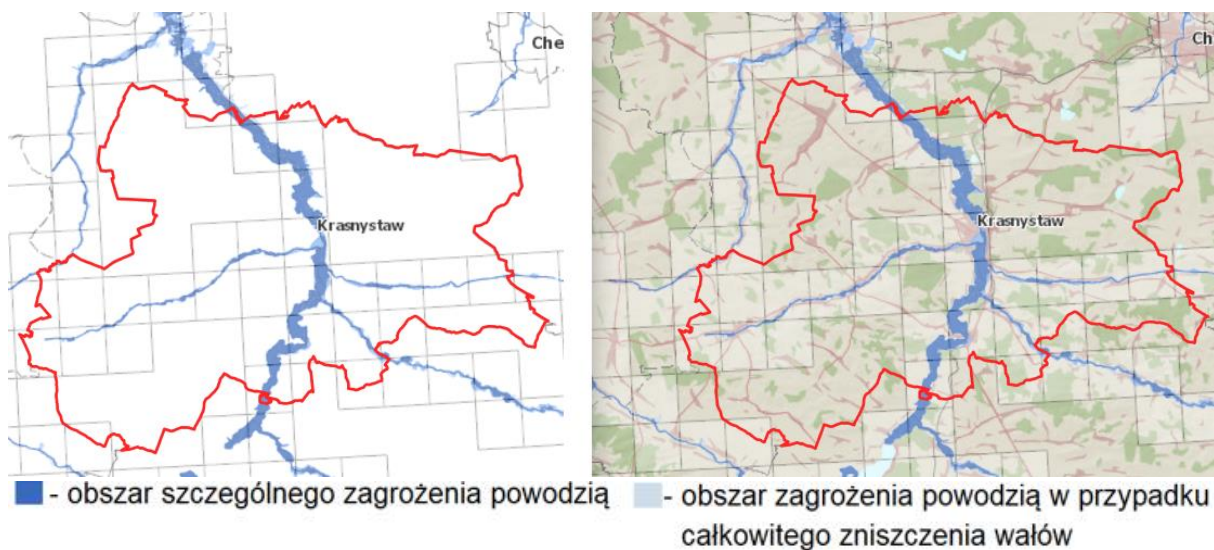
3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź** jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przeziąki wody przez wały przeciwpowodziowe. Nie wyklucza to możliwości wystąpienia lokalnych podtopień i nagłego podniesienia się poziomu wody na innych terenach np. w wyniku wystąpienia nieprzewidzianych zjawisk meteorologicznych, takich jak: intensywne opady atmosferyczne czy gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej. Zagrożenie to może wystąpić jako lokalne podtopienia terenów.

Biorąc pod uwagę analizę danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej stwierdza się, że na terenie powiatu krasnostawskiego występują **obszary zagrożenia powodziowego** oraz **obszary zagrożone podtopieniami** – ich zasięg przedstawiono na rycinach.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie m.in. Wieprza, Żółkiewki i mniejszych rzek.



Ryc. 16. Zasięg obszarów zagrożonych powodzią względem położenia powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie hydroportalu ISOK – Informatycznego Systemu Oslony Kraju dostępnego pod adresem <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>

Nieco inny zasięg mają obszary wytypowane jako najbardziej narażone na podtopienia, co także przedstawiono na rycinie.



Ryc. 17. Zasięg obszarów zagrożonych podtopieniami względem położenia powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

W czasie obowiązywania dotychczas obowiązującego programu ochrony środowiska Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie prowadziło prace dokumentacyjne, które finalnie skutkowały opracowaniem:

1. **Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły** przyjętego Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).
2. **Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły**, przyjętego Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 2739).
3. **Planu przeciwdziałania skutkom suszy** przyjętego Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 1615).
4. **Map zagrożenia powodziowego** podanych do publicznej wiadomości w Biuletynie Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska w dniu 22 października 2020 r. oraz 7 września 2022 r. Mapy zagrożenia powodziowego dostępne są na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.¹⁴

3.4.7. Ochrona przeciwpowodziowa, melioracje wodne i mała retencja

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie (PGW WP RZGW w Lublinie) przekazało, że na terenie powiatu krasnostawskiego zlokalizowane są:

- wał przeciwpowodziowy rzeki Wieprz – 1 260 m,
- wał przeciwpowodziowy rzeki Żółkiewka – 1 140 m.

W ewidencji nie występują natomiast zbiorniki retencyjne.

PGW WP RZGW w Lublinie nie ma planowanych, jak też zrealizowanych w latach 2023-2024 działań inwestycyjnych w zakresie utrzymania infrastruktury i wód powierzchniowych, a dotyczących bezpośrednio terenu powiatu krasnostawskiego. Prowadzone były jednak prace utrzymaniowe, w ramach których zostały zrealizowane roboty utrzymaniowe rzek, bieżące usuwanie przetamowań na ciekach wodnych, konserwacja koryt, zabudowa wyrw w skarpach.

Wody Polskie odpowiadają za utrzymanie śródlądowych wód płynących oraz urządzeń wodnych i w takim zakresie corocznie prowadzą prace utrzymaniowe. Utrzymanie urządzeń melioracji jest również zadaniem właścicieli gruntów oraz spółek wodnych.

RZGW w Lublinie w latach 2023-2024 przeprowadził jedną kontrolę gospodarowania wodami w zakresie wprowadzania ścieków do wód (kontrola odbyła się w 2024 r.) na terenie powiatu krasnostawskiego.

Na rzece Żółkiewce, w miejscowości Żółkiew-Kolonia znajduje się **zbiornik retencyjny** o powierzchni około 15 ha, który pozwala stabilizować stan wody w dalszym odcinku rzeki, a więc również na terenie powiatu krasnostawskiego.

Funkcję retencyjną posiada zalew w Tuligłowach.

¹⁴ Hydroportal dostępny jest pod adresem <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>

Wg danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie planowane na lata 2025 - 2032 działania inwestycyjne i planistyczne w zakresie utrzymania infrastruktury i wód powierzchniowych, ochrony przed suszą i powodzią dotyczące terenu powiatu krasnostawskiego to:

1. „Budowa zbiornika retencyjnego na rzece Wieprz w m. Rońsko, gmina Krasnystaw w celu zmniejszenia zagrożenia powodziowego miasta Krasnystaw” - brak usankcjonowania prawnego inwestycji. Planowany termin zakończenia inwestycji – 2032 r.
2. „Budowa zbiornika Oleśniki” - brak usankcjonowania prawnego inwestycji. Planowany termin zakończenia inwestycji – 2032 r.

Istnieją możliwości pozyskania dofinansowania na działania np. w zakresie małej retencji w ramach programu Moja woda. **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie** udostępnił informację o udzielonych dofinansowaniach dla gmin powiatu krasnostawskiego w ramach programu Moja Woda. Wyniki przedstawiono w tabeli.

Tabela 18. Zestawienie dofinansowań udzielonych dla gmin powiatu krasnostawskiego w ramach programu Moja Woda w latach 2023-2024

Gmina	Kwota dotacji (zł)	Ilość wypłaconych /zrealizowanych umów
Fajslawice	16 560,00	3
Gorzków	24 960,00	5
Izbica	17 200,00	3
Krasnystaw (miejska)	25 680,00	5
Krasnystaw (wiejska)	45 637,60	9
Kraśniczyn	6 000,00	1
Łopiennik Górny	24 000,00	4
Rudnik	6 000,00	1
Siennica Różana	34 000,00	6
Żółkiewka	0,00	0
suma	200 037,60	37

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie

Gospodarowanie zasobami wodnymi na użytkach rolnych regulowane jest poprzez urządzenia melioracji wodnych. Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Źle przeprowadzone melioracje mogą jednak doprowadzić do zaburzenia stosunków wodnych i nadmiernego przesuszenia środowiska.

Melioracje wodne służą do regulacji stosunków wodnych w celu polepszania zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochronie użytków rolnych jak również innych terenów przed powodzią. Należy liczyć się ze wzrastającą liczbą zjawisk ekstremalnych czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej koryt cieków. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych postępować może zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (stawów, oczek wodnych, bagien, małych płytkich jezior). Wobec zapowiadanych zmian łatwo przewidzieć

jak ważny będzie sprawnie działający system urządzeń melioracyjnych, który w czasie intensywnych opadów i wysokiego poziomu wód – odprowadzi ich nadmiar i zapobiegnie podtopieniu, natomiast w czasie suszy pozwoli na zatrzymanie wody na danym terenie.

Problemy z konserwacją cieków związane są głównie z finansami i ograniczoną ilością przyznawanych na ten cel środków. Aby zapobiec wysychaniu cieków, co spowodowane jest ich niskimi przepływami, warto inwestować w obiekty małej retencji. Budowa zbiorników wodnych służących małej retencji poprawi bilans wodny obszaru powiatu, ograniczy przesuszenie gruntów, co wpłynie na zwiększenie efektywności produkcji rolniczej. Realizacja inwestycji będzie możliwa po uzyskaniu finansowania.

3.4.8. Zagrożenia suszą

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

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

- **susza atmosferyczna (meteorologiczna)** – okres, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **susza rolnicza (glebowa)** – 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**.

Powiat krasnostawski w ocenie przedstawionej w „Planie przeciwdziałania skutkom suszy”¹⁵ **należy do terenów narażonych na suszę** i uzyskał następujące wyniki:

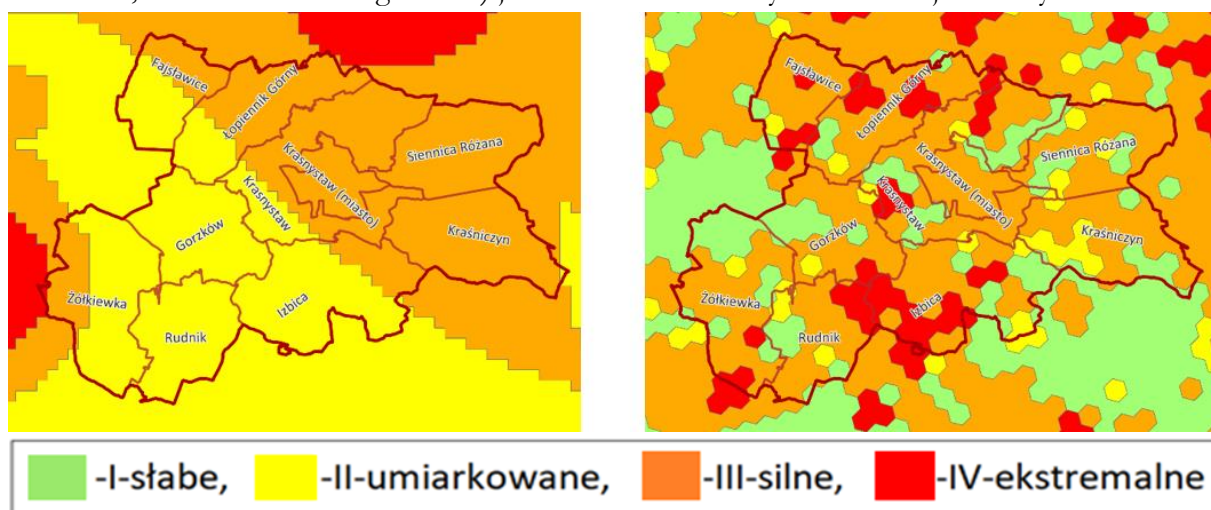
- zachodnia część powiatu jest prawie w całości w II klasie zagrożenia suszą **atmosferyczną** (w skali czterostopniowej), co oznacza, że jest umiarkowanie narażony na ten rodzaj suszy, zaś część wschodnia znajduje się w klasie silnego zagrożenia (III),
- zaliczony został na większości obszaru do III stopnia zagrożenia suszą **rolniczą** – występuje silne zagrożenie tym rodzajem suszy, pozostałe stopnie występują miejscowo
- północna część jest w III klasie zagrożenia suszą **hydrologiczną**, co oznacza silne narażenie na ten rodzaj suszy (III stopień w skali czterostopniowej), jednak południowa część powiatu znajduje się w II klasie zagrożenia (umiarkowane),
- jest w większości w II klasie zagrożenia suszą **hydrogeologiczną**, co oznacza umiarkowane narażenie na ten rodzaj suszy (II stopień w skali czterostopniowej), wyjątek stanowi gmina Fajslawice w całości objęta III stopniem zagrożenia oraz gminy Łopiennik Górny, Krasnystaw oraz Gorzków objęte częściowo silnym stopniem zagrożenia

¹⁵ - opublikowany na stronie:

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20210001615/O/D20211615.pdf>

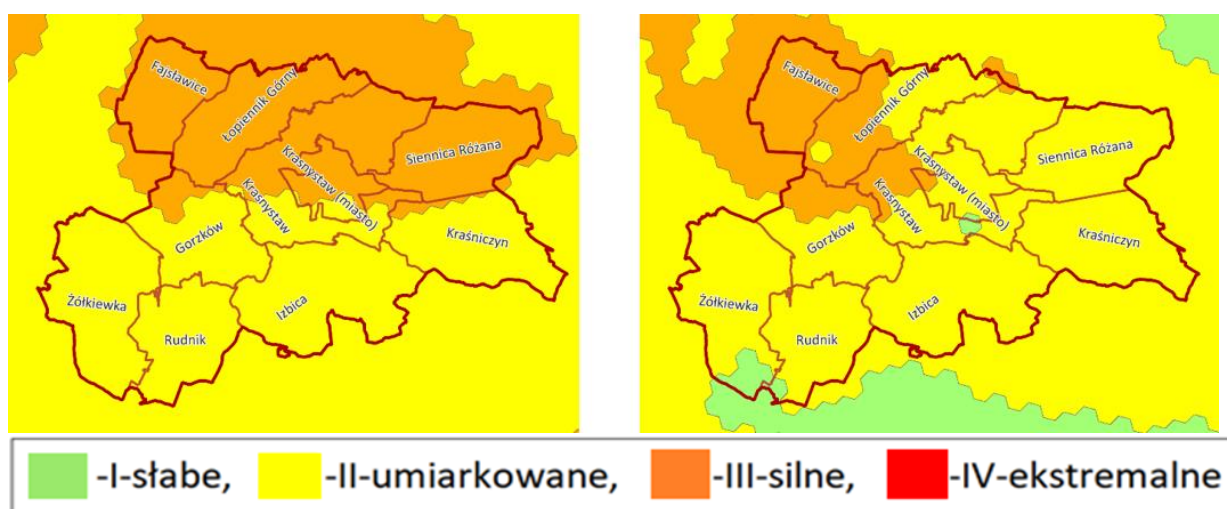
- **Łączne zagrożenie suszą** jest w zależności od obszaru powiatu – głównie silne lub umiarkowane, tylko w północnej części ekstremalne.

Przestrzenne rozmieszczenie zjawiska suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej przedstawiono na rycinach. Skala 4-stopniowa (I – słabe, II – umiarkowane, III – silne, 4 – ekstremalne zagrożenie) jest taka sama dla wszystkich rodzajów suszy.



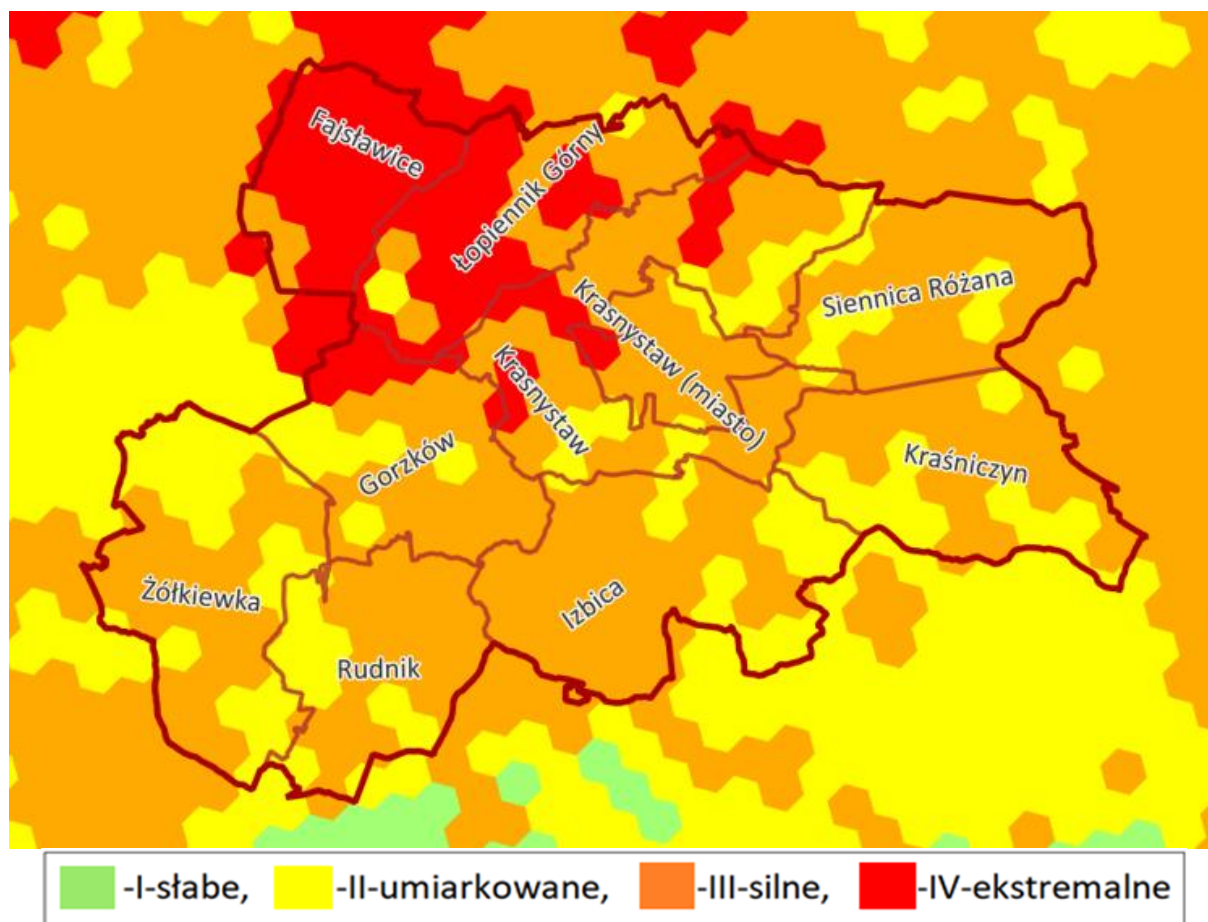
**Ryc. 18. Zagrożenie suszą atmosferyczną (lewa rycina) i rolniczą (prawa rycina)
na tle granic powiatu krasnostawskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://wody.isok.gov.pl/>



**Ryc. 19. Zagrożenie suszą hydrologiczną (lewa rycina) i hydrogeologiczną (prawa rycina)
na tle granic powiatu krasnostawskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://wody.isok.gov.pl/>



Ryc. 20. Łączne zagrożenie suszą na tle granic powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://wody.isok.gov.pl/>

Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki w zakresie zagrożenia poszczególnymi typami suszy i hierarchizacji można dla wskazanych obszarów ustalić użytkowników wód powierzchniowych i podziemnych, dla których brak wody w okresach suszy stanowi największą przeszkodę w prowadzeniu działalności. Do grup użytkowników wód w największym stopniu zagrożonych wystąpieniem suszy atmosferycznej zaliczono: rolnictwo i ekosystemy od wód zależne.

Sektor rolnictwa jest narażony na skutki długotrwałej suszy atmosferycznej, do grupy gospodarstw najbardziej narażonych należą gospodarstwa słabo przystosowane do niekorzystnych warunków meteorologicznych, głównie gospodarstwa niestosujące nawodnień oraz stosujące hodowlę roślin mało odpornych na zjawisko suszy. Użytkownikami wód, których w największym stopniu dotyczą natomiast skutki suszy rolniczej jest oczywiście rolnictwo oraz ekosystemy od wód zależne. Jako użytkowników w największym stopniu zagrożonych suszą rolniczą należy wskazać gospodarstwa rolne położone na obszarach o najwyższym stopniu zagrożenia suszą rolniczą, a także na obszarach, występowania gleb, które są najbardziej podatne na zjawisko suszy, a także w przypadku hodowli roślin, których gatunki są bardziej podatne na zjawisko suszy od innych rodzajów upraw. W przypadku suszy hydrologicznej do grupy tej należą przede wszystkim duże ujęcia komunalne, leżące w obszarach narażonych w znacznym stopniu na wystąpienie zjawiska suszy oraz na których stwierdza się również znaczne obniżenia zwierciadła wód podziemnych, mogące w warunkach suszy skutkować ograniczeniem zasobów użytkowych poziomów wodonośnych.

3.4.9. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 19. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych w ramach JCWPd nr 90 według badań za 2022 r., – położenie w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, – realizacja Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu, – działania planistyczne i organizacyjne PGW Wody Polskie mające na celu poprawę jakości wód.	– zły stan wód powierzchniowych, – zagrożenie powodzią i podtopieniami, – występowanie suszy różnych rodzajów, – zagrożenia jakości wód podziemnych powodowane przez ścieki sanitarne, chemizację rolnictwa i gnojowicę, składowanie odpadów oraz ścieki deszczowe z terenów zurbanizowanych, – obecność zagrożeń z sektora transportowego (np. transport paliw).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, – rozbudowa sieci zorganizowanego systemu odprowadzania ścieków przy wsparciu samorządów środkami zewnętrznymi.	– rozbieżne interesy różnych grup społecznych w zakresie kształtowania stosunków wodnych, np. chęć nadmiernego osuszania związana z planem gospodarczego wykorzystania terenów, – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.4.10. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „gospodarowanie wodami” to:

- unikanie zabudowy, np. terenów zalewowych,
- rozbudowa lokalnych systemów retencji, pozwalających zminimalizować np. skutki gwałtownych ulew.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „gospodarowanie wodami” to:

- powódzie i podtopienia,
- długotrwałe susze,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „gospodarowanie wodami” to:

- informowanie o możliwości pozyskania dofinansowania na działania np. w zakresie małej retencji w ramach programu „Moja woda”,
- prowadzenie edukacji przez ODR dla rolników w zakresie właściwego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin (zapobieganie eutrofizacji wód),

- zajęcia i konkursy w szkołach w zakresie ochrony wód.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „gospodarowanie wodami” to:

- wykorzystanie wyników monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych prowadzonego przez GIOS,
- monitorowanie stanu wód w oparciu o informacje prezentowane przez IMGW,
- analiza wyników wód podziemnych publikowanych na stronie <https://mjwp.gios.gov.pl/> w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2024 r. odsetek mieszkańców korzystających z **sieci wodociągowej** wynosił 86,9 %.

Długość eksploatowanej sieci wodociągowej na koniec 2024 r. wyniosła 929,6 km wobec 925,8 km w roku 2023. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziły przyłącza wodociągowe w liczbie 16 305 sztuk wobec 16 138 sztuk na koniec 2024 r. Obserwowany jest zatem systematyczny wzrost liczby przyłączy wodociągowych.

Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w 2024 r. wyniosło 29,8 m³ i było wyższe o 1,2 m³ niż w 2023 r. Ogółem gospodarstwom domowym w 2024 r. dostarczono 1 749,2 tys. m³ wody, a dla porównania w 2023 r. była to wartość 1 696,8 tys. m³.

Z uwagi na stan techniczny oraz wiek infrastruktury wodociągowej podejmowane są nieustanne działania, zmierzające do poprawy stanu technicznego, wytypowanych jako najsłabsze, odcinków sieci poprzez ich modernizację, wymianę bądź budowę nowych odcinków sieci, przy jednoczesnym spełnianiu celów poprawy warunków hydraulicznych sieci i sukcesywnego porządkowania systemu dystrybucji wody.

3.5.2. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem **Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krasnymstawie** jest dokonanie oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z obowiązującymi normami.¹⁶ Ocenę przeprowadzono na podstawie badań laboratoryjnych wykonywanych przez PSSE w Krasnymstawie oraz przez producentów wody.

Dane o jakości wody w sieci wodociągowej pozyskano z ocen obszarowych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla powiatu krasnostawskiego za 2023 r. i 2024 r.

W powiecie krasnostawskim wg stanu na koniec 2024 r. funkcjonuje 36 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę - wykaz producentów wody oraz charakterystyka urządzeń wodociągowych na terenie powiatu krasnostawskiego za 2024 r. zostały uwzględnione w tabeli.

¹⁶ Oceny jakości wody są dostępne na stronie PSSE, otrzymuje je również Starosta Krasnostawski

Tabela 20. Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę - wykaz producentów wody oraz charakterystyka urządzeń wodociagowych na terenie powiatu krasnostawskiego za 2024 r.

Nazwa producenta wody	Nazwa wodociągu	Dobowa produkcja wody (m ³ /d)	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Ocena jakości wody, stan na 31.12.2024 r.
Gmina Krasnystaw (gmina miejska)				
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Piekarskiego 3, 22-300 Krasnystaw	WZZ Krasnystaw	1992	16 934	przydatna do spożycia
Gmina Krasnystaw (gmina wiejska)				
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Latyczów	30	308	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Widniówka	17	162	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Krupiec	224	2108	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Stężycza Łęczyńska	226	1511	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Niemienice	101	1030	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Niemienice Kolonia	16	95	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Krynica	73	623	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Ostrów Krupski	121	1195	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Łany	30	269	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą Zakręcie 124B	WZZ Małochwiej Duży	75	833	przydatna do spożycia
Gmina Krasiczyn				
Gmina Kraśniczyn	Brzeziny	257	1382	przydatna do spożycia
Gmina Kraśniczyn	Bończa	114	570	przydatna do spożycia
Gmina Kraśniczyn	Chelmiec	36	143	przydatna do spożycia
Gmina Kraśniczyn	Surhów	66	671	przydatna do spożycia
Gmina Kraśniczyn	Olszanka	21	195	przydatna do spożycia
Gmina Kraśniczyn	Żulów	18	181	przydatna do spożycia

Nazwa producenta wody	Nazwa wodociągu	Dobowa produkcja wody (m ³ /d)	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Ocena jakości wody, stan na 31.12.2024 r.
Gmina Siennica Różana				
Gmina Siennica Różana	Kozieniec	421	3493	przydatna do spożycia
Gmina Łopiennik Górny				
Gmina Łopiennik Górny	Łopiennik Dolny Kolonia	158	1862	przydatna do spożycia
Gmina Łopiennik Górny	Majdan Krzywski	170	1055	przydatna do spożycia
Gmina Fajslawice				
Gmina Fajslawice	Siedliska	916	3669	przydatna do spożycia
Gmina Rudnik				
Gmina Rudnik	Joanin	143	1144	przydatna do spożycia
Gmina Rudnik	Płonka	199	1205	przydatna do spożycia
Gmina Gorzków				
Gmina Gorzków	Gorzków	217	1381	przydatna do spożycia
Gmina Gorzków	Orchowiec	155	412	przydatna do spożycia
Gmina Gorzków	Czysta Dębin	191	938	przydatna do spożycia
Gmina Gorzków	Widniówka gm. Gorzków	2,5	35	przydatna do spożycia
Gmina Gorzków	Olesin	63	241	przydatna do spożycia
Gmina Izbica				
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Ostrzyca 144, 22-375 Izbica	Tarnogóra	116	1024	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Ostrzyca 144, 22-375 Izbica	Tarzymiechy	247	2417	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Ostrzyca 144, 22-375 Izbica	„Klinkiemia” Izbica	40	766	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Ostrzyca 144, 22-375 Izbica	Bobliwo	97	1203	przydatna do spożycia
Gminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Ostrzyca 144, 22-375 Izbica	Wał	209	2421	przydatna do spożycia
Gmina Żółkiewka				
Zakład Usług Komunalnych, ul. Hetmana Żółkiewskiego 2, 22-335 Żółkiewka	Żółkiewka	344	2069	przydatna do spożycia
Zakład Usług Komunalnych, ul. Hetmana Żółkiewskiego 2, 22-335 Żółkiewka	Koszarsko	396	1478	przydatna do spożycia

Nazwa producenta wody	Nazwa wodociągu	Dobowa produkcja wody (m ³ /d)	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Ocena jakości wody, stan na 31.12.2024 r.
Zakład Usług Komunalnych, ul. Hetmana Żółkiewskiego 2, 22-335 Żółkiewka	Olchowiec Kolonja	177	1007	przydatna do spożycia

Źródło: Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie powiatu krasnostawskiego za 2024 r.

W trakcie 2024 r. wydano jedną decyzję stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia przez ludzi z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę - WZZ Olszanka w gminie Krasiczyn. W 2023 roku takich decyzji wydano 8, w 2022 r. – 9. Brak przydatności wody do spożycia w 2024 r. stwierdzono ze względu na przekroczenia parametrów mikrobiologicznych (bakterie grupy coli, enterokoki kałowe).

W trakcie 2024 r. wydano 3 decyzje o warunkowej przydatności wody do spożycia przez ludzi, podczas gdy w 2023 r. nie wydawano takich decyzji, a w 2022 r. wydano 5 takich decyzji. Decyzje te dotyczyły indywidualnego ujęcia wody zaopatrującego w wodę 6 osób oraz awaryjnego ujęcia wody SPZOZ Krasnystaw, dotychczas nieużytkowanego.

Stwierdzone przekroczenia wartości parametrów fizykochemicznych nie stanowiły zagrożenia dla zdrowia, co uzasadniało stwierdzenie warunkowej przydatności wody do spożycia przez ludzi.

Na terenie powiatu krasnostawskiego znajduje się też 19 indywidualnych ujęć wody, z których woda wykorzystywana jest w ramach działalności gospodarczej lub w budynkach użyteczności publicznej, budynkach zamieszkania zbiorowego lub w podmiotach działających na rynku rolno-spożywczym

Nadzorem na jakością wody przeznaczonej do spożycia w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294) objęte są również podmioty dostarczające lub wykorzystujące wodę pochodzącą z indywidualnego ujęcia m.in. w ramach prowadzonej działalności gospodarczej lub w budynkach użyteczności publicznej, budynkach zamieszkania zbiorowego. W opisywanym okresie zdarzały się sytuacje wydania decyzji o warunkowej przydatności wody do spożycia lub krótkotrwałym braku przydatności wody do spożycia. W związku z czasowymi odstępstwami od wymaganych norm administratorzy podjęli skuteczne działania naprawcze, które przyczyniły się do poprawy jakości wody.

Podsumowując, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Krasnymstawie **stwierdził przydatność wody do spożycia przez ludzi na koniec 2023 r. i 2024 r.**, ze wszystkich urządzeń wodociągowych na terenie powiatu krasnostawskiego. W przypadku stwierdzenia incydentalnych przekroczeń dopuszczalnych wartości parametrów jakości wody podejmowano skuteczne działania naprawcze. Nie odnotowano zgłoszeń o reakcjach niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2024 r. odsetek mieszkańców korzystających z **sieci kanalizacyjnej** był dość niski i wynosił 39,4 %.

Długość sieci kanalizacyjnej na koniec 2024 r. wyniosła 273,4 km tj. o 2,1 km więcej niż w 2023 r. Na koniec 2024 r. do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziły 5 522 przyłącza kanalizacyjne wobec 5 449 sztuk na koniec 2023 r. Wynika z tego, że liczba przyłączy kanalizacyjnych stopniowo rośnie.

Ścieki komunalne odprowadzone i oczyszczone ogółem w ciągu roku (tys. m³) łącznie to 1 093,0 tys. m³ w 2024 r. wobec 1 072,0 tys. m³ w 2023 r.

Podmiotami, których działalność może mieć istotny wpływ na jakość środowiska w obszarze interwencji gospodarka wodno – ściekowa są oczyszczalnie ścieków. Zgodnie z danymi otrzymanymi od Wójtów i Burmistrzów z terenu powiatu krasnostawskiego, na opisywanym terenie funkcjonują gminne oczyszczalnie ścieków. Ich lokalizację podano poniżej:

1. Gmina Fajslawice – Fajslawice 126 B, 21-060 Fajslawice.
2. Gmina Gorzków – Góry 7A, 22-315 Gorzków, działki 15/5, 16/1, 17, 18, 19, 287 obręb Góry.
3. Gmina Izbica – Izbica, ul. Zielona, 22-375 Izbica, nr działek: 1529/5, 1529/11, 533/1, 534/3, 1529/7, 534/4, 1529/9, 535/1, 537, 1575/2, 538/2, 540/2, 539/2, 542/1, 541/1.
4. Gmina Krasnystaw (miejska) – Krasnystaw, ul. Zawieprze, działka nr 351/1, obręb Borek.
5. Gmina Krasnystaw (wiejska) – oczyszczalnia ścieków w miejscowości Krupiec, gdzie aktualnie podłączone są budynki osiedla „Chaber” w Krupcu, Oczyszczalnia ścieków obsługująca Spółdzielnię Mieszkaniową „Białka”, oczyszczalnia ścieków na terenie zakładu, którą eksploatuje Krajowa Grupa Spożywcza S.A. Oddział Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej (dodatkowo ma powstać kolektor sanitarny prowadzący do miasta Krasnystaw, który ma obsługiwać osiedle Cukrowni w Siennicy Nadolnej).
6. Gmina Kraśniczyn – oczyszczalnia ścieków Kraśniczyn ul. Parkowa 9B, 22-310 Kraśniczyn; oczyszczalnia ścieków w Żułowie, numer działki ewidencyjny 1/6 obręb Żułów, oczyszczalnia ścieków w Olszance numer działki ewidencyjny 132/4 obręb Olszanka.
7. Gmina Łopiennik Górny – Łopiennik Nadrzeczny 5B, nr działki ewid. 535/1, 535/2 obręb 0009.
8. Gmina Rudnik – Rudnik, na działce ewid. nr 26/1.
9. Gmina Siennica Różana – Siennica Różana 267, dz. ewid. nr 592/15, obręb Siennica Królewska Mała,
10. Gmina Żółkiewka - Zaburze 78, 22-335 Żółkiewka , działka ewid. nr 327/11.

Z uwagi na stan techniczny oraz wiek posiadanej sieci podejmowane są nieustanne działania zmierzające do poprawy stanu technicznego, odcinków sieci kanalizacyjnej poprzez ich modernizację, wymianę bądź budowę nowych odcinków sieci, przy jednoczesnym spełnianiu celów oczyszczania ścieków.

3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Poziom skanalizowania powiatu krasnostawskiego wynika z charakteru poszczególnych gmin. Na obszarach miejskich oraz gęsto zaludnionych obszarach wiejskich budowa sieci kanalizacyjnej jest uzasadniona ekonomicznie i stopień skanalizowania jest wysoki. Na obszarach zabudowy rozproszonej brak jest zasadności ekonomiczno-technologicznej dla budowy sieci. Praktycznym rozwiązaniem staje się budowa **zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków**.

Burmistrzowie i Wójtowie prowadzą **rejestr zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków**. Według danych GUS, na koniec 2024 r. na terenie powiatu krasnostawskiego zewidencjonowano 6 169 zbiorników bezodpływowych oraz 2 293 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Burmistrzowie i Wójtowie gmin tworzących powiat krasnostawski poinformowali mieszkańców o obowiązku utrzymania czystości i porządku na terenie swojej nieruchomości oraz o obowiązku przyłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub wyposażenia jej w szczelny zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe lub przydomową oczyszczalnię ścieków.

Obowiązująca ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz regulaminy utrzymania czystości i porządku na terenie gmin zobowiązują każdego właściciela (lub użytkownika) nieruchomości zamieszkałej (nie podłączonej do sieci kanalizacyjnej) do zawarcia umowy z przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych (szamb) i przydomowych oczyszczalni ścieków, jak również do posiadania dowodów zapłaty za wykonanie takiej usługi.

Gminy na własnych stronach internetowych publikują wykaz przedsiębiorców posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych. Zgodnie z w/w ustawą Burmistrz lub Wójt jest zobowiązany do prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni oraz do kontroli regularnego ich opróżniania. Brak umowy lub dowodów zapłaty za wykonanie usługi będzie powodować przekazanie informacji Policji, która ma obowiązek nałożyć mandat.

Mieszkańcy nie mogą samodzielnie wypompowywać szamb, ani też wywozić ich zawartości w pole. Takie postępowanie nie jest zgodne z obowiązującymi przepisami i może doprowadzić do ukarania osoby, która samodzielnie opróżnia zbiorniki bezodpływowe.

W związku z ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2022 poz. 1549) wprowadzone zostały nowe zapisy w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, nakładające na gminy nowy obowiązek sprawozdawczy. Zgodnie z art. 3 ust 5 i 6 powyższej ustawy Burmistrz lub Wójt sporządza sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi za poprzedni rok kalendarzowy oraz przekazuje je właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska nie później niż do końca kwietnia roku następującego po roku, którego sprawozdanie dotyczy. W razie niedopełnienia tego obowiązku, gmina podlega karze pieniężnej w wysokości 10-50 tys. zł.

3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 21. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– regularne inwestycje w zakresie gospodarki wodociągowej i ściekowej, – pozytywne oceny PSSE w zakresie jakości wody w sieci wodociągowej, – działania edukacyjne w zakresie właściwego gospodarowania ściekami.	– słabiej rozwinięta sieć kanalizacyjna na obszarach zabudowy rozproszonej, – duża liczba zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, – brak realnej możliwości kontroli oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, – konieczność sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych.	– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „gospodarka wodno-ściekowa” to:

- rozwój sieci wodociągowej oraz oszczędne korzystanie z wód, w szczególności w czasie długotrwałej suszy,
- ograniczenie do minimum użycia wody z wodociągu na cele podlewania ogródków czy trawników i powstrzymanie się od tego w zależności od komunikatów właściwych służb,
- poprawa sprawności oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej i zabezpieczenie ich na wypadek długotrwałych susz czy gwałtownego dopływu.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „gospodarka wodno-ściekowa” to:

- awarie urządzeń wodociągowych skutkujące brakiem dostępności wody pitnej,
- awarie urządzeń kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków powodujące odpływ nieoczyszczonych ścieków.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „gospodarka wodno-ściekowa” to:

- promowanie oszczędnego korzystania z wody,
- informowanie o zagrożeniu dla środowiska i ludzi związanego z nieprawidłowym zagospodarowaniem ścieków.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „gospodarka wodno-ściekowa” to:

- systematyczne badania jakości wody i ścieków prowadzone przez zarządców infrastruktury,
- wykorzystanie ocen okresowych i obszarowych jakości wody publikowanych przez PSSE tzw. „Sanepid”,
- sprawdzanie stanu technicznego urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków, kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

W „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, zapisano, że budowa geologiczna analizowanego obszaru jest dość zróżnicowana. Podłoże zbudowane jest z utworów kredowych i czwartorzędowych. Strop utworów kredowych wykazuje przegłębienia, rozmycia, nieregularność, zwłaszcza w dolinach rzek Wieprza i Wolicy. W miejscach rozmycia i wypreparowania utworów kredowych zostały osadzone utwory czwartorzędowe. Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory holocenu i plejstocenu. W dolinach rzek holocen wykształcony został w postaci torfów, namulów, pyłów, piasków, glin zwietrzelinowych i glin deluwialnych. Natomiast utwory plejstocenu stanowią piaski, mulki rzeczne, żwiry, pyły, pyły piaszczyste i gliniaste.

3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna

W 2016 r. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska zlecił prace pod nazwą „Weryfikacja przebiegu granic regionów fizyczno-geograficznych w formacie SHP (shapefile)”, realizowane przez Instytut Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Badawczy, na podstawie ostatniego podziału fizyczno-geograficznego opracowanego przez prof. Jerzego Kondrackiego (1998, 2000). Celem przedmiotowych prac było doprecyzowanie i uszczegółowienie granic regionów fizyczno-geograficznych, od megaregionów do mezoregionów, przy uwzględnieniu zmienności środowiska abiotycznego geologiczno-litologicznego, geomorfologicznego i hipsometrycznego.

Rezultaty powyższych prac znajdują się w Geoserwisie prowadzonym przez GDOŚ. Na podstawie analizy mapy należy stwierdzić, że powiat krasnostawski położony jest w obrębie **mezoregionów** Wyniosłość Giełczewska (343.17) i Działy Grabowieckie (343.18) stanowiących część makroregionu Wyżyny Lubelskiej, a także **mezoregionów** Obniżenie Dorohuckie (845.31) i Pagóry Chełmskie (845.32) stanowiących część makroregionu Polesia Wołyńskiego.

Wyniosłość Giełczewska stanowi wysoczyznę o urozmaiconej rzeźbie. Deniwelacje terenu, pomiędzy górnymi partiami wzniesień, a dnami dolin rzecznych sięgają 70 m. Charakterystycznym elementem rzeźby jest schodkowo wykształcony system powierzchni zrównań, ponad którymi dominują ostańce erozyjne.

Działy Grabowieckie – mezoregion fizycznogeograficzny wschodniej części Wyżyny Lubelskiej, wznoszący się od 190 do 313 m n.p.m. Jest to w większości pokryty lessem garb skał górnokredowych. Cechami charakterystycznymi są głębokie doliny rozdzielone wąskimi, wysoko wznoszącymi się grzędami. Podłużne doliny dopływów Wieprza: Siennicy, Wojsławki i Wolicy nadają wyżynie wygląd wydłużonych działów międzydolinnych, a boczne dolinki i wąwozy tworzą urozmaicony zespół form osiągających wysokości względne do 100 m, przy maksymalnej wysokości bezwzględnej 313 m we wsi Dębowiec na północ od Zamościa.

Obniżenie Dorohuckie - region jest wyżyną zbudowaną z wapienno-marglistych skał kredowych, pokrytych zwydmionymi piaskami plejstoceniowymi. Na terenie Obniżenia Dorohuckiego występują licznie wypełnione torfem zagłębienia bezodpływowe. Na wychodniach kredowych wykształciły się rędziny (gleby litogeniczne).

Pagóry Chełmskie (845.32) – obszar form wypukłych z obniżeniami między nimi, które są zasypane piaskami akumulacji fluwioglacjalnej, rzecznej i jeziornej.



Ryc. 21. Mezoneregiony fizycznogeograficzne na tle granic powiatu krasnostawskiego

Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest niewielki. Należy jednak zauważyć, że zmiany rzeźby występują w obrębie terenów zabudowanych i komunikacyjnych, gdzie istnieją wykopy lub nasypy pod budynkami i terenami komunikacyjnymi, przekształcenia wynikające z budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Zmiany związane są z systemem melioracyjnym a także wynikające z funkcjonowania innych obiektów np. związanych z eksploatacją surowców.

3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Wg danych **Państwowego Instytutu Geologicznego** w granicach powiatu krasnostawskiego zlokalizowane są ropy naftowej i kondensatu ropnego, będące jednocześnie złożami gazu ziemnego i siarki, złoża piasków i żwirów, złoża kredy jeziornej i kredy piszącej, a także po jednym złożu surowców ilastych ceramiki budowlanej i torfu.

Państwowy Instytut Geologiczny corocznie publikuje bilanse zasobów złóż kopalin. Przeanalizowano 2 ostatnie raporty, tj. za lata 2023-2024. Stwierdzono, że w badanym okresie eksploatacji podlegały tylko wybrane złoża piasków i żwirów, co przedstawiono w tabeli. Podano zasoby geologiczne – bilansowe oraz stan zagospodarowania wg danych na 2024 r., a dodatkowo wielkość eksploatacji, jeśli taka się odbywała.

Tabela 22. Wykaz kopalin położonych na terenie powiatu krasnostawskiego

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania na koniec 2024 r.	Zasoby wg stanu na 2024 r.			Wydobycie	
			geologiczne - bilansowe	geologiczne - pozabilansowe	przemysłowe	2023	2024
kamienie łamane i bloczne (tys. t)							
1.	Izbica	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	26,40	-	-	-	-
2.	Wirkowice	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	690,97	-	504,30	-	-
piaski i żwiry (tys. ton)							
3.	Borowica	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	51	-	-	-	-
4.	Borowica I	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	477	-	-	-	-
5.	Borowica II	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	11 726	-	-	-	-
6.	Borowica III	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	2 128	-	-	-	-
7.	Borówek	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	285	-	-	-	-
8.	Dworzyska	E - złożo eksploatowane	440	-	465	3	24
9.	Izbica Piasek	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	101	-	-	-	-
10.	Józefów	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	78	-	-	-	-
11.	Oleśniki	P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie	137 274	-	-	-	-
12.	Siennica Nadolna	P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie	43	-	-	-	-
13.	Siennica Nadolna 2	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	-	-	-	-	-
14.	Tarnogóra 2	T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo	27	-	-	11	-
15.	Tarnogóra 2-1	E - złożo eksploatowane	122	-	122	23	17
16.	Tarzymiechy 2	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	21	-	-	-	-
17.	Tarzymiechy 3	T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo	301	-	301	-	-
18.	Wał I	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	30	-	-	-	-
19.	Wincentów	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	0	-	-	-	-
20.	Wincentów I	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	57	-	-	-	-
21.	Wola Żulińska	T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo	219	-	219	2	-
piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej (tys. m3)							
22.	Toruń	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	2118	-	-	-	-
surowce ilaste ceramiki budowlanej (tys. m3)							
23.	Izbica-Osada	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	1 341	-	-	-	-
24.	Majdan Średni	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	24	-	-	-	-

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania na koniec 2024 r.	Zasoby wg stanu na 2024 r.			Wydobycie	
			geologiczne - bilansowe	geologiczne - pozabilansowe	przemysłowe	2023	2024
25.	Stryjów	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	39	-	-	-	-
26.	Wierzchowina	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	3 256	-	-	-	-
27.	Wola Żółkiewska	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	672	-	-	-	-
surowce ilaste dla przemysłu cementowego (tys. t)							
28.	Izbica V	Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane	1 200	-	410	-	-
surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego (tys. m3)							
29.	Brzeziny	P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie	8 751	-	-	-	-
30.	Izbica	P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie	1 958	-	-	-	-
wapienie i margle dla przemysłu cementowego (tys. t)							
31.	Trawniki	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	200 832	-	-	-	-

Źródło: Bilanse zasobów złóż kopalin w Polsce

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Bilans za 2023 r. https://www.pgi.gov.pl/images/surowce/2023/bilans_2023.pdf

Bilans za 2024 r. https://www.pgi.gov.pl/images/surowce/2024/bilans_2024.pdf

W latach 2023-2024 Starosta Krasnostawski wydał tylko jedną decyzję – koncesję na wydobywanie kopalin. Była to Decyzja RO.6522.6.2024 z 10.12.2024 r. wydana na okres 10 lat dla dz. nr 46/1, 46/2 – Józefów, gmina Krasnostaw – koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego (piasku).

Marszałek Województwa Lubelskiego oraz właściwy Minister nie udzielali koncesji na wydobywanie kopalin na terenie powiatu krasnostawskiego w latach 2023-2024.

Z uwagi na fakt, że niniejszy dokument obejmuje wieloletnią perspektywę, należy przypomnieć, że jakakolwiek eksploatacja złóż (również prowadzona nielegalnie) powoduje zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci tymczasowych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

Wyeksploatowane złoża poddawane są rekultywacji. Starosta ustala kierunki i warunki przeprowadzenia rekultywacji i zagospodarowania terenu, jak również uznaje rekultywację za zakończoną.

W latach 2023-2024 Starosta Krasnostawski nie wydał żadnej decyzji ustalającej kierunki i warunki przeprowadzenia rekultywacji.

W latach 2023-2024 Starosta Krasnostawski wydał tylko jedną **decyzję uznającą rekultywację za zakończoną**. Była to Decyzja RO.6122.1.2023 z 23.06.2023r. dla dz. nr 540, 541 - Surhów, gmina Kraśniczyn. Rekultywacja prowadzona była w kierunku rolnym.

Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego jako organ nadzoru górniczego sprawuje nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych m.in. w zakresie bezpieczeństwa prowadzonych robót, podczas eksploatacji złóż lub likwidacji zakładów górniczych, zgodności prowadzonych robót górniczych z planem ruchu i innymi dokumentami obowiązującymi w tym zakresie, ewidencji zasobów złóż oraz zagadnień ochrony środowiska.

Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Lublinie poinformował, że nie prowadzi statystyki przeprowadzonych kontroli w podziale na powiaty, dlatego też nie może udzielić informacji na ten temat.

Dyrektor OUG w Lublinie nie jest organem ograniczającym / likwidującym nielegalne wydobywanie kopalin, do tych zadań zobowiązane są organy ochrony środowiska (starosta w obrębie powiatu, wójt w obrębie gminy). Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego nalicza opłatę podwyższoną za wydobywanie kopalin bez koncesji.

Zagrożenia powierzchni ziemi

Na podstawie art. 26a ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 2187) Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi, przy użyciu systemu teleinformatycznego, rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodom w środowisku i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju. Ponadto zgodnie z art. 101c ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 poz. 2556 z późn. zm.) rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

W portalu www.geoserwis.gdos.gov.pl teren stacji paliw w Siennicy Nadolnej został oznaczony w dziale „szkody w środowisku”: komponent - powierzchnia ziemi, substancje - suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn, jednak ze statusem - zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze.

Pozostałe działki z terenu powiatu krasnostawskiego nie figurują w prowadzonych przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, a uzupełnianych przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska rejestrach: bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku.

Na terenie powiatu krasnostawskiego **nie zidentyfikowano historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.**

W ramach ochrony gleb i zasobów geologicznych warto zwrócić uwagę na uwzględnianie zapisów dotyczących zasobów geologicznych i gleb, zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego podczas wydawania decyzji administracyjnych. Respektowanie zapisów sprzyja prawidłowemu rozwojowi opisywanego obszaru z uwzględnieniem posiadanych zasobów geologicznych i gleb. W przypadku braku uchwalonego planu zagospodarowania przestrzennego, dla osób pragnących rozpocząć budowę domów i innych obiektów, wymagane jest wydanie decyzji o warunkach zabudowy.

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek. Zasadniczą kwestią jest prowadzenie przez ludzi świadomej działalności gospodarczej i budowlanej, która będzie omijać obszary rozpoznanych obszarów narażonych na ruchy masowe i nie będzie powodować negatywnych zmian środowiskowych.

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi reguluje m.in. kwestię sposobu ustalania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy.

W rejestrze **osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi** prowadzonym przez Starostę Krasnostawskiego znajduje się tylko 6 wpisów, w tym 1 z obszaru Krasnegostawu, a pozostałe 5 to karty dokumentacyjne naturalnego zagrożenia geologicznego w gminie Izbica.¹⁷

Brak wpisów dla pozostałego terenu nie oznacza jednak, że na w ogóle nie występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w opracowaniu „Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz Krasnystaw (825) jako **obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi** wskazuje np. stromizny dolin rzecznych np. doliny Żółkiewki.

W związku z dynamiką zmian w tym zakresie oraz obszernością tematu nie prezentuje się pełnych wykazów w niniejszym opracowaniu. Aktualne dane dotyczące osuwisk i obszarów zagrożonych ruchami masowymi znajdują się na ogólnodostępnej stronie internetowej <https://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl/gosc/?locale=pl> dzięki czemu każda zainteresowana osoba ma pełny wgląd w dane dotyczące konkretnego obszaru.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na opisywanym terenie obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Przekształcenia powierzchni ziemi mają miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych. Nie nastąpiły szczególne zmiany w tym zakresie w okresie obowiązywania poprzedniego programu ochrony środowiska.

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 23. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– prowadzona rekultywacja obszarów zdegradowanych, – występowanie cennych złóż surowców, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa.	– zmiany w środowisku związane z wykonywaniem odwiertów i eksploatacją złóż, – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców (np. piasków i żwirów), – występowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – badania zasobów geologicznych realizowane przez podmioty gospodarcze oraz osoby fizyczne, dające szansę na odpowiednie rozpoznanie terenu.	– nieprzewidywalność ruchów masowych, – antropogeniczne zmiany powierzchni ziemi.

Źródło: opracowanie własne

¹⁷ Rejestr dostępny jest na stronie https://bip.krasnystaw-powiat.pl/wiadomosci/10508/lista/1/rejestr_osuwisk_i_terenow_zagrozonych

3.6.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „zasoby geologiczne” to:

- rozsądne korzystanie z zasobów geologicznych oraz podejmowanie skutecznej rekultywacji po zakończeniu eksploatacji,
- zastępowanie zasilania opartego na paliwach kopalnych przez produkcję niskoemisyjnej energii elektrycznej, dzięki nisko- i zeroemisyjnym źródłom energii.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „zasoby geologiczne” to:

- obniżenie zwierciadła wód gruntowych związane z głębokimi wykopami w celu eksploatacji złóż,
- awarie i wypadki podczas eksploatacji zasobów geologicznych.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „zasoby geologiczne” to:

- rzetelne informowanie o korzyściach i zagrożeniach płynących z eksploatacji zasobów geologicznych
- edukacja w szkołach w zakresie zasobów geologicznych.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „zasoby geologiczne” to:

- kontrola wypełniania zapisów koncesji na eksploatację złóż wydawanych przez Starostę, Marszałka lub Ministra,
- monitorowanie wypełniania warunków decyzji w zakresie warunków rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- wykorzystanie danych publikowanych w corocznych „Bilansach zasobów złóż kopalin” opracowywanych przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
- kontrola zakładów eksploatujących złoża przez Okręgowy Urząd Górniczy.

3.7. GLEBY

3.7.1. Charakterystyka obszaru

Powiat krasnostawski charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem gleb. Występują tu wszystkie typy gleb właściwych dla terenów nizinnych i wyżynnych Polski. Z poszczególnych typów genetycznych gleb największą powierzchnię ok. 35% obszaru powiatu zajmują gleby bielcowe wytworzone z piasków.

Na terenie powiatu krasnostawskiego dominują gleby III, IV, które stanowią łącznie około 89 % powierzchni użytków rolnych. Połączenie dobrych gleb z warunkami klimatycznymi stanowi doskonałą podstawę do rozwoju rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego.

Powiat położony jest w południowym obszarze rolniczym województwa – rejonie głównym produkcji żywności i biznesu rolnego o randze krajowej. Obszar leży w miejscu o korzystnych warunkach klimatycznych, wodnych i glebowych – które szczególnie determinują strukturę zasiewów.

W uprawach dominują zboża, buraki cukrowe, ziemniaki oraz rośliny przemysłowe np. rzepak. Na terenie powiatu funkcjonują **zakłady rolno-spożywcze** m.in. Cukrownia Krasnostaw wchodząca w skład Krajowej Grupy Spożywczej S.A., Oddział Krupiec ELEWARR Sp. z o.o., elewator zbożowy firmy PPZK Sp. z o.o. – spółki zajmujące się skupem zboża, a także

mniejsze zakłady usługowe lub placówki handlowe, różnorodne pod względem branż. Miejscowe przedsiębiorstwa aktywnie rozwijają się w zakresie produkcji, skupu i przechowywania produktów rolnych. Powiat otwarty jest na inicjatywy inwestorów w dziedzinie przechowywania zbóż oraz przetwórstwa owoców i warzyw. Istnieje duże zaplecze surowcowe w przetwórstwie mięsnym oraz produkcji roślinnej, warzywniej i owocowej. W produkcji rolniczej ważną pozycję zajmuje hodowla bydła i trzody chlewnej.

Na opisywanym terenie działa Stadnina Koni Białka – stadnina koni działająca w formie spółki z o.o. wchodzącą w skład podmiotów należących do Małopolskiej Hodowli Roślin Sp. z o.o., zajmująca się hodowlą ogierów obsługujących stadniny koni półkrwi oraz stadniny hodowców prywatnych z regionu Lubelszczyzny.

Według **Powszechnego Spisu Rolnego** z 2020 r. na terenie powiatu krasnostawskiego funkcjonowały łącznie 7033 gospodarstwa rolne. W tej grupie najmniej było gospodarstw w przedziale do 1 ha (tylko 65 gospodarstw). Największą liczbę tj. 3 202 stanowią gospodarstwa z przedziału 1-5 ha. Odnotowano 1 889 gospodarstw z przedziału 5-10 ha oraz 1 061 gospodarstw w przedziale powyżej 15 ha (573 gospodarstw). Znacznie mniej było gospodarstw o powierzchni 10-15 ha (816 gospodarstw). W rezultacie można zauważyć, iż w wymiarze podmiotowym rolnictwo opiera się zwykle na niewielkich gospodarstwach indywidualnych i nie jest skoncentrowane na produkcji wielkotowarowej. Na bazie takiego właśnie rolnictwa mogą powstawać produkty ekologiczne, na które z kolei obserwowany jest systematyczny wzrost popytu. Obecnie dominuje działalność rolnicza w sektorze produkcji roślinnej.

3.7.2. Monitoring gleb

Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie powiatu krasnostawskiego można zaliczyć: obszary zajmowane pod zabudowę oraz tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu. Degradacja gleb może mieć też miejsce w przypadku niewłaściwego stosowania nawozów i środków ochrony roślin (np. zbyt wysokie dawki, stosowane w nieodpowiednich terminach) lub niewłaściwego stosowania zabiegów agrotechnicznych (np. niewłaściwa orka).

Za tereny o przekształconej glebie należy uznać **tereny zabudowane i zurbanizowane**, w tym tereny mieszkalne, zajęte pod działalność gospodarczą, inne tereny zabudowane, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i tereny komunikacyjne. W ramach minimalizacji szkód wywołanych przez urbanizację gruntów należy zwrócić szczególną uwagę na zgodność powstającej zabudowy z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Warto również każdorazowo rozważyć możliwość realizowania inwestycji z uwzględnieniem ochrony gleb i możliwości pełnienia przez nie choć części funkcji. Przykładowo przy budowie parkingów należy unikać całkowitego pokrycia nawierzchnią nieprzepuszczalną. Znacznie korzystniejsze dla środowiska jest stosowanie powierzchni ażurowych, które są w części przepuszczalne więc mogą magazynować wodę podczas intensywnych opadów i oddawać ją w okresie suszy. Podobnie podczas budowy placów publicznych należy zadbać o pozostawienie powierzchni czynnych biologicznie.

Dla gleb problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Związane są z tym także **zanieczyszczenia komunikacyjne**

jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

Ponadto należy podkreślić, że na terenie powiatu krasnostawskiego układ komunikacyjny obsługuje tranzytowe połączenia w ciągu drogi krajowej i dróg wojewódzkich, a także linii kolejowej dlatego **występuje potencjalne zagrożenie dla gleb w zakresie nadzwyczajnych wydarzeń**, np. zanieczyszczenie powstałe podczas rozszczelnienia cystern przewożących paliwa.

Gleby narażone są też na degradację w związku z rozwojem rolnictwa. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Do największych zagrożeń dla gleb należy ich **zbyt intensywne lub nieodpowiednie rolnicze wykorzystanie**. Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby mogą podlegać degradacji fizycznej, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Najbardziej narażone są zbocza dolin cieków wodnych.

Na terenie powiatu krasnostawskiego istotny jest problem **erozji gleb**. Jest to proces niszczenia (zmywania, żłobienia, wywiewania) wierzchniej warstwy gleby wywołany siłą wiatru (wywiewanie przesuszonych cząstek gruntu, ich przemieszczanie i osadzanie) i płynącej wody (np. spływ powierzchniowy podczas ulewnych deszczów). Erozję gleb przyspiesza działalność gospodarcza człowieka: nadmierny wyrąb lasów, niszczenie szaty roślinnej, nieprawidłowa uprawa gruntów i dobór roślin uprawnych, odwadnianie bagien itp.

Dlatego wskazane jest podjęcie **zabiegów przeciwerozyjnych** (m.in. zadarniania i zalesiania stref krawędziowych i zboczy wąwozów, kształtowania poprzeczno-stokowego układu pól, odpowiednią lokalizację w rzeźbie dróg rolniczych, stosowanie właściwej agrotechniki) w obszarach w istotny sposób zagrożonych erozją wodną powierzchniową.

Nawożenie w rolnictwie jest jednym z najważniejszych czynników plonotwórczych, a jednocześnie jest zabiegiem wysoce kosztochłonnym. Dlatego też nawozy muszą być stosowane umiejętnie. Aplikacja nawozów w potrzebnej ilości, we właściwym czasie i w odpowiedni sposób zapewnia ich dobre wykorzystanie przez rośliny, co decyduje o wysokiej efektywności i opłacalności nawożenia. Wysoki stopień wykorzystania składników przez rośliny ogranicza ich straty z rolnictwa. Dla producenta rolnego ma to konkretny wymiar finansowy, szczególnie w ostatnim czasie, gdy ceny nawozów znacznie wzrosły.

Rozpraszanie składników nawozowych poza agrosystemy pól uprawnych to nie tylko straty finansowe ponoszone przez rolników, ale także zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, a w szczególności środowiska wodnego. Całkowite wyeliminowanie strat składników nie jest możliwe, ale ich znaczące ograniczenie – tak. Temu służą dobre praktyki w nawożeniu, którym poświęcona jest **strona Dobre Praktyki Rolnicze prowadzona przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa**¹⁸. Stosowanie zasad dobrej praktyki gwarantuje oszczędne i przyjazne dla środowiska zarządzanie nawożeniem.

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut przeprowadzi szkolenia z racjonalnego nawożenia i ochrony gleb. Mają one na celu podniesienie wiedzy i umiejętności uczestników szkoleń w obszarze efektywnego wykorzystania nawozów oraz

¹⁸ Strona Dobre Praktyki Rolnicze IUNG <https://dpr.iung.pl/>

zrównoważonego zarządzania glebą. W ramach szkolenia uczestnicy mają okazję zapoznać się z najnowszymi metodami i technologiami nawożenia, które są zgodne z aktualnymi trendami w rolnictwie oraz z wymaganiami ochrony środowiska.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski¹⁹ jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura monitoringu przypadła na lata 2020-2022. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski nie obejmuje żadnego punktu położonego na terenie powiatu krasnostawskiego.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Lublinie corocznie prowadzi badania odczynu oraz zasobności gleb w składniki pokarmowe. Wyniki przekazywane są rolnikom w celu dostosowania nawożenia do potrzeb. Wśród samorządów gminnych w programie badania gleb uczestniczy tylko gmina Izbica.

Biuro Powiatowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Krasnymstawie poinformowało, że zadania dotyczące edukacji rolników w latach 2023-2024 w Biurze Powiatowym w Krasnymstawie odbywały się w formie zaplanowanych szkoleń informacyjnych. Spotkania poprzedzały nabór wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich, na których poruszane były zagadnienia w zakresie m.in. dobrych praktyk rolniczych, wapnowania, przechowywania i stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin, wspierania i promocji gospodarstw ekologicznych itp. Szkolenia realizowane były we współpracy z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w poszczególnych gminach powiatu krasnostawskiego.

W siedzibie Biura Powiatowego funkcjonuje Punkt Informacyjny, w którym można uzyskać informacje o wyżej wymienionych zagadnieniach. Biuro Powiatowe ARMIR w Krasnymstawie zamierza kontynuować w kolejnych latach powyższą formę spotkań z rolnikami oraz osobami zainteresowanymi.

Rolnicy prowadzący działalność na terenie powiatu krasnostawskiego mają możliwość uczestniczenia w szkoleniach. W szczególności prowadzi je **Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego**. Na stronie internetowej Ośrodka dostępne są szczegółowe informacje dotyczące zasad kształcenia zawodowego rolników, doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin oraz stosowania nawozów.

LODR w Końskowoli prowadzi głównie doradztwo indywidualne i grupowe oraz szkolenia. Tematyka w ostatnich latach dotyczyła:

- podstaw rolnictwa ekologicznego,
- zasad i warunków produkcji ekologicznymi metodami,
- działań rolno – środowiskowo – klimatycznych,
- zarządzania żyznością gleby w gospodarstwie ekologicznym,
- dyrektywy azotanowej – wymogów dla gospodarstw rolnych,
- programu azotanowego – maksymalne dawki azotu, plany azotowe, rejestry,
- ochrony różnorodności biologicznej w warunkach produkcji rolnej,

¹⁹ https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/

- obowiązków rolnika w świetle ustawy Prawo Wodne,
- szeregu działań związanych z dopłatami bezpośrednimi.

Ponadto organizowany jest kurs stosowania środków ochrony roślin przy użyciu sprzętu naziemnego przeznaczonego do stosowania tych środków, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu montowanego w kolejnictwie.

ODR realizuje zadania w ramach działalności statutowej, na którą otrzymuje dotację z Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Wszyscy zainteresowani rolnicy mają możliwość uczestniczenia w szkoleniach organizowanych w centrali LODR w Końskowoli oraz w szkoleniach powiatowych organizowanych przez PZDR w Krasnymstawie.

Programy działalności LODR w Końskowoli oraz sprawozdania z działalności LODR za poszczególne lata dostępne są w Biuletynie Informacji Publicznej LODR w Końskowoli w zakładce „Planowanie i sprawozdawczość”.

Jak już wcześniej napisano, gleby opisywanego obszaru są intensywnie użytkowane rolniczo. Niezbędna jest więc **prawidłowa gospodarka rolna** szczególnie w zakresie stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin. Niewłaściwe terminy stosowania zabiegów lub źle dobrane ilości nawozów mogą powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do gleb i następnie do wód powierzchniowych. W konsekwencji może to spowodować poważne straty w środowisku.

Postuluje się rozwój rolnictwa ekologicznego, który będzie się przyczyniał do podnoszenia poziomu bioróżnorodności oraz bardziej zrównoważonego rozwoju terenów wiejskich. Specyfika gospodarstw ekologicznych i związane z tym nakłady pracy mogą stać się bodźcem do rozwoju lokalnego przetwórstwa produktów rolnych i produkcji ekologicznej żywności, w tym rodzajów żywności o charakterze regionalnym. W szerszym ujęciu rolnictwo ekologiczne przyczyni się do poprawy stanu środowiska, w tym rolniczej przestrzeni produkcyjnej (zasobów gleb oraz wody), a także zagwarantuje bardzo dobrej jakości, zdrową żywność, przysparzając równocześnie większych dochodów gospodarstwom.

Rozwój mieszkalnictwa, a także wszelkiej działalności o charakterze produkcyjnym, przetwórczym i usługowym, powoduje zajmowanie dodatkowych powierzchni gleb (np. pod zabudowę, parkingi), które były wcześniej obszarami czynnymi biologicznie. Istotnym problemem, charakterystycznym dla **obszarów zurbanizowanych**, jest tendencja pomniejszania powierzchni zielonych z podłożem glebowym w wyniku zabudowy komunalnej i gospodarczej, degradacja gleb spowodowana przez roboty budowlane, prace remontowe.

W ramach ochrony gleb i zasobów geologicznych warto zwrócić uwagę na **uwzględnianie w planowaniu przestrzennym** zapisów dotyczących zasobów geologicznych i gleb, zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (od 2026 r. planu ogólnego) oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego podczas wydawania decyzji administracyjnych. Respektowanie zapisów sprzyja prawidłowemu rozwojowi opisywanego obszaru z uwzględnieniem posiadanych zasobów geologicznych i gleb.

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem **substancji niebezpiecznych**. W Polsce w latach 60. 70. i 80. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane **mogilnikami**. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała do środowiska zgromadzone

w nich związku. Zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (**System Integracji Danych o Mogilnikach**) na terenie powiatu krasnostawskiego funkcjonował mogilnik, który zlokalizowany został w Krupem - między drogą wojewódzką Krasnystaw - Chełm, a stawami na rzece Bzdurce. W mogilniku zgromadzono w latach 1972-77 około 140 ton przeterminowanych środków ochrony roślin i ich opakowań. Wskutek rozszczelnienia ścian mogilnika, zawartość jego przedostawała się na zewnątrz i przenika do środowiska gruntowo - wodnego. Mogilnik został zlikwidowany, a substancje w nim zalegające unieszkodliwiono. Magazyny przeterminowanych środków ochrony roślin i mogilniki na terenie województwa lubelskiego zostały zlikwidowane w latach 1999-2001.

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 24. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– szkolenia ODR i IUNG dla rolników, – możliwość zlecenia badań zasobności gleb do OSChR w Lublinie co umożliwia właściwe nawożenie gleb użytkowanych rolniczo, – predyspozycje do produkcji zdrowej żywności, – występowanie gleb użytecznych rolniczo i w taki sposób użytkowanych, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów chroniących gleby.	– zagrożenie dla gleb związane z eksploatacją złóż i transportem, – erozja gleb (np. wodna, wietrzna), – zmiana stosunków wodnych i narażenie gleb na suszę, – zagrożenie niewłaściwym nawożeniem gleb i stosowaniem środków ochrony roślin niezgodnie z potrzebami, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem komunikacyjnym i eksploatacją surowców.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, – objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. dyrektywa azotanowa).	– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – degradacja gleb zurbanizowanych, ich zabetonowanie, skutkujące utratą funkcji przyrodniczych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „gleby” to:

- dostosowanie terminów stosowania nawozów i środków ochrony roślin do wymagań środowiska, np. „dyrektywa azotanowa”,
- wykorzystanie naturalnej retencji wód, np. oczek śródpolnych, terenów podmokłych itp.,
- dostosowanie intensywności upraw do możliwości gleb, np. dostosowanie gatunków roślin do lokalnych uwarunkowań w zakresie wilgotności gleby, odczynu, klasy gleby czy .

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „gleby” to:

- wypadki komunikacyjne skutkujące zanieczyszczeniem gleb przy drogach,
- awarie w zakładach skutkujące zanieczyszczeniem gleb,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi i erozja gleb spowodowana np. niewłaściwą orką,
- pożary upraw, traw, łąk itp.,
- odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska np. niezgodne z prawem wylewanie szamba na pola czy do rowów melioracyjnych,
- złe dawki nawozów i środków ochrony roślin, które mogą spowodować zanieczyszczenie gleb,
- składowanie nawozów i środków ochrony roślin w miejscach do tego nieprzeznaczonych, co może skutkować skażeniem gleb.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „gleby” to:

- edukacja rolników w zakresie właściwego nawożenia przez Powiatowy Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Krasnymstawie czy Instytut Uprawy i Nawożenia w Puławach,
- zapoznanie się z wymogami i ich stosowanie, chodzi np. o programy rolno-klimatyczno-środowiskowe czy „dyrektywa azotanowa”,
- działania edukacyjne dotyczące ochrony gleb prowadzone w szkołach.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „gleby” to:

- ocena klasy agronomicznej gleb, potrzeb wapnowania i zasobności gleb w makroelementy: potas, fosfor i magnez przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Lublinie,
- monitoring chemizmu gleb ornych prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- badania gleb w ramach „Monitoringu gleb ornych w Polsce”.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Analiza systemu gospodarki odpadami

Niezależnie od wszelkich dokumentów, należy podkreślić, że najważniejszym celem w gospodarce odpadami powinno być zapobieganie powstawaniu odpadów i zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów. Poniżej zaproponowano wybrane sposoby realizacji tego celu:

- używanie opakowań wielorazowych, zwrotnych,
- rozważenie możliwości naprawy sprzętów i narzędzi zamiast zakupu nowych,
- kupowanie tylko takich towarów i w takiej ilości, jaka jest niezbędna, preferencja dla dużych opakowań, zamiast kilku małych,
- wybieranie towarów wykonanych z trwałych materiałów, zachowujących dłuższą żywotność i możliwość praktycznego wykorzystania,
- kompostowanie bioodpadów,
- unikanie jednorazowych naczyń (np. plastikowych sztućców, papierowych talerzyków),

- stosowanie baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności oraz dobór urządzeń o zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię, używanie źródeł energii ładowalnych wielokrotnie,
- drukowanie tylko niezbędnych materiałów, jeśli to możliwe dwustronnie, korzystanie w miarę możliwości z dokumentów elektronicznych,
- korzystanie z rzeczy wypożyczonych, używanych i ich wymiana – np. narzędzi, książek, ubrań, zabawek, sprzętów sportowych i sprawnego sprzętu AGD i RTV.

Na wstępie należy zaznaczyć, że organizacja systemów gospodarki odpadami komunalnymi jest zadaniem własnym samorządów gminnych. W zamian za pobraną **opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi** samorządy gminne zapewniają właścicielom nieruchomości zamieszkałych pozbywanie się odpadów komunalnych, w tym przyjmowanie odpadów przez punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Natomiast właściciele nieruchomości niezamieszkałych zobowiązani są (jeśli nie włączono ich do gminnego systemu) do podpisania umowy i udokumentowania odbioru odpadów komunalnych przez uprawnione do tego podmioty. Firmy odbierające odpady komunalne muszą być wpisane do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez właściwego Burmistrza lub Wójta.

Mieszkańcy zobowiązani są do składania deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Gminy w zamian za uiszczaną opłatę realizują ustawowy obowiązek odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Podejmują również **działania kontrolne w celu potwierdzenia liczby osób faktycznie zamieszkujących nieruchomości poprzez weryfikację danych zawartych w złożonych deklaracjach** o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Weryfikację prowadzi się m.in. na podstawie liczby urodzeń, zgonów. Różnica w liczbie mieszkańców zameldowanych a wykazanych w złożonych deklaracjach wynika m.in. z faktu podejmowania nauki poza miejscem stałego meldunku, osób czynnych zawodowo oraz z powodu braku złożenia deklaracji.

W drodze przetargów samorządy gminne wybierają firmy świadczące usługę polegającą na **odbieraniu i zagospodarowaniu wszystkich odpadów komunalnych**

Do końca 2024 r. na terenie powiatu krasnostawskiego obowiązywała **segregacja odpadów** komunalnych z podziałem na 5 frakcji odpadów tj. szkło, tworzywo sztuczne i metal, papier, bioodpady i niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Obowiązkowa segregacja dotyczy wszystkich mieszkańców nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, w tym firm, które prowadzą działalność gospodarczą.

Od stycznia 2025 roku mieszkańcy i gminy mają obowiązek odrębnego zbierania i segregacji kolejnej frakcji odpadów – tekstyliów. Mogą one zostać wrzucone do specjalnych pojemników lub przekazane do PSZOK.

Masa wytworzonych i odpadów ulega niewielkim zmianom. Niestety nie jest widoczny wyraźny trend wzrostu masy odpadów zebranych selektywnie i ich udziału w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych.

Informacje o ogólnej masie odpadów odebranych i zebranych, w tym odebranych i zebranych selektywnie według rodzajów odpadów przedstawiono na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego za lata 2021-2024.

Tabela 25. Odpady komunalne odebrane i zebrane z terenu powiatu krasnostawskiego w latach 2021-2024

Rodzaj odpadów	Rok			
	2021	2022	2023	2024
Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku (t)	11 801,73	10 933,64	11 174,90	11 758,85
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku (t)	5 008,67	4 404,22	4 572,31	4 894,57
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (t)	6 793,06	6 529,42	6 602,59	6 864,28
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów (%)	42,4	40,3	40,9	41,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za lata 2021-2024

W celu prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie powiatu krasnostawskiego funkcjonują **Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych** (po jednym na gminę), gdzie mieszkańcy mogą dostarczać odpady m.in. takie jak: wyselekcjonowane surowce (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal), meble i inne odpady wielkogabarytowe; zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, zużyte opony, popiół z gospodarstw domowych. Niektóre odpady są przyjmowane w limitowanych ilościach.

Do PSZOK nie przyjmuje się m.in:

- zmieszanych odpadów komunalnych,
- odpadów zawierających azbest,
- odpadów powstałych w wyniku budowy, remontu wymagającego zgłoszenia / pozwolenia na budowę lub powstałych w wyniku prac prowadzonych przez wykonawcę robót,
- odpadów pochodzących z działalności gospodarczej,
- odpadów rolniczych,
- odpadów problemowych i niebezpiecznych w opakowaniach nieoznaczonych, bez możliwości wiarygodnej identyfikacji,
- odpadów w opakowaniach nieszczelnych.

Lokalizację PSZOK-ów zgodnie z informacją otrzymaną od Wójtów i Burmistrzów przedstawiono poniżej:

1. Gmina Fajslawice – Fajslawice 126 B, 21-060 Fajslawice.
2. Gmina Gorzków – ul. Partyzantów 76, 22-315 Gorzków, dz. 360/10, obręb Gorzków-Osada.
3. Gmina Izbica – Ostrzyca 144, 22-375 Izbica.
4. Gmina Krasnystaw (miejska) – Krasnystaw, ul. Piłsudskiego 54, nr działki 1985, obręb Krasnystaw Miasto.
5. Gmina Krasnystaw (wiejska) – na terenie składowiska odpadów w Wincentowie prowadzonego przez firmę „KRAS-EKO” Sp. z o.o. w Wincentowie.
6. Gmina Kraśniczyn – ul. Szkolna 10, 22-310 Kraśniczyn.
7. Gmina Łopiennik Górny – Łopiennik Dolny 43A, nr działki ewid. 307 obręb 0006.
8. Gmina Rudnik – plac obok byłego Urzędu Gminy, Rudnik 71.

9. Gmina Siennica Różana – Siennica Różana 267A, dz. nr 592/17, 592/19, 592/27, obręb Siennica Królewska Mała.
10. Gmina Żółkiewka - Wola Żółkiewska 20, 22-335 Żółkiewka.

Dzięki powstaniu PSZOK i przeprowadzeniu akcji promocyjnych, zwiększona została świadomość ekologiczna i wiedza mieszkańców na temat prawidłowego gospodarowania odpadami. Powstanie PSZOK przyczynia się (poprzez umożliwienie segregacji odpadów i likwidacji dzikich wysypisk) do poprawy stanu środowiska, estetyki krajobrazu oraz wzrostu świadomości ekologicznej.

Przewiduje się rozbudowę PSZOK w miarę możliwości finansowych.

W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi nie obowiązuje regionalizacja w zakresie przekazywania bioodpadów, niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania, a także z procesów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, co oznacza, że gminy lub ich związki mogą wybrać w drodze przetargu instalację komunalną do której przekazywane będą odpady komunalne. Lista instalacji komunalnych prowadzona jest przez marszałków województw. Podobnie jest w przypadku odpadów podlegających segregacji. W tym przypadku również można przekazywać odpady do podmiotów które posiadają stosowne pozwolenia, ale bez regionalizacji.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi opracowywanych przez gminy wchodzące w skład powiatu krasnostawskiego. Analizy są opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego, np. analiza za 2025 r. zostanie opracowana do końca kwietnia 2026 r.

Na stronach internetowych gmin wchodzących w skład powiatu, udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m.in. zasady segregacji odpadów, adresy i godziny otwarcia PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczenia, o podmiocie odbierającym odpady) oraz harmonogram odbioru odpadów zmieszanych i opakowaniowych wg miejscowości i ulic, a w przypadku dni ustawowo wolnych od pracy zamieszczane są przesunięcia terminów wywozu odpadów.

Ponadto w ramach spotkań z mieszkańcami, ich wizyt w urzędach przekazywane są informacje obejmujące zagadnienia środowiskowe głównie związane z gospodarką odpadami - właściwą segregacją odpadów, potrzebą korzystania z PSZOK, kompostowaniu odpadów biodegradowalnych, zagospodarowaniu odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu RTV i AGD. Promowanie postaw proekologicznych odbywa się również w placówkach oświatowych wszystkich szczebli.

Pomimo prowadzenia kampanii edukacyjnej, w wyniku prowadzonych kontroli występują przypadki braku lub niewłaściwej segregacji. Gminy są zobowiązane do osiągnięcia **poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych** (od 2021 r.) oraz **poziomu składowania** (od 2025 r.). Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych został określony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. 2021 poz. 1530). Rozporządzenie obowiązuje dla wyliczania poziomu od roku 2021 włącznie, a wymagany poziom to minimum 25 % za 2022 r., minimum 35 % za 2023 r. oraz minimum 45 % za 2024 r. Poziom recyklingu i przygotowania do

ponownego użycia odpadów komunalnych osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024 przedstawiono w tabeli.

Tabela 26. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024

Gmina	Osiągnięty w danym roku, poziom wyrażony w %		
	2022	2023	2024
Fajslawice	36,10	35,49	51,14
Gorzków	54,19	44,72	50,45
Izbica	52,91	42,28	53,23
Krasnystaw (miejska)	42,97	45,41	49,37
Krasnystaw (wiejska)	32,96	37,72	49,37
Kraśniczyn	40,80	43,75	45,13
Łopiennik Górny	49,36	46,47	67,44
Rudnik	32,60	55,11	49,80
Siennica Różana	21,50	50,08	55,58
Żółkiewka	41,90	48,90	46,77
Poziom wymagany	minimum 25 %	minimum 35 %	minimum 45 %

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Marszałka Województwa Lubelskiego, stan na 4 sierpnia 2025 r.

Poziom składowania osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024 przedstawiono w tabeli. Przepisy nie określają wymaganego poziomu w odniesieniu do tych lat.

Tabela 27. Poziom składowania osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024

Gmina	Osiągnięty w danym roku, poziom wyrażony w %		
	2022	2023	2024
Fajslawice	15,48	17,19	9,72
Gorzków	13,27	10,17	11,88
Izbica	11,70	4,91	9,67
Krasnystaw (miejska)	12,71	8,42	12,66
Krasnystaw (wiejska)	13,33	13,15	12,66
Kraśniczyn	18,25	16,73	12,12
Łopiennik Górny	10,95	7,13	6,37
Rudnik	13,85	1,83	9,83
Siennica Różana	20,09	29,74	11,38
Żółkiewka	5,96	15,44	12,92
Poziom wymagany	nie został określony dla lat 2022-2024		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Marszałka Województwa Lubelskiego, stan na 4 sierpnia 2025 r.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne - podstawa prawna to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167). Rozporządzenie obowiązywało dla wyliczania poziomu do roku 2020 włącznie, a wymagany poziom to minimum 70 % za 2020 r. Zgodnie z art. 13. ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw, do ewidencji odpadów oraz sprawozdań składanych za pośrednictwem BDO za 2021 r. na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach stosuje się przepisy dotychczasowe, w tym stosuje się dotychczasową definicję odpadów komunalnych. W związku z tym, że gminy w dalszym ciągu będą zapewniały przyjmowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych, w sprawozdaniach komunalnych w dalszym ciągu będą zbierane informacje w zakresie masy ww. odpadów (jednakże bez obowiązku osiągania określonych poziomów ich recyklingu).²⁰

Tabela 28. Masa odpadów kierowanych do recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024

Gmina	Masa wyrażona w Mg (tonach)		
	2022	2023	2024
Fajslawice	32,0100	17,2500	58,1300
Gorzków	1,7400	12,1900	17,2000
Izbica	2,8700	0,0000	0,0000
Krasnystaw (miejska)	259,7300	226,8000	691,7310
Krasnystaw (wiejska)	59,4000	79,8780	692,7310
Kraśniczyn	14,6100	18,8400	30,2270
Łopiennik Górny	16,8200	13,2400	7,8800
Rudnik	0,2100	0,0000	0,0000
Siennica Różana	9,9000	15,1400	10,0450
Żółkiewka	50,9600	72,4600	67,3900

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Marszałka Województwa Lubelskiego, stan na 4 sierpnia 2025 r.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania - podstawa prawna to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412) – obowiązywało dla wyliczania poziomu do roku 2020 włącznie, a wymagany poziom to maksimum 35 % do dnia 16 lipca 2020 r.²¹ Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych

²⁰ <https://bdo.mos.gov.pl/news/wyjasnienia-ministerstwa-klimatu-i-srodowiska-dotyzace-przekazywania-danych-w-ramach-sprawozdawczosci-komunalnej-za-2021-r/>

²¹ <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170002412>

do składowania osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024 przedstawiono w tabeli.

Tabela 29. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024

Gmina	Osiągnięty w danym roku, poziom wyrażony w %		
	2022	2023	2024
Fajslawice	20,91	19,35	0,09
Gorzków	13,20	9,78	5,26
Izbica	16,88	0,00	0,52
Krasnystaw (miejska)	13,23	10,89	8,06
Krasnystaw (wiejska)	21,46	18,45	8,06
Kraśniczyn	6,43	17,07	8,25
Łopiennik Górny	11,28	9,43	6,92
Rudnik	0,00	0,00	6,84
Siennica Różana	1,48	0,68	13,54
Żółkiewka	14,80	13,81	8,61
Poziom wymagany	maksymalnie 35 % do 16 lipca 2020 r.		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Marszałka Województwa Lubelskiego, stan na 4 sierpnia 2025 r.

Uzupełnieniem gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi jest **odbiór odpadów wielkogabarytowych, sprzętu elektrycznego i elektronicznego**. Odpady te są **zbierane sprzed posesji** w wyznaczonych terminach.

Mieszkańcy powiatu krasnostawskiego w ramach systemów gminnych, mogą w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przekazać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Ponadto **zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny** można oddać:

- kupując nowy sprzęt, zużyty tego samego rodzaju można zostawić w sklepie - sprzedawca detaliczny i sprzedawca hurtowy są obowiązani przy sprzedaży sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu w ilości nie większej niż sprzedany nowy sprzęt, jeżeli zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju,
- oddając sprzęt do naprawy, w przypadku gdy naprawa przyjętego do punktu serwisowego sprzętu jest niemożliwa ze względów technicznych lub właściciel sprzętu uzna, że naprawa sprzętu jest dla niego nieopłacalna, prowadzący punkt serwisowy jest obowiązany do nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu.

Odpady biodegradowalne - w zabudowie jednorodzinnej zaleca się kompostowanie tych odpadów na terenie własnej nieruchomości, skutkujące zmniejszeniem opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Odbierane są też w ramach systemu w ramach ponoszonej opłaty.

Przeterminowane leki należy dostarczać do pojemników ustawionych w aptekach i punktach aptecznych niezależnie od lokalizacji.

Zużyte opony samochodowe należy pozostawiać w punktach / placówkach wymiany opon, dostarczać do PSZOK-u lub oddać podczas zbiórki.

Zużyte baterie należy umieszczać w pojemnikach na baterie w sklepach, placówkach oświatowych lub dostarczać do PSZOK-u.

Zużyte akumulatory należy umieszczać w pojemnikach przy stacjach obsługi samochodów, dostarczać do PSZOK-u lub oddać podczas zbiórki.

Zużyte żarówki należy umieszczać w pojemnikach w sklepach, dostarczać do PSZOK-u lub oddać podczas zbiórki.

Odpady budowlane i rozbiórkowe należy stosować wynajęte kontenery lub worki o pojemności dostosowanej do ilości zbieranych odpadów, uniemożliwiających pylenie. Ponadto możliwe jest dostarczanie tych odpadów do PSZOK-u jeśli są to odpady komunalne pochodzące z prowadzenia drobnych prac niewymagających pozwolenia na budowę, zgłoszenia zamiaru budowy lub wykonania robót (stanowiące odpady komunalne).

Ponadto w PSZOK oraz do specjalnych kontenerów można oddać **tekstylia i odzież używaną**.

Odpady z działalności rolniczej – odpady takie jak: środki ochrony roślin i opakowania po nich, worki po nawozach, sznurki, folie, skrzynki, opony ciągnikowe, od przyczep i innych maszyn rolniczych, przepracowane oleje silnikowe, resztki roślin z upraw i inne odpady pochodzące z działalności rolniczej powinny zostać przekazane w ramach indywidualnych umów z podmiotami, które zajmują się ich zagospodarowaniem i posiadają stosowne zezwolenia. Zgodnie z przepisami to na wytwórcy odpadów (w tym przypadku rolniku) w ramach świadczenia usługi wymiany, spoczywa obowiązek ich prawidłowego zagospodarowania. Powiat krasnostawski jest obszarem rolniczym dlatego samorządy gminne **wspierają rolników w zakresie usuwania odpadów pochodzących z działalności rolniczej poprzez pozyskiwanie środków zewnętrznych**. Wójtowie i Burmistrzowie zamieszczają na gminnych stronach internetowych dane podmiotów zajmujących się zbieraniem tych odpadów.

Rok 2025 to czas wprowadzania **systemu kaucyjnego**. To mechanizm promujący recykling i ponowne wykorzystanie opakowań. Tworzyć go będą przedsiębiorcy wprowadzający do obrotu napoje w opakowaniach objętych systemem kaucyjnym za pośrednictwem podmiotu reprezentującego oraz sklepy, w których oferowane są takie produkty. Przedsiębiorcy wprowadzający napoje w opakowaniach objętych systemem zobowiązani będą do umieszczania na tych opakowaniach oznakowania wskazującego na objęcie opakowania systemem kaucyjnym i określającego wysokość kaucji.²²

Punktami zbiórki opakowań ze znakiem kaucji będą:

- wszystkie sklepy powyżej 200 m², które oferują napoje w opakowaniach objętych systemem kaucyjnym,
- sklepy poniżej 200 m², w których sprzedawane będą napoje w butelkach szklanych wielokrotnego użytku (obecnie na rynku dotyczy to przede wszystkim napojów piwnych),
- pozostałe sklepy, które przystąpią do systemu,
- automaty kaucyjne dostępne także poza punktami handlowymi,
- inne punkty zbiórki.

²² System kaucyjny został opisany na stronie <https://www.gov.pl/web/klimat/system-kaucyjny>

Utrzymanie czystości na terenach publicznych realizowana jest na bieżąco w miarę potrzeb przez zarządców terenu. Odpady zebrane podczas prac porządkowych zostały zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na terenie powiatu krasnostawskiego wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w zakładach przemysłowych w zależności od prowadzonych procesów technologicznych / produkcyjnych, w zakładach świadczących usługi serwisowe, samochodowe, transportowe, placówkach leczniczych, stacjach demontażu pojazdów, punktach zbierania odpadów zarówno sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów, w przedsiębiorstwach budowlanych, jednostkach budżetowych, rolnictwie, stacjach paliw, w serwisach samochodowych.

Mogącym pojawiać się problemem jest podrzucanie odpadów z **demontażu samochodów** (zderzaki, tapicerka itp.). Należy zauważyć, że odpady z demontażu pojazdów nie są odpadami komunalnymi i nie wolno składować ich w kontenerach na odpady komunalne. Tego rodzaju odpady nie są odbierane w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 2056) określa zasady postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Właściciel pojazdu wycofanego z eksploatacji powinien przekazać go wyłącznie do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącego punkt zbierania pojazdów (art. 18 tejże ustawy). Przedsiębiorca prowadzący stację demontażu lub przedsiębiorca prowadzący punkt zbierania pojazdów powinien zapewniać bezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi przetwarzanie pojazdów wycofanych z eksploatacji i powstających z nich odpadów. Przedsiębiorca prowadzący stację demontażu lub przedsiębiorca prowadzący punkt zbierania pojazdów jest obowiązany do przyjęcia będących odpadami części samochodów osobowych usuniętych. Za przyjęcie będących odpadami części samochodów osobowych usuniętych w trakcie naprawy może pobrać opłatę. Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów oraz punkty zbierania pojazdów w województwie lubelskim prowadzony jest przez Marszałka Województwa.²³

Co ważne, artykuł 53a wymienionej ustawy określa, że podlega karze pieniężnej od 15 000 do 500 000 zł ten, kto poza stacją demontażu dokonuje:

- 1) usunięcia z pojazdów wycofanych z eksploatacji elementów lub substancji niebezpiecznych, w tym płynów,
- 2) wymontowania z pojazdów wycofanych z eksploatacji przedmiotów wyposażenia lub części nadających się do ponownego użycia,
- 3) wymontowania z pojazdów wycofanych z eksploatacji elementów nadających się do odzysku lub recyklingu

W przypadku niedostosowania się do obowiązujących przepisów, kary pieniężne, wymierza w drodze decyzji m.in. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Lublinie.

W przypadku pojawiających się przy ogólnych kontenerach, odpadów z demontażu pojazdów można domniemywać, że problem spowodowany jest przez minimum dwie kwestie. Po pierwsze odpady te mogą pochodzić z nielegalnego demontażu prowadzonego przez

²³ Wykaz dostępny jest na stronie
https://umwl.bip.lubelskie.pl/index.php?id=842&action=details&document_id=2009079

anonimowe osoby, które nie chcą ponosić kosztów zgodnego z prawem unieszkodliwiania odpadów i dlatego podrzucają je. W tym przypadku edukacja nie będzie skuteczna. Konieczne jest podejmowanie skutecznych działań zmierzających do ujęcia sprawców takich czynów (np. na podstawie monitoringu), systematyczne zgłaszanie spraw Policji i WIOŚ.

Druga grupa osób, która może być odpowiedzialna za podrzucanie części samochodowych w okolice altanek śmietnikowych może robić to w pewnym sensie bez świadomości konsekwencji swoich czynów. Można domniemywać, że niektórzy mieszkańcy i właściciele nieruchomości błędnie traktują takie odpady, jako odpady komunalne odbierane w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W tym przypadku wystarczająca może okazać się skuteczna edukacja (w tym międzysąsiedzka) polegająca na informowaniu o możliwości oddania odpadów do stacji demontażu (np. w lokalnych gazetach, na stronach internetowych, podczas spotkań z mieszkańcami).

Innym problemem jest ustawianie odpadów z demontażu lodówek, telewizorów i innego sprzętu AGD i RTV przy ogólnodostępnych kontenerach. W tym przypadku podrzucanie elektroodpadów może wynikać z braku wiedzy właścicieli nieruchomości w zakresie możliwości pozbycia się takich odpadów. Stąd należy przypomnieć, że sprzęt AGD i RTV można oddać sprzedawcy podczas zakupu nowego sprzętu tego samego rodzaju, np. kupując nową lodówkę, pralkę czy telewizor, stary sprzęt sprzedawca ma obowiązek odebrać bezpłatnie (zwykle w sprzedaży internetowej dostępna jest opcja, którą można od razu zaznaczyć przy zakupie sprzętu). Małe sprzęty, żarówki, baterie itp. można oddać do niektórych dużych sklepów posiadających pojemniki do zbiórki drobnych elektroodpadów. Na rynku funkcjonują też firmy zajmujące się odbiorem sprzętu AGD i RTV, często odbiór jest świadczony bezpłatnie, wśród przykładów takich przedsiębiorstw można wymienić: ElektroEko Organizacja Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego SA. Wybrane firmy świadczą usługi odbioru elektrośmieci z firm i instytucji. Zapewniają wykonanie usługi w sposób efektywny, sprawny, bezpieczny i zgodny z prawem. Odbiór elektrośmieci zrealizują profesjonalni partnerzy, którzy zostali zarejestrowani w rejestrze BDO oraz posiadają stosowne zezwolenia i decyzje na transport oraz na przetwarzanie zużytego sprzętu.

Wiedzę dotyczącą możliwości oddania odpadów problemowych samorządy gminne tworzące powiat krasnostawski oraz ich związki międzygminne powinny rozpowszechniać np. w lokalnych gazetach, na stronach internetowych, podczas spotkań z mieszkańcami itp. Z punktu widzenia właścicieli nieruchomości prawidłowo segregujących odpady komunalne i prawidłowo postępujących z odpadami innymi niż komunalne korzystne jest, aby udzielać sobie wzajemnych informacji i wskazówek. Odpady podrzucane są usuwane z tzw. dzikich wysypisk przez właściwe służby (np. za usunięcie odpadów z pasa drogowego odpowiada zarządca danej drogi), ale jest to działanie kosztowne, co w konsekwencji może wiązać się z podwyższeniem opłat dla wszystkich mieszkańców.

Na terenie powiatu krasnostawskiego powstają **nielegalne składowiska odpadów**. Odpady porzucane są do przydrożnych rowów. Najczęściej są to m.in. stare meble, zużyty sprzęt RTV i AGD, gruz budowlany i opony samochodowe. Zmaganie się z dzikimi wysypiskami śmieci pochłania znaczne środki finansowe. Pomimo likwidacji nielegalnych składowisk odpadów w ich miejsca wciąż powstają nowe. Trudno zrozumieć takie sytuacje, tym bardziej, że mieszkańcy mogą bezpłatnie oddać odpady problemowe do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów

Komunalnych (PSZOK). Ponadto organizowane są zbiórki odpadów problemowych, bezpośrednio spod posesji.

Należy zwrócić uwagę, że **każda osoba**, która zauważy wysypisko śmieci w pobliskim lesie czy nagły wzrost ilości transportów ciężarowych jakie zaczęły przyjeżdżać na teren nieruchomości położonych z dala od gęstej zabudowy mieszkalnej, w okolicy lasów, miejsc rzadko uczęszczanych i nieużytkowanych terenów przemysłowych oraz pojawienie się na ich terenie różnego rodzaju beczek i pojemników, **powinna zgłosić to Inspekcji Ochrony Środowiska**. Dane kontaktowe do zgłoszenia podane są w przypisie dolnym.²⁴ Wystarczy wskazać lokalizację i dodać krótki opis danego zgłoszenie. **Zgłoszenia można dokonać również w sposób anonimowy.**

Główny Inspektor Ochrony Środowiska ostrzega właścicieli gruntów oraz magazynów pod wynajem przed działalnością oszustów. Firmy wynajmują magazyny i inne nieruchomości pod pozorem legalnej działalności i gromadzą tam odpady bez wiedzy właściciela, a po wypełnieniu obiektu zaprzestają działalności i znikają. Dlatego należy zachować dalece idącą ostrożność, dokładnie weryfikować firmy, z którymi zawierane są umowy oraz regularnie kontrolować wynajmowane pomieszczenia i grunty. **W przeciwnym wypadku kosztem utylizacji takich odpadów, który często może wynosić kilka milionów złotych, mogą zostać obciążeni właściciele gruntów.**

Jednocześnie Główny Inspektor Ochrony Środowiska apeluje do wszystkich aby uważnie obserwowali swoje najbliższe otoczenie i niezwłocznie informowali Policję oraz Inspekcję Ochrony Środowiska o podejrzeniu nielegalnego postępowania z odpadami lub niezgodnego z prawem korzystania ze środowiska. W celu ułatwienia zgłaszania tego rodzaju nielegalnej działalności na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska został stworzony **specjalny interaktywny formularz**, który w sposób łatwy i sprawny umożliwia zgłoszenie np. nielegalnego składowiska odpadów.²⁵

Według informacji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Lublinie Delegatura w Chełmie, na terenie powiatu krasnostawskiego występują dwa znaczące miejsca nielegalnego składowania odpadów tj.;

1. Izbica, ul. Fabryczna 29, dz. ewid. nr 63/13 obręb Izbica - Ekspertyza Środowiskowa dot. odpadów niebezpiecznych zdeponowanych na terenie Dawnego Magazynu Gliny-Klinkiernia zlokalizowanego przy ul. Fabrycznej 29 w Izbicy (gmina Izbica), na terenie przylegającym do magazynu oraz w magazynie wykazała, że w magazynie stwierdzono występowanie głównie odpadów w postaci przemieszanej z ziemią gruzu betonowego oraz pojedynczych fragmentów odpadów stałych np. folia, zbrylone substancje, papa odpady komunalne. Nie stwierdzono występowania odorów charakterystycznych dla procesów gnilnych, substancji niebezpiecznych typu rozpuszczalniki, farby, środki ochrony roślin, lakiery.
2. Krupe dz. ewid. nr 926 gmina Krasnystaw, otoczenie działki ewid. nr 926 położonej w m. Krupe - odpady azbestowe w postaci płyt eternitu o długości około 3 m ułożone na przymie o wysokości około 1 m oraz niewielkie ilości odpadów o charakterze komunalnym. Nagromadzone odpady azbestu sklasyfikowano pod kodem 170605* - materiały budowlane zawierające azbest.

²⁴ Informacja WIOŚ/GIOŚ <https://www.gov.pl/web/gios/zglos-nielegalne-postepowanie-z-odpadami>

²⁵ Formularz zgłaszania GIOŚ <https://portal.gios.gov.pl/formularze/share/6087ac37e1744901b6c94f233bd123a8>

W latach 2023-2024 w odniesieniu do terenu powiatu krasnostawskiego Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie nie wydawał decyzji na podstawie art. 26 ustawy z dnia 14 grudnia 2014 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587, ze zm.), ani nie prowadził działań polegających na usunięciu odpadów i gospodarowaniu nimi na podstawie art. 26a tej ustawy.

Wszystkie wyżej wymienione działania podejmowane są w celu wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym. W szczególności działania mają na celu poprawę poziomów recyklingu i ponownego użycia odpadów, zwiększenie masy odpadów biodegradowalnych zagospodarowanych w przydomowych kompostownikach, zwiększenie efektywności działania PSZOK, poprawa funkcjonowania zbiórek odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego czy odpadów rolniczych. Ponadto w innych rozdziałach programu opisano inne działania, np. mające na celu zmniejszenie zużycia surowców poprzez termomodernizację budynków i wymianę źródeł ciepła.

3.8.2. Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Inną kwestią jest konieczność unieszkodliwienia wszystkich wyrobów zawierających azbest do końca 2032 r. Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania.

Konsekwentnie realizowane jest zadanie **usuwania wyrobów zawierających azbest i kierowanie ich do unieszkodliwienia**. Dane zostały wprowadzone do Bazy Azbestowej (<https://bazaazbestowa.gov.pl>) i są na bieżąco aktualizowane. Wpisów do Bazy Azbestowej dokonuje właściwy Burmistrz lub Wójt w przypadku osób fizycznych lub Marszałek Województwa Lubelskiego w przypadku osób prawnych. Obowiązkiem właścicieli i zarządców nieruchomości na których zlokalizowane są wyroby zawierające azbest jest zgłoszenie tego faktu do wymienionych organów.

Tabela 30. Informacja o masie (kg) wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu krasnostawskiego wg form własności

Rodzaj wyrobów zawierających azbest	Masa wyrobów zawierających azbest (kg)		
	razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinwentaryzowane	81 609 748	79 009 016	2 600 732
Unieszkodliwione	6 163 457	5 956 361	207 096
Pozostałe do unieszkodliwienia	75 446 291	73 052 654	2 393 636
Udział (%) azbestu unieszkodliwionego w ogólnej masie azbestu zinwentaryzowanego	7,6	7,5	8,0
Udział (%) azbestu pozostałego do unieszkodliwienia w ogólnej masie azbestu zinwentaryzowanego	92,4	92,5	92,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (stan na 07.10.2025 r.) zawartych w Bazie Azbestowej
<https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne/stats>

Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2009-2032 został przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/255/10 Rady Powiatu Krasnostawskiego z dnia 24 marca 2010 r.

Gminy posiadają własne programy usuwania azbestu, przy czym należy zauważyć, że zostały one uchwalone w latach 2010-2020 i nie były aktualizowane w późniejszym czasie.

Samorządy gminne wchodzące w skład powiatu krasnostawskiego uczestniczą w organizacji procesu usuwania azbestu poprzez zbieranie zgłoszeń od właścicieli nieruchomości, pozyskiwanie środków w Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie oraz wybór profesjonalnej firmy zajmującej się demontażem, odbiorem i unieszkodliwieniem azbestu. Dofinansowaniu podlegają koszty demontażu wyrobów zawierających azbest, transportu odpadów niebezpiecznych z miejsca rozbiórki do miejsca unieszkodliwienia oraz koszty unieszkodliwienia odpadów. Dofinansowanie nie obejmuje kosztów związanych z wykonaniem nowego okrycia dachowego.

Statystykę dotyczącą masy usuniętych wyrobów zawierających azbest oraz kosztów z tym związanych przedstawiono w tabeli.

Tabela 31. Usuwanie wyrobów zawierających azbest w latach 2022-2024

Gmina	2022 r.		2023 r.		2024 r.	
	masa (Mg)	koszt (zł)	masa (Mg)	koszt (zł)	masa (Mg)	koszt (zł)
Fajslawice	39,500	15010,00	36,500	14965,00	83,600	32604,00
Gorzków	0,00	0,00	0,00	0,00	115,060	53558,13
Izbica	0,00	0,00	0,00	0,00	89,873	34151,74
Krasnystaw (miejska)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Krasnystaw (wiejska)	255,010	84415,40	87,000	b.d.	73,220	b.d.
Kraśniczyn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Łopiennik Górny	0,00	0,00	160,140	14750,00	69,14	33815,33
Rudnik	0,00	0,00	0,00	0,00	114,00	47347,15
Siennica Różana	86,895	b.d.*	0,00	0,00	0,00	0,00
Żółkiewka	27,905	b.d.*	0,00	0,00	38,038	19194,84

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wójtów i Burmistrzów

*- zadanie realizowane przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego

Gminy mogą ubiegać się również o wsparcie z Ministerstwa Rozwoju i Technologii obejmującego dofinansowanie na wykonanie aktualizacji inwentaryzacji materiałów zawierających azbest. W oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację opracowywane są **programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu**. Ich głównym jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. Usuwanie azbestu powinno zakończyć się do 31.12.2032 r.

3.8.3. Instalacje gospodarowania odpadami

W przeszłości na terenie powiatu krasnostawskiego funkcjonowały składowiska odpadów w następujących lokalizacjach:²⁶

- Krakowskie Przedmieście w gminie Krasnystaw,
- Wincentów w gminie Krasnystaw,
- Suchodoly w gminie Fajslawice,
- Chorupnik w gminie Gorzków,
- Izbica w gminie Izbica,
- Drewniki w gminie Krasiczyn,
- Zagroda w gminie Siennica Różana,
- Wola Żółkiewska w gminie Żółkiewka.

Obecnie w myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023, poz. 1587 z późn. zm.), w związku z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz.U. z 2019, poz. 1579 z późn. zm.), Marszałek Województwa Lubelskiego prowadzi listę:

- 1) funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,
- 2) instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną. Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa lubelskiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi i na listę, o której mowa powyżej zostały wpisane z urzędu przez Marszałka Województwa Lubelskiego.

Na terenie powiatu krasnostawskiego **występują instalacje komunalne.**²⁷

1. Instalacja zapewniające mechaniczno – biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku. **Nazwa i adres Instalacji:** Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie 22-302 Siennica Nadolna. **Nazwa i adres Zarządzającego Instalacją:** Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o. w Wincentowie 22-302 Siennica Nadolna.
2. Instalacja zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno - biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. **Nazwa i adres Instalacji:**

²⁶ Opracowano na podstawie tabeli nr 5 w opracowaniu dostępnym na <https://www.wios.lublin.pl/wp-content/uploads/2023/02/Raport-o-stanie-srodowiska-woj.-lubelskiego-rok-2000.pdf>

²⁷ Lista instalacji komunalnych dostępna jest na stronie <https://umwl.bip.lubelskie.pl/index.php?id=1101>

Składowisko odpadów w m. Wincentów 22-302 Siennica Nadolna. **Nazwa i adres Zarządzającego Instalacją:** Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o. w Wincentowie 22-302 Siennica Nadolna.

W „Sprawozdaniu z realizacji planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego za lata 2020-2022” przedstawiono zestawienie instalacji o statusie instalacji komunalnej do przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów oraz ocenę ich mocy przerobowych. Zgodnie z danymi przedstawionymi w opracowaniu są one następujące:

1. **Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych:**
 - a. Nazwa podmiotu: Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie 22-302 Siennica Nadolna.
 - b. Nazwa instalacji: Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o. w Wincentowie, 22-302 Siennica Nadolna.
 - c. Zdolności przerobowe:
część mechaniczna - 24 000 Mg/rok,
część biologiczna - 20 000 Mg/rok.
 - d. Rodzaje przetwarzanych odpadów: 200301 – zmieszane odpady komunalne.
2. **Składowisko odpadów w m. Wincentów:**
 - a. Pojemność całkowita 138 532 m³.
 - b. Pojemność pozostała 42 781 Mg.
 - c. Masa zeskładowanych odpadów od początku 107 058,51 Mg według stanu na dzień 25 maja 2023 roku.

Obecnie w sąsiedztwie opisywanego terenu urządzono Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Eksploatację i utrzymanie składowiska pełni spółka prawa handlowego „KRAS-EKO”, której założycielami są władze gminy Krasnystaw, miasta Krasnystaw i gminy Rejowiec. Składowisko ma znaczenie ponadlokalne. Odpady są przyjmowane z terenu okolicznych gmin. Rocznie trafia na składowisko 5000 Mg odpadów przewidzianych do składowania. Na składowisku realizuje się, oprócz składowania odpadów, przejściowe magazynowanie surowców wtórnych pochodzących z selektywnej zbiórki odpadów, kompostowanie odpadów organicznych. Prowadzi się komputerową gospodarkę magazynową wszystkich przyjmowanych odpadów.

3.8.4. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 32. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– rozwijająca się segregacja odpadów, – funkcjonowanie PSZOK i objazdowych zbiórek odpadów, – prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej odpadów komunalnych, – rosnący udział odpadów odbieranych selektywnie, – wsparcie w usuwaniu różnych rodzajów odpadów np. odpadów rolniczych.	– problem z osiągnięciem rosnących, wymaganych prawem poziomów w gospodarce odpadami, – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów niektórych frakcji, np. odpadów wytwarzanych przez firmy budowlane podczas świadczenia usług, – duża masa azbestu pozostała do unieszkodliwienia, – zaistniałe przypadki nielegalnego gromadzenia odpadów.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – utrzymanie i rozwój nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	– brak wpływu powiatu i gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w instalacjach regionalnych, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Zródło: opracowanie własne

3.8.5. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów” to:

- zabezpieczenie instalacji komunalnych, składowisk odpadów i innych instalacji np. PSZOK przed ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi,
- dostosowanie terminu wywozów do panujących warunków, np. rozważenie zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów „bio” w czasie upałów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów” to:

- możliwość uszkodzenia instalacji komunalnych podczas gwałtownych zjawisk pogodowych np. wichur czy zalań,
- prawdopodobieństwo uszkodzenia instalacji komunalnych podczas ich niewłaściwego użytkowania,
- niedopuszczalne prawnie spalanie odpadów w instalacjach do tego nieprzeznaczonych (np. piecach CO),
- wyrzucanie odpadów do gleby czy wód co w przypadku odpadów niebezpiecznych, baterii, akumulatorów, leków itp. spowoduje silne skażenie środowiska,
- wycieki nieznanymi substancjami z pojazdów i na miejscach przetwarzania odpadów, np. podczas transportu i rozładunku.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów” to:

- promowanie selektywnego zbierania odpadów i przydomowych kompostowników,
- informowanie o możliwości przekazania odpadów problemowych do PSZOK,
- przekazywanie wiadomości o zbiórkach objazdowych odpadów wielkogabarytowych oraz sprzętu RTV i AGD,
- wskazywanie możliwości oddania innych odpadów np. leków do aptek, zużytego sprzętu RTV, AGD przy zakupie nowych urządzeń czy samochodów i części samochodowych w autoryzowanych punktach.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów” to:

- sporządzanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym wyliczenie osiągniętych poziomów,
- opracowanie analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi przez Burmistrza lub Wójta w terminie do końca kwietnia roku następnego, w tym analiza skuteczności podejmowanych działań w oparciu o masę odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogólnej masy odebranych odpadów.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Świat roślin i zwierząt

W krajobrazie ekologicznym powiatu krasnostawskiego wyróżnia się m.in.:

- ekosystemy leśne,
- lokalne korytarze rzek,
- ekosystemy rolne.

Lasy położone na terenie powiatu krasnostawskiego mają różnych właścicieli i zarządców. Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa zarządzane są przez **Nadleśnictwa**. Prawie cały powiat krasnostawski położony jest w granicach Nadleśnictwa Krasnostaw. Gmina Fajslawice położona jest w zasięgu Nadleśnictwa Świdnik. Wschodni fragment gminy Sienica Różana położony jest w granicach Nadleśnictwa Chełm.



Ryc. 22. Zasięg Nadleśnictw: Krasnystaw, Chełm i Świdnik na tle granic powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

Dominującym gatunkiem w drzewostanie Nadleśnictwa Krasnystaw jest sosna (około 44%) i dąb (28%), a ponadto występują buk (14%), grab, jesion, topola, olsza (6%), brzoza (5%), modrzew (2%), pozostałe (1%).²⁸

W latach 2023-2024 Nadleśnictwa podejmowały działania w celu przeciwdziałania degradacji lasów poprzez pozostawianie lasów glebochronnych na skarpach w miejscach trudnodostępnych (jary i wąwozy). Realizowano również zwiększanie różnorodności gatunkowej lasów.

Powiat krasnostawski w zasadniczej części znajduje się w zasięgu **Nadleśnictwa Krasnystaw**, które obejmuje leśnictwa: Żulin, Siennica (bez oddz. 30-40), Niemienice, Łosienne, Borek, Namule, Bończa, Gorzków (bez oddz. 18-24), Orlów (bez oddz. 86-97), Pańska Dolina (tylko oddz. 125-135). Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krasnystaw na lata 2020-2029 po aktualizacji dostępny jest na stronie BIP Nadleśnictwa Krasnystaw w zakładce Plan Urządzenia Lasu. W PUL znajdują się informacje m.in. na temat występowania gatunków podlegających ochronie gatunkowej, gatunków z tzw. Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków zagrożonych wyginięciem.

Nadleśnictwo Krasnystaw w 2023 r. na terenie powiatu krasnostawskiego realizowało m.in. następujące zadania:

²⁸ na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krasnystaw na lata 2018 – 2020 z perspektywą do 2024 r.

1. Remont ścieżki przyrodniczej w rezerwacie „Wodny Dół”- leśnictwo Niemienice (wymiana tablic, ławek, oznakowania) - koszt realizacji 30 901,00 zł.
2. Utworzenie miejsca postoju w pobliżu ścieżki przyrodniczej - leśnictwo Niemienice, koszt realizacji 10 000,00 zł.
3. Zwiększanie różnorodności gatunkowej – koszty realizacji 1 749 530,1 zł.
4. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów – koszty realizacji 25 222,00 zł.
5. Usuwanie roślinności inwazyjnej – bez wyodrębnienia kosztów.

Nadleśnictwo Krasnystaw w 2024 r. na terenie powiatu krasnostawskiego realizowało m.in. następujące zadania:

1. Zwiększanie różnorodności gatunkowej – koszty realizacji 3 914 566,04 zł.
2. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów – koszty realizacji 32 800,00 zł.

Nadleśnictwo Świdnik poinformowało, że w latach 2023-2024 na terenie powiatu krasnostawskiego nie realizowało zadań i inwestycji związanych z gospodarką leśną oraz ochroną środowiska, które wykraczałyby poza standardowe, coroczne działania realizowane zgodnie z działalnością statutową. Na terenie Nadleśnictwa Świdnik nie stwierdzono również występowania roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem oraz gatunków z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych. Oddział 364 a (działka ew. 3061 obręb: Suchodoły) został wyznaczony jako powierzchnia referencyjna w ramach certyfikacji gospodarki leśnej w systemie FSC oraz włączony do obszarów cennych przyrodniczo wskazanych przez PGL LP.

Najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne. Znaczne kompleksy leśne tworzą dogodne warunki do przemieszczania się zwierzyny, a łąki w dolinach rzecznych są wykorzystywane m.in. przez ptactwo i owady.

Wykaz najcenniejszych siedlisk przyrodniczych i gatunków został przedstawiony przy charakterystyce Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000.

Lesistość wynosi 15,4 %, co jest wysokim wynikiem. Powierzchnia lasów na terenie powiatu krasnostawskiego na koniec 2024 r. wg GUS wyniosła ogółem 15 905,46 ha, w tym:

- lasy publiczne ogółem zajmują powierzchnię 10 248,46 ha, co stanowi 64,4 % ogólnej powierzchni lasów,
- lasy prywatne ogółem zajmują powierzchnię 5 657,00 ha, co stanowi 35,6 % ogólnej powierzchni lasów,
- powierzchnia lasów na 1 mieszkańca wynosi 27,3 ha.

Nadleśnictwa realizują Plany Urządzenia Lasu. Dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa obowiązują dokumentacje urządzeniowe tj. uproszczone plany urządzenia lasów oraz decyzje Starosty Krasnostawskiego wydawane na podstawie inwentaryzacji stanu lasów.

W ramach przeciwdziałania degradacji lasów prowadzone jest sprzątanie lasów.

Nadleśnictwa oraz pozostali właściciele i zarządy lasów na bieżąco monitorują lasy pod kątem różnych zagrożeń w tym prowadzi ochronę przeciwpożarową. Drzewostany na terenie powiatu krasnostawskiego, są dotknięte **skutkami narastającej suszy**.

Zauważalnym i narastającym problemem jest degradacja i dewastacja lasów i innych terenów zieleni wynikająca z **antropopresji** (penetracja ludności w celach turystyczno-rekreacyjnych). Wiąże się ona z zaśmiecaniem lasu oraz znacznie podnosi zagrożenia pożarowe.

Niekorzystny wpływ na funkcje ekologiczne ma także przecinanie lasów przez ciągi komunikacyjne. Na uwagę należy też mieć też czynniki abiotyczne, obniżenie poziomu wód gruntowych i suszę, a także czynniki antropogeniczne i związane z nimi pożary.

Znaczącą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają także **ekosystemy nieleśne** występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej. Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej wzdłuż koryt rzek, zagłębieniach jeziornych, w otoczeniu oczek wodnych.

Na szczególną uwagę zasługują **lokalne korytarze rzek**. W tych przypadkach ważna jest ochrona doliny rzecznej oraz podmokłości i bagien przed odwodnieniem. Pozwoli to na zwiększenie naturalnej retencyjności terenów, co jest szczególnie ważne w kontekście ochrony przeciwpowodziowej. Do kluczowych ekosystemów w skali regionu zalicza się: doliny rzek Wieprz, Żółkiewka obejmujące ciągi siedlisk łąkowych, olszowych i łęgowych, łączące się z korytarzem ekologicznym rzeki Wieprz. Dla zachowania dolin rzecznych w dobrym stanie ważne jest racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin na sąsiednich terenach rolniczych. Z przyrodniczego punktu widzenia ważne są zadrzewienia i zakrzaczenia w formie szpalerów wzdłuż cieków wodnych i rowów melioracyjnych.

Na terenach **ekosystemów rolnych** szata roślinna jest uboga, o dużym stopniu antropogenicznego przekształcenia, przekształcona w uprawy rolne. Dominuje roślinność charakterystyczna dla obszarów pól uprawnych, terenów zabudowanych i dróg: gatunki synantropijne i roślinności ruderalnej, roślinność pól uprawnych, zadrzewienia śródpolne i przydrożne. Obszar ten pokryty jest roślinnością segetalną (odłogi) - trawiastą, krzewami, gatunkami synantropijnymi, związanymi z siedzibami ludzkimi, występują też zadrzewienia – samosiejki brzozy, sosny, topoli, akacji, leszczyny.

Na terenach rolnych istotne jest zachowanie i kształtowanie w krajobrazie rolniczym tzw. marginesów ekologicznych (zakrzewień i zadrzewień śródpolnych, miedz, remiz). Ważne są ekosystemy drobnoprzestrzennych agrocenoz z enklawami naturalnych siedlisk, tj. miedz, pojedynczych skarp i wąwozów lessowych stanowiących siedliska dla fauny kserotermalnej i stepowej, łączące ciąg siedlisk kserotermicznych Wyniosłości Gielczewskiej przez Działy Grabowieckie do doliny Bugu.

Bardzo ważną rolę ekologiczną na terenach rolniczych pełnią drzewiaste i krzewiaste zbiorowiska nieleśne, w tym zadrzewienia przywodne i przydrożne aleje, wymagające odpowiedniego miejsca w polityce przestrzennej (zachowanie, ochrona, wzbogacenie). Rozkład przestrzenny roślinności wysokiej z przyrodniczego punktu widzenia jest dość korzystny, gdyż obok zespołów leśnych występują tu liczne zadrzewienia śródpolne oraz pasmowo przebiegające zadrzewienia przywodne i przydrożne – wymagają one zachowania i pielęgnacji.

Duże znaczenie ekologiczne (w tym szczególnie agroekologiczne) mają zespoły roślinności śródpolnych terenów wilgotnych i podmokłych oraz zespoły roślinności przywodnej.

Dużym rozprzestrzenieniem, także w związku z prowadzoną eksploatacją kruszyw, charakteryzuje się roślinność ruderalna. Rozwija się ona spontanicznie na wszelkiego rodzaju terenach przekształconych przez człowieka, gdzie zniszczono roślinność naturalną, a nie wprowadzono sztucznie ukształtowanej.

System obszarów biologicznie czynnych uzupełnia **zieleni urządzonej**. Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zieleni planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Formy zieleni urządzonej można traktować jako

ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest od ingerencji człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się: **parki, czy też zespoły parkowo - pałacowe**, cmentarze, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, zieleń obiektów sportowych, itp.

Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej zajmują na opisywanym terenie 60,29 ha. Przeciętna powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej na 1 mieszkańca wynosi 9,9 m². Ponadto tereny zieleni urządzonej stanowią **cmentarze**. Wg GUS na terenie powiatu krasnostawskiego powierzchnia cmentarzy wynosi łącznie 62,20 ha. Poza funkcją społeczną i historyczną cmentarze spełniają funkcję ekologiczną wzbogacając środowisko przyrodnicze i urozmaicając krajobraz. Lasy gminne zajmują powierzchnię 34,10 ha.

Na terenach rolniczych świat roślin ukształtowany jest przede wszystkim poprzez czynniki antropogeniczne. Występują tam zwierzęta charakterystyczne dla dominującego otwartego krajobrazu rolniczego. Faunę stanowią głównie gatunki, które dostosowały się do antropogenicznego układu biocenotycznego.

Wśród owadów są to pospolite szkodniki, a wśród ssaków – gryzonie (mysz polna, polnik zwyczajny i bury, polnik północny), ssaki owadożerne (jeż, kret, ryjówka), żerujące zające, sarny, jelenie, dziki, lisy, zwierzęta hodowlane oraz inne gatunki synantropijne związane z siedzibami ludzkimi. . Odnotowano występowanie gronostaja, orzesznicy, popielicy, bobra i wydrę. Ptaki reprezentowane są przez wiele gatunków rzadkich i zagrożonych: orlika krzykliwego, żurawia, błotniaki, krogulca i inne. Fauna obszarów rolniczych odznacza się licznymi gatunkami motyli. Najbardziej liczna jest fauna ptasia, ale są to gatunki pospolite, przedstawiciele kuraków (kuropatwa i bażant), a także ptaki drapieżne (myszołów), w tym również związane z siedzibami ludzkimi (dymówka, oknówka, jerzyk, gołąb, skowronki, wróbel). W rzekach i sztucznych zbiornikach żyją: płoć, okoń, ukleja, szczupak, sandacz, brzana, lin, karp i karaś. Obszar powiatu daje schronienie zwierzętom o różnych wymaganiach siedliskowych.

Należy zauważyć, że, w przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Głównym zagrożeniem w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie powiatu krasnostawskiego jest obecność zakładów przemysłowych, jak również intensywne rolnictwo charakteryzujące się wysokim stopniem chemizacji oraz niewystarczająca świadomość ekologiczna wśród mieszkańców powiatu.

Zagrożenia te mogą powodować zubożenie naturalnych zbiorowisk roślinnych, o mniejszej zdolności adaptacyjnej na zmieniające się warunki środowiskowe. Szansą na poprawę obecnej sytuacji jest edukacja ekologiczna mieszkańców oraz promocja rolnictwa ekologicznego.

3.9.2. Monitoring przyrody²⁹

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu przyrody prowadzi monitoring lasów, Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP), monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz morskich, a także monitoring ptaków Polski, które to programy dostarczają informacji na temat elementów środowiska przyrodniczego. Jednakże

²⁹ dane Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

w granicach powiatu krasnostawskiego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie posiada założonych stanowisk monitoringowych monitoringu gatunków roślin oraz stacji ZMŚP.

W zakresie gatunków i siedlisk przyrodniczych na terenie powiatu krasnostawskiego zlokalizowane są stanowiska monitoringowe następujących przedmiotów monitoringu:

- chomik europejski *Cricetus cricetus* – monitorowany w 2024 r.,
- czerwonończyk fioletek *Lycaena helle* – monitorowany w 2023 r.,
- jelonek rogacz *Lucanus cervus* – po raz ostatni monitorowany w 2021 r.,
- koza *Cobitis taenia* – po raz ostatni monitorowana w 2016 r.,
- modraszek nausitous *Maculinea nausithous* – monitorowany w 2023 r.,
- modraszek telejus *Maculinea teleius* – monitorowany w 2023 r.,
- żółw błotny *Emys orbicularis* – monitorowany w 2024 r.,
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) – monitorowany w 2024 r.,
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – monitorowany w 2024 r.,
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – monitorowany w 2024 r.

Dane dotyczące dokładnych lokalizacji stanowisk monitoringowych nie powinny być upubliczniane ze względu na ryzyko naruszenia stanu środowiska poprzez ujawnienie ostoji gatunków objętych ochroną gatunkową.

W zakresie monitoringu ptaków na terenie powiatu krasnostawskiego realizowany był monitoring w ramach następujących programów Monitoringu Ptaków Polski (MPP):

Programy powierzchniowe:

- Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL),
- Monitoring Siewek Łąkowych (MLS),
- Monitoring Ptaków Mokradeł (MPM).

Programy stanowiskowe:

- Monitoring Czapli Siwej i Czapli Białek (MCZ),
- Monitoring Dubelta (MDU),
- Monitoring Żołny (MZO).

Wyniki monitoringu ptaków ze wszystkich lat można pobierać bez konieczności uiszczania opłaty z portalu PM-GIS: <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS> (również w formacie shp). Na portalu istnieje m.in. możliwość wygodnego wysortowania wyników za pośrednictwem wyszukiwarki (Wyszukiwarka → zakładka „Programy” → lista rozwijalna „Program”: <wybrać nazwę programu>, lista rozwijalna „Obszar”: <wybrać „Kod powierzchni”, wpisać kody powierzchni → przycisk „Filtruj na mapie” → (w celu pobrania shp) przycisk „Eksport danych zagregowanych”).

W zakresie monitoringu lasów GIOŚ poinformował, że na terenie powiatu krasnostawskiego zlokalizowane są trzy czynne stałe powierzchnie obserwacyjne. Są to powierzchnie I rzędu o nr WISL 0561561, 0581582, 0601602. Powierzchnie te są zlokalizowane na obszarze RDLP Lublin, Nadleśnictwo Krasnostaw, Obręb Zamość.

Powierzchnia 0561561 położona jest w lasach będących w zarządzie PGL LP, w oddziale nr 34. Jest to powierzchnia, na której gatunkiem dominującym jest sosna zwyczajna w wieku 69 lat

(stan na 2024 r.). Powierzchnia 0581582 jest powierzchnią położoną w lasach prywatnych, a gatunkiem dominującym jest dąb w wieku 98 lat. Powierzchnia 0601602 jest w zarządzie Skarbu Państwa poza PGL LP, a gatunkiem dominującym jest dąb w wieku 118 lat.

Na tych powierzchniach corocznie prowadzone są obserwacje cech morfologicznych koron drzew próbnych (przede wszystkim defoliacji i odbarwienia aparatu asymilacyjnego) oraz obserwacje symptomów i przyczyn uszkodzeń drzew. Średnia defoliacja drzew próbnych w 2023 r. wyniosła: na powierzchni 0561561 – 29% (2 klasa defoliacji, tj. defoliacja średnia od 26 do 60%), na powierzchni 0581582 – 19,5% (1 klasa defoliacji, tj. defoliacja lekka/poziom ostrzegawczy – od 11 do 25%), na powierzchni 0601602 -34% (2 klasa defoliacji). Wyniki obserwacji za 2024 r. są w trakcie przetwarzania.

Lokalizacje powierzchni monitoringu lasów są dostępne na portalu GIOŚ INSPIRE <https://inspire.gios.gov.pl/imap/#gpmap=gpMonit> (po wybraniu warstwy monitoring lasów).

Natomiast za pomocą przeglądarki usług ATOM można pobrać Zharmonizowany zbiór danych przestrzennych pt. Państwowy Monitoring Środowiska - Monitoring lasów zawierający wartości średniej defoliacji dla powierzchni obserwacyjnych monitoringu lasów z lat 2006-2023.

3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Do zaniku ekosystemów oraz zmniejszenia się liczby gatunków prowadzą takie działania jak: budowa dróg, zabudowa mieszkaniowa, przemysłowa i handlowa, eksploatacja surowców, lokalizacja składowisk odpadów. Do najbardziej podatnych na degradację należą środowiska bagienne, wodne, starych lasów.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Dostępne są co najmniej **trzy projekty sieci korytarzy ekologicznych**.

Na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl na terenie powiatu krasnostawskiego znajduje się część korytarzy ekologicznych: Wieprz – Krzna, Zamojszczyzna oraz Działy Grabowieckie.

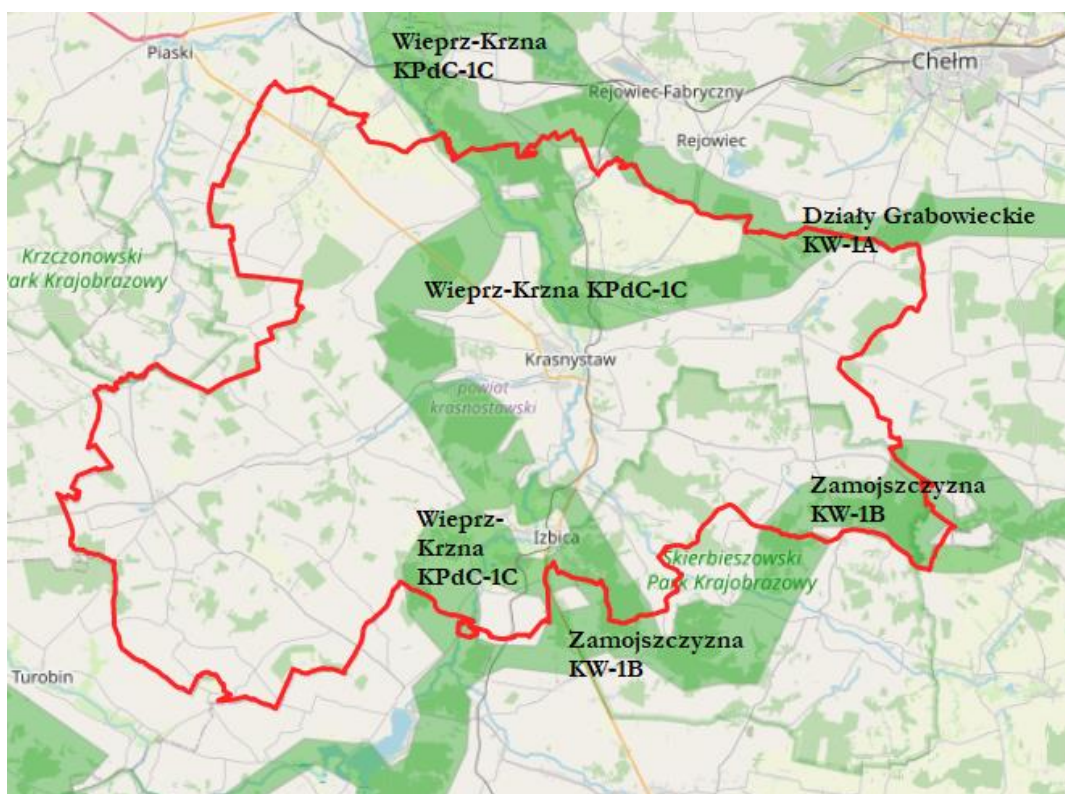


Ryc. 23. Przebieg korytarzy ekologicznych według danych Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska prezentowanych w portalu Geoserwis

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

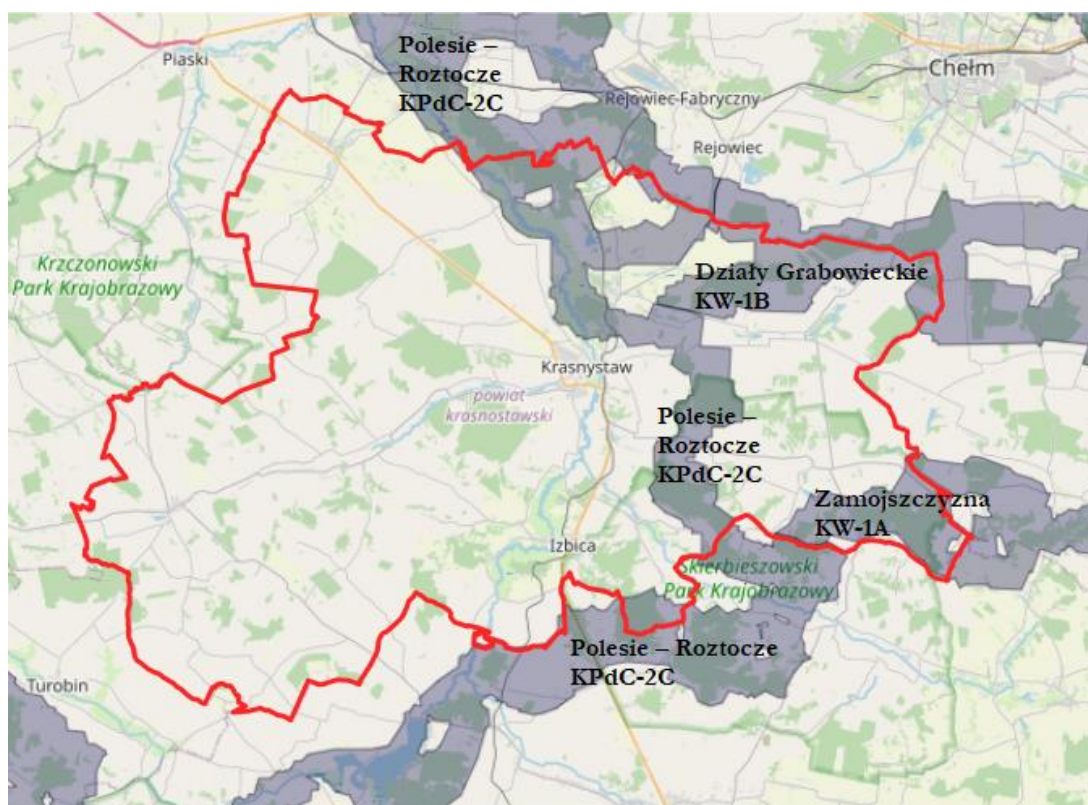
Nieco inaczej zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych według projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa tj. w latach 2005 i 2012. W obu przypadkach przez teren powiatu krasnostawskiego przebiegają korytarze ekologiczne.

- w roku 2005 na terenie powiatu znalazła się część korytarzy ekologicznych: Wieprz-Krzna KPdC-1C, Zamojszczyzna KW-1B oraz Działy Grabowieckie KW-1A,
- w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano część korytarzy ekologicznych: Polesie – Roztocze KPdC-2C, Zamojszczyzna KW-1A oraz Działy Grabowieckie KW-1B.



Ryc. 24. Przebieg korytarzy ekologicznych według Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża według projektu 2005

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapa.korytarze.pl



Ryc. 25. Przebieg korytarzy ekologicznych według Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża według projektu 2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapa.korytarze.pl

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na terenie powiatu krasnostawskiego znajdują się obszary chronione prawnie:

- Natura 2000: Wodny Dół (PLH060026), Dolina Łętowni (PLH060040), Izbicki Przełom Wieprza (PLH060030), Drewniki (PLH060059), Siennica Różana (PLH060090), Las Orłowski (PLH060061) i Łopiennik (PLH060081), które są Specjalnymi Obszarami Ochrony Siedlisk,
- rezerваты przyrody: Wodny Dół, Głęboka Dolina, Kurhany-Namule,
- Skierbieszowski Park Krajobrazowy,
- Obszary Chronionego Krajobrazu: Pawłowski, Grabowiecko-Strzelecki,
- 5 użytków ekologicznych,
- 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- 69 pomników przyrody.

W niniejszym programie dokonano podstawowej charakterystyki form ochrony przyrody. Podano też informacje o występujących gatunkach roślin i zwierząt. Korzystano ze źródeł, w których znajdują się obszernie informacje w tym zakresie, a którymi są m.in.

- 1) Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody prowadzony przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, a dostępny pod adresem <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>.
- 2) Informacje udostępnione przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
- 3) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.
- 4) Dane pozyskane z Nadleśnictw.

3.9.2.1. Obszary Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), które w nazwie mają oznaczenie literowe PLB oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO), które w nazwie mają oznaczenie literowe PLH.

Podstawą programu Natura 2000 jest tzw. dyrektywa ptasia i tzw. dyrektywa siedliskowa.

Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Powiatu Krasnostawskiego do sieci Natura 2000 włączono Obszary Natura 2000 Wodny Dół (PLH060026), Dolina Łętowni (PLH060040), Izbicki Przełom Wieprza (PLH060030), Drewniki (PLH060059), Siennica Różana (PLH060090), Las Orłowski (PLH060061) i Łopiennik (PLH060081), które są Specjalnymi Obszarami Ochrony Siedlisk (dyrektywa siedliskowa).

Na terenie powiatu krasnostawskiego nie występują Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (dyrektywa ptasia).

Obszar Natura 2000 Wodny Dół (PLH060026)

Całkowita powierzchnia tego obszaru chronionego wynosi 188,35 ha (w całości w gminie wiejskiej Krasnostaw).

Obszar wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wodny Dół (PLH060026).

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych udział pokrycia terenu (charakterystyka ogólna) wymienionego obszaru Natura 2000 jest następujący:

- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 0,49 %;
- N16 - Lasy liściaste zrzucające liście na zimę – 0,02 %;
- N19 – Lasy mieszane – 99,48 %.

Wśród typów **siedlisk przyrodniczych**³⁰ 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 na terenie Obszaru Natura 2000 Wodny Dół (PLH060026) występuje siedlisko: 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum), które zajmuje powierzchnię 183,12 ha. Siedlisko występuje niemal na całym obszarze. Niemniej obecny drzewostan w znacznej części został ukształtowany w wyniku działalności człowieka, przede wszystkim w wyniku wprowadzenia sosny, a miejscami także świerka i modrzewia. Wysoka naturalność fitocenozy leśne zachowały niemal wyłącznie w obrębie wybranych rozcięć erozyjnych. Historycznie w obszarze występowała cieszyńanka wiosenna *Sanicula epipactis*. Reprezentatywność C (znacząca) – co związane jest z dużym udziałem sztucznie wprowadzonej sosny *Pinus sylvestris*. Powierzchnia względna C – siedlisko w obszarze stanowi poniżej 2% ogólnych zasobów siedliska w granicach Polski, w kontynentalnym regionie biogeograficznym. Stan zachowania B (średni), w tym: stopień zachowania struktury III (średnio zachowana lub częściowo zdegradowana) – co związane jest ze znacznym udziałem sosny oraz niewielką naturalnością drzewostanu; stopień zachowania funkcji I (doskonale perspektywy) – co wynika z objęcia ochroną w formie rezerwatu przyrody; możliwość odtworzenia II (możliwe przy średnim nakładzie środków) – zmniejszenie udziału sosny jest proste do osiągnięcia. Ocena ogólna B (znacząca) – co stanowi wypadkową pozostałych ocen, przy czym na ocenę ogólną wpływa ochrona w formie rezerwatu przyrody, ograniczająca gospodarcze wykorzystywanie lasu.

Obszar charakteryzuje niezwykle urozmaicona rzeźba terenu. Większość rozcięć erozyjnych i wąwozów została ukształtowana w wyniku działalności wód deszczowych i roztopowych. Natomiast wyraźnie zaznaczona dolina przechodząca z zachodu na wschód ostoja zawdzięcza swe powstanie erozyjnej działalności niegdyś płynącego cieku wodnego. Bogactwo form erozyjnych determinowane jest obecnością osadów czwartorzędowych w postaci lessów, które pokrywają głębiej zalegające opoki margliste.

³⁰ Wykaz wszystkich siedlisk znajduje się we właściwym rozporządzeniu
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20140001713>

Na opisywanym terenie nie występują gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunki³¹ wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG.

W CRFOP w dziale plany zadań ochronnych oraz plany ochrony dla wymienionego obszaru Natura 2000 został umieszczony Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krasnystaw sporządzony na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r. Szczegółowe informacje na temat tego obszaru dostępne są też w „Programie ochrony przyrody w Nadleśnictwie Krasnystaw na okres 1.01.2020 – 31.12.2029 r.”.

Obszar Natura 2000 Dolina Łętowni (PLH060040)

Całkowita powierzchnia tego obszaru chronionego wynosi 1 134,99 ha (częściowo na terenie gminy Żółkiewka oraz terenie innych gmin położonych w powiatach biłgorajskim i zamojskim).

Obszar wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 września 2019 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Łętowni (PLH060040).

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych udział pokrycia terenu (charakterystyka ogólna) wymienionego obszaru Natura 2000 jest następujący:

- N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże – 60,71 %;
- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 38,75 %;
- N23 – Pozostałe tereny (w tym miasta, wsie, drogi, wysypiska śmieci, kopalnie, tereny przemysłowe) – 0,54 %.

Obszar obejmuje dolinę rzeki Łętowni od wsi Wierzchowina (na zachodzie) do miejscowości Staw Ujazdowski (na wschodzie). Górny odcinek doliny to obszar rozległych torfowisk, w części użytkowanych ekstensywnie jako łąki kośne oraz eksploatowanych (wydobycie torfu), po części nieużytkowany. Dolny odcinek jest wąski, o przełomowym charakterze, silnie podtapiany i na ogół nieużytkowany.

Obszar rozległych łąk użytkowanych ekstensywnie cechuje się obfitym występowaniem dzięgla łąkowego *Angelica palustris* i brzozy niskiej *Betula humilis*. Występują tu znaczne powierzchnie, dobrze wykształconego, rzadkiego zespołu *Betulo-Salicetum repentis*.

Z bezkręgowców stwierdzono występowanie czterech gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwanej potocznie dyrektywą siedliskową): *Maculinea telejus* (= *Phengaris telejus*), *Maculinea nausitous* (= *Phengaris nausithous*), *Lycena dispar* i *Lycena helle*.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG występujące na Obszarze Natura 2000 Dolina Łętowni (PLH060040):

1. *Angelica palustris* - dzięgiel łąkowy / starodub łąkowy (roślina z rodziny selerowatych).

³¹ Wykaz wszystkich gatunków znajduje się we właściwym rozporządzeniu
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20140001713>

2. Castor fiber – bóbr europejski.
3. Lutra lutra – wydra.
4. Lycaena dispar - czerwonyk nieparek (owad - motyl).
5. Lycaena helle - czerwonyk fioletek.
6. Phengaris nausithous - modraszek nausithous.
7. Phengaris teleius - modraszek teleius.

Wśród 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 największe pokrycie ma siedlisko 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion), które zajmuje powierzchnię 681,0 ha. Na mniejszych powierzchniach występują również siedliska:

- 7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (zajmuje powierzchnię 5,68 ha).
- 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea nigrae) - (zajmuje powierzchnię 3,41 ha).
- 3140 - twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic Charatea (zajmuje powierzchnię 1,14 ha).

Plan zadań ochronnych dla wymienionego obszaru Natura 2000 został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łętowni PLH060040.

Obszar Natura 2000 Izbicki Przełom Wieprza (PLH060030)

Całkowita powierzchnia tego obszaru chronionego wynosi 1778,06 ha (na terenie gmin Izbica, Krasnystaw – wiejska i Krasnystaw - miejska).

Obszar wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Izbicki Przełom Wieprza (PLH060030).

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych udział pokrycia terenu (charakterystyka ogólna) wymienionego obszaru Natura 2000 jest następujący:

- N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże – 85,92 %;
- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 13,24 %;
- N17 – Lasy igłaste 0,48 %;
- N19 – Lasy mieszane 0,1 %;
- N23 – Pozostałe tereny (w tym miasta, wsie, drogi, wysypiska śmieci, kopalnie, tereny przemysłowe) – 0,26 %.

Obszar obejmuje fragment doliny rzeki Wieprz, od wsi Tarzymiechy do miasta Krasnystaw. Koryto rzeki zachowało tu swój naturalny charakter (liczne meandry). Towarzyszą mu starorzecza i zastoiska. W dnie doliny dominują ekstensywnie użytkowane łąki. Miejscami występują

interesujące ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe. Niektóre fragmenty zboczy doliny są strome. Na podłożu lessowym, wykształciły się murawy kserotermiczne.

Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny Wieprza, ważny dla zachowania siedlisk podmokłych i okresowo podtapianych łąk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (zidentyfikowano 5 rodzajów siedlisk z tego Załącznika oznaczonych numerami: 3150, 3270, 6210, 6430 i 6510), oraz gatunków bezkręgowców z Załącznika II tej dyrektywy. Łącznie występuje tu 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to też miejsce występowania zagrożonych w Polsce gatunków roślin naczyniowych. Obszar o dużych walorach krajobrazowych. Korytarz ekologiczny rangi krajowej.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG występujące na opisywanym Obszarze Natura 2000 to:

1. Bombina bombina - kumak nizinny (plaz z rodziny kumakowatych).
2. Castor fiber – bóbr europejski (ssak - gryzoń z rodziny bobrowatych).
3. Colias myrmidone - szalaczkon szafraniec (owad – motyl).
4. Lutra lutra – wydra.
5. Lycaena dispar - czerwonyk nieparek (owad - motyl).
6. Misgurnus fossilis – piskorz (ryba).
7. Phengaris nausithous - modraszek nausitous (owad - motyl).
8. Phengaris teleius - modraszek teleius (owad - motyl).

Wśród typów **siedlisk przyrodniczych** wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzięki fauny i flory występują siedliska:

- 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion - zajmuje powierzchnię 35,56 ha.
- 3270 - zalewane muliste brzegi rzek - zajmuje powierzchnię 17,78 ha.
- 6210 - murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) - zajmuje powierzchnię 53,34 ha.
- 6430 - Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) – zajmuje powierzchnię 177,81 ha.
- 6510 - ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże – zajmuje powierzchnię 355,62 ha.

Plan zadań ochronnych dla wymienionego obszaru Natura 2000 został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Izbicki Przełom Wieprza PLH060030.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie poinformował, że dla obszaru Natura 2000 Izbicki Przełom Wieprza PLH060030, opracowana została w roku 2012 dokumentacja pn. „Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Izbicki Przełom Wieprza PLH060030 w województwie lubelskim na lata 2012-2022” oraz „Raport z wykonania ekspertyzy przyrodniczej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarach Natura 2000 województwa lubelskiego Izbicki Przełom Wieprza PLH060030 - weryfikacja granic obszaru pod kątem występowania siedliska: murawy kserotermiczne Festuco-Brometea 6210 oraz innych siedlisk przyrodniczych i gatunków mogących mieć znaczenie dla ochrony obszaru”, opracowany w 2022 r. w ramach projektu: POIS.02.04.00-00-0191/16 pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych

o Zasobach Przyrodniczych, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”.

Obszar Natura 2000 Drewniki (PLH060059)

Całkowita powierzchnia tego obszaru chronionego wynosi 65,49 ha (w całości na terenie gminy Krasiczyn).

Obszar wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 marca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Drewniki (PLH060059).

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych udział pokrycia terenu (charakterystyka ogólna) wymienionego obszaru Natura 2000 jest następujący:

- N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże – 0,25 %;
- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 11,57 %;
- N16 – Lasy liściaste zrzucające liście na zimę – 88,18 %.

Obszar obejmuje zbocza nad niewielkim ciekim wodnym Milutką, stanowiącym dopływ rzeki Wojsławki. Stanowi kompleks leśny z mocno rozwiniętą rzeźbą terenu na podłożu wapiennym, porośnięty dobrze zachowanymi płatami grądu subkontynentalnego.

W runie w rozproszeniu występują skupiska pędów obuwika pospolitego. Na obrzeżach lasu, w miejscach nachylonych i eksponowanych w kierunku południowym i południowo-zachodnim, występują dobrze rozwinięte płaty muraw kserotermicznych, reprezentowanych głównie przez zespół murawy z omanem wąskolistnym (*Inuletum ensifoliae*).

Gatunkiem objętym art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunkiem wymienionym w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG występującym na opisywanym Obszarze Natura 2000 jest *Cypripedium calceolus* – obuwik pospolity (gatunek z rodziny storczykowatych). Populacja obuwika w obszarze Natura 2000 Drewniki PLH060059 należy do niewielkich w skali kraju. Waha się od 150 do 200 osobników pojedynczych. Zagrożeniem jest występujące lokalnie nadmierne ocienienie. Działania związane z ograniczeniem ocienienia oraz usunięciem nadmiaru zdeponowanej biomasy są tanie i proste do wykonania.

Wśród 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 występują siedliska:

- 6210 - murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) - zajmuje powierzchnię 6,31 ha,
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* i *Galio-Carpinetum* - zajmuje powierzchnię 56,51 ha.

Plan zadań ochronnych dla wymienionego obszaru Natura 2000 został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Drewniki PLH060059, a także Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 czerwca

2016 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Drewniki PLH060059.

Obszar Natura 2000 Siennica Różana (PLH060090)

Całkowita powierzchnia tego obszaru chronionego wynosi 183,16 ha (na terenie gminy Siennica Różana, a dodatkowo na terenie gminy wiejskiej Chelme w powiecie chełmskim).

Obszar wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 18 sierpnia 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Siennica Różana (PLH060090).

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych udział pokrycia terenu (charakterystyka ogólna) wymienionego obszaru Natura 2000 jest następujący:

- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 0,48 %;
- N16 – Lasy liściaste zrzucające liście na zimę – 17,66 %;
- N17 – Lasy iglaste 55,84 %;
- N19 – Lasy mieszane 26,02 %.

W PLH060090 Siennica Różana przedmiotem ochrony jest jelonek rogacz, który wykazywany jest w załączniku II Dyrektywy siedliskowej. Siedliskiem gatunku w obszarze są rozległe łąki subatlantyckie 9160.

Obszar stanowi fragment zwartego kompleksu leśnego, usytuowanego pomiędzy miejscowościami Zwierzyniec, Depułtycze i Wierchowiny, w leśnictwie Wierchowiny. Wchodzi w skład korytarza ekologicznego Działy Grabowieckie KW-1B, który odgrywa ważną rolę w migracji zwierząt oraz zachowaniu spójności siedlisk przyrodniczych w sieci Natura 2000. Od północy i południa otoczony jest prywatnymi gruntami stanowiącymi w głównej mierze pola uprawne. Od wschodu i zachodu do obszaru przylega pozostała część kompleksu leśnego. Przez środek obszaru przebiega fragment drogi wojewódzkiej nr 842 Zamość – Chelme. Kompleks leśny stanowią grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Chelme. Większość obszaru stanowi różnowiekowy drzewostan dębowy z dużym udziałem sosny oraz drzewostan sosnowy. Podłoże obfitujące w węglan wapnia. Obecność storczyków oraz liczne występowanie miodownika wskazuje na występowanie w obszarze siedliska zwanego łąką ciepłolubnym *Tilio-Carpinetum melitetosum*, stanowiącego miejsce bytowania jelonka rogacza.

Gatunkiem objętym art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunkiem wymienionym w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEWG występującym na opisywanym Obszarze Natura 2000 jest *Lucanus cervus* – jelonek rogacz (jeden z największych chrząszczy w Polsce). Obszar jest miejscem bytowania jednej z najbardziej licznej populacji w regionie. Populacja stanowi od 2 % do 15 % populacji krajowej. W perspektywie kilku lat gatunek nie jest zagrożony ustąpieniem ze stanowiska.

Wśród typów **siedlisk przyrodniczych** wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EEWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory występuje jedno siedlisko: 9170 - łąka środkowoeuropejska i subkontynentalna *Tilio-*

Carpinetum i Galio-Carpinetum - zajmuje powierzchnię 128,64 ha. Na większości obszaru występuje siedlisko zastępcze, gdzie na siedlisku grądowym przez lata protegowano sosnę i modrzew. Doprowadziło to do istotnego zniekształcenia siedliska. Częściowo w drzewostanie stosowane są rębnie gniazdowe. Ponadto w wyniku bliskości obszaru z polami uprawnymi, na skutek stosowania nawozów sztucznych oraz herbicydów, doszło do przeżyźnienia gleby, co przejawia się masowym występowaniem gatunków nitrofilnych oraz chwastów segetalnych.

Plan zadań ochronnych dla wymienionego obszaru Natura 2000 nie został dotychczas ustanowiony.

Obszar Natura 2000 Las Orłowski (PLH0060061)

Całkowita powierzchnia tego obszaru chronionego wynosi 367,25 ha (na terenie gminy Izbica, a dodatkowo na terenie gminy wiejskiej Skierbieszów w powiecie zamojskim).

Obszar wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 września 2019 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Las Orłowski (PLH0060061).

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych udział pokrycia terenu (charakterystyka ogólna) wymienionego obszaru Natura 2000 jest następujący:

- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 4,59 %;
- N16 – Lasy liściaste zrzucające liście na zimę – 23,77 %;
- N19 – Lasy mieszane 71,64 %.

Obszar obejmuje południowo-wschodni fragment większego kompleksu leśnego. Złożony jest z dwóch części. Większa położona jest między wsiami: Majdan Krynicki, Zabytów i Wiszenki, w gminie Skierbieszów, w powiecie zamojskim. Mniejsza obejmuje las oraz szczątkowe formy murawy kserotermicznej wykształconej w miejscu starego kamieniołomu na tzw. Złotej Górze, na południe od wsi Orłów Murowany, w gminie Izbica, powiecie krasnostawskim. W przeważającej części obszar obejmuje grunty PGL LP Nadleśnictwa Krasnostaw. Znaczny fragment ostoi od lat wskazywany jest do objęcia ochroną w formie rezerwatu przyrody.

Gatunkiem objętym art. 4 dyrektywy 2009/I47IWE i gatunkiem wymienionym w załączniku II do dyrektywy 92/I43IEWG występującym na opisywanym Obszarze Natura 2000 jest *Cypripedium calceolus* – obuwik pospolity (gatunek z rodziny storczykowatych). Obuwik rośnie głównie na skraju lasu, gdzie podłoże kredowe zalega niezbyt głęboko. Przeważnie jego pędy rosną pojedynczo, rzadziej tworzą kilkupędowe kępy. W miejscach widniejszych kwitnie i owocuje, natomiast w zacieleniu najczęściej pojawiają się pędy płonne. Ekspansja drzew i krzewów powodująca ocienienie stanowisk stanowi główne zagrożenie dla populacji. Z kolei nadmierne przerzedzenie roślinności drzewiastej i krzewiastej sprzyja rozwojowi ekspansywnych gatunków zielnych, co także prowadzi do zaniku stanowisk obuwika.

Wśród 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 występują siedliska:

- 6210 - murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) - zajmuje powierzchnię 0,04 ha,
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny Tilio-Carpinetum i Galio-Carpinetum - zajmuje powierzchnię 347,03 ha.

Plan zadań ochronnych dla wymienionego obszaru Natura 2000 został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 4 stycznia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Las Orłowski PLH060061. W CRFOP w dokumentach planistycznych podano także Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krasnostaw sporządzony na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.

Obszar Natura 2000 Łopiennik (PLH0060081)

Całkowita powierzchnia tego obszaru chronionego wynosi 157,71 ha (na terenie gminy Łopiennik Górny).

Obszar wyznaczony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łopiennik (PLH060081).

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych udział pokrycia terenu (charakterystyka ogólna) wymienionego obszaru Natura 2000 jest następujący:

- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 0,38 %;
- N16 – Lasy liściaste zrzucające liście na zimę – 65,32 %;
- N17 – Lasy iglaste 1,9 %;
- N19 – Lasy mieszane 32,4 %.

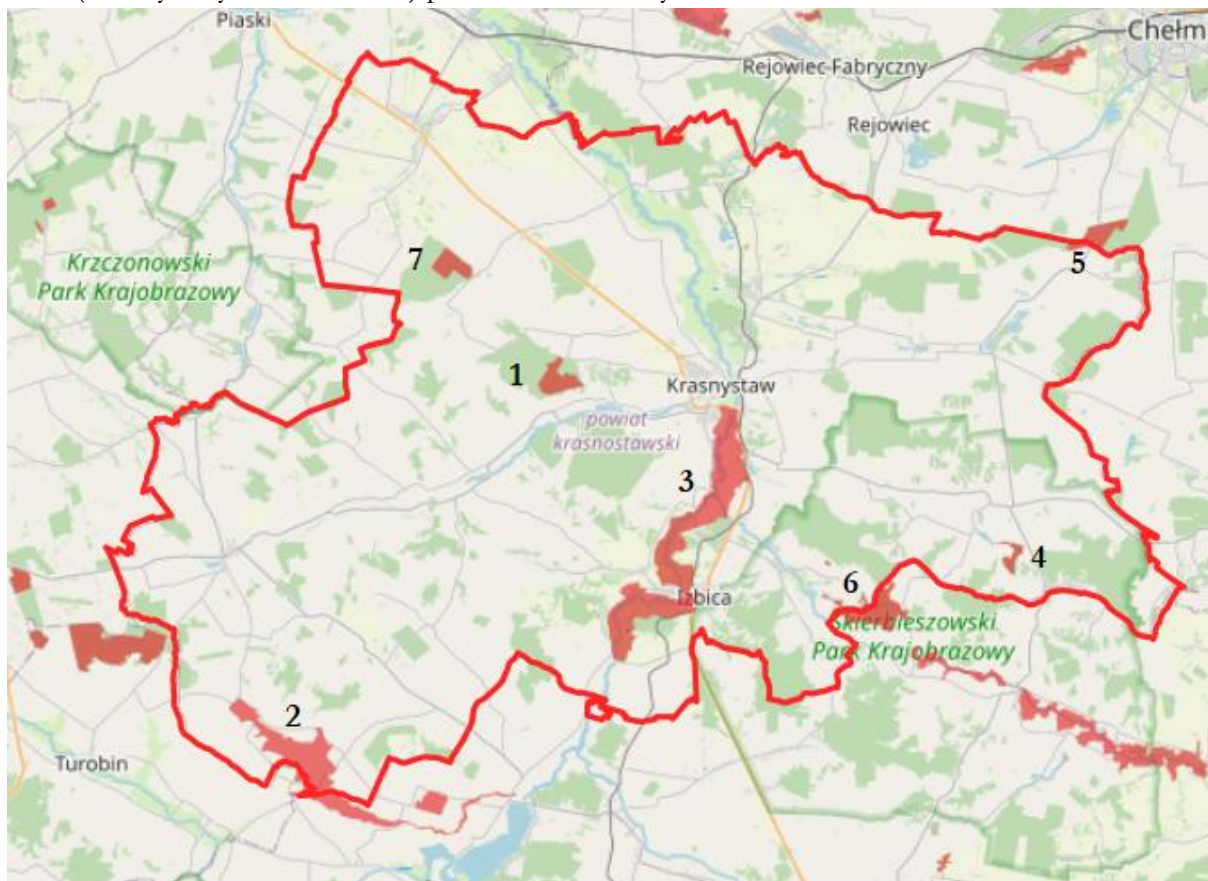
Obszar obejmuje tzw. Las Łusienny, położony na wierzcholinie przechodzącej łagodnym skłonem w dolinę rzeki Łopy, której strefa krawędziowa pocięta jest wąwozami. Dominującym elementem rzeźby terenu są wierzcholiny zbudowane ze skał węglanowych, pokryte płytką warstwą utworów pylastych, gliniastych i piasków. Obszar ma charakter typowo leśny.

Gatunkiem objętym art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunkiem wymienionym w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG występującym na opisywanym Obszarze Natura 2000 jest *Cypripedium calceolus* – obuwik pospolity (gatunek z rodziny storczykowatych). Gatunek występuje na zboczu wąwozu o wystawie południowej. Gatunek stwierdzany w dwóch skupiskach. W ostatnich latach obserwowany jest spadek udziału osobników kwitnących. Liczebność gatunku w obszarze stanowi niewielką część krajowej populacji. stopień zachowania cech siedliska gatunku III (elementy średnio zachowane) – o czym przesądza znaczne ocienienie oraz obecność wojłoku. Możliwości utworzenia są jednak łatwe - działania związane z ograniczeniem ocienienia oraz usunięciem nadmiaru zdeponowanej biomasy są tanie i proste do wykonania.

Wśród 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 występuje jedno siedlisko: 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny Tilio-Carpinetum i Galio-Carpinetum - zajmuje powierzchnię 125,32 ha.

W CRFOP w dokumentach planistycznych (plany zadań ochronnych oraz plany ochrony) podano Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Krasnostaw sporządzony na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.

Lokalizację wszystkich wcześniej opisanych Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000 (tzw. dyrektywa siedliskowa) przedstawiono na rycinie.



Ryc. 26. Zasięg Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000 (tzw. dyrektywa siedliskowa) względem położenia powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>

Oznaczenia liczbowe poszczególnych obszarów Natura 2000: 1 - Wodny Dół (PLH060026), 2 - Dolina Łętowni (PLH060040), 3 - Izbicki Przełom Wieprza (PLH060030), 4 - Drewniki (PLH060059), 5 - Siennica Różana (PLH060090), 6 - Las Orłowski (PLH060061), 7 - Łopiennik (PLH060081).

3.9.2.2. Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu krasnostawskiego znajdują się trzy rezerваты przyrody o nazwach Wodny Dół, Głęboka Dolina oraz Kurhany-Namule.

Zgodnie z danymi RDOŚ w Lublinie:

- rezerваты przyrody nie posiadają aktualnej dokumentacji przyrodniczej, obowiązujących zadań ochronnych ani ustanowionego planu ochrony,
- w latach 2023-2024 RDOŚ w Lublinie nie prowadził na terenie ww. rezerwatów działań ochrony czynnej,
- RDOŚ w Lublinie nie planuje przeprowadzać w latach 2025-2032 działań na ich terenie.

Rezerwat przyrody Wodny Dół został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. W CRFOP widnieje też Obwieszczenie Wojewody Lubelskiego z dnia 7 stycznia 2002 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r.

Rezerwat o powierzchni 185,85 ha w całości położony jest w gminie Krasnystaw, w miejscowości Niemienice.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych szczególnego krajobrazu Wyniosłości Gielczewskiej, w tym malowniczych rozcięć erozyjnych pokrytych lasem z występującymi rzadkimi i chronionymi roślinami.

W rezerwacie warstwa drzew jest ważnym elementem ekosystemu leśnego i stanowi jeden z przedmiotów ochrony. Realizacja ochrony rezerwatowej zmierza do jak największego ograniczenia ingerencji człowieka w procesy zachodzące w ekosystemach leśnych, lecz nie na całym obszarze. Ingerencja człowieka polega na wykorzystywaniu powstałych w drzewostanach sosnowych w sposób naturalny luk w celu sadzenia w nich gatunków optymalnych dla tut. siedlisk. Dopuszcza się też tutaj możliwość wykonywania cięć sanitarnych. Na pozostałym obszarze rezerwatu nie wykonuje się zabiegów. Konieczne jest natomiast stale obserwowanie procesów w nim zachodzących. W przypadku zdarzeń kłęskowych dopuszcza się usuwania drzew np. po wiatrolomach lub śniegolomach lub w przypadku gradacji owadów lub innych organizmów w rozmiarach zagrażających trwałości lasu. Zabiegi te są prowadzone doraźnie, w zależności od potrzeby. W ostatnich latach dwukrotnie były prowadzone zabiegi zwalczania gradacji kornika drukarza. Na obrzeżach rezerwatu stale są układane pułapki na cetyńce i drwalnika paskowanego. Prowadzi się stały monitoring występowania brudnicy mniszki. Pomimo znacznego zniekształcenia szaty roślinnej rezerwatu w runie odnaleźć można szereg osobliwości florystycznych. Największą z nich jest cieszynianka wiosenna, niezwykle rzadka roślina pasma Karpat, objęta ścisłą ochroną. Cieszynianka wiosenna jest gatunkiem szczególnej troski, którego utrzymanie na terenie rezerwatu wymaga stałego i systematycznego prowadzenia zabiegów ochronnych. Jest to jedyny żyjący przedstawiciel. Obecnie znane są 4 stanowiska tego gatunku oderwane od głównego zasięgu m.in. stanowisko zlokalizowane na dwóch zboczach wąwozu w rezerwacie. Każdego roku jest prowadzona aktywna ochrona tej rośliny polegająca na obserwacji żywotności i dynamiki rozwojowej oraz na odsłanianiu stanowisk poprzez rozluźnianie gatunków podszytowych. Zabiegi te prowadzone są pod nadzorem naukowców UMCS w Lublinie. Prowadzi się też okresowe oceny stanu jej liczebności. Obok niej w runie rezerwatu występuje kilka innych gatunków objętych ścisłą ochroną lub częściową oraz gatunki górskie rzadko spotykane poza obszarem górskim w naszym kraju. Do najbardziej interesujących gatunków roślin zaliczamy następujące: paprotka zwyczajna, parzydelko leśne, wawrzynek szerokolistny, buławiak wielkokwiatowy, gnieźnik leśny, omieg górski, skrzyp pstry i inne. Obszar rezerwatu „Wodny Dół” cieszy się zainteresowaniem naukowców, prowadzone są badania w wielu dziedzinach takich jak np. botanika, fitosocjologia, genetyka dendrologia, zoologia, ochrona lasu, fizjologia roślin drzewiastych i inne. Rezerwat „Wodny Dół” jest wyjątkowo dobrym obiektem do udostępnienia turystycznego. Położony w sąsiedztwie wsi Niemienice umożliwia łatwy dostęp turystom, a bogata i rozbudowana sieć dróg leśnych pozwala na wytyczenie interesującej trasy umożliwiającej poznawanie rezerwatu. Mając na uwadze powyższe względy w 2002 r. wspólnie z Nadleśnictwem Krasnystaw i Miastem Krasnystaw

na obrzeżach rezerwatu i przez obszary chronionego krajobrazu została utworzona ścieżka turystyczna o charakterze edukacyjno-rekreacyjnym.

Dotychczas dla rezerwatu przyrody Wodny Dół nie ustanowiono dotychczas planu zadań ochronnych.

Rezerwat przyrody Głęboka Dolina został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 października 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. W CRFOP widnieje też Obwieszczenie Wojewody Lubelskiego z dnia 7 stycznia 2002 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r.

Rezerwat o powierzchni 289,12 ha w całości położony jest w gminie Kraśniczyn.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych malowniczych rozcięć erozyjnych w postaci dolin z wąwozami oraz lasów jaworowo-dębowych z bukiem występującym na granicy zasięgu.

Dotychczas dla rezerwatu przyrody Głęboka Dolina nie ustanowiono dotychczas planu zadań ochronnych.

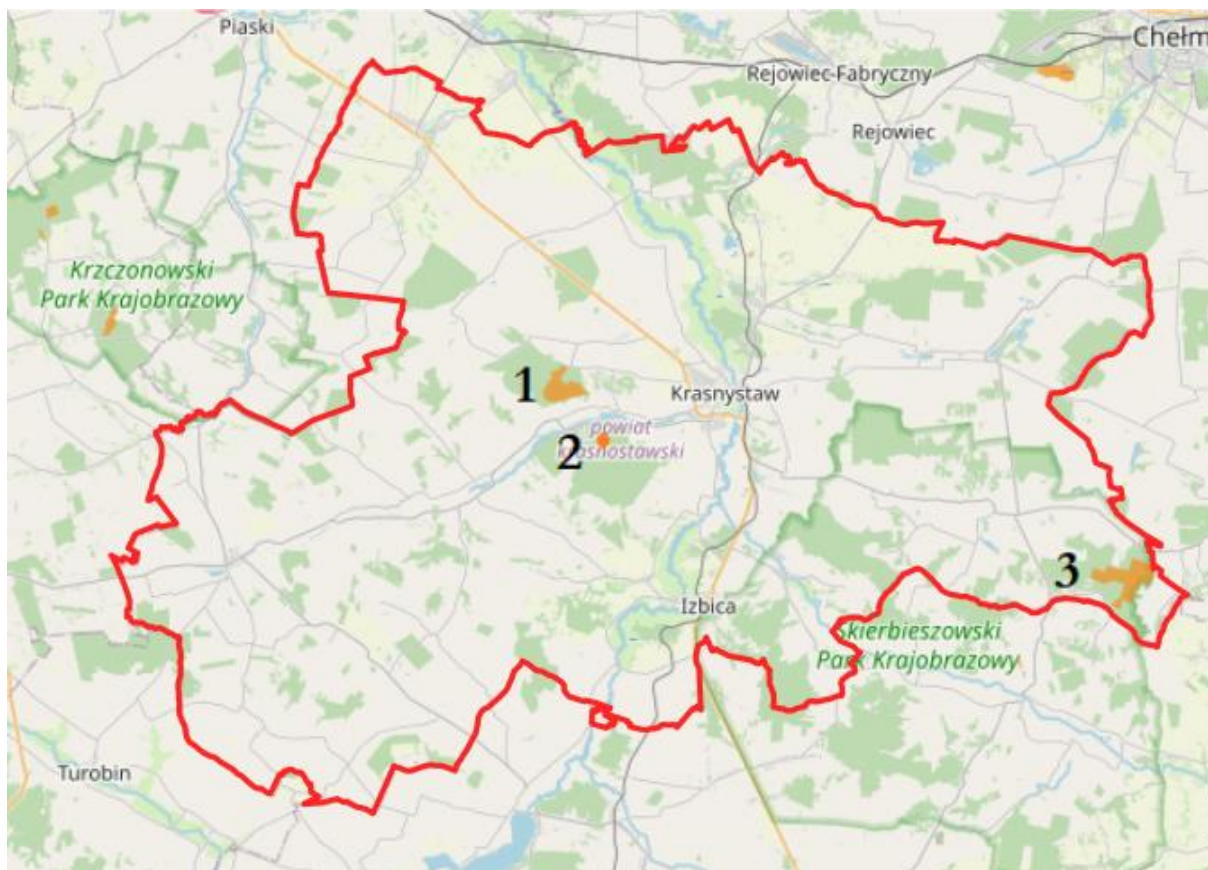
Rezerwat przyrody Kurhany-Namule został utworzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 4 grudnia 2024 roku z w sprawie ustanowienia rezerwatu przyrody „Kurhany-Namule”.

Rezerwat o powierzchni 1,51 ha w całości położony jest w gminie Krasnystaw. Zgodnie z ewidencją gruntów i budynków powiatu krasnostawskiego, rezerwat przyrody „Kurhany-Namule” stanowi część działki ewidencyjnej o numerze 109 o powierzchni 1,51 ha, położonej w obrębie ewidencyjnym Widniówka Kolonia.

Celem ochrony jest zachowanie stanowiska archeologicznego, które stanowi cmentarzysko kurhanowe datowane na okres wczesnego średniowiecza.

Dotychczas dla rezerwatu przyrody Kurhany-Namule nie ustanowiono dotychczas planu zadań ochronnych.

Lokalizację wszystkich opisanych rezerwatów przedstawiono schematycznie na rycinie. Pod ryciną do oznaczeń liczbowych opisano nazwy rezerwatów.



Ryc. 27. Zasięg rezerwatów przyrody na tle granic powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoservis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>

Oznaczenia liczbowe poszczególnych rezerwatów przyrody: 1 - Wodny Dół,
2 – Kurhany-Namule, 3 - Głęboka Dolina

W granicach powiatu krasnostawskiego na obszarze gminy Kraśniczyn zlokalizowany jest **projektowany rezerwat przyrody** wodno-torfowiskowy o nazwie „Kraśniczyn”, zgłoszony przez Klub Przyrodników. Powierzchnia rezerwatu 12,28 ha. Celem ochrony rezerwatu ma być torfowisko przejściowe 7110, rzadkie gatunki roślin *Carex limosa* i wąski *Nehallenia speciosa*.

Szczegółowe informacje na temat projektowanego rezerwatu przyrody „Kraśniczyn” dostępne są na stronie internetowej Klubu Przyrodników.

3.9.2.3. Skierbieszowski Park Krajobrazowy

Skierbieszowski Park Krajobrazowy obejmuje powierzchnię 35 363,51 ha (na terenach powiatów: krasnostawskiego i zamojskiego). Ponadto całkowita powierzchnia otuliny wynosi 12 625,30 ha.

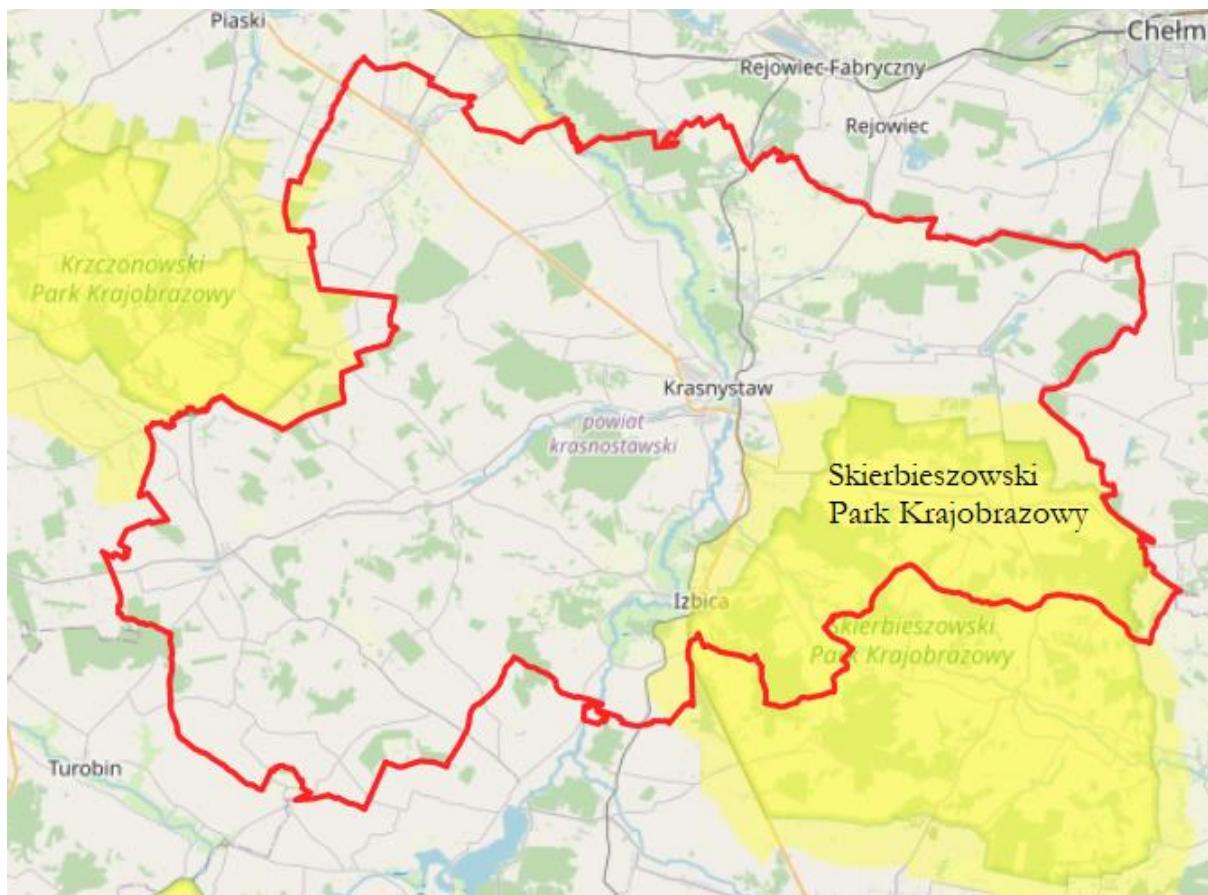
Akty prawne ujawnione w CRFOP dla Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego to:

1. Rozporządzenie Nr 16 Woj. Chełmskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie utworzenia Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego na terenie województwa chełmskiego.
2. Rozporządzenie Nr 9 Woj. Zamojskiego z dnia 23 stycznia 1995 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą Skierbieszowski Park Krajobrazowy.

3. Rozporządzenie Nr 29 Wojewody Lubelskiego z dnia 10 sierpnia 2005 r. w sprawie Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego.
4. Uchwała Nr XLIV/644/2018 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 8 października 2018 r. w sprawie Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego.

Szczególnym celem ochrony Parku jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, historycznych i turystycznych środowiska.

Park został utworzony w celu ochrony jednego z najciekawszych pod względem krajobrazowym subregionów wschodniej Polski tj. Działów Grabowieckich. Park charakteryzuje się bardzo zróżnicowaną rzeźbą terenu. Obok nizinnego krajobrazu dolin rzeki Wojsławki i Wolicy dominuje tutaj krajobraz wyżynny stanowiący najwyższą część Wyżyny Lubelskiej. Bardzo istotnym elementem krajobrazu są lasy, które zajmują około 21% powierzchni parku. Cechą charakterystyczną lasów tego regionu jest duży udział buka. Są to lasy grądowe. W grądowym runie dominują rzadkie gatunki roślin: marzanka wonna, gajowiec żółty, dąbrówka rozłogowa. Na dnie wąwozów występują fragmenty łąk wilgotnych i łąk z jesionem, olszą czarna, klonem i jaworem. Na słonecznych zboczach wąwozów występują fragmenty świetlistych dębów. Inną cechą krajobrazu jest duży udział muraw kserotermicznych związanych z lessową pokrywą, urozmaiconą rzeźbą terenu i specyficznymi cechami klimatu. Występują tam ciepłolubne gatunki roślin: pszaniec różowy, driakiew żółtawa i inne. Świat zwierząt w parku charakteryzuje się mniejszą różnorodnością w porównaniu z innymi parkami regionu. Wiąże się to z małym zróżnicowaniem zbiorowisk leśnych, niewielkim udziałem łąk, torfowisk i wód. W lasach parku występują dość rzadkie gatunki ptaków np. muchołówka mała i białoszyja, dzięcioł średni. Na nielicznych zbiornikach wodnych można spotkać m.in. perkozy rdzawoszyje, perkozy, błotniaki stawowe. Zagospodarowanie i wykorzystanie Parku odbywa się na zasadzie racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych.



Ryc. 28. Zasięg Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego względem położenia powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoservis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>

Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych Oddział w Zamościu przeprowadził w latach 2023-2024 następujące zadania w zakresie edukacji ekologicznej (dotyczy obszaru powiatu):

1. Warsztaty Fauna parków krajobrazowych „Ważki i inne owady Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego” w Samorządowym Ośrodku Kultury i Sportu w Izbicy (2023 r.).
2. Warsztaty Akademia Młodego Przyrodnika „Fauna i flora parków krajobrazowych” w Filii Bibliotecznej w Niemienicach Gminnego Centrum Kultury w Krasnymstawie z siedzibą w Siennicy Nadolnej (2023 r.).
3. Konkurs „Roztocze malowane – Kto mieszka w dziupli?” (2024 r.).

3.9.2.4. Obszary Chronionego Krajobrazu: Pawłowski oraz Grabowiecko-Strzelecki

Na terenie powiatu krasnostawskiego zlokalizowane są w części dwa Obszary Chronionego Krajobrazu: Pawłowski oraz Grabowiecko-Strzelecki.

Pawłowski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje dolinę rzeki Dorohucz, otoczoną wzniesieniami kredowymi z półkolistym pierścieniem lasów otaczających miejscowość Pawłów oraz fragment doliny rzeki Wieprz na odcinku Trawniki - Krasnostaw. Lasy Pawłowskie, zróżnicowane gatunkowo, rosną na żyznych siedliskach i dzięki temu są dość odporne na

zagrożenia emisją pyłów przemysłowych i obniżaniem się lustra wód gruntowych. Obszar oddziela od siebie dwa zagłębienia przemysłowe, cementowe z Rejowcem Fabrycznym od Lubelskiego Zagłębienia Węglowego. Dość duży kompleks Lasów Pawłowskich w sąsiedztwie doliny rzecznej i licznych stawów rybnych stanowi o atrakcyjności tego obszaru jako miejsca wypoczynku i rekreacji. Powierzchnia Pawłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmuje łącznie 8 000,00 ha na terenie powiatów: chełmskiego i krasnostawskiego.

Akty prawne ujawnione w CRFOP dla Pawłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu:

1. Uchwała WRN w Chełmie Nr XVIII/89/83 z dnia 28 marca 1983 r. w sprawie ustanowienia parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa chełmskiego.
2. Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Chełmskiego z dnia 26 czerwca 1998 r. w sprawie Pawłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
3. Rozporządzenie Nr 51 Wojewody Lubelskiego z dnia 28 lutego 2006 r. w sprawie Pawłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Szczególnym celem ochrony Parku jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, historycznych i turystycznych środowiska.

Nadzór nad Obszarem sprawuje Dyrektor Zarządu Chełmskich Parków Krajobrazowych w Chełmie.

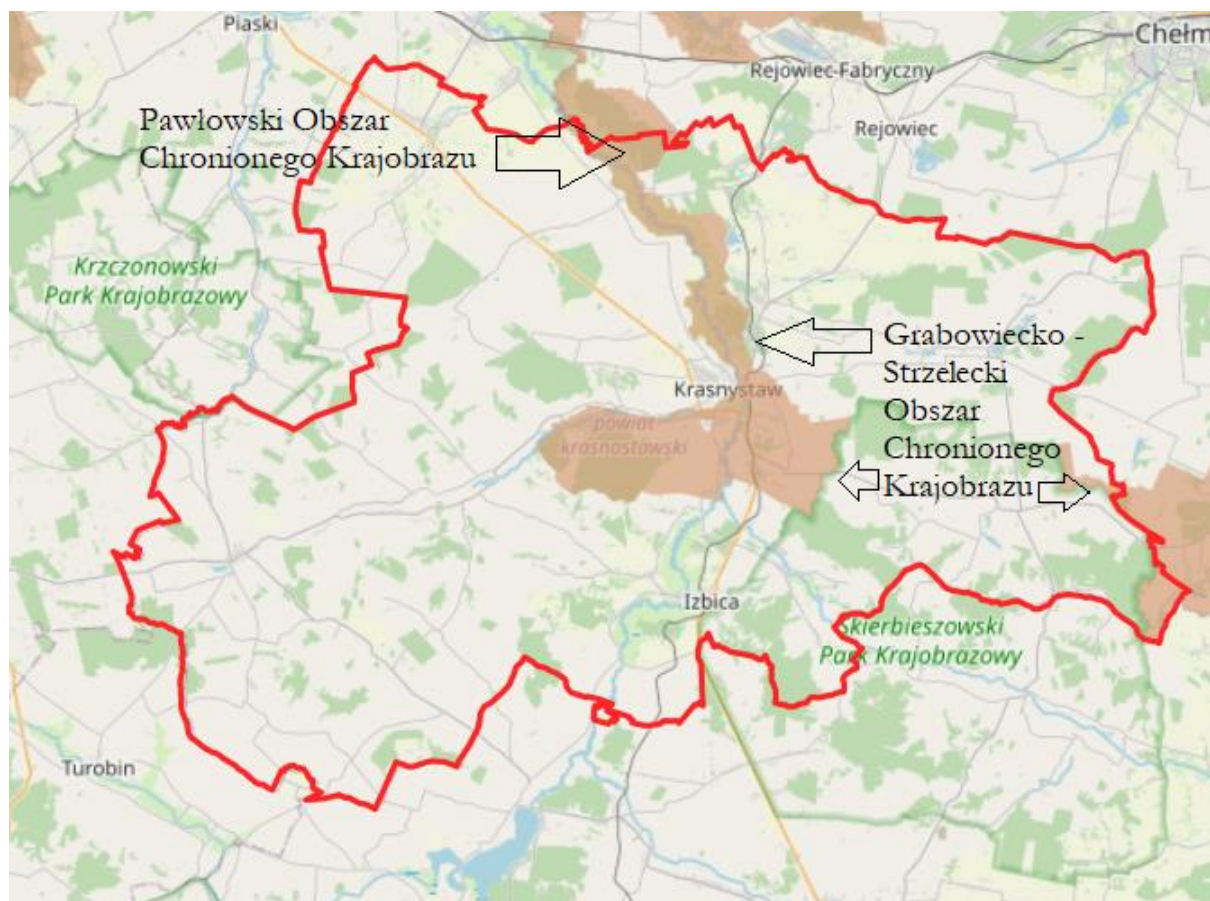
Grabowiecko-Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obejmuje swym zasięgiem malowniczy teren Wyniosłości Gielczewskiej i Działów Grabowieckich, o bardzo dużych walorach krajobrazowych, odznaczający się urozmaiconą rzeźbą terenu w postaci suchych dolinek i wąwozów oraz okazami rzadkiej roślinności. Jest to Obszar o dużych walorach widokowych.

Akty prawne ujawnione w CRFOP dla Grabowiecko-Strzeleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu:

1. Uchwała WRN w Chełmie Nr XVIII/89/83 z dnia 28 marca 1983 r. w sprawie ustanowienia parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa chełmskiego.
2. Rozporządzenie Nr 51 Wojewody Chełmskiego z dnia 26 czerwca 1998 r. w sprawie Grabowiecko-Strzeleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
3. Rozporządzenie Nr 50 Wojewody Lubelskiego z dnia 28 lutego 2006 r. w sprawie Grabowiecko-Strzeleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
4. Uchwała Nr XLIV/645/2018 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 8 października 2018 r. w sprawie Grabowiecko-Strzeleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Powierzchnia Grabowiecko-Strzeleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmuje łącznie 25 740,82 ha na terenie powiatów: chełmskiego, krasnostawskiego, zamojskiego i hrubieszowskiego.

Nadzór nad Obszarem sprawuje Dyrektor Zarządu Chełmskich Parków Krajobrazowych w Chełmie.



Ryc. 29. Zasięg Obszarów Chronionego Krajobrazu: Pawłowskiego oraz Grabowiecko-Strzeleckiego względem położenia powiatu krasnostawskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>

3.9.2.5. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi mogą być 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.

Na terenie powiatu krasnostawskiego znajduje się 5 użytków ekologicznych, którymi są

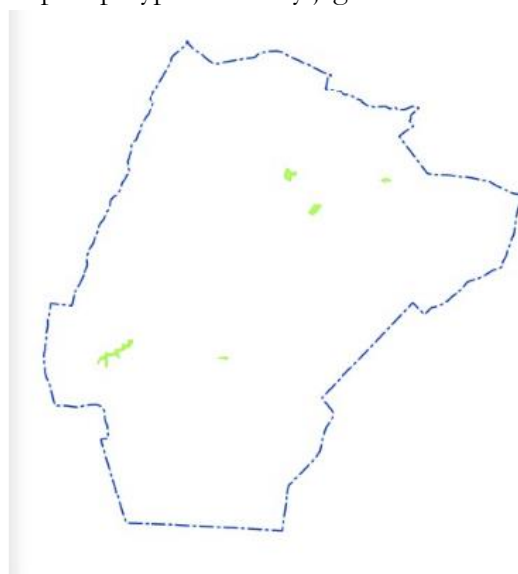
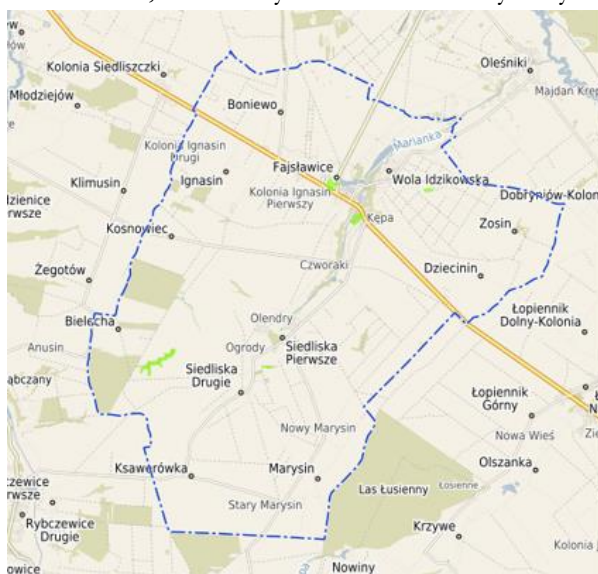
- Wąwóz Zagajnik w Siedliskach I (powierzchnia 6,20 ha) - obszar w granicach wąwozu przedstawia duże wartości przyrodnicze i krajobrazowe, w szczególności jako miejsce rozrodcze średnich ssaków (borsuki, lisy) i ptaków,
- Źródłiska Marianki w Suchodolach (powierzchnia 6,50 ha) - w granicach chronionego obszaru z kilkunastu czynnych źródeł bierze swój obecny początek rzeka Marianka,
- Wąwóz Siedliska koło ujęcia wody (1,50 ha) - płat roślinności kserotermicznej z dużym udziałem smółki pospolitej (*Viscaria vulgaris*) występującej w zespole roślinnym *Viscario-Festucetum rubrae*,

- Kamieniołomy w Woli Idzikowskiej (powierzchnia 0,92 ha) - obszar po kamieniołomach przedstawia duże wartości przyrodnicze, w szczególności florystyczne (zbiorowiska kserotermiczne) i faunistyczne (rzadkie gatunki owadów) oraz krajobrazowe,
- Łęg olszowy koło źródeł Krynicy w Fajslawicach (powierzchnia 5,00 ha) - silnie uwilgotniony las olszowy spełnia ważną funkcję ekologiczną, ochrony źródeł Krynicy w początkowym biegu rzeki.

Użytki ekologiczne zostały powołane Uchwałą Nr XXVI/119/96 Rady Gminy w Fajslawicach z 29.09.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne. W obecnym stanie prawnym użytk ekologiczny ustanawia właściwa rada gminy (do końca czerwca 2009 r. prawo takie miał także wojewoda), w odpowiedniej uchwale określając: nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części. Uchwała wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wprowadzane zakazy wybiera się spośród pozycji wymienionych w art. 45 ustawy o ochronie przyrody.

Na terenie pozostałych gmin nie wyznaczono użytków ekologicznych.

Rada gminy może również, ale tylko po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, znieść użytk w uzasadnionych sytuacjach np. w przypadku utraty jego wartości.



Ryc. 30. Zasięg użytków ekologicznych względem położenia gminy Fajslawice

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>
(w pozostałych gminach nie ustanowiono użytków ekologicznych)

3.9.2.6. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Na terenie powiatu krasnostawskiego znajduje się tylko jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy - w całości zlokalizowany na terenie gminy Fajslawice. Jest to zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Marianki. Obejmuje powierzchnię 38,50 ha. Został ustanowiony Uchwałą Nr XXVI/120/96 Rady Gminy w Fajslawicach z dnia 18 sierpnia 1996 r.

Obejmuje obszar stawów, lasów, łąk, pastwisk i nieużytków położonych w dolinie rzeki Marianki i Krynicy. Celem ochrony jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, architektonicznych estetycznych i historycznych.



**Ryc. 31. Zasięg zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Dolina Marianki
względem położenia powiatu krasnostawskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>

3.9.2.7. Pomniki przyrody

Na terenie powiatu krasnostawskiego znajduje się 69 pomników przyrody, którymi są przede wszystkim pojedyncze drzewa lub grupy drzew, w tym gatunki:

- Brzoza brodawkowata (Brzoza zwisła) - *Betula pendula*,
- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*,
- Dąb błotny - *Quercus palustris*,
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*,
- Gledicja trójiścierna (Iglicznia trójiścierna) - *Gleditsia triacanthos*,
- Grab zwyczajny (Grab pospolity) - *Carpinus betulus*,
- Jesion wyniosły – *Fraxinus excelsior*,
- Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) – *Aesculus*,
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*,
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*,
- Modrzew europejski - *Larix decidua* ,
- Modrzew polski - *Larix decidua* subsp. *Polonica*,
- Olsza czarna - *Alnus glutinosa*,
- Platan klonolistny – *Platanus xhispanica*,
- Sosna amerykańska (Wejmutka) - *Pinus strobus*,
- Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - *Pinus sylvestris*,
- Topola biała - *Populus alba*,
- Wierzba biała - *Salix alba*.

Pomnikami przyrody są również wzgórze widokowe pn. „Ariańska Góra” o powierzchni 3,04, porośnięte lasem z basztą kultu religijnego na szczycie, zespół źródeł w Kryniczkach, a także dwa stanowiska roślinności stepowej.

Szczegółową lokalizację pomników przyrody oraz ich charakterystykę można łatwo sprawdzić w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody.

Pomniki przyrody oznacza się tablicą informującą o nazwie formy ochrony przyrody stosownie do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 grudnia 2004 r. w sprawie wzorów tablic (Dz.U. 2004, nr 268, poz. 2665).

Należy zaznaczyć, że ważnym zadaniem samorządów gminnych na najbliższe lata jest nie tylko ochrona i pielęgnacja istniejących pomników przyrody, ale również rozważenie możliwości powołania nowych form ochrony przyrody. Podyktowane jest to nie tylko potrzebą objęcia ochroną obiektów, które na to zasługują, ale również wymogami społecznymi związanymi z potrzebą ochrony środowiska. Wskazana jest zatem inwentaryzacja istniejących pomników przyrody oraz podjęcie działań zmierzających do wytypowania innych tworów, jakie mogłyby zostać uznane za pomniki przyrody. Ich powołanie jest możliwe uchwałą właściwej Rady Gminy po wcześniejszym uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Należy zauważyć, że wobec pierwotnie przyjętych wartości przyrodniczych pomników przyrody czasami konieczne jest wprowadzenie korekt, np. w związku z utratą wartości przyrodniczych lub z uwagi na potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa. Ponadto konieczne jest zabezpieczenie środków finansowych, tak aby prace mogły być pod względem racjonalnym i ekonomicznym możliwe do zrealizowania.

3.9.3. Ochrona gatunkowa

Wykaz cennych gatunków roślin i fauny na opisywanym terenie, w tym na obszarach chronionych zamieszczono w poprzednich podrozdziałach.

Wobec chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów obowiązują zakazy wynikające z ww. rozporządzeń i art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Należy jednocześnie zauważyć, że ochrona gatunkowa obowiązuje dla całego obszaru Polski, a zatem także dla powiatu krasnostawskiego. Ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem tych działań jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach.

Z uwagi na brak całościowej inwentaryzacji przyrodniczej powiatu krasnostawskiego należy zauważyć, że na przedmiotowym terenie mogą występować stanowiska roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową (inne niż opisane np. w rozdziale dotyczącym form ochrony przyrody) w myśl:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

3.9.4. Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Zagrożeniem dla lasów są czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.

Do czynników biotycznych należy pojawianie się na większą skalę kornika ostrozębnego (*Ips acuminatus*) w drzewostanach sosnowych. Najskuteczniejszą ochroną w przypadku zasiedlenia drzew poprzez tego szkodnika jest niezwłoczne usunięcie porażonych drzew, a także spalanie lub rozdrobnienie pozostałości po wycince. W ostatnich latach obserwuje się również zagrożenie ze strony opiółka dwuplamkowego (*Agrilus biguttatus*). Larwa tego chrząszcza draży poprzeczne chodniki praktycznie w całym obwodzie pnia. Atakuje on dęby, powodując ich zamieranie. Skuteczną metodą ochrony jest wycięcie i wywiezienie zasiedlonych drzew jeszcze przed wylotem młodych chrząszczy. Kolejnym zagrożeniem jest jemiola na gatunkach iglastych i liściastych, która powoduje znaczne osłabienie drzew. Jej obecność ma coraz większe znaczenie dla zapewnienia trwałości lasu.

Zagrożenia abiotyczne to głównie silne wiatry, zmiany stosunków wodnych, susze, podtopienia, nagłe zmiany temperatur oraz wczesne i późne przymrozki. Są trudne do przewidzenia. Liczne zmiany warunków środowiskowych spowodowały znaczne obniżenia kondycji zdrowotnej drzew.

Zagrożenia antropogeniczne to przede wszystkim nielegalna wycinka drzew oraz szkodnictwo leśne. Nadleśnictwa obejmujące swym zasięgiem powiat krasnostawski prowadzą działania z zakresu zwalczania takich przypadków poprzez monitoring w postaci licznych patroli terenowych, które w skuteczny sposób zwalczają popełnianie przestępstw i wykroczeń.

Negatywny wpływ na zasoby przyrodnicze może mieć również postępująca **urbanizacja i osadnictwo**, między innymi ze względu na zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków.

Podatność obszaru objętego opracowaniem na degradację naturogeniczną ogranicza się do fragmentów stoków i krawędzi użytkowanych jako grunty orne. Na tych terenach wystąpić mogą procesy erozyjno-denudacyjne o charakterze wywiewania oraz zmywu powierzchniowego. Zagrożenie to uzależnione jest od intensywności i wielkości napływu zanieczyszczeń atmosferycznych, a także różnorodnych zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego i bytowego.

Lasy podlegają **antropopresji**: nadmiernej penetracji w okresie zbioru jagód i grzybów, kłusownictwu i płoszeniu zwierzyny, niszczeniu drzew, gniazd, mrowisk, zaśmiecaniu itp.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - **fragmentacja siedlisk**. Fragmentacja polega na rozpadzie zwanego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Czynnikami mającymi wpływ na zdrowotność lasu jest rozkład opadów, szczególnie w okresie wegetacyjnym. **Okresy suche** przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkanej w pobliżu.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami i przepisami prawa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych.

Na terenie powiatu krasnostawskiego istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy ewentualnym planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody, a także zielen parkowa, zabytkowe założenia cmentarne czy lokalne ciągi ekologiczne.

Jednocześnie podkreśla się, że **podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne** wynikające z Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz.U. z 2024, poz. 317). Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w wymienionej Ustawie.

W odniesieniu do planowanej **termomodernizacji budynków**, należy zwrócić uwagę, że budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone prace budowlane w obrębie obiektów budowlanych wykonane bez uwzględnienia potrzeb fizjologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk *Apus apus*, pustulka *Falco tinnunculus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych.

Ponadto, prace budowlane należy rozpocząć poza kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt, w tym poza okresem lęgowym ptaków lub w dowolnym terminie, po potwierdzeniu przez specjalistę przyrodnika, maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu, braku rozrodu dziko występujących zwierząt, w tym braku aktywnych lęgów ptaków.

W przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać **stosowne zezwolenie** wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie.

Inwazyjne gatunki obce (IGO) to rośliny, zwierzęta, patogeny i inne organizmy, które nie są rodzime dla ekosystemów i mogą powodować szkody w środowisku lub gospodarce, lub też negatywnie oddziaływać na zdrowie człowieka. W szczególności IGO oddziałują negatywnie na różnorodność biologiczną, w tym na zmniejszenie populacji lub eliminowanie gatunków rodzimych, poprzez konkurencję pokarmową, drapieżnictwo lub przekazywanie patogenów oraz zakłócanie funkcjonowania ekosystemów.

Do inwazyjnych gatunków obcych stwierdzonych na terenie powiatu krasnostawskiego należą np. nawłóć późna - *Solidago gigantea*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, dąb czerwony *Quercus rubra*, moczarka kanadyjska - *Elodea canadensis*, norka amerykańska *Neovison vison*, kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*, biedronka azjatycka - *Harmonia axyridis*, żółw ozdobny - *Trachemys scripta*. Biorąc pod uwagę skutki zdrowotne zetknięcia się z IGO, szczególną uwagę należy zwrócić na rośliny z gatunków barszczu kaukaskiego np. barszcz Sosnowskiego. Pełna lista wpisów, do rejestru IGO prowadzonego przez GDOŚ, dostępna jest Geoserwisie.³²

3.9.5. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 33. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– cenne siedliska i warunki do bytowania zwierząt, – występowanie na terenie powiatu krasnostawskiego licznych form ochrony przyrody, – prowadzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów, – korytarze ekologiczne przebiegające przez opisywany obszar.	– chemizacja rolnictwa, – zwiększająca się presja rekreacyjna i zagospodarowania terenów o wysokich walorach przyrodniczych, – zagrożenie pożarowe lasów, – eksploatacja złóż surowców, – zaśmiecanie i fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem szlaków komunikacyjnych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, – zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.	– szkodniki i choroby roślin i zwierząt, – zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – eutrofizacja siedlisk, – silna presja urbanistyczna, – pożary lasów, wypalanie traw, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, – wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

³² na podstawie Geoserwisu <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>

3.9.6. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „zasoby przyrodnicze” to:

- ochrona dolin rzek, bagien, mokradeł, zbiorników wodnych, a na terenach rolniczych miedzy, zieleni śródpolnej i zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych itp.,
- zmiana w zakresie gospodarki przestrzennej, która zakłada eliminację „betonowych pustyń” i zastępowanie ich terenami zieleni,
- właściwe planowanie przestrzenne, zachowujące jak najwięcej terenów zieleni,
- dostosowanie terminów prac inwestycyjnych do potrzeb roślin i zwierząt np. w zakresie terminów lęgowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „zasoby przyrodnicze” to:

- zniszczenia lasów podczas wichur,
- migracja inwazyjnych gatunków obcych,
- wypalanie łąk, pożaru lasów,
- zniszczenie siedlisk roślin, płoszenie zwierząt podczas źle przygotowanych prac inwestycyjnych,
- zbyt ekspansywna gospodarka łowiecka i leśna.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „zasoby przyrodnicze” to:

- publikacje o walorach i zasobach przyrodniczych opisywanego obszaru, a także możliwościach ich ochrony,
- opracowanie planów urządzenia lasu i publikowanie wyników prowadzonych prac w Nadleśnictwach,
- przygotowanie dokumentacji urządzeniowych, np. uproszczonych planów urządzenia lasów prywatnych oraz decyzji starosty wydawanych na podstawie inwentaryzacji stanu lasów,
- inwentaryzacja przed inwestycją pozwalająca na właściwe dostosowanie terminów i zakresu prac,
- realizacja działań edukacyjnych nastawionych na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę zasobów przyrodniczych,
- spacerzy przyrodnicze m.in. w ramach zajęć szkolnych,
- oznakowanie form ochrony przyrody, w tym pomników przyrody oraz publikowanie informacji o nich np. na stronie internetowej czy w terenie w postaci tablic informacyjnych.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „zasoby przyrodnicze” to:

- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonujący w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- inwentaryzacja przyrodnicza np. na etapie planowania objęcia terenu ochroną przyrody, a także uzupełnienie stanu wiedzy dla istniejących form ochrony przyrody (np. plan ochrony, zadania ochronne),
- prowadzenie monitoringu środowiska przez Nadleśnictwa oraz pozostałych właścicieli i zarządców lasów,
- rzetelna sprawozdawczość w zakresie liczebności zwierzyny łownej.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako 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.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Lublinie Delegatura w Chełmie, na terenie powiatu krasnostawskiego **nie występują Zakłady Dużego Ryzyka (ZDR) oraz Zakłady Zwiększonego Ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**. Jednakże na terenie powiatu krasnostawskiego występują dwa zakłady przemysłowe Potencjalni Sprawcy Poważnej Awarii przemysłowej (PSPA) tj. Krajowa Grupa Spożywcza S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Krasnystaw oraz Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Krasnymstawie. WIOŚ Lublin Delegatura w Chełmie prowadzi kontrole ww. zakładów (PSPA), w których występują Toksyczne Środki Przemysłowe (TŚP) tj.:

1. Krajowa Grupa Spożywcza S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Krasnystaw” 22-302 Siennica Nadolna 59, (kwas siarkowy 96%, siarka granulowana, lęg sodowy roztwór 50%, kwas mrówkowy 85%, alkohol izopropylowy, soda kaustyczna).
2. Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Krasnymstawie ul. Borowa 4, 22-300 Krasnystaw, (amoniak, kwas azotowy, podchloryn sodu, mieszaniny zawierające podchloryn sodu (rozcieńczone, np. Deptal MCL), olej opałowy i inne węglowodory, substancje lub mieszaniny zawierające nadtlarki (nadtlenek wodoru, kwas nadoctowy).

Zakłady ze względu na ww. substancje niebezpieczne zaliczane są do Potencjalnych Sprawców Poważnych Awarii.

Na podstawie art. 31 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 425) - Organy Inspekcji Ochrony Środowiska dokonują kontroli co najmniej raz na 3 lata w zakładach o zwiększonym ryzyku, a co najmniej raz w roku w zakładach o dużym ryzyku. Zakres przeprowadzonych kontroli obejmuje sposób przechowywania środków niebezpiecznych oraz postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

Na terenie powiatu krasnostawskiego znajdują się również dwa zakłady niezaliczane do PSPA, które posiadają TŚP tj.:

1. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Piekarskiego 3, 22-300 Krasnystaw - posiada podchloryn sodu.

2. CERSANIT S.A. ul. Leśna 6, 22-300 Krasnystaw oraz Krajowa Grupa Spożywcza S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Krasnystaw” 22-302 Siennica Nadolna 59 – posiadają: kwas solny, podchloryn sodu, kwas siarkowy 96%, siarka granulowana, ług sodowy roztwór 50%, kwas mrówkowy 85%, alkohol izopropylowy, soda kaustyczna.

W latach 2023-2024 na terenie powiatu krasnostawskiego nie odnotowano zdarzeń będących w rejestrach tut. Delegatury WIOŚ w Chełmie o znamionach poważnej awarii przemysłowej, jak również poważnej awarii w transporcie skutkującej zanieczyszczeniem wód i gleb, skażenia środowiska substancjami toksycznymi lub ze składowisk odpadów.

W latach 2023-2024 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie Delegatura w Chełmie łącznie przeprowadził **65 kontroli planowych i pozaplanowych**, w tym:

- w 2023 r. przeprowadzono łącznie 33 kontrole, 24 kontrole planowe i 9 kontroli pozaplanowych, nałożono 2 mandaty, 12 pouczeń, wydano 3 decyzje, 11 zarządzeń, 4 wystąpienia,
- w 2024 r. przeprowadzono łącznie 32 kontrole, 23 kontrole planowe i 9 kontroli pozaplanowych, nałożono 5 mandatów, 5 pouczeń, wydano 10 decyzji, 13 zarządzeń, 5 wystąpień.

Kontrole przeprowadzono w zakresie: gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza, gospodarki odpadowej, w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom, kontrole procesu rekultywacji składowisk odpadów, kontrole w zakresie realizacji przez wójta, burmistrza, obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w zakresie dotyczącym gospodarowania nieczystościami ciekłymi na terenie gminy.

Marszałek Województwa Lubelskiego pismem z dnia 27 maja 2025 r. poinformował, że w latach 2023-2024 prowadził działalność kontrolną poprzez kontrolę przestrzegania wydanych decyzji. Nie stwierdził przypadków poważnego zagrożenia dla środowiska.

Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Krasnymstawie poinformowała, że w latach 2023-2024 nie odnotowano zdarzeń dotyczących poważnych uszkodzeń rurociągów przesyłowych, rozszczelnień cystern lub poważne awarie w zakładach z uwolnieniem znacznych ilości substancji zagrażających środowisku.

Ponadto w latach 2023-2024 jednostka została wyposażona w sprzęt:

- dwa ciężkie samochody ratowniczo-gaśnicze,
- zestaw oświetleniowy na przyczepie,
- dron z wyposażeniem,
- pakowarka piachu na przyczepie,
- samochód operacyjny Isuzu,
- radiotelefony.

Działania PSP prowadzone są na bazie własnych procedur, dostosowanych do występujących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawa. Na bieżąco dostosowywane są procedury kryzysowe do bieżących zagrożeń w dokumentach związanych z zarządzaniem kryzysowym na terenie powiatu krasnostawskiego. Na bieżąco prowadzone są czynności kontrolno-rozpoznawcze oraz ćwiczenia z udziałem jednostek ochrony przeciwpożarowej w celu przeciwdziałania poważnym awariom, a także w celu monitoringu zagrożeń środowiska.

Lubelski Wojewódzki Inspektor Transportu Drogowego poinformował, że w latach 2023-2024 nie wpłynęły do niego informacje dotyczące zdarzeń z udziałem transportujących towary niebezpieczne na terenie powiatu krasnostawskiego. Sprawozdania roczne składają przedsiębiorcy przewożący odpady niebezpieczne. Sprawozdania te mają jedynie wymiar podmiotowy i uwzględniają przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą na terenie województwa lubelskiego oraz nie uwzględniają tras przewozu.

Na bieżąco dostosowywane są procedury kryzysowe do bieżących zagrożeń w dokumentach związanych z zarządzaniem kryzysowym na terenie powiatu krasnostawskiego.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 34. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – brak poważnych zdarzeń zagrażających ludziom lub środowisku w latach 2023-2024, – systematyczne kontrole prowadzone przez WIOŚ.	– występowanie zagrożeń związanych z eksploatacją złóż, – możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu dróg lub podczas zdarzeń komunikacyjnych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– wymogi prawne zobowiązujące dla zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej gwarantujące bezpieczeństwo funkcjonowania takich podmiotów.	– duże natężenie ruchu samochodowego na tranzytowych szlakach komunikacyjnych (drogi wojewódzkie) zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu w obszarze interwencji „zagrożenia poważnymi awariami” to:

- wyposażenie służb ratowniczych (PSP, OSP) w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń,
- lokalizowanie zakładów na terenach najmniej narażonych np. na powódź,
- opracowanie planów postępowania na wypadek wystąpienia nadzwyczajnych zdarzeń i likwidacji ich skutków.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w obszarze interwencji „zagrożenia poważnymi awariami” to:

- awarie w zakładach i innych obiektach np. na stacjach paliw,
- wypadki komunikacyjne powodujące np. rozszczelnienie cystern przewożących paliwo,
- rozszczelnienie instalacji przesyłowych.

Działania edukacyjne w obszarze interwencji „zagrożenia poważnymi awariami” to:

- informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacjach kryzysowych,
- działanie na różnych szczeblach administracji komórek do spraw informowania i reagowania na sytuacje kryzysowe.

Monitoring środowiska w obszarze interwencji „zagrożenia poważnymi awariami” to:

- prowadzenie rejestru i kontroli zakładów ZDR i ZZR przez WIOŚ,
- ewidencja nadzwyczajnych zagrożeń prowadzona przez Straż Pożarną.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wśród **najistotniejszych zrealizowanych zadań i osiągniętych efektów** realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” w ostatnich latach wymienić należy zmiany w kierunku pozytywnym i negatywnym.

Zmiany pozytywne lub utrzymanie stanu pozytywnego:

1. Zmniejszenie zużycia energii, ograniczanie strat ciepła m.in. poprzez termomodernizację budynków czy remonty polegające na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej – realizowane przez różnych zarządców i właścicieli budynków. Wymienione zadania poprawiają sprawność energetyczną budynków, dzięki czemu możliwe jest ograniczenie zużycia surowców na cele ich ogrzewania i przygotowania c.w.u. Mniejsze zużycie surowców przekłada się na mniejsze zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego i ochronę klimatu.
2. Redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego dzięki wymianie źródeł ogrzewania budynków.
3. Podejmowanie działań związanych z monitorowaniem stanu powietrza, informowaniem o jakości powietrza, edukacją ekologiczną w obszarze ograniczania niskiej emisji oraz informowaniem o wymaganiach przepisów (lokalne czujniki jakości powietrza).
4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji hałasu na środowisko oraz zdrowie ludzi: modernizacja nawierzchni dróg, budowa i odnowienie chodników, podejmowanie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa rowerzystów. Wszystkie te zadania służą zrównoważeniu ruchu i sprzyjają rezygnacji z przejazdów samochodem na rzecz przemieszczania się pieszo lub rowerem. Dzięki temu ograniczona jest emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych.
5. Woda dostarczana siecią wodociągową posiada parametry odpowiadające wymogom. Potwierdzają to badania PSSE. W przypadku obniżenia jakości podejmowane są skuteczne działania naprawcze. Realizowane są działania na rzecz rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej.
6. Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych w ramach JCWPd nr 90 obejmującej obszar powiatu (jakość wód podziemnych w punktach monitoringowych jest jednak zróżnicowana).
7. Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii. Konsekwentna edukacja ekologiczna, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami. Osiągnięcie przez gminy wymaganych poziomów w gospodarce odpadami,

w szczególności poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych.

8. Brak stwierdzenia (w latach 2023-2024) zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej.
9. Gotowość ochrony przed sytuacją kryzysową. Działania kontrolne w okresie sprawozdawczym prowadził WIOŚ w Lublinie, a monitoring środowiska realizował GIOŚ.

Zmiany negatywne lub utrzymanie stanu negatywnego:

1. Stężenia ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście ochrony zdrowia i ochrony roślin oraz stężenia benzo(a)pirenu dla całej strefy lubelskiej do której należy powiat krasnostawski pozostały na poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.
2. Zły stan badanych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących swym zasięgiem powiat krasnostawski (na podstawie aPGW i badań WIOŚ / GIOŚ).
3. Brak przyłączenia części nieruchomości do sieci kanalizacyjnej, ze względu na brak ekonomicznego uzasadnienia budowy sieci kanalizacyjnej na terenach zabudowy rozproszonej, ale również z uwagi na wstrzymywanie się z podłączeniem do sieci kanalizacyjnej przez właścicieli nieruchomości mimo takiej możliwości. Brak pełnej informacji o występujących, potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych. Brakuje technicznych możliwości rzetelnej kontroli szczelności zbiorników. Dlatego podejmowane działania skoncentrowane były na egzekwowaniu obowiązku przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej wobec właścicieli nieruchomości nie przyłączonych, mimo technicznej możliwości, a także kontroli odprowadzania ścieków sanitarnych z nieruchomości, które z przyczyn technicznych nie mogą być przyłączone do sieci kanalizacyjnej.
4. Udział unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest w ogólnej masie tych wyrobów jest bardzo niski. Niezbędne jest przyspieszenie usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Jest to niezbędne do osiągnięcia celu jakim jest całkowite wyeliminowanie z użytkowania wyrobów zawierających azbest do dnia 31.12.2032 r.

Podsumowując, **Powiat Krasnostawski i poszczególne gminy (wg kompetencji), a także inne podmioty działające na tym terenie dobrze realizują program ochrony środowiska.** Jest to widoczne w szczególności w odniesieniu do inwestycji, które realizowane są sukcesywnie.

Stopniowo poprawia się **jakość powietrza**, co związane jest m.in. z termomodernizacją i remontami budynków. Realizacja projektów pozwoliła na zmniejszenie obciążenia środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych substancji szkodliwych dla środowiska, generowanych podczas wytwarzania energii dla obiektu. Ponadto gminy powiatu krasnostawskiego wdrożyły system zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw stałych w indywidualnych urządzeniach grzewczych. Zadanie jest realizowane w ramach Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, będącej cyfrową ewidencją źródeł ciepła, budowaną na podstawie informacji pozyskiwanych z deklaracji składanych przez właścicieli lub zarządców budynków.

Ochrona przed **hałasem** realizowana była poprzez remonty ulic, chodników, wsparcie komunikacji publicznej (np. dowóz dzieci do szkół, linie komunikacyjne). Kontrola emisji hałasu

do środowiska jest prowadzona przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w ramach realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska. Przywołano dane zarządców dróg oraz dane dotyczące pomiarów natężenia ruchu (GPR), które wskazują na potencjalny problem związany z narażeniem mieszkańców na hałas w ciągu drogi krajowej i dróg wojewódzkich.

Ochrona przed oddziaływaniem **pól elektromagnetycznych** realizowana jest poprzez właściwe planowanie przestrzenne. Natomiast pomiary realizuje m.in. GIOŚ, który potwierdził brak przekroczeń dopuszczalnych norm PEM w powiecie krasnostawskim. Pomiary pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są w sposób ujednolicony dla całego kraju. Realizacja zadania polegała więc przede wszystkim na przestrzeganiu przepisów dotyczących dopuszczalnych norm promieniowania pola elektromagnetycznego (np. zapewnienie odpowiedniego lokowania anten telefonii komórkowej) oraz systematycznym monitoringu stanu urządzeń emitujących tego typu pole.

Monitoringiem **wód powierzchniowych i podziemnych** objęte są tzw. jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych (JCWP i JCWPd), jednostki wydzielone na potrzeby zarządzania wodami, zgodnie z aktualnie obowiązującym planem gospodarowania wodami dla danego dorzecza, w przypadku powiatu krasnostawskiego – dla dorzecza Wisły. Niestety jakość wód powierzchniowych wymaga poprawy. W podziale wód podziemnych powiat krasnostawski prawie w całości znajduje się w granicach JCWP nr 90, których stan chemiczny i ilościowy jest dobry. Aby ten stan utrzymać potrzebne są wspólne działania wielu samorządów, które znajdują się w zasięgu opisanych JCWPd.

Gminy powiatu krasnostawskiego rozwijają **gospodarkę wodno-ściekową**. Gminy i zakłady wodociągowo-kanalizacyjne realizują bieżące zadania polegające na modernizacji istniejącej infrastruktury. Działania te przyczyniają się do poprawy jakości dostarczanej wody oraz zmniejszenia strat wody i awaryjności sieci. Realizacja zadań jest uzależniona od kategorii pilności, jak również możliwości finansowych i technicznych samorządu. Burmistrzowie i Wójtowie w formie zadania ciągłego na bieżąco prowadzą rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz kontrolę stanu technicznego szamb i umów na opróżnianie szamb.

Realizacja poprawnej gospodarki wodno – ściekowej przyczynia się do zmniejszenia presji wywieranej przez nieczystości ciekłe na stan **gleb** i wód. Jest to jednak zadanie długoletnie i częściowo niezależne do realizacji zadań podejmowanych tylko na konkretnym obszarze. Powiat krasnostawski obejmuje tereny z dominującym udziałem rolniczego użytkowania gruntów, stąd niezbędne są badania zasobności gleb w makroelementy (potas, fosfor, magnez), badania potrzeb wapnowania, a także właściwe użytkowanie środków ochrony roślin. Zanieczyszczenia nie znają granic administracyjnych i właściwe stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w konkretnym miejscu, ma wpływ na jakość wód powierzchniowych w całym regionie. Badania potrzeb wapnowania oraz zasobności gleb w makroelementy (fosfor, potas, magnez) prowadzi Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Lublinie. Natomiast doradztwo w zakresie m.in. właściwego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin świadczy Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

Gminy i ich związki prowadzą edukację zmierzającą do zwiększenia poziomów recyklingu i odzysku **odpadów komunalnych**. W celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi zgodnie z obowiązkiem ustawowym corocznie opracowują analizy stanu gospodarki odpadami. W analizach przedstawiono

szczegółowe dane, które wskazują na fakt, że gospodarowanie odpadami komunalnymi przebiega prawidłowo. Jednak w związku z corocznym wzrostem wymaganych poziomów recyklingu niezbędne jest zwiększenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Stopniowo realizowane jest zadanie unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest.

W okresie sprawozdawczym podejmowano zadania w zakresie poprawy stanu **zasobów przyrodniczych**, zieleni miejskiej i ich rozwoju. Ochroną objęte są formy ochrony przyrody wymienione w rozdziale o zasobach przyrodniczych. Nadleśnictwa gospodarowały zasobami leśnymi zgodnie z obowiązującymi Planami Urządzenia Lasu oraz obowiązującymi przepisami prawa związanymi z gospodarką leśną i ochroną przyrody.

W latach 2023-2024 nie wystąpiły **poważne awarie przemysłowe**. Sprawny sprzęt, którym dysponują jednostki PSP i OSP, zapewnia odpowiednie bezpieczeństwo oraz szybkość reagowania podczas wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Oceniając stan realizacji zadań zapisanych dotychczas realizowanym programie jednoznacznie można stwierdzić, że **zadania na bieżąco są właściwie realizowane**, a dowodem na to są wskaźniki oraz zakres wydatkowanych środków finansowanych na realizację inwestycji. **Podejmowane działania przyczyniają się do zachowania oraz poprawy jakości środowiska na obszarze powiatu krasnostawskiego.**

Należy mieć jednak na uwadze, że efekty realizacji inwestycji w okresie sprawozdawczym nie zawsze widoczne są od razu. Przykładowo:

- efekty wymiany przestarzałych źródeł ciepła widoczne są dopiero w kolejnym sezonie jesienno-zimowym,
- wynikające z podejmowanej edukacji ekologicznej, zmiany nawyków dotyczących gospodarowania odpadami przełożą się na poprawę wskaźników w zakresie segregacji odpadów w kolejnych latach,
- efekty likwidacji potencjalnie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych czy ograniczenie zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa może przełożyć się na poprawę jakości wód powierzchniowych nawet po kilku latach.

Ponadto w okresie sprawozdawczym przygotowano szereg opracowań i dokumentacji (np. dotyczących przebudowy dróg), których efekt będzie widać dopiero w kolejnym etapie sprawozdawczym, tj. po zrealizowaniu inwestycji.

Warto również zauważyć, że środowisko jest systemem połączonym i nie zna granic administracyjnych. Dlatego ważne jest podejmowanie działań na poziomie lokalnym i regionalnym.

Gminy z terenu powiatu krasnostawskiego realizują własne gminne programy ochrony środowiska:

1. Gmina Fajslawice realizuje Uchwałę Nr XX/118/2020 Rady Gminy Fajslawice z dnia 7 maja 2020 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Fajslawice na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 r.
2. Gmina Gorzków realizuje Program Ochrony Środowiska na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021 przyjęty uchwałą Rady Gminy nr XLV/248/2014 z dnia 4 listopada 2014 r. (nowy program jest w trakcie opracowania w 2025 r.).
3. Gmina Izbica realizuje Uchwałę Nr LXIII.436.2023 z dnia 22 czerwca 2023 r. w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Izbica na lata 2023-2027 z perspektywą do 2031 roku.

4. Gmina Krasnystaw (miejska) realizuje Uchwałę Nr XLVIII/335/2022 Rady Miasta Krasnystaw z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Krasnystaw na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030.
5. Gmina Krasnystaw (wiejska) – realizuje Uchwałę Nr XII/95/2025 Rady Gminy Krasnystaw z dnia 22 maja 2025 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krasnystaw na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032.
6. Gmina Kraśniczyn realizuje Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kraśniczyn na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030 uchwałą przyjętą Uchwałą Nr XLIII/221/2022 z dnia 26 lipca 2022 r.
7. Gmina Łopiennik Górny – nie posiada aktualnego programu ochrony środowiska.
8. Gmina Rudnik – nie posiada aktualnego programu ochrony środowiska.
9. Gmina Siennica Różana – nie posiada aktualnego programu ochrony środowiska
10. Gmina Żółkiewka realizuje Uchwałę Nr XI/70/25 z dnia 30.01.2025 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żółkiewka na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032.

Analiza wykonania zadań pozwala na stwierdzenie, że **podstawowymi barierami w realizacji zadań** przewidzianych w programie ochrony środowiska mogą być:

1. **Bariery finansowe** – każda jednostka samorządu terytorialnego posiada ograniczone środki finansowe i tylko część z nich może przeznaczyć na realizację zadań służących ochronie środowiska. Ponadto niepewna jest możliwość pozyskania środków zewnętrznych, np. z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Funduszy dla Lubelskiego na lata 2021-2027 (dawnego Regionalnego Programu Operacyjnego) czy innych środków unijnych i krajowych. Dlatego niektóre zadania muszą być odsunięte w czasie.
2. **Nadzwyczajne zagrożenia**, których nie można było przewidzieć w momencie planowania zadań w POŚ – przykładem takiej bariery były **ograniczenia związane z pandemią COVID-19**. Wprowadzenie obostrzeń wydłużyło część procedur administracyjnych zmierzających do realizacji inwestycji, a niektóre zadania związane np. z edukacją zupełnie odwołano co wynikało z konieczności minimalizacji kontaktów społecznych.
3. **Bariery związane ze zmiennością przepisów** – szybko zmieniające się prawo np. w zakresie sposobów segregacji odpadów (nowe rozporządzenia), mogą być np. dla mieszkańców niejasne. Realizując wiele zadań z zakresu ochrony środowiska, właściciele bądź zarządcy nieruchomości muszą mierzyć się ze zdobyciem pozwoleń i decyzji i może być to czynnikiem zniechęcającym ich do podjęcia realizacji zadania.
4. **Bariery wynikające z niewystarczającej świadomości ekologicznej** – skuteczność ochrony środowiska zależy od zaangażowania wszystkich obywateli w konkretne działania. Obejmuje m.in. świadomą konsumpcję, ograniczenie wytwarzania odpadów i odpowiednią ich segregację, oszczędzanie zasobów (energii i wody), zmniejszanie negatywnego wpływu na jakość powietrza. Osiągnięcie celów środowiskowych zależy od poziomu kompetencji ekologicznych reprezentowanych przez społeczeństwo.
5. **Bariery prawne** – każde zadanie jakie mogłoby być realizowane w zakresie ochrony środowiska musi być zgodne z obowiązującym prawem (np. z zakresu strategicznych ocen

oddziaływania przedsięwzięć na środowisko), co w związku z mnogością interpretacji prawnych przepisów może powodować długotrwałą realizację niektórych zadań bądź niespójność działań podejmowanych przez różne podmioty. Przykładem jest tu rozwój energetyki wiatrowej, gdzie prawo ogranicza lub wręcz uniemożliwia budowę nowych elektrowni wiatrowych w niektórych lokalizacjach.

6. **Brak konsekwentnej polityki państwa w zakresie ochrony środowiska** - przyjęte w polityce ekologicznej cele, zasady i priorytety w dużym stopniu określają rodzaj i sposób organizacji systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu samorządu terytorialnego oraz charakter środków i instrumentów zarządzania. Nie zawsze można przewidzieć kierunek zmian – np. w okresie projektowania POŚ szczególną uwagę kierowano na rozwój sieci gazowej, a obecnie możliwość montowania kotłów gazowych jak i użytkowania gazu ziemnego jako surowca będzie ograniczana.

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POWIATU KRASNOSTAWSKIEGO

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze powiatu krasnostawskiego zostały szczegółowo opisane w rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Analiza środowiskowa elementów środowiska przyrodniczego wskazuje na nieznaczne przekształcenia środowiska przyrodniczego powiatu. Stopień degradacji poszczególnych komponentów jest niewielki. Notowane zagrożenie przekroczenia norm w zakresie stanu powietrza oraz hałasu wynika z użytkowania w budynkach mieszkalnych instalacji grzewczych o niskiej sprawności grzewczej oraz zanieczyszczenia powietrza i klimatu akustycznego związanego z transportem drogowym. Ten ostatni czynnik generuje zagrożenia szczególnie w miejscowościach położonych w ciągu dróg tranzytowych.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Część powierzchni powiatu krasnostawskiego to obszary leśne, obszary zajęte przez wody powierzchniowe oraz tereny objęte prawną ochroną przyrody. Są to tereny o wysokich wartościach przyrodniczych, cenne siedliska roślin, zwierząt i grzybów, a także miejsca przydatne m.in. dla rekreacji.

Rozwój rolnictwa na terenie opisywanego obszaru determinowany jest czynnikami klimatycznymi. W tym zakresie głównym zagrożeniem jest występowanie w ostatnich latach długotrwałych susz i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wpływa to również na jakość i stan funkcjonujących obszarów cennych przyrodniczo.

Z punktu widzenia dbałości o środowisko nie powinno się dopuszczać do rozlewania się zabudowy i niekontrolowanego zagospodarowania terenów rolniczych na inne cele.

W ramach ochrony gleb i zasobów geologicznych warto zwrócić uwagę na uwzględnianie zapisów dotyczących zasobów geologicznych i gleb, zawartych w gminnym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania

przestrzennego podczas wydawania decyzji administracyjnych, a od 2026 r. w planach ogólnych. Respektowanie zapisów sprzyja prawidłowemu rozwojowi wszystkich gmin opisywanego obszaru z uwzględnieniem posiadanych zasobów geologicznych i gleb. Dla inwestycji, gdzie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wydawane są decyzje o warunkach zabudowy.

Powiat krasnostawski posiada rozwiniętą infrastrukturę wodociagową. Słabiej rozwinięta jest sieć kanalizacyjna. Nieczystości ciekłe w zabudowie rozproszonej gromadzone są w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Funkcjonują również zbiorniki bezodpływowe, które stanowią potencjalne zagrożenie dla gleb i wód, gdyż nie ma pewności co do ich szczelności.

Doskonalszy jest system odbioru odpadów komunalnych co wpływa na możliwość prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz ich kierowania do odpowiednich instalacji. W kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczną poprawę w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi. Powinno to zapewnić osiągnięcie wysokich, wymaganych przepisami poziomów odzysku.

Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych. W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza w strefie lubelskiej, niezbędne jest podjęcie działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Obecnie nieruchomości posiadają głównie indywidualne źródła ciepła, którymi często są piece niespełniające wymaganych norm środowiskowych, w których spalane są wysokoemisyjne surowce tradycyjne, przede wszystkim węgiel. Pozytywnym uwarunkowaniem wewnętrznym jest realizowany i planowany rozwój odnawialnych źródeł energii.

Położenie jednostki na tle województwa i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki. Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy terenów wiejskich, co wiąże się koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowania nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także rekreacyjną czy związaną z aktywizacją gospodarczą. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, obszarom działalności gospodarczej, czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością.

Na jakość wód w ramach jednolitych części wód wpływ ma nie tylko działalność mieszkańców i podmiotów działających w granicach powiatu krasnostawskiego, ale także wszystkich działań i presji (np. użytkowania rolniczego), co przekłada się na jakość wód w tym rejonie.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 35. Najważniejsze problemy Powiatu Krasnostawskiego z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń ozonu (poziom długoterminowy), a także benzo(a)pirenu, w kontekście całej strefy lubelskiej, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy lubelskiej, jak i powiatu krasnostawskiego indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami, rozważenie rozbudowy sieci gazowej, ciepłowniczej i zorganizowanych systemów grzewczych (np. wspólnych kotłowni na kilka lokali)
duży udział ruchu tranzytowego, stan dróg wymagający poprawy i bieżącej modernizacji, konieczność rozbudowy systemu dróg rowerowych, ograniczony zasięg komunikacji zbiorowej, dominacja transportu samochodowego indywidualnego	budowa drogi ekspresowej S17 z uwzględnieniem ochrony akustycznej, modernizacja dróg, promowanie ruchu rowerowego wraz z rozwojem odpowiedniej infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu i przewozie pasażerów w komunikacji zbiorowej
niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej, brak możliwości dokładnej kontroli postępowania ze ściekami gromadzonymi w potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych	rozważenie budowy sieci kanalizacyjnej, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie niemożliwe jest doprowadzenie sieci kanalizacyjnej, kontrola systemu opróżniania zbiorników bezodpływowych
nieodpowiednia segregacja odpadów przez część mieszkańców, zagrożenie nielegalnym postępowaniem z odpadami	uszczelnienie systemu odbioru i zagospodarowania odpadów, rozwój ich selektywnego zbierania, konieczność optymalizacji systemu w celu podwyższenia poziomów recyklingu i odzysku odpadów
zły stan wód powierzchniowych, zagrożenie eutrofizacją wód np. pochodzenia rolniczego, możliwość zanieczyszczenia wód podczas przewozu ładunków (drogi i kolej),	zmniejszenie presji na wody powierzchniowe np. poprzez budowę sieci kanalizacyjnej (ograniczenie możliwości zanieczyszczenia wód ściekami), właściwe nawożenie pól (ograniczanie spływu powierzchniowego), edukacja rolników w zakresie prawidłowego stosowania nawozów i środków ochrony roślin
duża masa wyrobów zawierających azbest użytkowanych i zmagazynowanych na terenie powiatu krasnostawskiego, mały udział azbestu unieszkodliwionego w ogólnej masie wyrobów zinwentaryzowanych	sukcesywne unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne

Tabela 36. Najważniejsze sukcesy Powiatu Krasnostawskiego z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
opracowanie i przyjęcie uchwały antysmogowej na poziomie wojewódzkim i planów gospodarki niskoemisyjnej na poziomie gminnym	realizacja zadań wynikających z uchwały antysmogowej oraz gminnych planów gospodarki niskoemisyjnej, możliwość wsparcia mieszkańców z środków zewnętrznych np. Programu Czyste Powietrze	aktualizacja dokumentów i dalsza, konsekwentna realizacja zadań wynikających z przyjętego dokumentu w celu poprawy efektywności energetycznej i zmniejszenia zanieczyszczeń do środowiska (wymiana źródeł ogrzewania budynków, termomodernizacja budynków)
uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	utrzymanie osiągniętych wyników
ochrona gleb przez odpowiednie planowanie przestrzenne, edukację rolników w zakresie prawidłowej gospodarki rolnej przez ODR oraz możliwość zlecania badań gleb w OSCHR	konsekwentna ocena jakości gleb i ich zasobności w makroelementy na zlecenie rolników, skuteczna edukacja rolników przez ODR, prawidłowe gospodarowanie glebami	dalsze właściwe planowanie przestrzenne mające na celu ochronę gleb, bieżący monitoring gleb
podjęcie działań odpowiednich organów na rzecz ochrony obszarów cennych pod względem przyrodniczym	występowanie form ochrony przyrody: obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego, obszarów chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo – krajobrazowego, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody	właściwe utrzymanie i ochrona terenów i obiektów chronionych
bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i jej rozwój	wysoki odsetek zwodociągowania, woda według ocen PSSE spełnia wymagane normy (skuteczne działania naprawcze),	dalsza rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej i kontrola jakości wody
podjęcie budowy nowoczesnego systemu gospodarki odpadami	funkcjonuje zorganizowany system odbioru odpadów, z uwzględnieniem wszystkich frakcji odpadów, funkcjonują PSZOK-i i objazdowe zbiórki odpadów	dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych, rozbudowa PSZOK
prowadzenie właściwej polityki przestrzennej uwzględniającej walory środowiskowe, co nie predysponuje tego obszaru do lokalizacji zakładów mogących znacząco oddziaływać na środowisko	brak poważnych awarii przemysłowych w latach 2023-2024	dalsze prowadzenie właściwej polityki przestrzennej uwzględniającej wysokie walory środowiskowe, kontrola podmiotów działających na tym obszarze w celu przeciwdziałania zagrożeniom dla ludzi i środowiska

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

Program ochrony środowiska, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Zaplanowane działania będą realizowane przez Powiat Krasnostawski lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Władze Powiatu będą w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będą wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będą bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będą współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe³³

Unia Europejska stoi w obliczu złożonych problemów środowiskowych, począwszy od zmiany klimatu i utraty różnorodności biologicznej po wyczerpywanie się zasobów i zanieczyszczenie. Aby rozwiązać te problemy, europejska polityka ochrony środowiska ma za podstawę zasady ostrożności, zapobiegania, usuwania zanieczyszczeń u źródła oraz zasadę „zanieczyszczający płaci”. W 2019 r. Komisja zainicjowała **Europejski Zielony Ład** i umieściła kwestie środowiskowe na pierwszym planie polityki UE.

Jednak znacznie wcześniej przyjęto deklaracje na szczeblu międzynarodowym. W 1972 r. w Sztokholmie odbyła się pierwsza Konferencja Narodów Zjednoczonych w sprawie ochrony środowiska. Uznała ona kwestie środowiskowe za centralny problem międzynarodowy i zatwierdziła zasady należytego zarządzania środowiskiem, w tym **deklarację sztokholmską i plan działania w sprawie ochrony środowiska**.

W 1992 r. w Rio de Janeiro odbył się „Szczyt Ziemi”. Przyjęto na nim wiele ważnych deklaracji, takich jak **Agenda 21, deklaracja z Rio, Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) i Konwencja o różnorodności biologicznej**.

W 1987 r. w Jednolitym akcie europejskim wprowadzono nowy tytuł VII „Środowisko”, który stanowi pierwszą podstawę prawną wspólnej polityki ochrony środowiska. Jego celem jest zachowanie jakości środowiska, ochrona zdrowia ludzkiego i zapewnienie racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych. Kolejne zmiany traktatów zwiększyły zaangażowanie Wspólnoty w ochronę środowiska, a także rolę Parlamentu Europejskiego. Wśród najistotniejszych późniejszych traktatów europejskich wymienić należy **traktaty z Maastricht, Amsterdamu i Lizbony**.

Od 1973 r. Komisja ogłasza **wieloletnie programy działań w zakresie środowiska (EAP)**, w których wymienia się przyszłe wnioski ustawodawcze i cele unijnej polityki ochrony środowiska. W maju 2022 r. wszedł w życie ósmy EAP, jako prawnie uzgodniony przez UE

³³ Informację o międzynarodowych dokumentach w zakresie ochrony środowiska opracowano na podstawie strony <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/71/polityka-ochrony-srodowiska-ogolne-zasady-i-podstawowe-ramy> (Noty tematyczne o Unii Europejskiej Parlament Europejski)

wspólny program na rzecz polityki ochrony środowiska do końca 2030 r. Przypomina o realizacji wizji siódmego EAP na 2050 r.: zapewnienie wszystkim dobrostanu, jednocześnie respektując ograniczenia planety. Nowy program opiera się na celach **Europejskiego Zielonego Ładu**³⁴ w zakresie środowiska i klimatu oraz wspiera osiągnięcie sześciu celów priorytetowych:

- osiągnięcie do 2050 r. celu redukcji emisji gazów cieplarnianych wyznaczonego na 2030 r. oraz neutralności klimatycznej,
- wzrost zdolności adaptacyjnych, wzmocnienie odporności i redukcja podatności na zmianę klimatu,
- dążenie do modelu regeneracyjnego wzrostu, uniezależnienie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- osiągnięcie zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby, oraz ochrona zdrowia i dobrostanu Europejczyków,
- ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej oraz rozwój kapitału naturalnego (zwłaszcza powietrza, wody, gleby oraz ekosystemów leśnych, słodkowodnych, podmokłych i morskich),
- redukcja presji na środowisko i klimat związanej z produkcją i konsumpcją (zwłaszcza w dziedzinie energii, rozwoju przemysłowego, mieszkalnictwa i infrastruktury, mobilności i systemu żywnościowego).

W listopadzie 2019 r. Parlament uznał sytuację klimatyczną i środowiskową w Europie i na całym świecie za alarmującą. Po tej deklaracji w 2021 r. przyjęto Europejskie prawo o klimacie. Zobowiązuje ono UE do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. i ustanawia cel redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% do 2030 r. w porównaniu z poziomami z 1990 r. Ponadto w kwietniu 2023 r. Parlament zatwierdził przepisy pakietu „Gotowi na 55”, które służą osiągnięciu celów klimatycznych.

W marcu 2024 r. Komisja Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności (ENVI) omówiła sprawozdanie i komunikat Komisji w sprawie pilnej potrzeby podjęcia **działań na rzecz klimatu i środowiska**.

4.1.2. Dokumenty krajowe

W załączniku do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” podano wykaz najważniejszych dokumentów szczebla krajowego zawierających cele działań w szeroko rozumianej ochronie środowiska. Tymi dokumentami są m.in.:

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. (M.P. 2013 poz. 121).³⁵
2. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. 2017 poz. 260).

³⁴ Komunikat Komisji: Europejski Zielony Ład <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>

³⁵ Uchylona Ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 1378)

3. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (M.P. 2019 poz. 794).
4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” przyjęta Uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. 2014 poz. 469).
5. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” przyjęta Uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. (M.P. 2013 poz. 73), ale obecnie zastąpiona Strategią produktywności 2030 przyjętą Uchwałą nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. (M.P. 2022 poz. 926).
6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku przyjęta uchwałą Nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. (M.P. 2019 poz. 1054).
7. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 przyjęta uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. 2019 poz. 1150).
8. Strategia „Sprawne Państwo 2020” przyjęta Uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. (M.P. 2013 poz. 136).
9. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 przyjęta Uchwałą Rady Ministrów Nr 67 z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. 2013 poz. 377).
10. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 przyjęta Uchwałą Rady Ministrów Nr 102 z dnia 17 września 2019 r. (M.P. 2019 poz. 1060).
11. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 przyjęta Uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. (M.P. 2013 poz. 640).
12. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 przyjęta Uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. (M.P. 2013 poz. 378) obecnie zastąpiona Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 przyjętą Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)
13. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku przyjęta uchwałą Nr 22/2021 Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2021 r. (M.P. 2021 poz. 264).

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Krajowa polityka ochrony środowiska znajduje odzwierciedlenie na niższych szczeblach. Założenia opracowywanego programu ochrony środowiska opierają się m.in. na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska województwa lubelskiego 2030 został przyjęty jako załącznik do Uchwały Nr LIII/759/23 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 11 grudnia 2023 r. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa lubelskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych.

Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano następujące cele:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu, a także przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu.

2. Zagrożenia hałasem – cel: ochrona przed hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne – cel: monitorowanie i utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
4. Gospodarowanie wodami – cele: osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, a także ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.
5. Gospodarka wodno-ściekowa – cele: prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
6. Zasoby geologiczne – cele: racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
7. Gleby – cel: ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel: gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego.
9. Zasoby przyrodnicze – cele: ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, a także zwiększenie lesistości.
10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel: ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje należy stwierdzić, że zadania przewidziane na poziomie wojewódzkim są realizowane w odpowiednim zakresie również w niniejszym, powiatowym programie ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku³⁶ (SRWL) stanowi załącznik do Uchwały Nr XXIV/406/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 29 marca 2021 r. Dokument wyznacza kluczowe długoterminowe cele i kierunki rozwoju województwa lubelskiego i jest głównym dokumentem umożliwiającym racjonalne organizowanie działań i prowadzenie skoordynowanej polityki rozwoju.

Strategia formułuje wizję rozwoju regionu, wskazuje cele i kierunki działań, które samorząd regionalny zgodnie z kompetencjami samodzielnie podejmuje i za nie odpowiada przed społeczeństwem regionu oraz sferę działań uwarunkowanych decyzjami podmiotów od samorządu regionalnego niezależnych, np. rządu, organizacji międzynarodowych i pozarządowych, samorządów lokalnych, przedsiębiorstw, podmiotów prywatnych i inwestorów. W tym kontekście i rozumieniu stanowi płaszczyznę współpracy dla różnych podmiotów uczestniczących w pracach i debacie nad wizją rozwoju regionu, a następnie w formułowaniu i realizacji własnych działań przyczyniających się do osiągania przyjętych w SRWL do 2030 roku celów rozwojowych regionu.

Strategia wskazuje cztery cele strategiczne, a w ich obrębie znajduje się 18 celów operacyjnych oraz pakiety kierunków działań, które stanowią punkt odniesienia dla wszystkich działań rozwojowych na terenie Lubelszczyzny, w tym także dla kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dla opracowania dokumentów o charakterze sektorowym.

1. Cel strategiczny 1 – kształtowanie strategicznych zasobów rolnych.

- 1.1. Poprawa konkurencyjności gospodarstw rolnych.
- 1.2. Rozwój przedsiębiorczości wykorzystującej surowce rolne.
- 1.3. Rozwój współpracy w sektorze rolno-spożywczym.
- 1.4. Umacnianie marki lubelskich produktów żywnościowych.

³⁶ Wojewódzka strategia rozwoju została opublikowana na stronie
https://umwl.bip.lubelskie.pl/index.php?id=900&action=details&document_id=1626165

2. Cel strategiczny 2 – wzmocnienie powiązań i układów funkcjonalnych.

- 2.1. Zrównoważony rozwój systemów infrastruktury technicznej.
- 2.2. Rozwój miejskich obszarów funkcjonalnych (LOM, ośrodków subregionalnych i lokalnych).
- 2.3. Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.
- 2.4. Ochrona walorów środowiska.

3. Cel strategiczny 3 – innowacyjny rozwój gospodarki oparty o zasoby i potencjały regionu.

- 3.1. Wykorzystanie potencjału badawczo-rozwojowego jednostek naukowych oraz wspieranie transferu wiedzy i technologii.
- 3.2. Wspieranie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw.
- 3.3. Promocja i rozwój usług prozdrowotnych, uzdrowiskowych oraz gospodarki senioralnej.
- 3.4. Innowacyjne wykorzystanie walorów przyrodniczo-kulturowych, rozwój sportu i usług wolnego czasu.

4. Cel strategiczny 4 – wzmocnienie kapitału społecznego.

- 4.1. Rozwijanie kapitału ludzkiego.
- 4.2. Poprawa jakości świadczenia usług zdrowotnych.
- 4.3. Włączenie i integracja społeczna.
- 4.4. Wzmocnienie współpracy transgranicznej i międzyregionalnej.
- 4.5. Bezpieczeństwo publiczne.
- 4.6. Wspieranie oddolnych inicjatyw i poprawa efektywności zarządzania.

Strategia wojewódzka zakłada **kierunki działań**, szczególnie istotne dla Gminy:

- rozwój lokalnych układów drogowych z uwzględnieniem ruchu rowerowego na zasadach ogólnych, zapewniających dostęp do miejsc koncentracji podstawowych usług, a także infrastruktury sprzyjającej elektromobilności,
- organizacja zintegrowanego systemu transportu zbiorowego,
- poprawa standardu usług w publicznym transporcie zbiorowym poprzez zakup lub modernizację taboru,
- kontynuacja działań służących eliminowaniu z otoczenia i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest,
- przeciwdziałanie wykluczeniu transportowemu,
- organizacja terenów inwestycyjnych i stref aktywności gospodarczej,
- stymulowanie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości,
- wspieranie działań na rzecz ochrony i kształtowania zasobów wodnych, w tym racjonalizacji wielkości poboru wody, rozwój i modernizacja oczyszczalni ścieków, zwiększanie małej retencji i renaturyzacji rzek,
- ochrona wartości przyrodniczych, w tym krajobrazu, siedlisk i bioróżnorodności,
- wspieranie działań na rzecz monitorowania stanu środowiska i szerokiego udostępniania informacji mieszkańcom,
- wspieranie działań i rozwiązań na rzecz zwiększania efektywności energetycznej budynków i infrastruktury publicznej oraz ograniczania niskiej emisji,

- rozwój niskoemisyjnych i zeroemisyjnych mocy wytwórczych, energetyki rozproszonej opartej m.in. o komponent prosumencki,
- wdrażanie systemu racjonalnej gospodarki odpadami nastawionej na zwiększenie ponownego ich wykorzystania, recyklingu i odzysku surowców i energii.

Realizacji tych założeń służą kierunki działań i interwencji oraz kierunki działań samorządu województwa wskazane w celach operacyjnych, np. poprawa konkurencyjności gospodarstw rolnych, ochrona walorów środowiska czy innowacyjne wykorzystanie walorów przyrodniczo-kulturowych, rozwój sportu i usług wolnego czasu.

Zakładanymi efektami realizacji działań wskazanych w powyższych celach będzie: poprawa jakościowa poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wody, gleby), zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie ograniczenia wytwarzania odpadów komunalnych, rozwój sektora OZE, innowacyjne wykorzystanie unikalnych walorów środowiska i zasobów przyrodniczych w rozwoju lokalnym i regionalnych.

Wyżej opisane kierunki rozwoju są oczekiwane również w niniejszym powiatowym programie ochrony środowiska, dlatego stwierdza się, że jest on zgodny z wojewódzką strategią rozwoju. Oczywiście zadania zostały dostosowane do potrzeb lokalnych na poziomie powiatu krasnostawskiego.

Uchwałą Nr III/44/2024 w dniu 19 czerwca 2024 r. Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął **Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego**.³⁷ Podstawowym celem programu jest zmniejszenie liczby osób narażonych na negatywne skutki zdrowotne powodowane hałasem, tj.:

- liczby osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu;
- liczby osób narażonych na znaczne zaburzenia snu;
- liczby przypadków zachorowalności na choroby niedokrwienne serca.

W tym celu w Programie wskazano działania ograniczające poziom hałasu w środowisku w podziale na:

- działania zrealizowane,
- planowane do realizacji w ciągu 5 lat od uchwalenia programu (2024 – 2029),
- planowane do realizacji długoterminowej – w ciągu 6-10 lat od uchwalenia programu.

Celem **Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego** jest wprowadzenie zgodnego z przepisami krajowymi, systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie:

- uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- rozwój selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zakładanie nowoczesnych instalacji do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych zamiast składowania ich,
- likwidacja składowisk niespełniających kryteriów prawnych i stwarzających zagrożenie,

³⁷ Program ochrony przed hałasem jest dostępny na stronie
https://edziennik.lublin.uw.gov.pl/WDU_L/2024/3487/akt.pdf

- prowadzenie monitoringu postępowania z odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości oraz podmioty prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- zmniejszenie zagrożeń dla środowiska związanych z transportem odpadów komunalnych z miejsc ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania przez podział województw na regiony gospodarki odpadami, w ramach których prowadzone będą wszelkie czynności związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

W tym miejscu należy również przypomnieć, że Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw. Szczegółowe informacje dotyczące gospodarki odpadami na terenie powiatu krasnostawskiego zawarto we wcześniejszej części opracowania.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2023-2032 stanowi załącznik do uchwały nr XLIV/659/2023 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 12 stycznia 2023 r. Dokument zawiera działania związane z oczyszczeniem terenu województwa lubelskiego z azbestu w wyznaczonym horyzoncie czasowym. Do głównych celów Programu należą:

- usunięcie (demontaż, rozbiórka, pakowanie, transport) i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja i likwidacja emisji włókien azbestowych do powietrza na terenie województwa lubelskiego,
- ograniczenie szkodliwego oddziaływania użytkowanego na terenie województwa azbestu na zdrowie ludzi i na środowisko.

Uchwałą nr XXIII/388/2021 z dnia 19 lutego 2021 r. Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął tzw. **uchwałę antysmogową**³⁸ wprowadzającą na obszarze województwa lubelskiego ograniczenia oraz zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. „Uchwała antysmogowa” weszła w życie z dniem 1 maja 2021 r., aby w pierwszej kolejności wyeliminować spalanie najgorszych jakościowo paliw stałych. Uchwała dotyczy instalacji o mocy poniżej 1MW, w których spalane są paliwa stałe (węgiel, drewno), w szczególności: kotłów, pieców, kuchni węglowych oraz kominków. Dotyczy wszystkich osób i podmiotów eksploatujących instalacje na paliwo stałe takie jak: kotły (o mocy poniżej 1MW), piece, kuchnie węglowe i kominki. Zgodnie z uchwałą zakazuje się stosowania w instalacjach centralnego ogrzewania i ogrzewaczach pomieszczeń tj. kotły, kominki, piece oraz kuchnie węglowe itp. następujących paliw:

- miałów węglowych, mulów węglowych, flotokoncentratów oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;

³⁸ Uchwała antysmogowa dla województwa lubelskiego została zamieszczona na stronie https://edziennik.lublin.uw.gov.pl/WDU_L/2021/917/akt.pdf

- węgla kamiennego oraz paliw stałych z wykorzystaniem węgla kamiennego, które nie spełnia któregokolwiek z wymagań określonych prawem;
- biomasy, której wilgotność przekracza 20%.

Założone **terminy wymiany wysokoemisyjnych kotłów węglowych** są następujące:

- do 31 grudnia 2023 r. kotły bezklasowe oraz kotły 1 i 2 klasy według normy PN-EN 303-5:2002,
- do 31 grudnia 2026 r. kotły 3 i 4 klasy według normy PN-EN 303-5:2012,
- do 31 grudnia 2029 r. kotły klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012.

Programy ochrony powietrza dla strefy lubelskiej to dokumenty strategiczne mające na celu sprecyzowanie działań, których realizacja doprowadzi do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Celem jest wypracowanie katalogu działań naprawczych w oparciu o dane wejściowe, o dotychczasowe doświadczenia płynące z realizacji programów ochrony powietrza oraz w oparciu o uwarunkowania finansowe, prawne i organizacyjne. Dla strefy lubelskiej, w której znajduje się powiat krasnostawski obowiązuje **Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu w zakresie pyłu PM_{2,5} (faza II) i benzo(a)pirenu³⁹**, przyjęty uchwałą nr XLIX/716/2023 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 czerwca 2023 roku. Program ten stanowi aktualizację Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu przyjętego uchwałą nr XVII/291/2020 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 lipca 2020 r.

Bezpieczny poziom w tym zakresie jakości powietrza można osiągnąć tylko poprzez zdecydowane ograniczenie stosowania paliw stałych.

Jednym z narzędzi mających ułatwić to zadanie jest program priorytetowy **„Czyste Powietrze”**. Umożliwia on dofinansowanie kompleksowej termomodernizacji budynków oraz wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy. Aktualne informacje dotyczące programu są publikowane m.in. na stronie internetowej Ministerstwa Klimatu i Środowiska.⁴⁰

Warto rozważyć skorzystanie z programu **„STOP SMOG”**. Program „Stop Smog” wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Możliwa jest realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegających na: wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne, termomodernizacji, podłączeniach 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. Szczegółowe informacje dotyczące programu „Stop Smog” są dostępne na internetowej Ministerstwa Klimatu i Środowiska.⁴¹

³⁹ POP dla strefy lubelskiej opublikowano na stronie https://edziennik.lublin.uw.gov.pl/WDU_L/2023/4438/oryginal/akt.pdf

⁴⁰ Informacja o programie priorytetowym Czyste Powietrze <https://czystepowietrze.gov.pl/>

⁴¹ Informacja o programie „Stop Smog” są dostępne na stronie <https://czystepowietrze.gov.pl/inne-programy/stop-smog>

Ponadto Ministerstwo Klimatu i Środowiska zarządza innymi projektami służącymi ochronie powietrza i klimatu.⁴² Są nimi:

- a. Ulga termomodernizacyjna – ulga polega na odliczeniu od podstawy obliczenia podatku (przychodów – w przypadku podatku zryczałtowanego) wydatków poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w jednorodzinny budynek mieszkalny.
- b. Ciepłe Mieszkanie – program na celu poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej w lokalach znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych,
- c. Mój prąd – celem programu jest wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej,
- d. Moje ciepło - program wspiera rozwój ogrzewnictwa indywidualnego i rozwój energetyki prosumenckiej w obszarze powietrznych, wodnych i gruntowych pomp ciepła w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Na poziomie powiatowym dotychczas obowiązywał **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krasnostawskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028**⁴³ przyjęty jako załącznik do Uchwały Nr XXXVI/232/2021 Rady Powiatu w Krasnymstawie z dnia 22 grudnia 2021 r.

Cele wyznaczone w powiatowym programie ochrony środowiska były następujące:

1. Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
2. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.
3. Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych.
4. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.
5. Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową.
6. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.
7. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.
8. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego.
9. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

⁴² Informacja o projektach są dostępne na stronie <https://czystepowietrze.gov.pl/inne-programy>

⁴³ Powiatowy program ochrony środowiska opublikowano na stronie https://bip-v1-files.idcom-jst.pl/sites/47053/wiadomosci/607670/files/uchwala_w_sprawie_uchwalenia_programu_ochrony_srodowiska_na_lata_20212024.pdf

10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Realizacja zadań wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie powiatu krasnostawskiego.

Strategia Rozwoju Powiatu Krasnostawskiego na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030⁴⁴ została przyjęta jako załącznik do Uchwały nr XXXIV/215/2021 Rady Powiatu w Krasnymstawie z dnia 10 listopada 2021 r. Cele strategiczne i kierunki działań powiatowej strategii, podejmowane dla osiągnięcia celów strategicznych określono w oparciu o:

- wnioski z diagnozy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej powiatu,
- wnioski z analizy silnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń (SWOT),
- wyniki prac Zespołów zadaniowych ds. Strategii podczas warsztatów tematycznych,
- wnioski z ankiety dotyczącej obecnej sytuacji, problemów i kierunków rozwoju powiatu.

W Strategii Rozwoju Powiatu Krasnostawskiego na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030 określono następujące cele strategiczne i kierunki działań:

Cel strategiczny 1: Wzrost jakości życia i spójności społecznej. Kierunki działań:

- podniesienie jakości usług i infrastruktury ochrony zdrowia i pomocy społecznej,
- podniesienie jakości edukacji i dostosowanie do rynku pracy,
- zwiększenie atrakcyjności obiektów kultury i dziedzictwa kulturowego,
- poprawa dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami,
- wyrównywanie szans edukacyjnych, aktywizacja dzieci i młodzieży,
- podniesienie jakości usług i infrastruktury rynku pracy,
- wzrost bezpieczeństwa mieszkańców i zapobieganie zagrożeniom,
- poprawa jakości i dostępności przestrzeni publicznych,
- wspieranie procesów rewitalizacji,
- rozwój kompetencji społecznych i wspieranie postaw obywatelskich.

Cel strategiczny 2: **Adaptacja do zmian klimatu i zrównoważona przestrzeń.** Kierunki:

- podniesienie jakości usług i infrastruktury ochrony zdrowia i pomocy społecznej,
- zwiększenie efektywności energetycznej i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- mobilność, transport przyjazny środowisku i mieszkańcom,
- rozwój elektronicznych usług publicznych i technologii cyfrowych,
- edukacja i promocja postaw ekologicznych.

Cel strategiczny 3: Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw i atrakcyjności inwestycyjnej powiatu. Kierunki działań:

- wzrost jakości usług wsparcia dla biznesu i oferty inwestycyjnej,
- budowa i rozwój marki terytorialnej,
- rozwój sieciowych produktów turystycznych,
- rozwój zrównoważonego transportu,

⁴⁴ Powiatowa strategia rozwoju jest dostępna na stronie https://bip-v1-files.idcom-jst.pl/sites/47053/wiadomosci/314189/files/strategia_rozwoju_powiatu_krasnostawskiego__zalacznik_do_uchwaly.pdf

- rozwój oferty atrakcyjnego i aktywnego spędzania wolnego czasu.

Strategia jest planem realistycznym, dlatego też system wdrażania i zasady współpracy interesariuszy dostosowane zostały do celów i kierunków działań. Te realizowane będą w oparciu o możliwości prawne, organizacyjne i finansowe samorządu powiatowego z uwzględnieniem specyfiki, uwarunkowań i zasobów finansowych każdej z gmin.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KRSNOSTAWSKIEGO

Zadaniem Powiatu Krasnostawskiego w latach 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 będzie dążenie do zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego **zharmonizowanego ze środowiskiem przyrodniczym**, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb współczesnych i przyszłych pokoleń.

Bazując na założeniach strategii i programów powiatowych i wyższego szczebla, a także na wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska wyznaczono cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska, które wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich i powiatowych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Powiatu Krasnostawskiego. W obszary ww. działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w kolejnych latach.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tabela 37. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2024 r.	Wartość docelowa 2028/2032 r.				
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	ochrona powietrza atmosferycznego	klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (GIOS) ludzi ⁴⁵ za 2024 r.	- klasa C dla benzo(a)pirenu, klasa A/D2 dla ozonu - klasa A pozostałe zanieczyszczenia	poprawa klasyfikacji jakości powietrza lub utrzymanie stanu bez przekroczeń	kontynuacja zadań zmierzających do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	kompleksowa termomodernizacja budynków, która pozwoli na zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Powiat, Gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
			klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (GIOS) ⁴⁶	klasa A/D2 dla ozonu; klasa A dla NO ₂ i SO ₂	poprawa klasyfikacji jakości powietrza		wymiana źródeł ogrzewania budynków na spełniające normy środowiskowe	Powiat, Gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
			występowanie instalacji OZE włączonych do systemu elektroenergetycznego (PGE Dystrybucja S.A.)	liczne źródła OZE – opisane w rozdziale 3.1.4. Źródła energii odnawialnej	zwiększenie liczby i mocy OZE		rozwój odnawialnych źródeł energii OZE (mikroinstalacji fotowoltaicznych i pom ciepła)	Powiat, Gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
			długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej plus długość przyłączy do budynków (GUS)	9,7 km plus 5,6 km	zwiększenie długości sieci ciepłowniczej		rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej	zakłady ciepłownicze, właściciele i zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
2	zagrożenia hałasem	ochrona przed hałasem	długość dróg dla rowerów (GUS)	4,5 km	wartość wyższa niż wartość bazowa	rozwój transportu zrównoważonego, uwzględniającego ochronę przed hałasem	budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, stojaki, parkingi rowerowe, itp.)	Powiat, Gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak miejsca na lokalizację infrastruktury, np. w ścisłej zabudowie zwartej
			liczba czynnych przystanków autobusowych (GUS)	628 przystanków	wartość wyższa niż wartość bazowa		rozwój transportu zbiorowego oraz jego promocja	Powiat, Gminy, zarządcy transportu zbiorowego	niedostosowanie oferty do potrzeb podróży
			notowane przekroczenia norm hałasu komunikacyjnego (badania z 2021 r. w Krasnymstawie)	wystąpiły przekroczenia (hałas komunikacyjny – drogowy)	brak przekroczeń norm hałasu		modernizacja systemu komunikacyjnego dla zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni)	Powiat, Gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
3	poła elektromagnetyczne	ochrona przed polami elektromagnetycznymi	liczba zanotowanych przekroczeń norm PEM	brak przekroczeń	brak przekroczeń norm PEM	właściwe planowanie przestrzenne w zakresie PEM uwzględniające wyniki pomiarów narażenia na PEM	monitoring pól elektromagnetycznych	GIOŚ, zarządca infrastruktury	brak wyznaczenia punktów pomiarowych na opisywanym terenie w kolejnych latach

⁴⁵ - szczegółowe informacje podano w tabeli w rozdziale III, wyjaśnienia skrótów: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM₁₀, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀
⁴⁶ - szczegółowe informacje podano w tabeli w rozdziale III, wyjaśnienia skrótów: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), ozon (O₃),

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2024 r.	Wartość docelowa 2028/2032 r.				
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wodnych	jakość wód powierzchniowych i podziemnych (GIOŚ)	zły stan wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 90	dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie gospodarki wodami i ochrona wód	poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Powiat, Gminy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, spółka wodna, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, rozproszona odpowiedzialność za realizację zadań
			długość wałów przeciwpowodziowych (GUS)	4,80 km	utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i rozwój małej retencji		przeciwdziałanie powodzi i suszy	Powiat, Gminy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, spółki wodne, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, ograniczone możliwości przewidywania ekstremalnych zjawisk pogodowych
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój gospodarki wodno - ściekowej	długość sieci wodociągowej (GUS)	929,6 km	zwiększenie długości sieci	kontynuacja działań dotyczących modernizacji i rozwoju sieci wodno – ściekowej	rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gminy, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
			długość sieci kanalizacyjnej (GUS)	273,4 km	zwiększenie długości sieci		rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków	Gminy, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
			liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (GUS)	2293	zwiększenie liczby przydomowych oczyszczalni ścieków		budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie nie ma planów i uzasadnienia ekonomicznego dla budowy sieci kanalizacyjnej	Gminy, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
			liczba zbiorników bezodpływowych (GUS)	6169	zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych		kontrola i rejestr zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, wraz z kontrolą wywozu nieczystości	Gminy	ograniczone możliwości kontroli
6	zasoby geologiczne	ochrona zasobów geologicznych	liczba decyzji określających kierunek i zakres rekultywacji terenów poeksploatacyjnych	brak decyzji w latach 2023-2024	rekultywacja w razie stwierdzenia takiej potrzeby	działania naprawcze działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych po zakończeniu eksploatacji	właściciel / zarządca złoża	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, brak środków finansowych
			liczba decyzji uznających rekultywację za zakończoną	1 w 2023 r., 0 w 2024 r.	rekultywacja w razie stwierdzenia takiej potrzeby		nadanie obszarom poeksploatacyjnym funkcji określonych we właściwych decyzjach	właściciel / zarządca złoża	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, brak środków finansowych
7	gleby	ochrona gleb	występowanie potencjalnego historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (RDOŚ)	brak potencjalnych historycznych	podjęcie stosownych działań wobec potencjalnych	odpowiednie gospodarowanie glebami	szkolenie rolników w zakresie prawidłowego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin przez ODR, ocena zasobności gleb	Powiat, Gminy, właściciele gruntów, GIOŚ, ODR, OSCHR	rozporozszona odpowiedzialność za realizację działań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2024 r.	Wartość docelowa 2028/2032 r.				
				zanieczyszczeń powierzchni ziemi	historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi		przez OSCHR, ochrona gleb w planowaniu przestrzennym		
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	został osiągnięty, konkretne dane zawarto w rozdziale 3.8.1. Analiza systemu gospodarki odpadami	osiągnięcie wymaganych w danym roku poziomów	zapewnienie właściwej obsługi właścicieli nieruchomości w zakresie odbioru odpadów	rozwój systemu odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych	Gminy, właściciele nieruchomości, podmiot odbierający odpady od właścicieli nieruchomości	nieprawidłowa segregacja odpadów, niechęć do przydomowych kompostowników, ograniczone możliwości odbioru odpadów problemowych
			udział (%) azbestu unieszkodliwionego w ogólnej masie azbestu zinwentaryzowanego (Baza Azbestowa)	7,6	przyspieszenie usuwania azbestu w celu całkowitego usunięcia do 31.12.2032 r.		usuwanie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	właściciele i zarządcy nieruchomości, w tym Powiat	brak środków finansowych
			liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	10	minimum 10	edukacja ekologiczna	edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów	Powiat, Gminy, podmioty odbierające odpady od właścicieli nieruchomości	brak prawidłowej segregacji
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	powierzchnia (m²) parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej na 1 mieszkańca (GUS)	9,9 m²	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie, w tym przeciwdziałanie inwazyjnym gatunkom obcym	Powiat, Gminy, właściciele gruntów	brak środków finansowych, chaotyczny rozwój zabudowy
			powierzchnia obszarów prawnie chronionych na 1 mieszkańca (GUS)	4 020,5 m²	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym		ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz powołanie nowych	Gminy, zarządcy pozostałych form ochrony przyrody	ryzyko uszkodzenia np. pomników przyrody podczas silnego wiatru, brak środków finansowych na szczegółową inwentaryzację istniejących i potencjalnych form ochrony przyrody
			liczba pomników przyrody (GUS, CRFOP)	69, w tym wieloobiektowe					
			lesistość (GUS)	15,4 %	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym		właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, właściciele i zarządcy lasów	ekstremalne zjawiska pogodowe (np. wichury, nawałnice)

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa 2024 r.	Wartość docelowa 2028/2032 r.				
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez nadzwyczajnymi sytuacjami kryzysowymi	liczba zakładów ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ)	0	brak zakładów ZDR i ZZR	podejmowanie działań zmierzających do minimalizacji zagrożeń	prowadzenie rejestru zakładów ZDR i ZZR	GIOŚ, WIOŚ, jednostki ratownicze	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń, brak środków finansowych
			liczba awarii w zakładach ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ) lub innych nadzwyczajnych zagrożeń (w oparciu o dane WIOŚ i PSP)	0	brak awarii i innych zdarzeń mających istotny negatywny wpływ na środowisko	zapobieganie poważnym zagrożeniom	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń	Powiat, Gminy, jednostki ratownicze, zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia sytuacji kryzysowych	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń, brak środków finansowych

Źródło: na podstawie danych udostępnionych przez właściwe instytucje

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Na tle przedstawionych wcześniej zadań ogólnych, poniżej przedstawiono informację o zadaniach własnych i zadaniach koordynowanych.

5.1. ZADANIA WŁASNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu krasnostawskiego, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kolejnych lat. W poprzedniej tabeli podano wykaz zadań ogólnych przewidzianych do realizacji przez Powiat Krasnostawski. Z uwagi na jednoroczny cykl planowania, Władze Powiatu nie mogły określić bliżej np. poprzez podanie roku realizacji, kosztów i źródeł finansowania, szczegółowego zakresu zadań do roku 2032. Realizowane będą więc zadania wpisujące się w zadania ogólne wskazane w poprzedniej tabeli. Szczegółowe dane dotyczące terminów i kosztów realizacji zostaną podane w dwuletnich raportach z niniejszego programu ochrony środowiska.

Warto jednak zauważyć, że w Wieloletniej Prognozie Finansowej Powiatu Krasnostawskiego zapisano zadania, które są w 2025 r. w realizacji (jako kontynuacja zadań z poprzednich lat):

1. Roboty budowlane przy zabytkowym budynku Domu Pomocy Społecznej w Surhowie - Poprawa stanu technicznego zabytkowego obiektu DPS w Surhowie – realizacja w latach 2023-2025.
2. Roboty budowlane przy zabytkowym budynku warsztatów szkolnych Zespołu Szkół Nr 1 im. T. Kościuszki w Krasnymstawie - Poprawa stanu technicznego zabytkowego obiektu warsztatów szkolnych oraz poprawa warunków kształcenia zawodowego – realizacja w latach 2023-2025.
3. Poprawa efektywności energetycznej budynku Starostwa Powiatowego – realizacja w latach 2024-2025.

Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu krasnostawskiego przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania / dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków, która pozwoli na zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
2.	ochrona klimatu i jakości powietrza	wymiana źródeł ogrzewania budynków na spełniające normy środowiskowe	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
3.	ochrona klimatu i jakości powietrza	rozwój odnawialnych źródeł energii OZE	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania / dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
4.	zagrożenia hałasem	budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, stojaki, parkingi rowerowe, itp.)	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
5.	zagrożenia hałasem	rozwój transportu zbiorowego oraz jego promocja	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
6.	zagrożenia hałasem	modernizacja systemu komunikacyjnego dla zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni)	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
7.	gospodarowanie wodami	poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
8.	zasoby geologiczne i gleby	szkolenie rolników w zakresie prawidłowego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin przez ODR, ocena zasobności gleb przez OSCHR, ochrona gleb w planowaniu przestrzennym	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
9.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	usuwanie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
10.	zasoby przyrodnicze	rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
11.	zasoby przyrodnicze	właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne
12.	zagrożenia poważnymi awariami	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń	Powiat Krasnostawski	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	zgodnie z corocznym budżetem	Powiat Krasnostawski, możliwe środki zewnętrzne

Źródło: opracowanie własne

5.2. ZADANIA KOORDYNOWANE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

W programach ochrony środowiska obok zadań własnych precyzuje się też zadania koordynowane. Oznacza to, że będą monitorowane przez Powiat Krasnostawski, ale realizowane przez inne podmioty. Podmioty zewnętrzne na etapie ankietyzacji nie określiły ściśle (termin i koszt realizacji, źródło finansowania) zadań własnych, które Powiat Krasnostawski mógłby monitorować. Zebrane informacje przedstawiono w poszczególnych rozdziałach niniejszego programu. Należy więc założyć, że szczegółowe informacje o realizowanych zadaniach będą pozyskiwane podczas ankietyzacji na cele opracowania dwuletnich raportów z realizacji niniejszego programu ochrony środowiska. Wtedy będzie wiadomo jakie dokładnie zadania zostały zrealizowane, za jaką kwotę i w jakim zakresie. Będą znane też szczegóły dotyczące uzyskanego efektu ekologicznego. Już teraz można jednak założyć, że do najważniejszych zadań koordynowanych / monitorowanych będą należały m.in.:

- termomodernizacja budynków, wymiana źródeł ich ogrzewania, rozwój odnawialnych źródeł energii (program zakłada rozwój mikroinstalacji fotowoltaicznych i pomp ciepła) realizowane przez jednostki różnych szczebli – właścicieli i zarządców nieruchomości,
- rozwój sieci gazowej będzie realizowany przez OGP GAZ-SYSTEM S.A. oraz Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o.,
- remonty i rozbudowy dróg, chodników, dróg rowerowych, utrzymanie czystości na drogach, wprowadzanie rozwiązań organizacyjnych i technicznych ograniczających hałas realizowane przez zarządców dróg: Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie, Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie, Wójtów i Burmistrzów,
- monitoring środowiska oraz kontrola wpływu działalności na środowisko dla wszystkich komponentów prowadzony m.in. przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwową Powiatową Inspekcję Sanitarną, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
- ochrona przed powodzią i suszą przez odpowiednie kształtowanie stosunków wodnych m.in. przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie i spółki wodne,
- prowadzenie działań monitoringowych i edukacyjnych w zakresie rolniczego użytkowania gleb m. in. przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą i Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
- ochrona istniejących form ochrony przyrody i powołanie nowych w razie zaistnienia takiej potrzeby realizowane m.in. przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Zarząd Województwa Lubelskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, Burmistrzów i Wójtów,
- prowadzenie odpowiedniej gospodarki leśnej przez Nadleśnictwa oraz pozostałych właścicieli i zarządców lasów,
- ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami dla ludzi i środowiska prowadzona m.in. przez Państwową Straż Pożarną z pomocą OSP, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

VI. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. PRZEGLĄD ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Tylko część zadań przewidzianych w niniejszym programie Powiat Krasnostawski będzie realizował z własnych środków budżetowych. Biorąc pod uwagę bardzo wysoki koszt realizacji inwestycji infrastrukturalnych niemożliwe jest wykonanie całości zadań tylko środkami własnymi. Dlatego należy zwrócić uwagę, że Powiat powinien korzystać również z środków Unii Europejskiej, środków budżetu państwa czy dotacji udzielanych przez samorząd wojewódzki.

Do najistotniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska zewnętrznych źródeł finansowania, które mogą być wykorzystane przy realizacji zadań przewidzianych w niniejszym dokumencie należą:

1. **Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.** Program stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020. Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym m.in. poprzez: obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym, budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne, poprawę bezpieczeństwa transportu. Realizacja programu przyczyni się do zwiększenia efektywności energetycznej budynków oraz zwiększenia udziału energii z odnawialnych źródeł. 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 dąży do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Kolejnym celem programu jest wzmocnienie ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów i rozwinięcie systemów monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę. Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, rozwijany będzie transport szynowy, zwiększy się dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne. W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego można pozyskać środki na budowę nowych i modernizację infrastruktury.⁴⁷
2. **Program Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027** - to nowa nazwa programu regionalnego (wcześniej to Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020). Środki dostępne w ramach polityki spójności zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w obszarze innowacji, przedsiębiorczości, cyfryzacji, ochrony środowiska, efektywności energetycznej, edukacji, rynku pracy i spraw społecznych, infrastruktury transportowej, ochrony zdrowia, kultury i turystyki oraz zintegrowanych inwestycji terytorialnych. Całkowita kwota przeznaczona na realizację programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-

⁴⁷ Szczegółowe informacje dotyczące programu „Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027” zostały zamieszczone na stronie <https://www.feniks.gov.pl/>

2027, to ponad 2,43 mld euro. Składa się na nią blisko 1,73 mld euro pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz 703 mln euro z Europejskiego Funduszu Społecznego +. Pieniądze trafią do beneficjentów Programu w formie dotacji (około 2,09 mld euro) oraz instrumentów finansowych (około 344 mln euro). Instytucją Zarządzającą programem Fundusze Europejskie dla Lubelskiego jest Zarząd Województwa Lubelskiego w Lublinie, zaś realizacją poszczególnych działań, zgodnie ze Szczegółowym Opisem Priorytetów, zajmują się Instytucje Wdrożeniowe: Departament Wdrażania EFRR, Departament Wdrażania EFS, Wojewódzki Urząd Pracy w Lublinie oraz Lubelska Agencja Wspierania Przedsiębiorczości w Lublinie.⁴⁸

3. **Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027** – to wsparcie finansowe w ramach Wspólnej Polityki Rolnej UE, które zastąpi dotychczas realizowany Program Rozwoju Obszarów Wiejskich. Wsparcie to obejmuje interwencje w formie płatności bezpośrednich, tj.: podstawowe wsparcie dochodów - odpowiednik JPO, płatność redystrybucyjną, płatność dla młodych rolników oraz wsparcie związane z produkcją przyznawane w 13 sektorach. Nowym elementem systemu płatności bezpośrednich, wspierającym realizację praktyk korzystnych dla środowiska, klimatu i dobrostanu zwierząt, są ekoschematy (obszarowe i dobrostan zwierząt). Realizowane jest również przejściowe wsparcie krajowe (finansowane ze środków krajowych). Wsparcie z PS WPR otrzyma sektor pszczelarski oraz sektor owoców i warzyw. W ramach interwencji na rzecz rozwoju obszarów wiejskich rolnicy mogą ubiegać się o płatności ONW, płatności rolno-środowiskowo-klimatyczne, płatności ekologiczne, a także premie z tytułu zalesień i zadrzewień oraz systemów rolno-leśnych. W PS WPR kontynuowane są również rozwiązania już znane, m.in.: premie dla młodych rolników, inicjatywa LEADER oraz wsparcie modernizacyjne gospodarstw rolnych, przy czym zwiększono nacisk na inwestycje na rzecz środowiska i klimatu, dobrostanu zwierząt, czy też produkcji opartej o najwyższe standardy. Ważnym uzupełnieniem katalogu wsparcia dla gospodarstw rolnych jest możliwość korzystania ze wsparcia opartego na różnych formach współpracy oraz narzędziach zarządzania ryzykiem. W ramach doskonalenia zawodowego rolnicy mogą korzystać z profesjonalnego doradztwa rolniczego, które zaprogramowane zostało w ramach wymiany wiedzy i upowszechniania informacji.⁴⁹
4. **Program Interreg Europa Środkowa 2021-2027**⁵⁰ jest realizowany na obszarze dziewięciu państw Europy Środkowej: Polski, Czech, Słowacji, Węgier, Austrii, Słowenii, Chorwacji oraz części Niemiec i Włoch. Projekty realizowane będą w międzynarodowym konsorcjum, w skład którego musi wchodzić minimum trzech partnerów z różnych krajów, z czego dwóch z siedzibą na obszarze wsparcia. Budżet programu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wynosi ponad 224 mln euro. Priorytety i cele szczegółowe programu Interreg Europa Środkowa 2021-2027 to: współpraca na rzecz inteligentnej Europy Środkowej (wzmacnianie zdolności innowacyjnych, rozwijanie umiejętności w zakresie inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości); współpraca na rzecz bardziej zielonej Europy Środkowej (wspieranie transformacji energetycznej dla neutralności

⁴⁸ Szczegóły dotyczące RPO dla Lubelskiego zostały zamieszczone na stronie <https://funduszeue.lubelskie.pl/>

⁴⁹ Cele w ramach Wspólnej Polityki Rolnej zostały rozpisane na stronie <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/plan-strategiczny-dla-wspolnej-polityki-rolnej-na-lata-2023-27>

⁵⁰ Strona programu Interreg <https://www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/programy-interreg-2021-2027/program-interreg-europa-srodkowa-2021-2027/>

klimatycznej, zwiększenie odporności na zmiany klimatu, rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym, ochrona środowiska, zielona mobilność miejska; współpraca na rzecz lepiej połączonej Europy Środkowej (poprawa połączeń transportowych obszarów wiejskich i peryferyjnych); poprawa systemu zarządzania współpracą w Europie Środkowej (wzmocnienie systemu zarządzania na rzecz zintegrowanego rozwoju terytorialnego).

5. **Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy**⁵¹ to forma bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Norwegię i Liechtenstein nowym członkom UE – kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim. Głównym celem jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami - darczyńcami a państwem - beneficjentem. Najistotniejszym programem w kontekście ochrony środowiska jest program Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu. Dotyczy on takich obszarów jak: energia odnawialna, efektywność energetyczna, bezpieczeństwo energetyczne; łagodzenie zmian klimatu i adaptacja; środowisko i ekosystemy. Środki skierowane są do jednostek samorządu terytorialnego i ich związków, organizacji pozarządowych, uczelni, przedsiębiorców (m.in. przedsiębiorstw przemysłowych i spółek komunalnych, w tym producentów energii i ciepła czy właścicieli małych elektrowni wodnych) i innych podmiotów wymienionych w poszczególnych naborach.
6. **Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE** to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu. Beneficjentem Programu LIFE może być każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do UE. Całkowity budżet Programu LIFE na lata 2021-2027 wynosi 5,432 mld euro, w tym na działania na rzecz środowiska – 3,488 mld euro oraz na rzecz klimatu – 1,944 mld euro.⁵²
7. **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie.** Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Wspólna strategia NFOŚ i funduszy wojewódzkich sporządzana raz na 4 lata stanowi jednolitą podstawę zarówno dla strategii NFOŚiGW jak i poszczególnych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska. W związku z zakończonym okresem obowiązywania strategii obejmującym okres 2021-2024 przyjęta została nowa strategia na lata 2025-2028.⁵³

⁵¹ Strona EOG i funduszy norweskich <https://www.eog.gov.pl/>

⁵² Szczegółowe informacje dotyczące programu LIFE są zawarte na stronie <https://www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-o-programie>

⁵³ Bliższe informacje dotyczące strategii NFOŚ oraz WFOŚiGW znajdują się na stronie <https://www.gov.pl/web/nfosigw/wspolna-strategia-dzialania-narodowego-funduszu-ochrony-srodowiska-i-wojewodzkich-funduszy-ochrony-srodowiska-i-gospodarki-wodnej-na-lata-2025-2028>

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków banków, m.in. Banku Ochrony Środowiska.

Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

6.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Zadania własne Powiatu Krasnostawskiego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu powiatowego, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków właściwych organów oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu krasnostawskiego.

Należy przy tym zaznaczyć, że ministerialne wytyczne do opracowania programów ochrony środowiska są zbieżne dla dokumentów szczebla powiatowego i gminnego. W niektórych obszarach interwencji (np. gospodarka wodno-ściekowa czy gospodarka odpadami) zadania realizowane są głównie na szczeblu samorządów gminnych. Dla Zarządu Powiatu będzie to więc wyłącznie zadanie monitorowane.

W przypadku wybranych zadań, mogą one być własne i monitorowane. Dobrym przykładem jest rozbudowa i modernizacja dróg dla samochodów, a także dróg rowerowych i chodników w ciągu tych dróg. W odniesieniu do dróg powiatowych będą to zadania własne powiatu, a w odniesieniu do dróg gminnych, wojewódzkich i krajowych będą to zadania monitorowane przez Powiat, a realizowane przez właściwe organy.

Władze Powiatu Krasnostawskiego pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Powiatu Krasnostawskiego pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

Całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla powiatowego jest jeszcze poziom gminny, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na:

- instrumenty prawne - obowiązujące przepisy, decyzje, koncesje,
- instrumenty finansowe opłaty za korzystanie ze środowiska,
- instrumenty społeczne - udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, np. konsultacje społeczne),
- instrumenty strukturalne - programy strategiczne i koncepcje wyższego szczebla.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Powiatu Krasnostawskiego i poprawę warunków zdrowotnych. Droga ich osiągnięcia powinien być program rozwoju jednostki, którego częścią jest program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

6.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Tabela o nazwie „Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji” zawarta w rozdziale 4.2. niniejszego programu zawiera najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Stály monitoring wdrażania zapisów programu powinien być prowadzony w cyklu dwuletnim, co oznacza, że **co dwa lata należy opracować raport z realizacji obowiązującego dokumentu.**

Rada Powiatu Krasnostawskiego będzie oceniać stopień wdrożenia Programu na podstawie raportów przedstawianych przez Zarząd Powiatu krasnostawskiego. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Regulacje prawne - stan prawny na wrzesień 2025 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.).
2. Ustawa 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 198 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 733).
6. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 960 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 418).
9. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 757).
10. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1680).
11. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2024 r. poz. 1361 z późn. zm.).
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.).
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510).
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).
16. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz.U. 2020 poz. 2270).

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności i powierzchnia gmin wchodzących w skład powiatu krasnostawskiego wg stanu na 31.12.2024 r.....	8
Tabela 2. Podstawowe dane statystyczne dotyczące ludności powiatu krasnostawskiego w ostatnim pięcioleciu tj. w latach 2020-2024.....	10
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu krasnostawskiego.....	12
Tabela 4. Wynikowe klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	26
Tabela 5. Wynikowe klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	26
Tabela 6. Zestawienie dofinansowań udzielonych dla gmin powiatu krasnostawskiego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze w latach 2023-2024.....	28
Tabela 7. Instalacje OZE włączone do systemu elektroenergetycznego PGE Dystrybucja S.A.	33
Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	36
Tabela 9. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	53
Tabela 10. Długość istniejącej sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. na terenie powiatu krasnostawskiego	55
Tabela 11. Długość istniejącej sieci elektroenergetycznej jako urządzeń obcych na terenie powiatu krasnostawskiego	56
Tabela 12. Wykaz wyników monitoringu PEM przeprowadzonego na terenie powiatu krasnostawskiego w latach 2021-2024.....	57
Tabela 13. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	59
Tabela 14. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie powiatu krasnostawskiego ze wskazaniem stanu wód i informacją czy JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych...63	63
Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących swym zasięgiem powiat krasnostawski na podstawie wyników za lata 2022-2024.....	67
Tabela 16. Stan chemiczny i ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych obejmujących powiat krasnostawski ..73	73
Tabela 17. Klasyfikacja stanu wód podziemnych monitorowanych na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 90 przez PIG-PIB w latach 2019 i 2022	73
Tabela 18. Zestawienie dofinansowań udzielonych dla gmin powiatu krasnostawskiego w ramach programu Moja Woda w latach 2023-2024	77
Tabela 19. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	81
Tabela 20. Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę - wykaz producentów wody oraz charakterystyka urządzeń wodociagowych na terenie powiatu krasnostawskiego za 2024 r.	83
Tabela 21. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	88
Tabela 22. Wykaz kopalin położonych na terenie powiatu krasnostawskiego	91
Tabela 23. Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	94
Tabela 24. Analiza SWOT – gleby	100
Tabela 25. Odpady komunalne odebrane i zebrane z terenu powiatu krasnostawskiego w latach 2021-2024	103
Tabela 26. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024.....	105
Tabela 27. Poziom składowania osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024.....	105
Tabela 28. Masa odpadów kierowanych do recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024	106
Tabela 29. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania osiągnięty przez gminy powiatu krasnostawskiego w latach 2022-2024	107

Tabela 30. Informacja o masie (kg) wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu krasnostawskiego wg form własności.....	112
Tabela 31. Usuwanie wyrobów zawierających azbest w latach 2022-2024	113
Tabela 32. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	116
Tabela 33. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	148
Tabela 34. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami	152
Tabela 35. Najważniejsze problemy powiatu krasnostawskiego z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	160
Tabela 36. Najważniejsze sukcesy powiatu krasnostawskiego z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu.....	161
Tabela 37. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji	173
Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu krasnostawskiego przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	176

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Gminy powiatu krasnostawskiego.....	9
Ryc. 2. Położenie powiatu krasnostawskiego w regionie	9
Ryc. 3. Liczba ludności powiatu krasnostawskiego w 2024 r. wg płci i wieku	11
Ryc. 4. Wykres klimatyczny dla miejscowości Krasnystaw	17
Ryc. 5. Strona internetowa oraz aplikacja Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - źródła informacji o jakości powietrza.....	23
Ryc. 6. Fragment strony internetowej informującej o aktualnej jakości powietrza na terenie powiatu krasnostawskiego	24
Ryc. 7. Schemat przebiegu sieci gazowej przesyłowej na terenie powiatu krasnostawskiego	30
Ryc. 8. Schemat przebiegu sieci gazowej dystrybucyjnej na terenie powiatu krasnostawskiego	31
Ryc. 9. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych (linia zielona) i wojewódzkich (linia pomarańczowa) okolic Krasnegostawu według GPR 2020/2021	48
Ryc. 10. Przebieg linii kolejowej nr 69 na obszarze powiatu krasnostawskiego	50
Ryc. 11. Schemat przebiegu linii elektroenergetycznych najwyższych napięć PSE S.A.	55
Ryc. 12. Zasięg Nadzorów Wodnych PGW Wody Polskie na tle granic powiatu krasnostawskiego	61
Ryc. 13. Sieć hydrograficzna powiatu krasnostawskiego	62
Ryc. 14. Zasięg JCWPd względem położenia powiatu krasnostawskiego	70
Ryc. 15. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle granic powiatu krasnostawskiego	71
Ryc. 16. Zasięg obszarów zagrożonych powodzią względem położenia powiatu krasnostawskiego	75
Ryc. 17. Zasięg obszarów zagrożonych podtopieniami względem położenia powiatu krasnostawskiego.....	75
Ryc. 18. Zagrożenie suszą atmosferyczną (lewa rycina) i rolniczą (prawa rycina) na tle granic powiatu krasnostawskiego	79
Ryc. 19. Zagrożenie suszą hydrologiczną (lewa rycina) i hydrogeologiczną (prawa rycina) na tle granic powiatu krasnostawskiego	79
Ryc. 20. Łączne zagrożenie suszą na tle granic powiatu krasnostawskiego	80
Ryc. 21. Mezoregiony fizycznogeograficzne na tle granic powiatu krasnostawskiego	90
Ryc. 22. Zasięg Nadleśnictw: Krasnystaw, Chełm i Świdnik na tle granic powiatu krasnostawskiego	118
Ryc. 23. Przebieg korytarzy ekologicznych według danych Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska prezentowanych w portalu Geoserwis	124
Ryc. 24. Przebieg korytarzy ekologicznych według Instytutu Biologii Ssaków	125
Ryc. 25. Przebieg korytarzy ekologicznych według Instytutu Biologii Ssaków	125
Ryc. 26. Zasięg Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000 (tzw. dyrektywa siedliskowa) względem położenia powiatu krasnostawskiego.....	135
Ryc. 27. Zasięg rezerwatów przyrody na tle granic powiatu krasnostawskiego.....	138

Ryc. 28. Zasięg Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego względem położenia powiatu krasnostawskiego.....	140
Ryc. 29. Zasięg Obszarów Chronionego Krajobrazu: Pawłowskiego oraz Grabowiecko-Strzeleckiego względem położenia powiatu krasnostawskiego.....	142
Ryc. 30. Zasięg użytków ekologicznych względem położenia gminy Fajslawice	143
Ryc. 31. Zasięg zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Dolina Marianki względem położenia powiatu krasnostawskiego	144