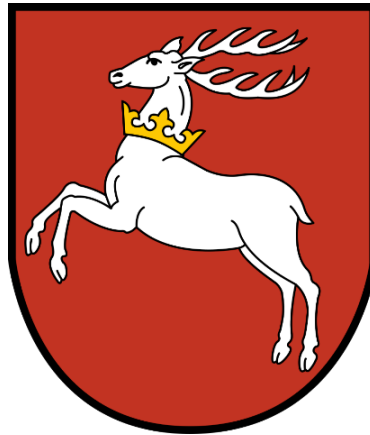


Załącznik  
do uchwały nr CCCLXXXV/6710/2022  
Zarządu Województwa Lubelskiego  
z dnia 9 sierpnia 2022

## ZARZĄD WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO



PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW  
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA  
WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lublin, 2022 r.

WYKONAWCA:



**EKOSTANDARD**  
**Pracownia Analiz Środowiskowych**

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

Adres do korespondencji:

ul. Szafirowa 4/6, 62-002 Suchy Las

www.ekostandard.pl

email: ekostandard@ekostandard.pl

tel. 505 006 914, 739-199-781

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

**Robert Siudak**

**Aldona Przyłucka**

**Maciej Bober**

**Filip Pawłowski**

**Julia Wdowczyk**

**Suchy Las, 01.06.2022 r.**

Wykonano na zlecenie:

**Exergon Sp. z o.o. Jagiellońska 4,**

**44-100 Gliwice**



Wykonano dzięki współfinansowaniu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie



**WFOŚIGW**

**WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY  
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ  
W LUBLINIE**

## Spis treści

1	WPROWADZENIE.....	9
1.1	Podstawy prawne opracowania prognozy.....	9
1.2	Cel i zakres prognozy.....	10
1.3	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	12
2	CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032.....	13
2.1	Główne cele programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032.....	13
2.2	Ocena powiązań Programu z innymi dokumentami strategicznymi.....	14
2.2.1	Uwarunkowania międzynarodowe i wynikające z polityki wspólnotowej.....	14
2.2.2	Nadrzędne dokumenty strategiczne.....	17
2.2.3	Krajowe dokumenty sektorowe.....	19
2.2.4	Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe.....	21
3	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	23
4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ.....	25
4.1	Położenie i demografia.....	25
4.2	Położenie fizyczno - geograficzne.....	29
4.3	Klimat.....	30
4.3.1	Tendencje zmian klimatu.....	31
5	OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	32
5.1	Ochrona jakości powietrza.....	32
5.1.1	Emisje do powietrza.....	32
5.1.2	Jakość powietrza.....	37
5.2	Hałas.....	39
5.2.1	Hałas komunikacyjny.....	40
5.2.2	Hałas przemysłowy.....	44
5.3	Pola elektroenergetyczne.....	44
5.4	Gospodarowanie wodami.....	46
5.4.1	Wody powierzchniowe.....	46
5.4.2	Wody podziemne.....	49
5.4.3	Gospodarka wodno-ściekowa.....	50
5.5	Zasoby geologiczne.....	53
5.6	Gleby.....	58
5.7	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	59
5.7.1	Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.....	60
5.7.2	Rodzaj, ilość i źródła odpadów.....	60
5.8	Zasoby przyrodnicze.....	67
5.8.1	Parki Narodowe.....	71
5.8.2	Rezerваты przyrody.....	72
5.8.3	Parki krajobrazowe.....	80
5.8.4	Obszary Chronionego Krajobrazu.....	83
5.8.5	Obszary Natura 2000 i korytarze ekologiczne.....	85
5.8.6	Stanowiska dokumentacyjne.....	96
5.8.7	Użytki ekologiczne.....	96
5.8.8	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	97
5.8.9	Pomniki przyrody.....	98
5.8.10	Obszary wodno-błotne.....	101
5.8.11	Lasy.....	101
5.9	Zagrożenie poważnymi awariami.....	103
5.10	Zabytki i dobra materialne.....	105
6	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.....	108
7	OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU - ANALIZA WARIANTU „0”.....	112
8	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI OKREŚLONYCH W PROGRAMIE INWESTYCYJNYM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	113
8.1	Oddziaływanie podczas demontażu i Unieszkodliwiania.....	113

8.2	Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną prawną, w tym na obszary Natura 2000 .....	123
8.3	Oddziaływania skumulowane .....	123
8.4	Relacje pomiędzy oddziaływaniami.....	123
9	ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	125
10	ANALIZA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW.....	126
11	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	130
12	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	131
13	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	132
14	LITERATURA.....	138



## Spis tabel

TABELA 1. LICZBA JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM.....	25
TABELA 2. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	27
TABELA 3. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG SEKTORÓW WŁASNOŚCI (STAN NA 31.12.2021 R.) .....	29
TABELA 4. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIĄŻLIWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA .....	32
TABELA 5. DŁUGOŚĆ SIECI GAZOWEJ W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	36
TABELA 6. ZESTAWIENIE STREF WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO W ODNIESIENIU DLA KLASYFIKACJI JAKOŚCI POWIETRZA .....	37
TABELA 7. KLASYFIKACJA STREF WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OCHRONY ZDROWIA LUDZI W 2021 ROKU.....	38
TABELA 8. KLASYFIKACJA STREF WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OCHRONY ROŚLIN W 2021 ROKU.....	39
TABELA 9. WYNIKI POMIARÓW KRÓTKOOKRESOWYCH HAŁASU PROWADZONYCH W RAMACH PROGRAMU PMŚ NA ROK 2020 .....	41
TABELA 10. WYNIKI POMIARÓW DŁUGOOKRESOWYCH HAŁASU PROWADZONYCH W RAMACH PROGRAMU PMŚ NA ROK 2020 .....	42
TABELA 11. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW HAŁASU KOLEJOWEGO W LUBLINIE .....	43
TABELA 12. WYNIKI POMIARÓW PEM W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	45
TABELA 13. ZUŻYCIE WODY W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM W 2020 R.....	50
TABELA 14. SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	52
TABELA 15. BILANS ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN SKALNYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM W 2020R. ....	54
TABELA 16. BILANS ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH ZALICZANYCH DO KOPALIN W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	56
TABELA 17. ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ KWASOWOŚCI GLEB NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO W 2020 R.....	58
TABELA 18. SZACOWANA MASA ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO W ROKU 2019.....	61
TABELA 19. MASA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST WG POSIADACZY NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO.....	66
TABELA 20. UDZIAŁ POWIERZCHNI PRAWNIE CHRONIONYCH NA TERENIE POWIATÓW WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO.....	67
TABELA 21. CHARAKTERYSTYKA PARKÓW NARODOWYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO	71
TABELA 22. CHARAKTERYSTYKA REZERWATÓW PRZYRODY WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	74
TABELA 23. CHARAKTERYSTYKA PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	80
TABELA 24. CHARAKTERYSTYKA OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	83
TABELA 25. OBSZARY NATURA 2000 - OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW (OSO) NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	85
TABELA 26. OBSZARY NATURA 2000 - SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY SIEDLISK (SOO)NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	88
TABELA 27. KORYTARZE EKOLOGICZNE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	94
TABELA 28. CHARAKTERYSTYKA STANOWISK DOKUMENTACYJNYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	96
TABELA 29. UŻYTKI EKOLOGICZNE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	96
TABELA 30. CHARAKTERYSTYKA ZESPOŁÓW PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	97

TABELA 31 ROZKŁAD POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE POWIATÓW WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	99
TABELA 32. CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW LEŚNYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	101
TABELA 33. ZAKŁADY O DUŻYM RYZYKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	103
TABELA 34. ZESTAWIENIE ZABYTEKÓW NIERUCHOMYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO ..	105
TABELA 35. ZESTAWIENIE ZABYTEKÓW RUCHOMYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	106
TABELA 36. ZESTAWIENIE ZABYTEKÓW ARCHEOLOGICZNYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	107
TABELA 37. KLASY STREF I OCZEKIWANE DZIAŁANIA W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMÓW STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZENIA, UZYSKANYCH W ROCZNEJ OCENIE JAKOŚCI POWIETRZA, DLA PRZYPADKÓW, GDY DLA ZANIECZYSZCZENIA JEST OKREŚLONY POZIOM DOCELOWY .....	108
TABELA 38. KLASY STREF I WYMAGANE DZIAŁANIA W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMÓW STĘŻEŃ OZONU.....	109
TABELA 39 WPŁYW REALIZACJI ZADAŃ PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA, ZDROWIE LUDZI I DOBRA KULTURY .....	121
TABELA 40 RELACJE POMIĘDZY ZIDENTYFIKOWANYMI ODDZIAŁYWANIAMİ .....	123
TABELA 41 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI PROGRAMU .....	130

## Spis rycin

MAPA 1. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	26
MAPA 2. GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM.....	28
MAPA 3. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA .....	34
MAPA 4. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA .....	35
MAPA 5. DŁUGOŚĆ ROZDZIELCZEJ SIECI GAZOWEJ W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM.....	36
MAPA 6. ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM I JEGO POWIATACH .....	51
MAPA 7. DŁUGOŚĆ ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W POWIATACH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO W 2020 R. ....	52
MAPA 8. DŁUGOŚĆ ROZDZIELCZEJ SIECI KANALIZACYJNEJ W POWIATACH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO W 2020 ROKU .....	53
MAPA 9. ROZMIESZCZENIE NAJWAŻNIEJSZYCH ŹŁÓŻ SUROWCÓW MINERALNYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	57
MAPA 10. MAPA PRZEDSTAWIAJĄCA ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ZINWENTARYZOWANYCH ORAZ USUNIĘTYCH .....	63
MAPA 11. ILOŚĆ WYKORZYSTYWANYCH WYROBÓW AZBESTOWYCH W MG/KM <sup>2</sup> .....	64
MAPA 12. ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W MG .....	65
MAPA 13. FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TLE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	69
MAPA 14. UDZIAŁ OBSZARÓW PRAWNIE CHRONIONYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM ...	70
MAPA 15. PARKI NARODOWE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	72
MAPA 16. REZERWATY NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO (NUMERACJA WEDŁUG TABELI NR 22).....	73
MAPA 17. PARKI KRAJOBRAZOWE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO (NUMERACJA WEDŁUG TABELI 23).....	82
MAPA 18. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO (WEDŁUG NUMERACJI W TABELI 24).....	84
MAPA 19. OBSZARY NATURA 2000 - OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW (OSO) NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO (NUMERACJA WEDŁUG TABELI NR 25) .....	87
MAPA 20. OBSZARY NATURA 2000 - SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY SIEDLISK (SOO NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO (NUMERACJA WEDŁUG TABELI NR 26) .....	93
MAPA 21. KORYTARZE EKOLOGICZNE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO (NUMERACJA WEDŁUG TABELI NR 27) .....	95
MAPA 22. MAPA PRZEDSTAWIAJĄCA ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE, UŻYTKI EKOLOGICZNE I STANOWISKA DOKUMENTACYJNE .....	98
MAPA 23. ILOŚĆ POMNIKÓW PRZYRODY (NA 1 KM <sup>2</sup> ) W POWIATACH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	100
MAPA 24. LESISTOŚĆ POWIATÓW WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO.....	102
MAPA 25. MAPA PRZEDSTAWIAJĄCA ZAKŁADY STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ.....	104

## Spis wykresów

WYKRES 1. DEMOGRAFIA W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	28
WYKRES 2. WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY KLASY ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH JCWP W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	47
WYKRES 3. WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY KLASY ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH JCWP W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	48

WYKRES 4. . WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY KLASYFIKACJĘ STANU / POTENCJAŁY EKOLOGICZNEGO JCWP W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	48
WYKRES 5. WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY OGÓLNA OCENĘ JCWP W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM .....	49
WYKRES 6. STAN CHEMICZNY JCWPD W 2021 R. W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM.....	50
WYKRES 7. MASA WYTWORZONYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZ JEDNEGO MIESZKAŃCA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO .....	62

### Wykaz skrótów

BaP – benzo(a)piren

dam<sup>3</sup> – dekametr sześcienny (1 dam<sup>3</sup> = 1 000 m<sup>3</sup>)

GIOŚ – Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – główny zbiornik wód podziemnych

JCWP – jednolite części wód powierzchniowych

JCWPD – jednolite części wód podziemnych

KPGO – Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

KPZPO – Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

LZW – Lubelskie Zagłębie Węglowe

PEM – Pola Elektromagnetyczne

PIG – PIB – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

PM10 – pył zawieszony o średnicy ziaren do 10 mikrometrów

PM2,5 – pył zawieszony o średnicy ziaren do 2,5 mikrometra

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

POŚ – Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SPA 2020 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie

WPGO 2022 – Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego

WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

## 1 WPROWADZENIE

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032” (zwanej dalej Prognozą). Prognoza wraz z Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 zostanie poddana procedurze konsultacji społecznych oraz opiniowaniu przez organy administracji państwowej tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Lublinie i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarno - Epidemiologicznego (PWISE) w Lublinie. Sporządzenie niniejszej Prognozy stanowi jeden z końcowych etapów postępowania w sprawie tzw. strategicznej oceny oddziaływania, mającej na celu przyjęcie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032.

### 1.1 PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY

Podstawę prawną opracowania niniejszej Prognozy stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.) nakładający obowiązek przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla niniejszego dokumentu.

Ponadto do niniejszego dokumentu zastosowanie mają następujące akty prawne:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. L. z 1992 r. Nr 206, str. 7 z późn. zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (tekst jednolity) (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 26, str. 1 z późn. zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. UE. L. z 2001 r. Nr 197, str. 30);
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. U. UE. L. z 2003 r. Nr 41, str. 26);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. U. UE. L. z 2003 r. Nr 156, str. 17 z późn. zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 26, str. 1 z późn. zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. U. UE. L. z 2003 r. Nr 41, str. 26).

Poza ww. aktami prawnymi, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko regulują dodatkowo:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o *ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022 r. poz. 916);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2022 r. poz. 503).

## 1.2 CEL I ZAKRES PROGNOZY

Zgodnie z wymogami art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.), niniejsza prognoza:

1) zawiera:

- a. informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b. informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c. propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d. informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e. streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f. oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g. datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot



ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

- a. rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b. biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Prognoza została wykonana zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony z RDOŚ w Lublinie oraz z WSSE w Lublinie, zgodnie z wymaganiami art. 53 ww. ustawy. w opinii ww. organu zakres Prognozy oddziaływania na środowisko Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 cytowanej wyżej ustawy.

Zakres przestrzenny Prognozy dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 jest ograniczony do granic administracyjnych województwa lubelskiego. Prognoza analogicznie do projektu Programu swoim horyzontem czasowym sięga roku 2032.1.

### 1.3 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Wymagany zakres prognozy oddziaływania na środowisko określa art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Obecnie sama metodyka sporządzania prognoz strategicznych ocen oddziaływania w Polsce nie jest ściśle zdeterminowana określonymi przepisami prawnymi.

Stosowna ocena została oparta na kryteriach jakościowych tak, aby w odpowiedni sposób określić, jaki wpływ na poszczególne komponenty środowiska mają działania zaproponowane w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032.

Sporządzenie Prognozy dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem strategicznym, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska, wywieranej na nie presji antropogenicznej oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu strategicznego na środowisko przyrodnicze;
- opracowanie propozycji łagodzenia skutków realizacji ustaleń dokumentu strategicznego w obszarach, w których zidentyfikowano znaczące negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków wdrażania dokumentu strategicznego.

Charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono metodą opisową przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru województwa tj. studium literatury, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska.

W związku z makroskalowym charakterem Prognozy identyfikowane oddziaływania wynikające z realizacji celów i kierunków działań Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 opisywano w sposób jakościowy, zarysowując jedynie ich przybliżoną skalę i kierunek. Na tym poziomie i etapie planowania bardziej szczegółowy ilościowy opis oddziaływań uznano za nieuzasadniony.

W celu ułatwienia oceny, jak i prezentacji wyników oddziaływań wykorzystano uproszczoną i dostosowaną do potrzeb Prognozy analizę macierzową relacji elementów środowiska oraz celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji.



## 2 CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

### 2.1 GŁÓWNE CELE PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Celem opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023-2032 jest aktualizacja dokumentu przyjętego w roku 2016. Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego obejmuje zagadnienia prawne, techniczne, planistyczne, finansowe oraz określenie warunków jego wdrożenia i monitoringu. Jego zadaniem jest wyeliminowanie zagrożeń dla zdrowia spowodowanym azbestem oraz likwidację oddziaływania azbestu na środowisko. Program ma na celu aktywizację działań związanych z oczyszczeniem terenu województwa lubelskiego z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych w określonym horyzoncie czasowym. Aktualizacja Programu utrzymuje cele i aktualizuje zadania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu Województwa Lubelskiego na lata 2012 - 2032” oraz „Aktualizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2016 - 2032”.

Do głównych celów Programu należy:

- usunięcie (demontaż, rozbiórka, pakowanie, transport) i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja i likwidacja emisji włókien azbestowych do powietrza na terenie województwa lubelskiego,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi i na środowisko.

Do celów szczegółowych zaliczono:

- instruktaż z zakresu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest dla osób fizycznych, prawnych, jednostek organizacyjnych, w tym obowiązki inwentaryzacji i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest wynikające z tytułu własności, użytkowania lub zarządzania obiektami zabudowanymi tymi wyrobami oraz obowiązki bezpiecznego demontażu, rozbiórki wyrobów zawierających azbest, opakowania, transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych,
- pomoc mieszkańcom województwa i podległym jednostkom samorządu terytorialnego w realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami prawa,
- identyfikację dostępnych źródeł finansowania oraz zaprogramowania wsparcia finansowego przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych.

Zadaniem Programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. Program określa m.in.:

- ilość i rozmieszczenie wyrobów zawierających azbest na terenie województwa lubelskiego na podstawie Bazy Azbestowej prowadzonej przez gminy i urzędy marszałkowskie (Ministerstwo Rozwoju utrzymuje system Bazy Azbestowej w gotowości do pracy) i informacje uzyskane bezpośrednio od gmin województwa lubelskiego),

- ocenę stężeń włókien azbestu w powietrzu na terenie województwa lubelskiego,
- sposób unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest powstających w wyniku demontażu wyrobów zawierających azbest,
- harmonogram realizacji celów i zadań Programu,
- szacunkowe koszty usuwania wyrobów zawierających azbest (płyty azbestowo - cementowe),
- finansowanie Programu, w tym propozycje odnośnie udzielenia przez samorządy pomocy mieszkańcom w realizacji Programu,
- zarządzanie Programem.

## 2.2 OCENA POWIĄZAŃ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Poniżej przedstawiono uwarunkowania i powiązania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032z dokumentami strategicznymi.

### 2.2.1 UWARUNKOWANIA MIĘDZYNARODOWE I WYNIKAJĄCE Z POLITYKI WSPÓLNOTOWEJ

#### **Globalna Agenda 21**

Globalna Agenda 21, uchwalona na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi w czerwcu 1992 r., stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „*Myśl globalnie, działaj lokalnie*”, zgodnie z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze;
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju;
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych;
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

W celach zawartych w Programie uwzględniono zagadnienie zrównoważonego rozwoju przywołane w Agendzie 21, m.in. poprzez zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza, ochroną wód, czy ochroną zasobów przyrodniczych, aby były one dostępne w niezmiennym stanie dla przyszłych pokoleń.

#### **Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030**

Agenda została przyjęta przez wszystkie państwa członkowskie ONZ Rezolucją Zgromadzenia Ogólnego 25 września 2015 roku w Nowym Jorku.

Wśród siedemnastu wymienionych celów, z gospodarką odpadami wiążą się:

- Cel 3: zapewnienie wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowego życia oraz promowanie dobrobytu

- Znaczące obniżenie liczby zgonów i chorób spowodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby.
- Cel 6: Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi
  - Poprawienie jakości wody poprzez redukcję zanieczyszczeń, likwidowanie wysypisk śmieci, ograniczenie stosowania szkodliwych substancji chemicznych i innych szkodliwych materiałów; zmniejszenie o połowę ilości nieoczyszczonych ścieków oraz znaczące podniesienie poziomu recyklingu i bezpiecznego ponownego użytkowania materiałów w skali globalnej
- Cel 8: Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi
- Cel 9: Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność
- Cel 11: Uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu
  - Podejmować wyzwania związane z gwałtowną urbanizacją (np. bezpieczna utylizacja i gospodarka odpadami w miastach). Zadbanie o poprawę efektywności wykorzystania zasobów, w tym dążenie do ograniczenia zanieczyszczeń i przeciwdziałaniu ubóstwu. w tym polepszenie gospodarowania odpadami komunalnymi
  - Do 2030 roku obniżyć niekorzystny wskaźnik negatywnego oddziaływania miasta na środowisko per capita, zwracając szczególną uwagę na jakość powietrza oraz gospodarowanie odpadami komunalnymi i innymi zanieczyszczeniami
- Cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji
  - Do 2030 roku istotnie obniżyć poziom generowania odpadów poprzez prewencję, redukcję, recykling i ponowne użycie
- Cel 13: Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom
- Cel 14: Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony
  - Do 2025 roku zapobiegać i znacznie zmniejszyć poziom wszelkich rodzajów zanieczyszczeń morza, w szczególności powstałych w wyniku działalności na lądzie, w tym śmieci i odpadków żywnościowych zrzucanych do morza.
- Cel 15: Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustynnienia, powstrzymywać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej
- Cel 17: Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju.

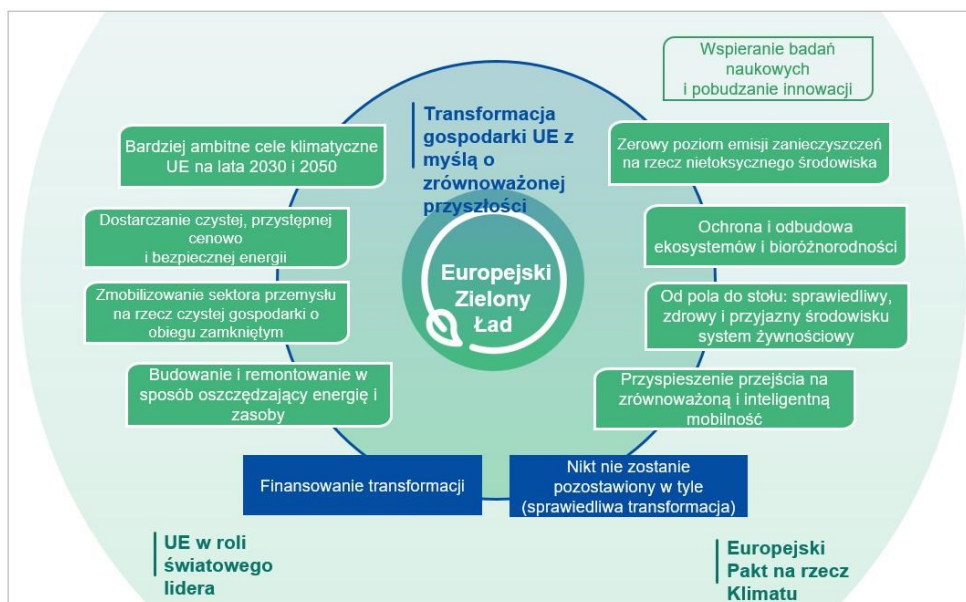
Ilość odpadów komunalnych na mieszkańca jest mniejsza niż średnia w państwach OECD, jednak mniej niż połowa odpadów jest poddawana recyklingowi lub kompostowana. Jako rozwiązanie tej sytuacji Agenda proponuje następujące działania: poprawa świadomości społeczeństwa na temat gospodarowania odpadami i produktywności zasobów, wykorzystanie na większą skalę instrumentów gospodarczych w celu wspierania bardziej wydajnego gospodarowania odpadami, poprawa wydajności w wykorzystaniu materiałów oraz wspieranie stabilności finansowania infrastruktury związanej z odpadami, między innymi poprzez wzmacnianie efektu zachęty w postaci podatków od wydobywania minerałów.

## Europejski Zielony Ład

Sporządzony przez Unię Europejską plan działania powstał, aby sprostać nadchodzącym zagrożeniom wynikającym ze zmian klimatu i degradacji środowiska. Ma on na celu zbudowanie nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarki UE. Jednym z głównych celów opracowanego planu działania jest osiągnięcie zerowego poziomu emisji gazów cieplarnianych netto, oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów oraz jednakowy rozwój wszystkich regionów UE. Europejski Zielony Ład ma również pomóc w niwelowaniu negatywnych skutków pandemii COVID-19.

Nieodłącznym elementem potrzebnym do realizacji ww. celu są działania sprzyjające zrównoważonemu gospodarowaniu odpadami. Zmiany w zakresie gospodarki odpadami dotyczą m.in. realizacji hierarchii postępowania z odpadami, recyklingu i przetwarzania odpadów (szczególnie odpadów opakowaniowych). Projekty wpisujące się w ideę Europejskiego Zielonego Ładu rozwijają potencjał cyrkularnych łańcuchów wartości i symbioz przemysłowych, na przykład w modelu „twój odpad moim surowcem”.

Rycina 1 Europejski Zielony Ład



Źródło: Źródło: <https://eur-lex.europa.eu>

## Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r. zawierają ogólne założenia i cele polityki na lata 2021-2030.

Najważniejsze cele na 2030 r.:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

Program uwzględnia zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza.

## 2.2.2 NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE

### **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**

Rada Ministrów zatwierdziła „Politykę energetyczną Polski do 2040” 2 lutego 2021 r. Dokument zawiera strategiczne decyzje inwestycyjne, mające na celu wykorzystanie krajowego potencjału gospodarczego, surowcowego, technologicznego i kadrowego oraz stworzenie poprzez sektor energii dźwigni rozwoju gospodarki, sprzyjającej sprawiedliwej transformacji.

Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne które zapewni konkurencyjność gospodarki, efektywność energetyczną i zmniejszy wpływ sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Polityka energetyczna będzie realizowana poprzez restrukturyzację regionów węglowych, aby zapewnić transformację energetyczną służącą przyszłym pokoleniom. Coraz większą rolę odgrywać będą źródła odnawialne – ich udział w strukturze całkowitym zużycia energii elektrycznej netto wynieść ma nie mniej niż 32% w 2030 r.

Transformacja energetyczna oparta jest na trzech filarach:

- I filar – sprawiedliwa transformacja;
  - Transformacja rejonów węglowych,
  - Ograniczenie ubóstwa energetycznego,
  - Nowe gałęzie przemysłu związane z OZE i energetyką jądrową,
- II filar – zeroemisyjny system energetyczny;
  - Morska energetyka wiatrowa,
  - Energetyka jądrowa,
  - Energetyka lokalna i obywatelska,
- III filar – dobra jakość powietrza;
  - Transformacja ciepłownictwa,
  - Elektryfikacja transportu,
  - Dom z Klimatem.

### **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia jest zbiorem wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument wskazuje na systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnie.

Głównym celem polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Wśród celów szczegółowych wymieniono m.in.:

- zwiększenie spójności rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;



W dokumencie określono wyzwania rozwojowe w kraju regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych:

- adaptację do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń do środowiska;
- zachowanie bogactwa przyrodniczego regionów;
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych;
- rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego;
- wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek;
- rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach;
- zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami;
- przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych;

Strategia określa także konieczne do realizacji przedsięwzięcia w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rozwoju instalacji do przetwarzania bioodpadów. Mimo zwiększenia ilości selektywnie zbieranych odpadów komunalnych oraz wzrostu odsetka odpadów poddawanych recyklingowi, istnieje potrzeba rozwijania gospodarki odpadami, będącej elementem gospodarki cyrkulacyjnej. Przedsięwzięcia polityki regionalnej w tym zakresie dotyczyć będą przede wszystkim systemów selektywnego zbierania odpadów oraz innowacyjnych projektów dotyczących ich recyklingu.

### **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Jest to najważniejszy dokument strategiczny w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski, a także zapewnienie wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców.

Jako cel główny wskazano rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Poprzez analizę najważniejszych trendów w obszarze środowiska wyznaczono cele szczegółowe oraz horyzontalne mające przyczynić się do realizacji celu głównego:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja – rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- Cel horyzontalny: Środowisko i administracja – poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Realizacja *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego 2023 - 2032* przyczyni się do realizacji wyżej założonych celów. Wskazane problemy oraz kierunki działań zawarte w programie przyczynią się do realizacji wymienionych powyżej celów.

## **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR), przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 roku, jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. Głównym celem strategii jest „*Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.*” Dążenie do osiągnięcia wyżej wymienionego celu ma odbywać się poprzez skoncentrowanie działań o charakterze prawnym, instytucjonalnym i inwestycyjnym w trzech celach szczegółowych:

- trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną;
- rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony;
- skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu;

Oczekiwane rezultaty działań obejmują stopniowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, zwiększenie ilości retencjonowanej wody do 15-20%, poprawę stanu jednolitych części wód, poprawę jakości zarządzania obszarami Natura 2000, zmniejszenie konfliktogenności ochrony zasobów przyrodniczych oraz wykorzystanie surowcowe odpadów komunalnych. Strategia w dalszej perspektywie przyczyni się do wzrostu zamożności Polaków oraz zmniejszenia liczby osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym.

---

### 2.2.3 KRAJOWE DOKUMENTY SEKTOROWE

#### **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028**

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 – KPGO 2028 został opracowany Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Stanowi jeden z najważniejszych dokumentów strategicznych dotyczących gospodarki odpadami, wyznaczającym strategię działania podmiotów publicznych w tym Ministerstwa Klimatu i Środowiska.

Zgodnie z analizami przeprowadzonymi w ramach krajowego planu gospodarki odpadami, w Polsce szacowany wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzanych przez mieszkańców będzie na tyle wysoki, że przewyższy spodziewany spadek ilości mieszkańców. w prognozach wytwarzania odpadów komunalnych uwzględniono wpływ różnych czynników społeczno-ekonomicznych na wytwarzanie odpadów komunalnych. w ocenie zmian ilościowych poszczególnych strumieni odpadów wzięto pod uwagę obserwowane tendencje wynikające ze zmian stylu życia ludzi, wzrostu poziomu dobrobytu, kształtujących się zmian przepisów dotyczących ograniczania lub eliminowania pewnych produktów (np. przedmiotów jednorazowych z tworzyw sztucznych), rosnącej świadomości ekologicznej, działań dotyczących ZPO, wdrażania programów antysmogowych w miastach, zmiany powierzchni i sposobów użytkowania terenów zieleni w miastach oraz w indywidualnych ogrodach, rozwoju budownictwa mieszkaniowego itp. Prognozy zmian wytwarzanych ilości oraz morfologii odpadów przedstawiono w horyzoncie czasowym do 2040 roku.

W KPGO 2028 zostały ujęte cele dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, odpadów powstających z produktów, odpadów niebezpiecznych, odpadów pozostałych. Jednym z założeń planu jest organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym,

mające na celu podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami i bezpośredniego zapobieganiu wytwarzania odpadów. Plan przedstawia szereg kierunków działań dla poszczególnych grup odpadów.

### **Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów**

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2016 roku. Dokument szczegółowo opisuje działania zapobiegające powstawaniu odpadów na poziomie krajowym oraz wojewódzkim. Głównym celem krajów Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów”.

KPZPO zawiera następujące elementy:

- a) ocenę aktualnej sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w Polsce na tle UE,
- b) ocenę użyteczności przykładów środków wskazanych w ramowej dyrektywie odpadowej w krajowych warunkach,
- c) wykaz istniejących metod zapobiegania powstawaniu odpadów według zapisów dyrektywy ramowej o odpadach, mających obecnie zastosowanie w przyjętych dokumentach i celach w kraju i rejonach wydzielonych z uwagi na różnice dotyczące wytwarzania odpadów,
- d) dobre praktyki zapobiegania powstawaniu odpadów i obszary działań dla priorytetowych strumieni odpadów,
- e) opis dobrych praktyk zapobiegania powstawaniu odpadów w zależności od rejonów,
- f) cele ilościowe i jakościowe, do osiągnięcia w perspektywie do roku 2022, stanowiące uzupełnienie KPGO 2014 i wojewódzkich planów gospodarki odpadami,
- g) ogólny harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań z określeniem instytucji wdrażających, terminów realizacji, szacunkowych nakładów finansowych, potencjalnych źródeł finansowania,
- h) opis sposobu monitoringu realizacji KPZPO, w tym zestaw wskaźników monitoringu,
- i) ocenę skutków proponowanych rozwiązań.

### **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032**

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 jest programem wieloletnim mającym na celu selektywne usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest, na terytorium Polski. Polska jako pierwszy i jedyny w Unii Europejskiej kraj, podjęła wyzwanie wycofania z użytkowania wyrobów zawierających azbest. Województwo lubelskie należy do czołówki województw z największą ilością zabudowanych wyrobów azbestowych w przeliczeniu na osobę. Główne cele Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele te osiągnąć będą przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków prywatnych i publicznych. Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, poprawie wyglądu technicznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.



## 2.2.4 WOJEWÓDZKIE DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE

### **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego przyjęty przez Sejmik Województwa Lubelskiego uchwałą NR XI/162/2015 w dniu 30 października 2015 r. Plan stanowi podstawowy dokument planistyczny wyznaczający cele strategiczne dla województwa lubelskiego w układzie przestrzennym. Dokument zawiera uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne rozwoju województwa lubelskiego, cele oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego, w tym inwestycje celu publicznego o charakterze ponadlokalnym.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego odnosi się do głównych sektorów województwa lubelskiego w tym do sektora gospodarki odpadami. Celem głównym gospodarki odpadami zawartym w planie jest „Wyposażenie obszaru województwa w niezbędną liczbę obiektów i instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych.” Realizacja celu głównego ma zostać zrealizowana poprzez cele szczegółowe t.j. optymalizacja zasięgów regionów obsługi systemem gospodarowania odpadami oraz zapobieganie degradacji środowiska poprzez zmniejszenie uciążliwości składowisk gminnych, w tym poprzez rekultywację zamkniętych obiegów.

### **Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku**

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku została przyjęta przez Sejmik Województwa Lubelskiego uchwałą Nr XXIV/406/2021 dnia 29 marca 2021 r. Dokument określa wizję rozwoju oraz cele strategiczne sporządzone dla województwa lubelskiego wynikające z przeprowadzonej wcześniej szczegółowej analizy wyzwań, potrzeb i oczekiwań mieszkańców regionu. Wizja rozwoju województwa lubelskiego do 2030 r. jest następująca:

*„Województwo lubelskie racjonalnie wykorzystując specyfikę społeczno-gospodarczą, zasoby środowiska, a także policentryczność sieci ośrodków miejskich rozwija się w sposób zrównoważony. Kreatywność i otwartość mieszkańców, aktywność naukowo-badawcza, tworzenie i stosowanie rozwiązań innowacyjnych oraz partnerstwo w zarządzaniu kształtują nowoczesny charakter regionu. Wzrasta jego znaczenie jako strategicznego producenta finalnych wyrobów bazujących na surowcach rolniczych, dostarczyciela usług prozdrowotnych i czasu wolnego. W efekcie region oferuje atrakcyjną przestrzeń do życia, pracy i inwestowania w zdrowym i bezpiecznym otoczeniu.”*

Strategia określa także cele strategiczne których realizacja do 2030 roku ma sprzyjać realizacji wizji, wykorzystywaniu potencjałów rozwojowych, poprawie jakości życia mieszkańców oraz modernizacji i innowacyjności regionu. Strategia określa cztery główne cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1. Kształtowanie strategicznych zasobów rolnych;
- Cel strategiczny 2. Wzmocnienie powiązań i układów funkcjonalnych;
- Cel strategiczny 3. Innowacyjny rozwój gospodarki oparty o zasoby i potencjał regionu;
- Cel strategiczny 4. Wzmacnianie kapitału społecznego;

Jednym z nieodłącznych elementów realizacji wyżej wymienionego celu drugiego polegającego na wzmocnieniu powiązań i układów funkcjonalnych jest racjonalna gospodarka odpadami, nastawiona na zwiększenie ponownego ich wykorzystania, recyklingu i odzysku surowców energii. Strategia zakłada również zwiększenie świadomości mieszkańców w wytwarzaniu odpadów komunalnych, stanowiący kluczowy aspekt zrównoważonej gospodarki.

### **Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027**

Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 3 grudnia 2019 r. Nr XII/201/2019. Program ochrony środowiska (POŚ) to dokument strategiczny, który określa założenia polityki województwa w zakresie ochrony środowiska. Stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spaja wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska na terenie województwa lubelskiego. Głównym celem tworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Jednym z celów programu ochrony środowiska województwa lubelskiego jest gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego.

### 3 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 została opracowana na podstawie zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Analizie poddano oddziaływanie zaproponowanych celów i zadań do realizacji w ramach Programu oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wnioski z tej analizy odniesiono do stanu środowiska w województwie i przeanalizowano możliwe skutki realizacji Programu. w Prognozie przeanalizowano uwzględnienie w Programie kierunków działań przyjętych w innych dokumentach zarówno na poziomie krajowym jak i wojewódzkim. Do analizy przyjęto dwa warianty możliwych oddziaływań: niewdrożenia ustaleń Programu oraz realizację ustaleń Programu.

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano następujące materiały:

- Projekt Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032,

Niniejsza ocena została oparta na kryteriach jakościowych tak, aby w odpowiedni sposób określić, jaki wpływ na poszczególne komponenty środowiska będą miały działania zaproponowane w Programie. Dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych rodzajów zadań Programu. w tym celu posłużono się między innymi macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- woda,
- powietrze,
- klimat,
- klimat akustyczny,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- fauna i flora,
- różnorodność biologiczna,
- zasoby naturalne,
- krajobraz,
- zdrowie człowieka,
- dobra kultury,
- dobra materialne.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń Programu na środowisko, jak również oddziaływania bezpośrednie (B), pośrednie (P), wtórne, krótkoterminowe (K), długoterminowe (D), chwilowe (C), stałe (St), skumulowane (Sk), pozytywne (+) i negatywne (-), czy obojętne (0). Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

W stosunku do każdego rodzaju przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska

przyrodniczego. Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe i dobra materialne.

Oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych czy długoterminowych oddziaływań tych zadań.

## 4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

### 4.1 POŁOŻENIE I DEMOGRAFIA<sup>1</sup>

Województwo lubelskie położone jest w południowo – wschodniej części Polski, jest najdalej wysuniętym na wschód województwem w Polsce. Siedzibą władz wojewódzkich jest Lublin. Od północy graniczy z województwem podlaskim, od północnego – zachodu z województwem mazowieckim, od południowego zachodu z województwem świętokrzyskim, a od południa z województwem podkarpackim. Od strony północno – wschodniej województwo graniczy z Białorusią, a od strony południowo – wschodniej z Ukrainą.

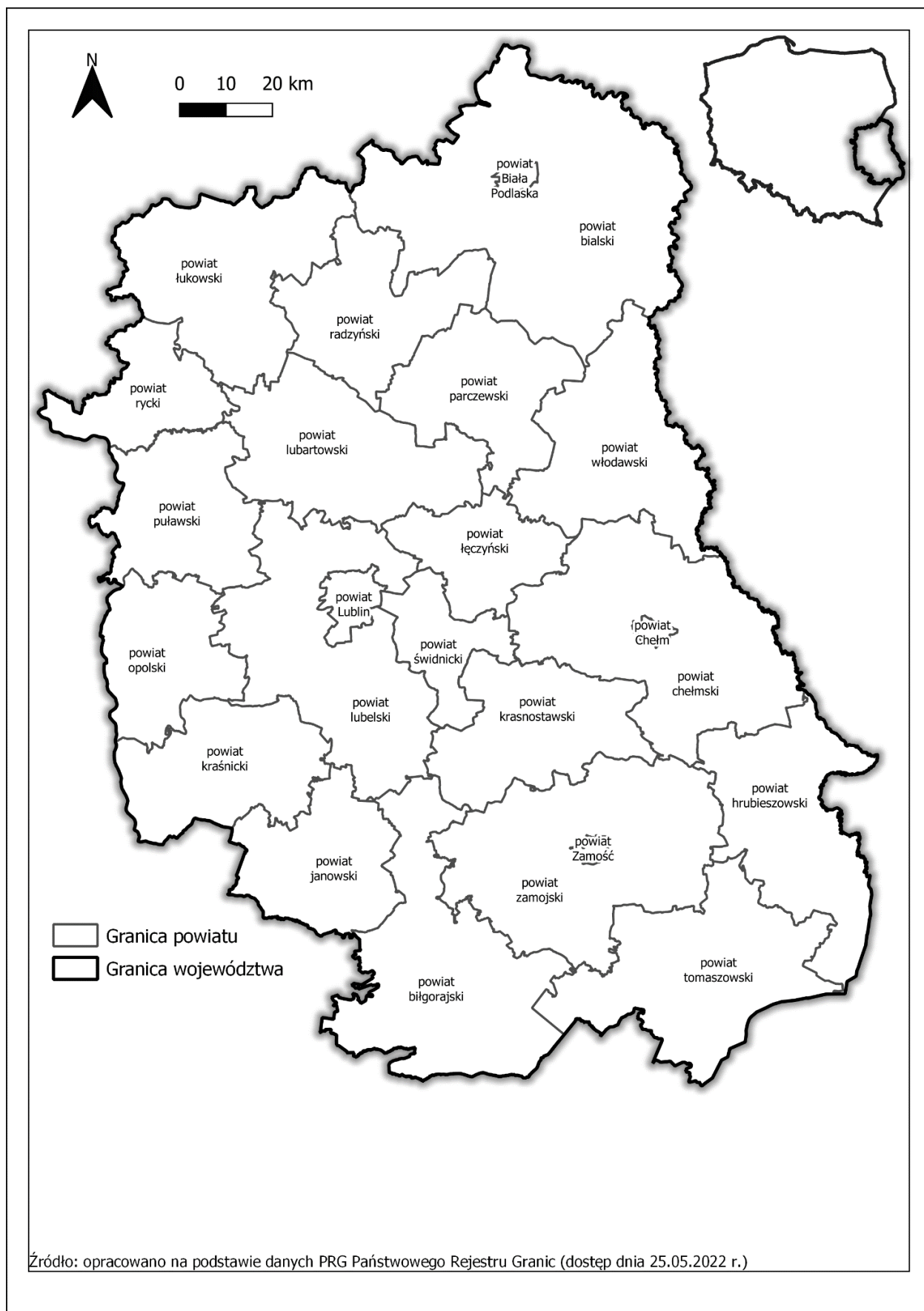
Województwo zajmuje powierzchnię 25 123 km<sup>2</sup>, co stanowi 8,03% powierzchni kraju. w podziale administracyjnym województwo posiada 20 powiatów, 4 miasta na prawach powiatu oraz 213 gmin. w poniższych tabelach przedstawiano informacje charakteryzujące podział administracyjny i sieć osadniczą województwa lubelskiego.

**Tabela 1. Liczba jednostek administracyjnych w województwie lubelskim**

Jednostka terytorialna	Liczba jednostek
<b>Powiaty województwa</b>	
ogółem	20
miasta na prawach powiatu	4
<b>Gminy województwa</b>	
ogółem	213
miejskie	20
wiejskie	163
miejsko-wiejskie	30
<b>Miasta województwa</b>	
ogółem	50
w gminach miejsko-wiejskich	30
<b>Miejscowości województwa [stan w końcu roku 2020]</b>	
miejscowości podstawowe (łącznie z miastami)	4 082
miejscowości podstawowe ogółem	4 034
miejscowości podstawowe – wsie	3 331
miejscowości podstawowe – pozostałe	703
części integralne ogółem	3 387
części integralne - część wsi, kolonii, osady	3 050
części integralne – przysiółki	96
części integralne – pozostałe	241
miejscowości statystyczne wiejskie	3 541

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 04.05.22 r.

<sup>1</sup> Główny Urząd Statystyczny, według stanu na 28.04.22 r.



**Mapa 1. Podział administracyjny województwa lubelskiego**

Poniższa tabela prezentuje podział administracyjny województwa lubelskiego.

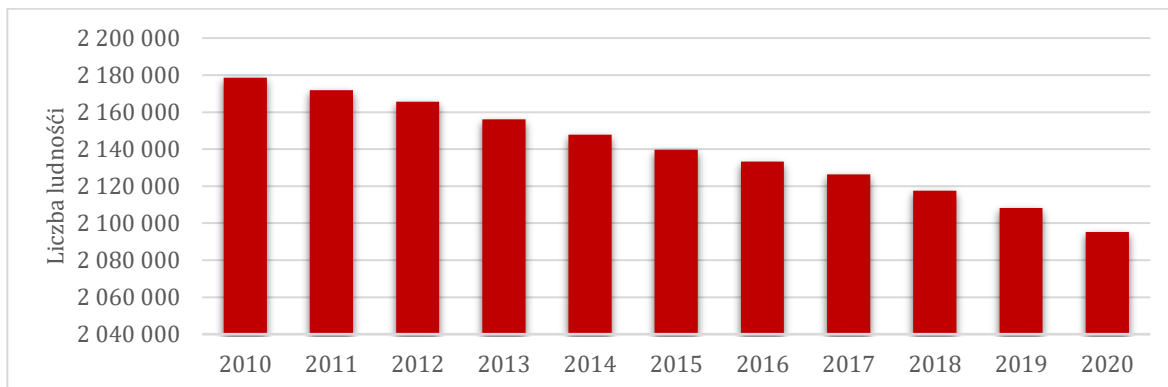
**Tabela 2. Podział administracyjny województwa lubelskiego**

Nazwa	Siedziba	Powierzchnia (km <sup>2</sup> )	Ludność	Gęstość zaludnienia (osób/km <sup>2</sup> )
<b>Województwo Lubelskie</b>	<b>Lublin</b>	<b>25122,46</b>	<b>2 095 258</b>	<b>83</b>
Biała Podlaska	-	49,4	56 942	1 153
Chełm	-	35,28	61 135	1 733
Lublin	-	147,47	338 586	2 296
Zamość	-	30,34	62 785	2 069
białski	Biała Podlaska	2754,26	109 958	40
biłgorajski	Biłgoraj	1681,1	100 333	60
chełmski	Chełm	1885,6	77 502	41
hrubieszowski	Hrubieszów	1268,02	62 009	49
janowski	Janów Lubelski	875,28	45 142	52
krasnostawski	Krasnystaw	1031,44	62 552	61
kraśnicki	Kraśnik	1005,3	94 531	94
lubartowski	Lubartów	1288,74	87 850	68
lubelski	Lublin	1679,53	156 493	93
łęczyński	Łęczna	636,64	57 218	90
łukowski	Łuków	1394,21	106 213	76
opolski	Opole Lubelskie	810,02	58 706	72
parczewski	Parczew	952,2	34 372	36
puławski	Puławy	934,09	112 384	120
radzyński	Radzyń Podlaski	965,06	58 298	60
rycki	Ryki	614,53	55 530	90
świdnicki	Świdnik	468,35	71 432	153
tomaszowski	Tomaszów Lubelski	1488,89	81 944	55
włodawski	Włodawa	1256,42	37 989	30
zamojski	Zamość	1870,29	105 354	56

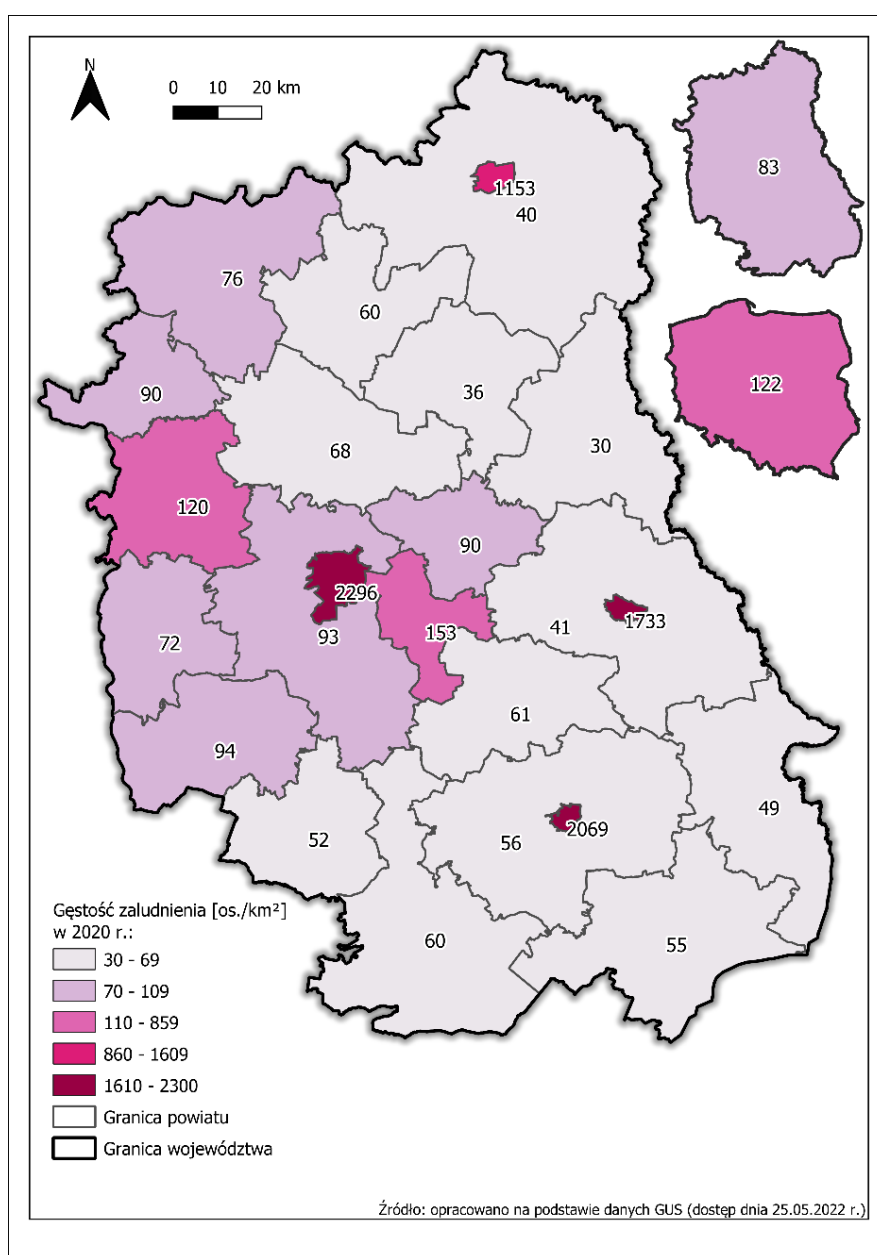
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 28.04.22 r.

Według stanu na koniec 2020 roku województwo zamieszkiwało 2 095 258 osób, a średnia gęstość zaludnienia wynosiła 83 os/km<sup>2</sup>. Analizując liczbę osób zamieszkałych w powiatach, najwięcej mieszkańców liczył Lublin, miasto na prawach powiatu (16,2%). Na terenie województwa w ostatnich latach obserwuje się ujemny przyrost naturalny. w strukturze ludności województwa lubelskiego w 2020 roku przeważały kobiety, stanowiły 51,55% ogólnej liczby mieszkańców. Mężczyźni stanowili 48,45%.

**Wykres 1. Demografia w województwie lubelskim**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 28.04.22 r.



**Mapa 2. Gęstość zaludnienia w województwie lubelskim**



Analizując podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON wg sektorów własności w województwie lubelskim działalność gospodarczą w 2021 r. prowadziło 199 541 podmiotów. Zdecydowaną większość z nich stanowiły podmioty należące do sektora prywatnego. w województwie lubelskim należy wyróżnić ponadto 1 296 działających fundacji oraz 7 033 stowarzyszeń i organizacji społecznych. Analizując liczbę podmiotów gospodarczych w ostatnim 10-leciu (2011-2021) zauważa się jej stały wzrost, co ma pozytywny wpływ na rozwój regionu.

**Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej województwa lubelskiego wpisane do rejestru REGON według sektorów własności (stan na 31.12.2021 r.)**

Podmioty gospodarki narodowej województwa lubelskiego	Liczba podmiotów
<b>sektor publiczny</b>	
ogółem	5 055
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	3 531
przedsiębiorstwa państwowe	3
spółki handlowe	173
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1
<b>sektor prywatny</b>	
ogółem	191 136
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	150 748
spółki handlowe	13 580
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2 187
spółdzielnie	764
fundacje	1 296
stowarzyszenia i organizacje społeczne	7 033
proste spółki akcyjne	16
<b>podmioty gospodarki narodowej ogółem</b>	<b>199 541</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 28.04.22 r.

#### 4.2 POŁOŻENIE FIZYCZNO - GEOGRAFICZNE

Terytorium województwa lubelskiego według podziału na regiony fizyczno-geograficzne Kondrackiego leży w zasięgu:

- megaregionów: Pozaalpejska Europa Środkowa Niż Wschodnioeuropejski oraz Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska;
- prowincji: Niż Środkowoeuropejski, Wyżyny Polskie, Wyżyny Ukraińskie, Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, Niż Wschodniobałtycko-Białoruski;
- podprowincji: Niziny Środkowopolskie, Polesie, Wyżyna Lubelsko-Lwowska, Wyżyna Wołyńsko-Podolska, Podkarpacie Północne;
- makroregionów: Nizina Południowopolska, Polesie Zachodnie, Nizina Środkowomazowiecka, Wzniesienia Południowomazowieckie, Polesie Wołyńskie, Wyżyna Lubelska, Wyżyna Wołyńska, Roztocze, Kotlina Sandomierska, Kotlina Pobuża;

- mezoregionów: Podlaski Przełom Bugu, Wysoczyzna Siedlecka, Dolina Środkowego Bugu, Wysoczyzna Parczewsko-Kodeńska, Wysoczyzna Żelechowska, Zakłęsłość Sosnowicka, Pradolina Wieprza, Garb Włodawski, Dolina Środkowej Wisły, Wysoczyzna Lubartowska, Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie, Obniżenie Dorohuckie, Pagóry Chełmskie, Płaskowyż Nałęczowski, Równina Radomska, Płaskowyż Nałęczowski, Pagóry Chełmskie, Obniżenie Chodelskie, Obniżenie Dubieńskie, Równina Bełżycka, Wyniosłość Giełczewska, Wzniesienia Urzędowskie, Działy Grabowieckie, Kotlina Zamojska, Kotlina Hrubieszowska, Grzęda Sokalska, Równina Bełska, Roztocze Środkowe, Roztocze Wschodnie, Płaskowyż Tarnogrodzki, Równina Biłgorajska, Nizina Nadwiślańska, Płaskowyż Świdnicki, Roztocze Zachodnie, Grzęda Horodelska, Zakłęsłość Łomaska, Równina Łukowska.

#### 4.3 KLIMAT<sup>23</sup>

W aspektach klimatycznych Lubelszczyzna wyróżnia się w stosunku do reszty kraju pod względem ilości dochodzącego i pochłanianego w skali roku promieniowania słonecznego.

Charakterystycznymi cechami warunków cyrkulacyjnych Lubelszczyzny są: szybki przepływ powietrza i szybkie przemieszczanie się układów barycznych, a także ścieranie się wilgotnych mas powietrza atlantyckiego z suchymi masami powietrza kontynentalnego, co powoduje – typową dla klimatu umiarkowanego przejściowego – dużą zmienność warunków pogodowych. z układów barycznych największe znaczenie dla klimatu i pogody posiadają: Niż Islandzki (aktywny zimą) i Wyż Azorski (najaktywniejszy latem). Pierwszy z tych układów zimą przynosi ocieplenie oraz opady deszczu i mokrego śniegu, zaś latem – ochłodzenie oraz obfite i częste opady deszczu. Oddziaływanie Wyżu Azorskiego na warunki pogodowe przejawia się: latem – napływem wilgotnego powietrza morskiego, a jesienią – napływem ciepłego i suchego powietrza kontynentalnego.

Nad obszar Lubelszczyzny napływają głównie masy powietrza polarno-morskiego (o frekwencji 66% dni w ciągu roku) i polarno-kontynentalnego (o frekwencji 20% dni w ciągu roku). Lubelszczyzna znajduje się w strefie wiatrów z sektora zachodniego: SW, W i NW (wiatry notowane z tych kierunków stanowią ponad 46% wszystkich obserwacji). Największą przewagę nad wiatrami z innych sektorów osiągają w lipcu. Dominują wiatry bardzo słabe (tj. o prędkości do 2 m/sek.). Wzrost ich prędkości (średnio do 4 m/sek.) obserwuje się w miesiącach zimowych.

Według dostępnych danych meteorologicznych w województwie lubelskim występują znaczące opady deszczu, a roczna średnia opadów to 560 mm. Większość opadów przypada na lipiec (77,0 mm) a najmniej na styczeń (29,6 mm). w poszczególnych porach roku opady różnią się zarówno intensywnością jak i okresem trwania.

Sytuacja termiczna ulega lokalnym wahaniom w zależności od warunków m. in. ukształtowania terenu, ekspozycji stoków, pokrycia terenu, obecności zbiorników wodnych oraz zabudowy. Najkorzystniejsze warunki występują na niezabudowanych wierzchołkach o ekspozycji południowej, a najgorsze na stokach o ekspozycji północnej. Ponadto przegrody terenowe takie jak nasypy drogowe wpływają na przedłużenie czasu zalegania chłodnych mas powietrza.

<sup>2</sup>Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

<sup>3</sup> <https://pl.climate-data.org/>

#### 4.3.1 TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również województwa lubelskiego. Od końca XIX wieku notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku. Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w ciepłej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę. w ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawisk suszy. Ocieplanie się klimatu wpływa na występowanie innych groźnych zjawisk pogodowych, takich jak wiatry huraganowe i trąby powietrzne, nawalne deszcze czy opady gradu. Ponadto coraz częściej notuje się tzw. fale upałów, czyli ciągi co najmniej trzech dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza większa lub równą 30°C. Tendencję spadkową wykazuje z kolei częstotliwość występowania dni mroźnych z dobową temperaturą maksymalną poniżej -10°C.

## 5 OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

### 5.1 OCHRONA JAKOŚCI POWIETRZA

#### 5.1.1 EMISJE DO POWIETRZA

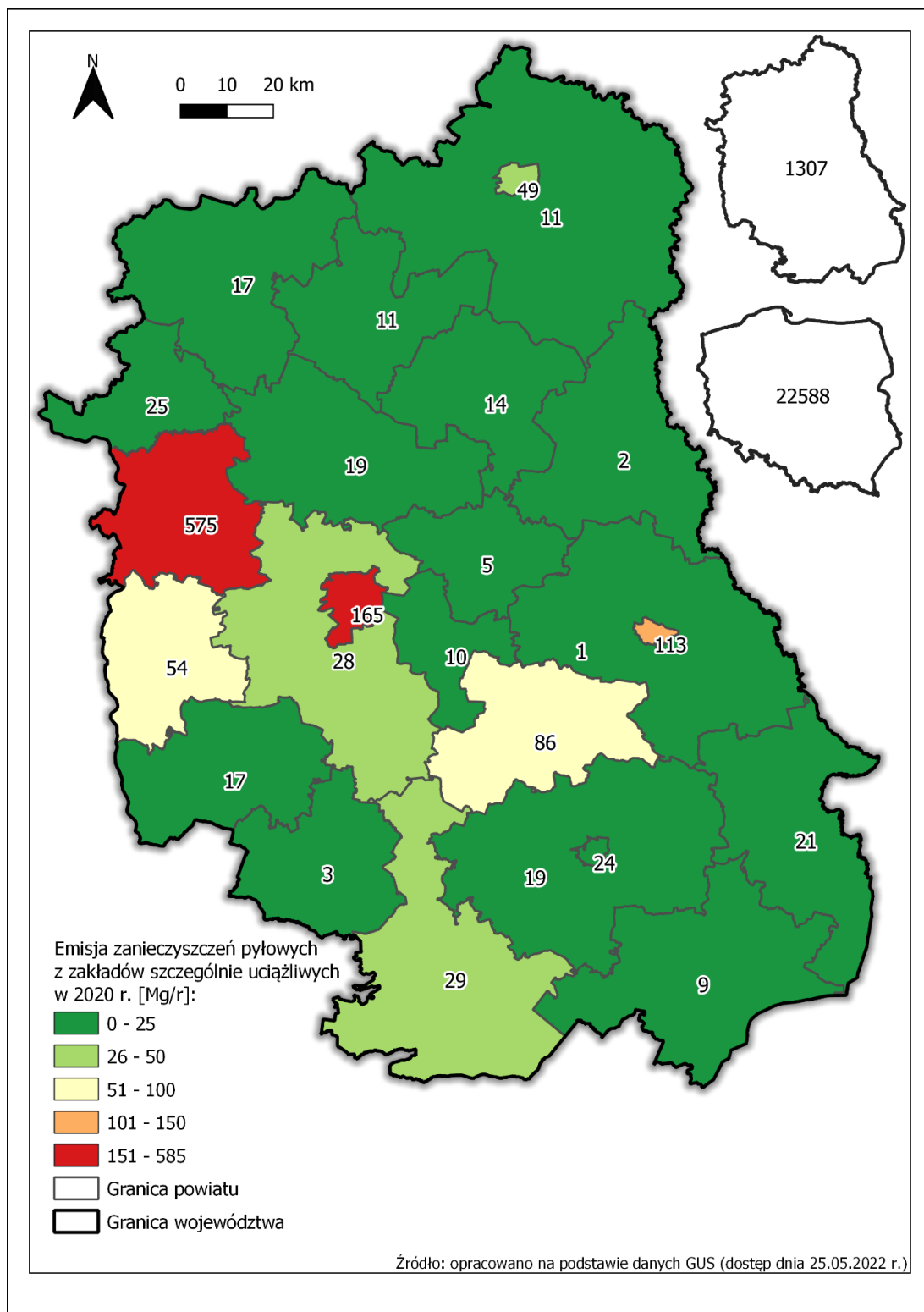
W 2020 r. województwo lubelskie zajmowało ósme miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych oraz dwunaste miejsce pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych. Największa emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodziła ze spalania paliw, natomiast największy udział w emisji zanieczyszczeń gazowych stanowił dwutlenek węgla. Większość zanieczyszczeń pyłowych (97,5%) została zatrzymana lub zneutralizowana w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń. Udział zredukowanych zanieczyszczeń gazowych wynosił 91,5%.

**Tabela 4. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie województwa**

Wyszczególnienie	Wartość
<b>Emisja zanieczyszczeń pyłowych [t/r]</b>	
ogółem	1 307
nieorganizowana	0
ze spalania paliw	641
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	58
krzemowe	52
nawozów sztucznych	385
środków powierzchniowych	0
węglowo-grafitowe, sadza	17
<b>Emisja zanieczyszczeń gazowych [t/r]</b>	
ogółem na 1 km <sup>2</sup> powierzchni	196,57
ogółem	4 938 518
ogółem (bez dwutlenku węgla)	17 093
nieorganizowana	47
dwutlenek siarki	3 377
tlenki azotu	5 360
tlenek węgla	5 461
dwutlenek węgla	4 921 425
metan	66
podtlenek azotu	781
<b>Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń [t/r]</b>	
pyłowe	51 523
gazowe	184 850
<b>Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych [%]</b>	
pyłowe	97,5
gazowe	91,5

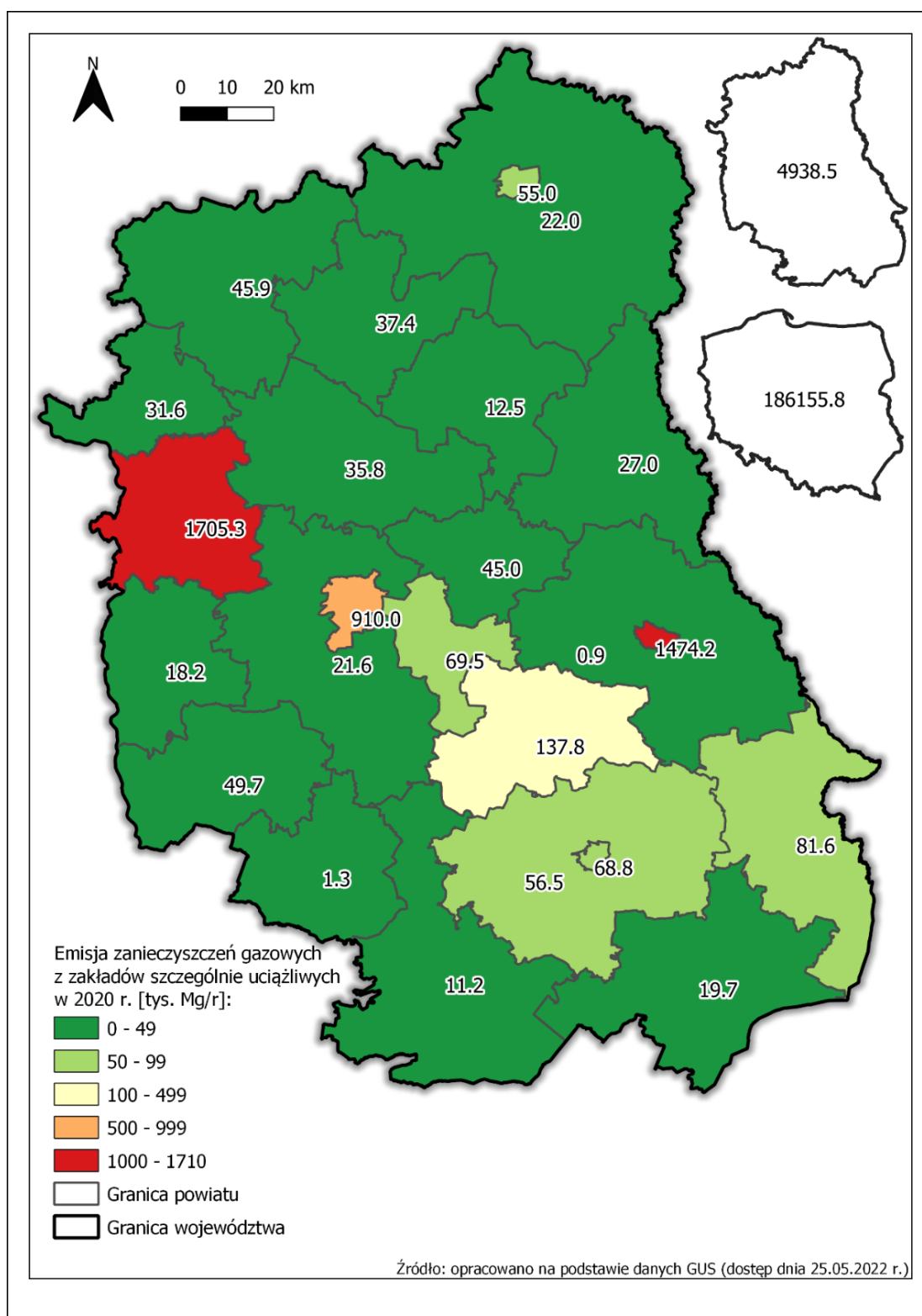
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień  
28.04.22 r.

W 2020 r. najwięcej zanieczyszczeń pyłowych (575 t/r) zostało wyemitowanych na terenie powiatu puławskiego. Pod względem wielkości emisji na drugim miejscu w województwie znajdowało się miasto Lublin (165 t/r), a następnie miasto Chełm (113 t/r). Rozkład emisji zanieczyszczeń pyłowych pochodzących z poszczególnych powiatów Województwa Lubelskiego przedstawiono na poniższej mapie.



**Mapa 3. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie województwa**

Największa emisja zanieczyszczeń gazowych została odnotowana w powiecie puławskim (1 705 323 t/r), dalej w mieście Chełm (1 474 228 t/r) oraz mieście Lublin (909 987 t/r). Rozkład emisji zanieczyszczeń gazowych pochodzących z poszczególnych powiatów województwa lubelskiego przedstawiono na poniższej mapie.



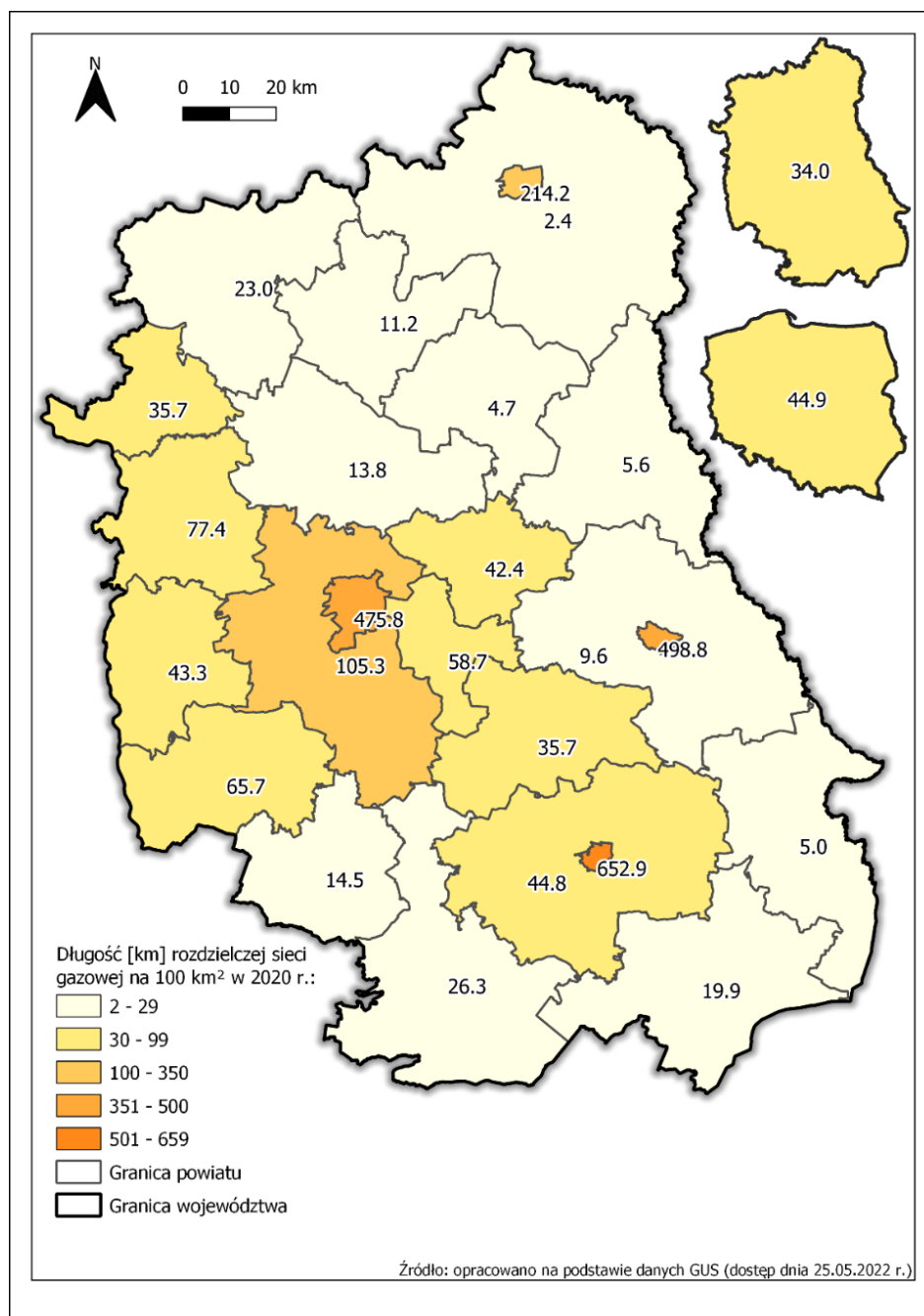
**Mapa 4. Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie województwa**

W województwie lubelskim obserwuje się rozwój sieci gazowej. Jest to trend sprzyjający jakości środowiska z uwagi na fakt, iż użycie paliw gazowych w celach grzewczych generuje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń niż spalanie paliw stałych. Obszarami najlepiej uzbrojonymi w sieć gazową są miasta Chełm, Zamość, Lublin i Biła Podlaska. Największy odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej odnotowano w mieście Zamość.

**Tabela 5. Długość sieci gazowej w województwie lubelskim**

Rok	Długość czynnej sieci ogółem w m	Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	Ludność korzystająca z sieci gazowej
2020	9 590 451	166 048	918 527

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 30.05.22 r.



**Mapa 5. Długość rozdzielczej sieci gazowej w województwie lubelskim**



### 5.1.2 JAKOŚĆ POWIETRZA<sup>4</sup>

Stan czystości powietrza w województwie lubelskim uzależniony jest od wielu czynników, m.in. od warunków klimatycznych, wielkości emisji zanieczyszczeń przemysłowych, energetycznych i komunikacyjnych.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) corocznie dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do niżej wymienionych stref:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostałego obszaru województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie lubelskim klasyfikacji jakości powietrza dokonuje się w dwóch strefach: Aglomeracja Lubelska oraz strefa lubelska.

**Tabela 6. Zestawienie stref województwa lubelskiego w odniesieniu dla klasyfikacji jakości powietrza**

Kod strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ]	Liczba mieszkańców strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin
PL0601	Aglomeracja Lubelska	148	339 784	tak	nie
PL0602	Strefa Lubelska	24 975	1 768 486	tak	tak

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim, raport wojewódzki za rok 2021 r.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. w województwie lubelskim ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi podlegają 2 strefy: Aglomeracja Lubelska i strefa lubelska, natomiast ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę roślin – jedynie strefa lubelska.

Dla substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- a) dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,

<sup>4</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim, raport wojewódzki za rok 2021

- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe,

b) dla stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy:

- klasa A1 - stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego 20 µg/m<sup>3</sup> do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II),
- klasa C1 - jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m<sup>3</sup> do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II),

c) dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

W 2021 roku według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono średnie roczne przekroczenia poziomu długoterminowego ozonu, poziomu docelowego pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe PM<sub>10</sub> w obu strefach. Poziom pozostałych zanieczyszczeń w obu strefach według kryterium ochrony zdrowia nie przekracza poziomów dopuszczalnych/docelowych, dlatego obie strefy zostały zaliczone do klasy A.

**Tabela 7. Klasyfikacja stref województwa lubelskiego z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia ludzi w 2021 roku**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	BaP	Pb	As	Ni	Cd	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
<b>Strefa lubelska</b>	A	A	A	A <sup>1)</sup>	A	C	A	A	A	A	A	C1
<b>Aglomeracja lubelska</b>	A	A	A	A <sup>1)</sup>	A	C	A	A	A	A	A	C1

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

2) Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za rok 2021 r.

W województwie lubelskim pod względem kryteriów dla ochrony roślin klasyfikuje się jedynie strefę lubelską. Pod względem ochrony roślin według kryterium poziomu docelowego dla ozonu strefę lubelską zaliczono do klasy A, natomiast dla celu długoterminowego strefę zaliczono do klasy D2. Pod względem pozostałych zanieczyszczeń według kryterium ochrony roślin jakość powietrza w strefie lubelskiej zaliczono do klasy A. w strefie aglomeracji lubelskiej nie prowadzono pomiarów w kryterium ochrony roślin.

**Tabela 8. Klasyfikacja stref województwa lubelskiego z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin w 2021 roku**

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
Strefa lubelska	2021	A	A	A <sup>1)</sup>

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za rok 2021

Zaklasyfikowanie obu stref do klasy C skutkuje koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. w przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są niezadowalające, konieczna jest aktualizacja programów ochrony powietrza w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Na terenie województwa lubelskiego w celu monitoringu jakości powietrza Sejmik Województwa Lubelskiego w dniu 27 lipca 2020 r. przyjął do realizacji dwa programy ochrony powietrza obejmujące strefę lubelską oraz aglomerację lubelską:

- Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz docelowego benzo(a)pirenu – uchwała Nr XVIII/291/20,
- Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz docelowego benzo(a)pirenu – uchwała Nr XVIII/292/20.

Programy te zostały opracowane na podstawie art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), która nakłada obowiązek opracowania programu na zarząd województwa w przypadku przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845).

## 5.2 HAŁAS<sup>5</sup>

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) hałasem nazywamy dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku pojęcie hałasu traktuje szerzej. w rozumieniu niniejszej dyrektywy: hałas w środowisku to niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą

<sup>5</sup> Ocena stanu klimatu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2020, GIOŚ dostęp na dzień 27.05.2022 r.

urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Na podstawie ww. definicji Dyrektywy 2002/49/WE hałas środowiskowy można podzielić wg źródła powstawania na:

- komunikacyjny - generowany przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie.

Obecnie na terenie obszaru województwa lubelskiego obowiązują:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego, który został przyjęty Uchwałą nr V/119/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r.;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego dla dróg: DK 12 i DW 844, przebiegających przez teren miasta Chełm "Uchwała nr XXXII/487/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 20 grudnia 2021 r.

---

## 5.2.1 HAŁAS KOMUNIKACYJNY

### 5.2.1.1 HAŁAS DROGOWY

Hałas komunikacyjny (przede wszystkim drogowy) z uwagi na skalę oraz powszechność występowania jest podstawowym czynnikiem kształtującym klimat akustyczny województwa lubelskiego. Emisję hałasu ze źródeł komunikacyjnych na terenie województwa intensyfikuje: udział dużej ilości prywatnych pojazdów osobowych oraz ciężarowych w ruchu miejskim, udział dużej ilości prywatnych pojazdów osobowych oraz ciężarowych w ruchu międzymiastowym oraz niezadawalający stan techniczny dróg.

Zgodnie z Programem wykonawczym monitoringu klimatu akustycznego na 2021 r. Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2020 przeprowadzono ocenę stanu klimatu akustycznego środowiska.

W 2020 r. badania monitoringowe prowadzono w 15 punktach pomiarowych. Miejscowościami objętymi pomiarami były: Bochothnica, Kazimierz Dolny, Wąwolnica i Włodawa. Pomiary krótkookresowe prowadzone były w 12 punktach pomiarowych:

- 2 punkty w Bochothnicy, gdzie odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego. Przekroczenie sięgające 7 dB w dzień i 6 dB w nocy wystąpiło w punkcie przy ul. Puławskiej. Przekroczenia o 1,2 dB w dzień oraz o 2,4 dB w nocy wystąpiły przy ul. Kazimierskiej;
- 3 punkty w Kazimierzu Dolnym, gdzie przekroczenia odnotowano w jednym punkcie zlokalizowanym przy ul. Czerniawy, w dzień o 2,6 dB, w nocy o 0,4 dB;
- 6 punktów we Włodawie, gdzie w dwóch punktach pomiarowych, przy ul. Chełmskiej i Suchawskiej nie odnotowano przekroczeń. Przekroczenia w dzień powyżej 4 dB wystąpiły w punktach przy ul. Chełmskiej i Okunińskiej. w nocy przekroczenie o 2,5 dB odnotowano w punkcie przy ul. Chełmskiej, w pozostałych punktach przekroczenia w nocy nie osiągnęły wartości 1 dB
- 1 punkt w Wąwolnicy – przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu drogowego wystąpiło w nocy i sięgnęło 1 dB

**Tabela 9. Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu prowadzonych w ramach Programu PMŚ na rok 2020**

Lokalizacja punktu pomiarowego	LAeqD [dB] 16h	Wartość przekroczenia LAeqD [dB]	LAeqN [dB] 8h	Wartość przekroczenia LAeqN [dB]
<b>Włodawa</b>				
Włodawa, ul. Lubelska koło SP 3	63,6	2,6	56,8	0,8
	64,4	3,4	56,7	0,7
Włodawa, ul. Lubelska 49	64,4	3,4	54,9	0
	64,8	3,8	54,6	0
Włodawa, ul. Chełmska	65,3	4,3	57,3	1,3
	64,1	3,1	58,5	2,5
Włodawa, ul. Chełmska 7	57	0	45,8	0
	56,5	0	46,8	0
Włodawa ul. Suchawska 2a	60,4	0	50,4	0
	60,7	0	48,2	0
Włodawa, ul. Okunińska	65,4	4,4	54,3	0
	63,8	2,8	56,8	0,8
<b>Bochotnica</b>				
Bochotnica, ul. Puławska 46	67,8	6,8	61,8	5,8
	67,5	6,5	61,1	5,1
Bochotnica ul. Kazimierska	66,2	1,2	56,8	0,8
	65,9	0,9	58,4	2,4
<b>Kazimierz Dolny</b>				
Kazimierz Dolny, ul. Krakowska 15	49,1	0	50,2	0
	52,1	0	32,6	0
Kazimierz Dolny, ul. Czerniawy 56	63,6	2,6	56,4	0,4
	63,2	2,2	52,9	0
Kazimierz Dolny, ul. Lubelska 32/34	57,3	0	50,5	0
	56,2	0	51,9	0
<b>Wąwolnica</b>				
Wąwolnica-parking przed oczyszczalnią ścieków	61,9	0	57	1
	61,8	0	56,4	0,4

Źródło: PMŚ/GIOŚ, baza EHALAS

Pomiary długookresowe prowadzono w 3 punktach: w Kazimierzu Dolnym, Bochotnicy i Włodawie. Przekroczenia wskaźnika LDWN wystąpiły w Bochotnicy w punkcie przy ul. Nałęczowskiej - o 3,7 dB oraz Włodawie przy ul. Piłsudskiego – o 1,8 dB. Przekroczenie wskaźnika LN o 5,3 dB odnotowano w Bochotnicy. w Kazimierzu Dolnym nie odnotowano przekroczeń wskaźników długookresowych.

**Tabela 10. Wyniki pomiarów długookresowych hałasu prowadzonych w ramach Programu PMŚ na rok 2020**

Lokalizacja punktu pomiarowego	LDWN [dB]	Wartość przekroczenia LDWN [dB]	LN [dB]	Wartość przekroczenia LN [dB]
Włodawa, ul. Piłsudskiego 41	65,8	1,8	55,4	0
Bochońnica, ul. Nałęczowska	71,7	3,7	64,3	5,3
Kazimierz Dolny, ul. Lubelska 24 a	68	0	52,9	0

Źródło: PMŚ/GIOŚ, baza EHALAS

#### 5.2.1.2 HAŁAS KOLEJOWY

Aktualnie Samorząd Województwa Lubelskiego organizuje i dotuje wojewódzkie przewozy pasażerskie na następujących liniach kolejowych:

- Linia Nr 2 (odcinek: Siedlce – Łuków – Biała Podlaska – Terespol),
- Linia Nr 7 (odcinek: Dęblin – Lublin – Chełm),
- Linia Nr 26 (odcinek: Łuków – Dęblin),
- Linia Nr 30 (odcinek: Parczew – Lublin),
- Linia Nr 68 (odcinek: Lublin – Kraśnik – granica województwa),
- Linia Nr 69 (odcinek: Rejowiec – Hrebenne),
- Linia Nr 72 (odcinek: Zawada – Zamość),
- Linia Nr 101 (odcinek: Hrebenne – granica województwa),
- Linia Nr 581 (odcinek: Świdnik – Lublin AIRPORT).

W roku 2020 w ramach oceny stanu klimatu akustycznego środowiska w województwie lubelskim nie uwzględniono oddziaływania hałasu kolejowego. Ustawa Prawo ochrony środowiska zobowiązuje starostów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. do opracowania map akustycznych w cyklu pięcioletnim. II rundę map strategicznych w województwie lubelskim zrealizowano w 2017 r. Mapy strategiczne przekazane w tym okresie do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dotyczyły Aglomeracji Lublin, Miasta Chełm oraz otoczenia głównych dróg w województwie o liczbie przejeżdżających pojazdów ponad 3 miliony rocznie. Hałas kolejowy uwzględniono jedynie dla Aglomeracji Lublin.

Lublin stanowi węzeł kolejowy istotny dla połączeń regionalnych, międzymiastowych i ponadkrajowych. w Lublinie znajduje się jeden główny dworzec kolejowy przy ul. Dworcowej 1.

W granicach administracyjnych Lublina zlokalizowane są odcinki poniższych linii kolejowych:

- Linia kolejowa nr 7 Warszawa Wschodnia – Otwock – Dęblin – Lublin – Chełm – Dorohusk,
- Linia kolejowa nr 68 Lublin – Stalowa Wola Rozwadów – Przeworsk,
- Linia kolejowa nr 30 Łuków – Lublin Północny,
- Linia kolejowa nr 67 Lublin – Lublin Tatary – Świdnik,
- Łącznica nr 562 Adampol – Lublin Tatary,
- Łącznica nr 561 Zadębie – Adampol,
- Linia kolejowa nr 930 - Lublin – Lublin Tatary.

Hałas kolejowy jest generowany przez pociągi przejeżdżające po liniach kolejowych. Największy wpływ na terenie miasta na klimat akustyczny ma linia kolejowa nr 7.

Pomiary poziomu hałasu kolejowego wykonano w siedmiu punktach pomiarowych, w żadnym punkcie nie zarejestrowano przekroczeń. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 11. Zestawienie wyników pomiarów hałasu kolejowego w Lublinie**

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku $L_{Aeq}$ [dB]	
		pora dnia (od godz. 6:00 do godz. 22:00)	pora nocy (od godz. 22:00 do godz. 6:00)
1.	Linia kolejowa nr 30 – okolice skrzyżowania z ul. Palmową	67.4	64.5
2.	Linia kolejowa nr 30 i 561 – okolice skrzyżowania z ul. Turystyczną	65.5	64.5
3.	Linia kolejowa nr 7 i 561 – okolice skrzyżowania z ul. JanaKasprowicza	65.5	63.9
4.	Linia kolejowa nr 7, 67 i 930 – okolice skrzyżowania z ul. Szklaną	60.8	56.4
5.	Linia kolejowa nr 7 i 68 – okolice skrzyżowania z ul. Betonową	50.3	45.7
6.	Linia kolejowa nr 7 – okolice skrzyżowania z ul. Stary Gaj	57.2	-*
7.	Linia kolejowa nr 68 – okolice skrzyżowania z ul. Zagajnikową	66.2	60.9

\* brak przejazdów pociągów w porze nocy

Źródło: Mapa akustyczna Miasta Lublin, 2017 r.

### 5.2.1.3 HAŁAS LOTNICZY

Miasto Lublin posiada regionalne lotnisko, realizujące również połączenia międzynarodowe, jakim jest Port Lotniczy „Lublin-Airport”. Lotnisko położone jest w odległości ok. 2 km na wschód od granic Lublina, oddalone o ok. 8 km od centrum miasta. Lotnisko oddane do użytku w 2012 roku obsługuje ruch pasażerski, liczba obsługiwanych pasażerów stale wzrasta i otwierane są nowe połączenia lotnicze. Zarówno mapa akustyczna Miasta Lublina, jak i Roczna ocena klimatu akustycznego dla województwa lubelskiego - nie obejmują swoim zakresem oddziaływania hałasu lotniczego.



### 5.2.2 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Hałas przemysłowy w województwie lubelskim jest generowany przez źródła stacjonarne, zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz różnego rodzaju obiektów, m.in. przez: zakłady przemysłu spożywczego i chemicznego, ciepłownie, zakłady przetwórstwa tworzyw sztucznych, fermy hodowlane, myjnie samochodowe. Na ponadnormatywny hałas narażona jest ludność mieszkająca w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Hałas przemysłowy w regionie występuje zarówno na obszarach silnie zurbanizowanych, dużych aglomeracji, jak i terenach podmiejskich. Ten rodzaj hałasu nie stwarza większych uciążliwości dla mieszkańców województwa. Zasięg jego oddziaływania jest zazwyczaj ograniczony do ludności mieszkającej w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów, ma więc charakter lokalny i nie dotyka tak wielu osób, jak to się dzieje w przypadku hałasu drogowego. Jednocześnie ograniczenie oddziaływania hałasu przemysłowego na środowisko nie stanowi obecnie problemu z uwagi na dostępność szeregu rozwiązań technicznych i technologicznych. Województwo lubelskie dysponuje jedną z najrzadszych sieci kolejowych w Polsce, w związku z tym, hałas kolejowy na terenie województwa lubelskiego nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Mimo to, zgromadzone wyniki badań hałasu pochodzące od prawnie zobowiązanych do ich przekazania podmiotów wykazały, że poziom zagrożenia, zwłaszcza hałasem drogowym, jest w dalszym ciągu znaczący.

### 5.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE<sup>6</sup>

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi obecnie Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa lubelskiego realizowane były w 2021 r. zgodnie ze Strategicznym Programem PMŚ na lata 2020-2025.

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubelskiego w 2020 roku realizowane były w 45 punktach pomiarowych, zlokalizowanych na terenach należących do trzech kategorii:

1. w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
2. w pozostałych miastach,
3. na terenach wiejskich.

W każdym z wyżej wymienionych terenów pomiary wykonano w 15 punktach, jeden raz w roku kalendarzowym.

W roku 2020 zakończona została realizacja badań monitoringowych w zakresie PEM, które prowadzone były w systemie trzyletnich cykli pomiarowych. Zgodnie z wynikami pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa lubelskiego w latach 2018-2020 w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono

<sup>6</sup> Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie lubelskim- opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2021

przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2311). w 2021 r. przeprowadzono pomiary PEM na terenie 18 powiatów województwa lubelskiego. w żadnym punkcie nie odnotowano przekroczenia poziomu PEM. Poniższa tabela przedstawia wyniki pomiarów PEM w województwie lubelskim przeprowadzone w 2021 r.

**Tabela 12 Wyniki pomiarów PEM w województwie lubelskim**

Powiat	Gmina	Kategoria obszaru	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)	Średnia dla kategorii obszaru [V/m]
Powiat m. Biała Podlaska	M. Biała Podlaska	Miasta w przedziale powyżej 50000 do 100000 mieszkańców	0,06	0,97
			0,04	
			0,17	
Powiat m. Chełm	M. Chełm		0,06	
			0,2	
			0,2	
Powiat m. Zamość	M. Zamość		0,1	
			0,09	
			0,08	
Powiat biłgorajski	Biłgoraj	0,05	0,32	
Powiat lubartowski	Lubartów	0,06		
Powiat łęczyński	Łęczna	0,03		
Powiat puławski	Puławy	0,04		
Powiat świdnicki	Świdnik	0,06		
Powiat biłgorajski	Józefów	0,04		0,43
Powiat chełmski	Siedliszcze	0,04		
Powiat hrubieszowski	Hrubieszów	0,07		
Powiat krasnostawski	Krasnystaw	0,06		
Powiat lubartowski	Kock	0,06		
Powiat lubelski	Bełżyce			
Powiat opolski	Poniatowa			
	Opole Lubelskie			
Powiat puławski	Nałęczów			

Powiat	Gmina	Kategoria obszaru	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)	Średnia dla kategorii obszaru [V/m]
	Kazimierz Dolny		0,09	
Powiat tomaszowski	Lubycza Królewska			
	Łaszczów			
	Tomaszów Lubelski		0,11	
	Tyszowce			
Powiat włodawski	Włodawa		0,04	
Powiat zamojski	Szczebrzeszyn		0,04	
	Zwierzyniec		0,04	

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2021, GIOŚ

## 5.4 GOSPODAROWANIE WODAMI

Województwo położone jest w całości dorzeczu Wisły, w dwóch regionach wodnych: Wisły Środkowej i Wisły Górnej. Głównymi rzekami znajdującymi się na terenie województwa są: Wisła, Bug, Wieprz, Krzna, Huczwa oraz Bystrzyca. Najbardziej zagrożone deficytem wody są tereny w okolicy Lublina, z kolei najzasobniejsze w wodę jest Polesie.

### 5.4.1 WODY POWIERZCHNIOWE

Zasoby wód powierzchniowych województwa lubelskiego są niewielkie, wykorzystywane są głównie dla nawodnień gruntów rolnych, a także do celów energetycznych i przemysłowych. Do powierzchniowych wód stojących należy ponad 70 naturalnych jezior, większość z nich ma powierzchnię od 10 do 50 ha. Do największych jezior można zaliczyć jeziora:

- Uściwierz (powierzchnia – 284,1 ha),
- Łukie (powierzchnia – 150,1 ha),
- Białe Sosnowickie (powierzchnia - 144,8 ha),
- Białe Włodawskie (powierzchnia - 104,86 ha),
- Kunów (powierzchnia – 99,65 ha),
- Sumin (powierzchnia – 91,5 ha),
- Firlej – (powierzchnia - 91,3 ha),
- Bikcze (powierzchnia - 85 ha),
- Piaseczno (powierzchnia – 84,7 ha),
- Krasne (75,9 ha).

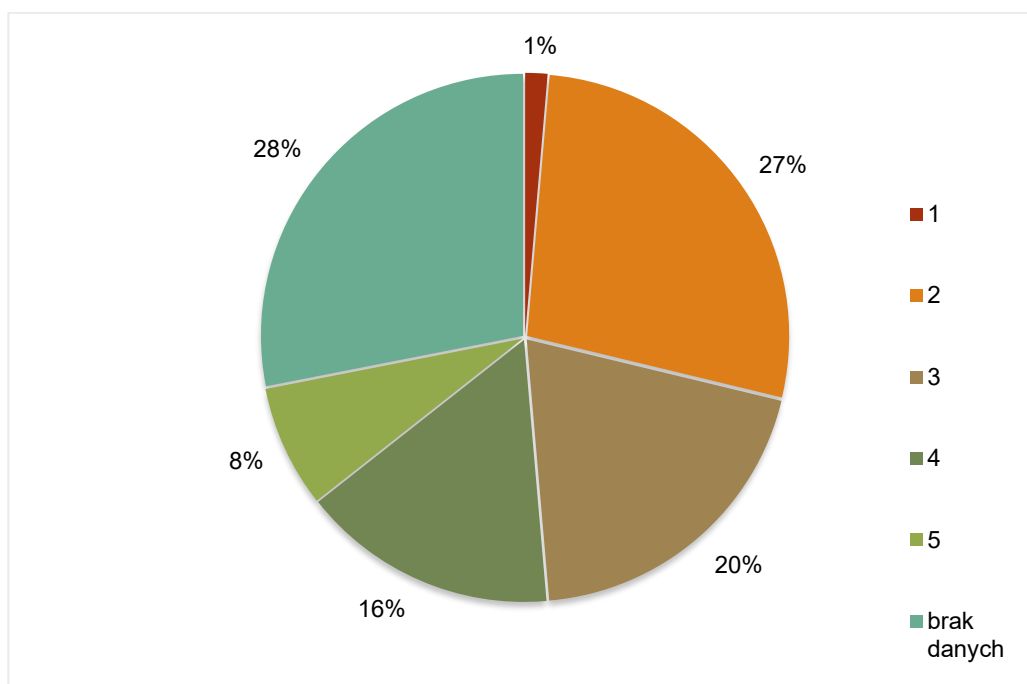
Na terenie województwa występuje również 13 zbiorników retencyjnych. Zbiorniki retencyjne o największym znaczeniu dla województwa lubelskiego to:

- Zbiornik Zemborzyce o powierzchni 278 ha i całkowitej pojemności 6,3 mln m<sup>3</sup> utworzony na rzece Bystrzyca,
- Zbiornik Nielisz o powierzchni 950 ha i pojemność 19,5 mln m<sup>3</sup> utworzony na rzece Wieprz i Por.

Ponadto na terenie województwa występuje największy w Polsce kompleksowy systemem wodno-melioracyjnym Kanału Wieprz-Krzna.

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest przez GIOŚ w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska. Obiektem badań są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sieć wodną województwa lubelskiego stanowią 352 JCWP rzeczne (196 naturalnych, 156 sztucznych). Poniższe wykresy przedstawiają stan JCWP na terenie województwa lubelskiego.

**Wykres 2. Wykres przedstawiający klasy elementów biologicznych JCWP w województwie lubelskim**

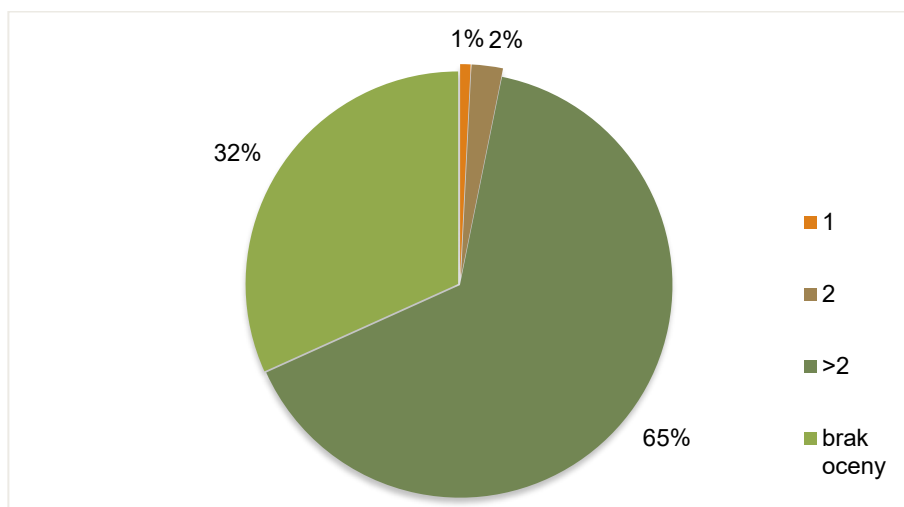


Źródło: Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 – tabela, dostęp dnia 24.05.2022 r.)

Objaśnienia: I klasa – wody bardzo dobrej jakości, II klasa – wody dobrej jakości, III klasa – wody zadowalającej jakości, IV klasa – wody niezadowalającej jakości, V klasa – wody złej jakości

Klasyfikacja wód powierzchniowych pod względem biologicznym wskazuje, że w województwie lubelskim dominują wody o umiarkowanym (klasa III) i dobrym (klasa II) stanie/potencjale. Klasa o bardzo dobrym stanie/potencjale biologicznym stanowi 1% wszystkich JCWP.

**Wykres 3. Wykres przedstawiający klasy elementów fizykochemicznych JCWP w województwie lubelskim**

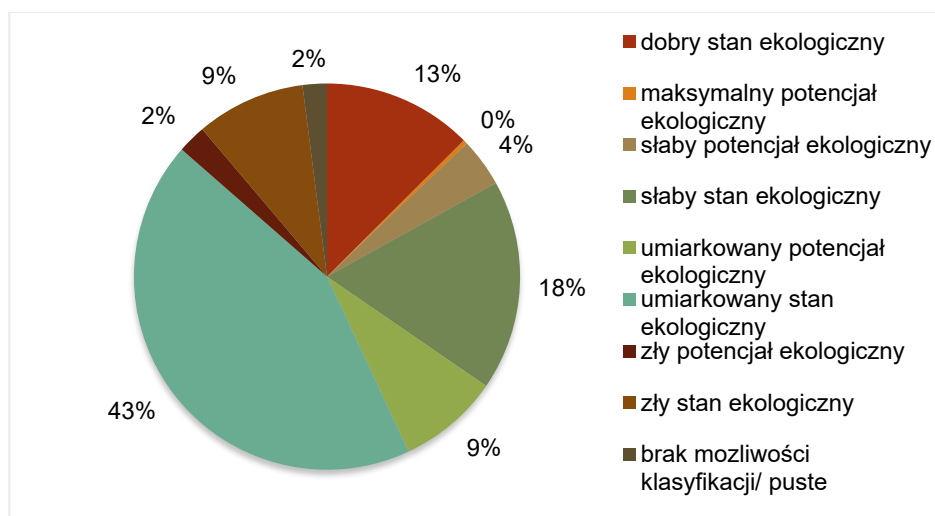


Źródło: Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 - tabela, dostęp dnia 24.05.2022 r.

Objaśnienia: I klasa – wody bardzo dobrej jakości, II klasa – wody dobrej jakości, >2 klasa wody poniżej dobrej jakości

Klasyfikacja JCWP pod względem elementów fizykochemicznych wskazuje, że zdecydowana większość (ponad 65%) JCWP rzecznych jest poniżej stanu/potencjału dobrego. Zarówno w roku 2020, jak i 2021 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych. w 2020 r. została wykonana wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475). w związku z powyższym, poniższe wykresy przedstawiają klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego JCWP oraz ocenę stanu JCWP w województwie lubelskim w latach 2014-2019.

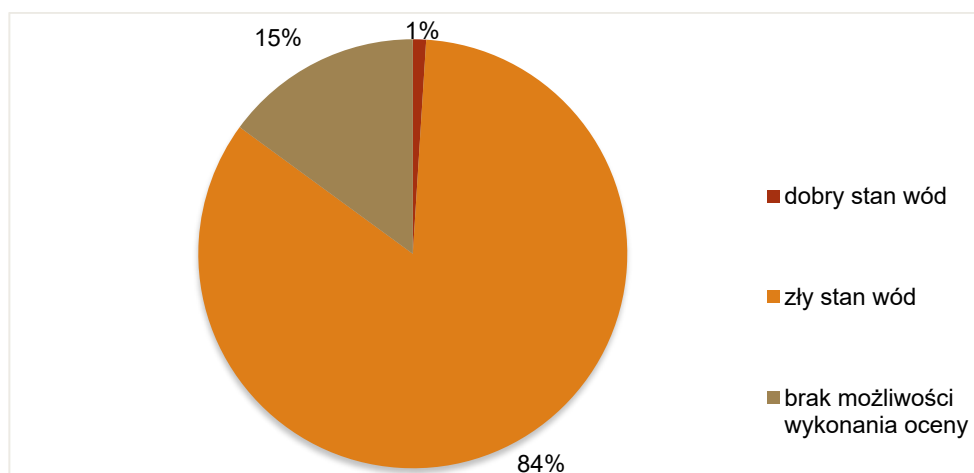
**Wykres 4. Wykres przedstawiający klasyfikację stanu / potencjału ekologicznego JCWP w województwie lubelskim**



Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu (www.gios.gov.pl, dostęp dnia 25.05.22 r.)

Klasyfikacja ogólnego stanu/potencjału JCWP wskazuje, że większość z nich cechuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, a wody o złym stanie/potencjale stanowią łącznie 11% wszystkich JCWP.

**Wykres 5. Wykres przedstawiający ogólną ocenę JCWP w województwie lubelskim**



Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu ([www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), dostęp dnia 25.05.22 r.)

Pod względem oceny stanu JCWP, na którą składają się wyniki klas elementów chemicznych i fizykochemicznych oraz klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP – większość JCWP na terenie województwa lubelskiego (84%) określono na zły stan/potencjał wód.

#### 5.4.2 WODY PODZIEMNE

Region jest zaliczany do zasobnych w wody podziemne. w 2020 r. zasoby wód podziemnych wynosiły 149 908,73 m<sup>3</sup>/h, co stanowi 7% zasobów krajowych wód. Wody podziemne stanowią dla województwa lubelskiego podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę do celów pitnych, przemysłowych i gospodarczych. Na terenie województwa zlokalizowane są dwa duże zbiorniki wód podziemnych – Niecka Lubelska i Niecka Mazowiecka. Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest przez WIOŚ w Lublinie.

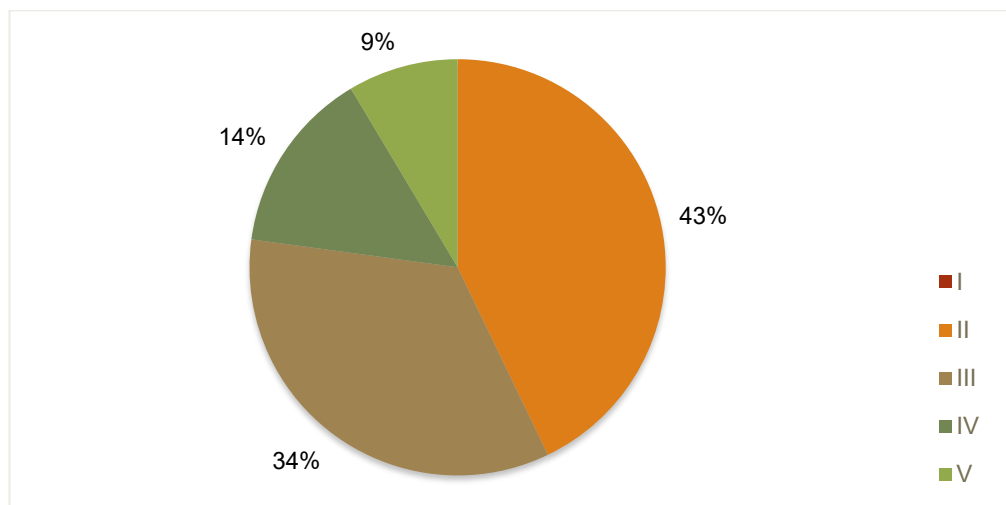
Na obszarze województwa znajduje się częściowo lub w całości osiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), z których podstawowe znaczenie mają dwa zbiorniki pochodzenia kredowego: GZWP Nr 406 i GZWP Nr 407 (zbiorniki Niecki Lubelskiej). z uwagi na przepuszczalność utworów kredowych są one mało odporne na zanieczyszczenia przenikające z powierzchni terenu. Pozostałe zbiorniki występujące w regionie to: GZWP Nr 224 Podlasie, GZWP Nr 215 Subniecka Warszawska, GZWP Nr 215A Subniecka Warszawska (część centralna), GZWP Nr 428 Dolina Kopalna Biłgoraj-Lubaczów, GZWP Nr 222 Dolina rzeki środkowa Wisła (Warszawa-Puławy), GZWP Nr 405 Niecka Radomska.

Jakość wód podziemnych oceniono jako zadowalającą. w ogólnej ocenie 43% JCWPd zakwalifikowano do dobrego stanu wód, 34% do wód zadowalającej jakości.

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wg danych z 2021 r., opracowana została w odniesieniu do podziału JCWPd na 172 części. Poniższy wykres przedstawia klasy jakości JCWPd w województwie lubelskim. Dane pozyskano z Monitoringu stanu

chemicznego oraz oceny stanu jednolitych wód podziemnych w dorzeczach w 2021 r. wykonanego przez GIOŚ.

**Wykres 6. Stan chemiczny JCWPd w 2021 r. w województwie lubelskim**



Źródło: Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny 2021, <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2021-a.html>

Objaśnienia: I klasa – wody bardzo dobrej jakości, II klasa – wody dobrej jakości, III klasa – wody zadowalającej jakości, IV klasa – wody niezadowalającej jakości, V klasa – wody złej jakości

Ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę w 2020 r. korzystało 87,1% mieszkańców województwa, tj. mniej niż średnia krajowa. Natomiast z sieci kanalizacyjnej korzystało tylko 53,7% mieszkańców regionu. Ścieki odprowadzone w 2017 r. podlegały oczyszczeniu na 352 oczyszczalniach ścieków komunalnych o łącznej przepustowości 484 dam<sup>3</sup>/d oraz na 66 oczyszczalniach przemysłowych. z oczyszczalni ścieków korzystało ogółem 55,5% ludności województwa.

#### 5.4.3 Gospodarka wodno-ściekowa

W 2020 r. zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie lubelskim wynosiło 274 102,70 dam<sup>3</sup> /rok, co stawia województwo lubelskie na dziewiątym miejscu wśród innych województw. Powiatem województwa lubelskiego, w którym zużycie wody jest największe jest powiat puławski (86 482,9 dam<sup>3</sup> /rok), z kolei najmniejsze w powiecie włodawskim (2 096,3 dam<sup>3</sup> /rok). Zużycie wody na jednego mieszkańca wynosi z kolei 130,3 m<sup>3</sup> rocznie.

**Tabela 13. Zużycie wody w województwie lubelskim w 2020 r.**

Wskaźnik / miernik	Wartość
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem[dam <sup>3</sup> /rok]	274 102,70
Zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam <sup>3</sup> /rok]	96 195
Zużycie wody na jednego mieszkańca [m <sup>3</sup> /mieszkańca/rok]	130,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 28.04.22 r.



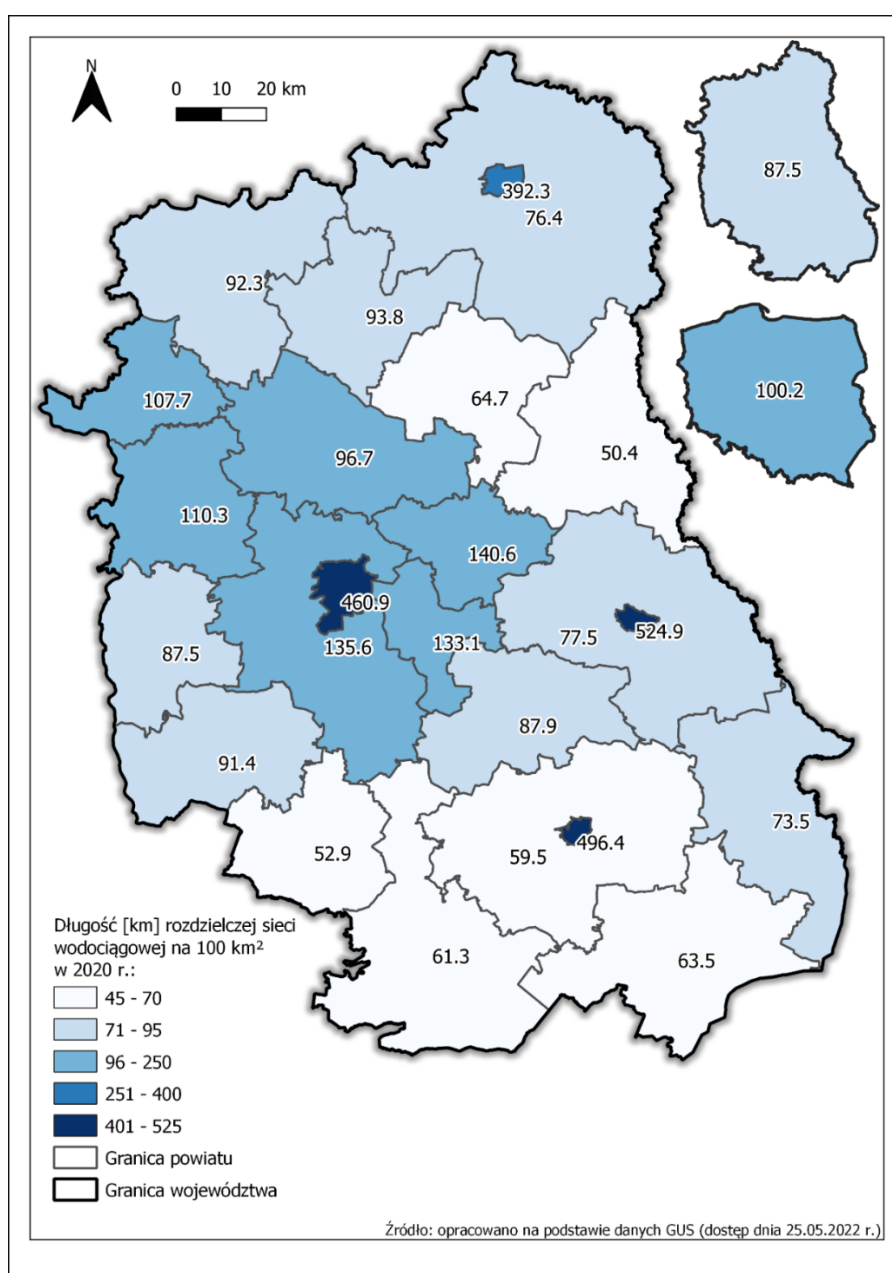




**Tabela 14. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w województwie lubelskim**

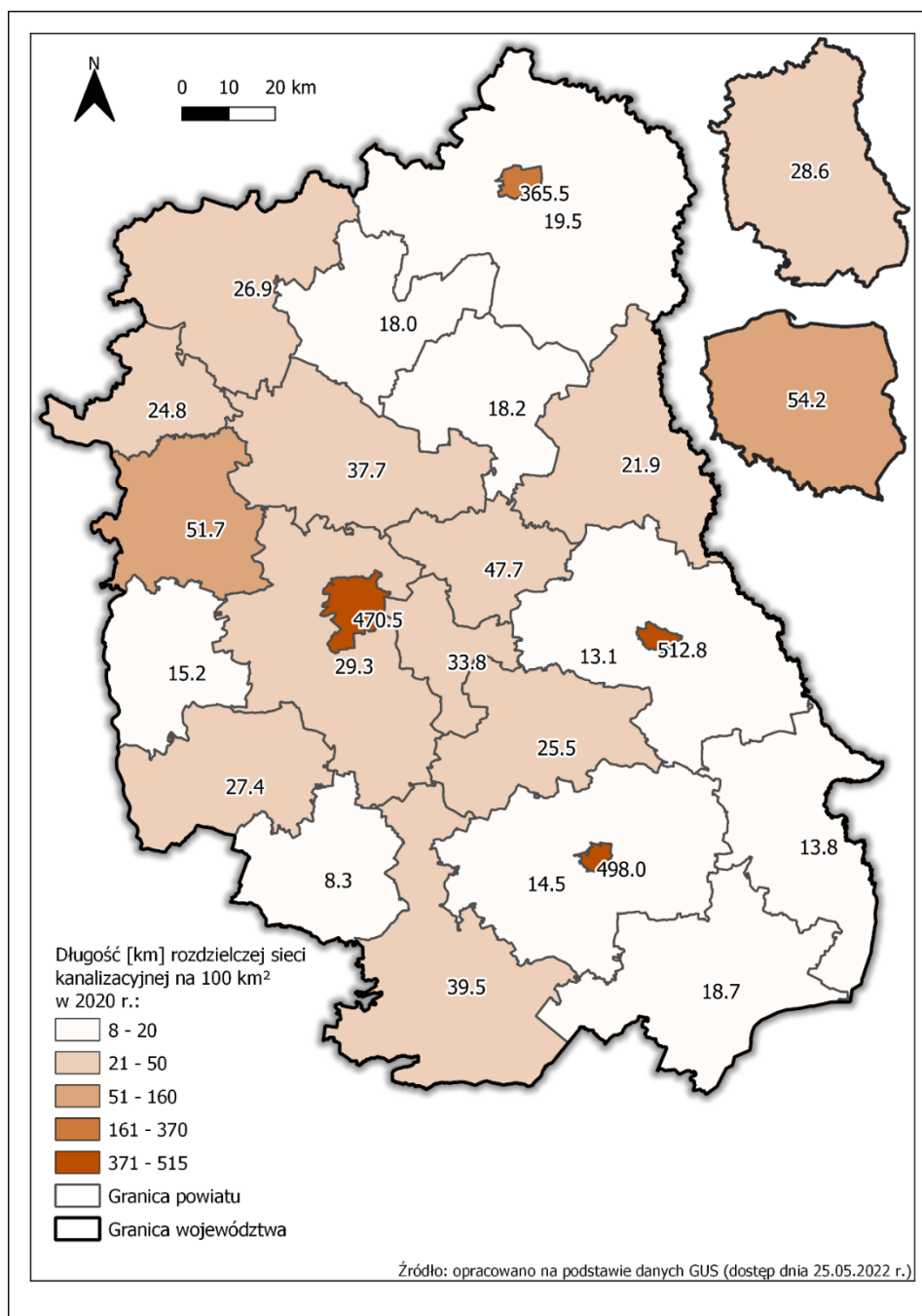
Wskaźnik/miernik	Wartość w 2020 r.
Długość sieci wodociągowej rozdzielczej (km)	21 971,90
Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi razem (hm <sup>3</sup> )	0,326
Długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej i na ścieki gospodarcze) (km)	7 187,30
Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (%)	58,1
Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM (osoba)	2 387 959

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 27.05.22 r.



**Mapa 7. Długość rozdzielczej sieci wodociągowej w powiatach województwa lubelskiego w 2020 r**

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie województwa lubelskiego w 2020 r. wynosiła 7 187,30 km i korzysta z niej 53,9% ogółu ludności województwa. Widoczna jest jednak dysproporcja pomiędzy udziałem osób korzystających z sieci zamieszkujących miasta (89,4%) i obszary wiejskie (23,3%).



**Mapa 8. Długość rozdzielczej sieci kanalizacyjnej w powiatach województwa lubelskiego w 2020 roku**

## 5.5 ZASOBY GEOLOGICZNE<sup>7</sup>

Obszar województwa lubelskiego położony jest w strefie kontaktu wschodnioeuropejskiej platformy prekambryjskiej z przykrywającą ją częściowo niecką

<sup>7</sup> Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020, PIG PIB 2021

brzeżną. Kraton wschodnioeuropejski obejmuje głównie północną oraz wschodnią część województwa lubelskiego, synklinorium brzeżne.

Na terenie platformy oraz synktorium występują grube pasma paleozoicznych skał osadowych. Serie skał mezozoicznych wieku kredowego i jurajskiego widoczne w nielicznych miejscach w postaci wychodni na powierzchni terenu, przykrywają osady paleozoiczne. Duże znaczenie gospodarcze mają węglonośne osady wieku karbońskiego, wśród których powstały pokłady węgla kamiennego. w północnej części województwa lubelskiego występują głównie osady trzeciorzędowe

Na północy województwa i na jego południowych krańcach, występują ciągłe pasma osadów czwartorzędowych. w centralnej i południowo-centralnej części województwa, na terenie Wyżyny Lubelskiej i Rostocza osady czwartorzędowe pojawiają się głównie w postaci piasków i żwirów w dolinach rzecznych, a także w postaci pasma pokrywy lessowej rozciągającej się pomiędzy Kazimierzem Dolnym a Hrubieszowem.

Z surowców energetycznych jedynie zasoby węgla kamiennego posiadają znaczenie ponadregionalne. Lubelskie Zagłębie Węglowe (LZW) od kilku lat jest jedynym (poza Górnym Śląskiem) regionem wydobywania węgla kamiennego. Przyjmuje się około 4 730 km<sup>2</sup> jako obszar o zdefiniowanych perspektywach złożowych. Około 1 200 km<sup>2</sup> obszaru zajmują udokumentowane złoża węgla kamiennego. Jedyna czynna w LZW kopalnia węgla eksploatuje obecnie dwa złoża: Bogdankę oraz Lubelskie Zagłębie Węglowe - obszar K-3, a kolejne złożo – Ostrów – jest w trakcie przygotowania do eksploatacji. Te trzy złoża mają łączną powierzchnię wynoszącą około 171 km<sup>2</sup>, co stanowi 14.25% obszaru całego zagłębia.

Na terenie województwa znajdują się również złoża metanu w pokładach węgla w obszarze Lubelskiego Zagłębia Węglowego, który perspektywnie może stanowić surowiec energetyczny. Należy wspomnieć, że rozpoznanie warunków metanowych LZW jest bardzo słabe, a stwierdzone koncentracje metanu są znacznie mniejsze, stąd trudno jest obecnie ocenić ich znaczenie gospodarcze.

Poniższe tabele przedstawiają bilans złóż kopalin w województwie lubelskim w 2020 r.

**Tabela 15. Bilans zasobów złóż kopalin skalnych w województwie lubelskim w 2020r.**

Złoża	Ilość złóż	Zasoby geologiczne bilansowe razem (tys. t)	Zasoby geologiczne pozabilansowe (tys. t)	Zasoby przemysłowe (tys. t)	Wydobycie (tys. t)	Powiat
Węgiel brunatny	2	180	21 769	-	-	rycki, kraśnicki
Węgiel kamienny	11	12 465 289	4 489 450	612 220	5 811	parczewski, lubartowski, łęczyński, włodawski, chełmski
Fosforyty	1	8,04	-	-	-	lubartowski
Ziemia krzemionkowa	2	968	238	-	-	chełmski
Bursztyn	9	3 521,96	-	80,52	12,14	lubartowski

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Złóża	Ilość złóż	Zasoby geologiczne bilansowe razem (tys. t)	Zasoby geologiczne pozabilansowe (tys. t)	Zasoby przemysłowe (tys. t)	Wydobycie (tys. t)	Powiat
Skąły osadowe: dolomit, margiel, trawertyn, wapień, wapień dolomityczny, zlepieniec, wapień i dolomit	11	18 789	-	5 579	20	biłgorajski
Skąły osadowe: chalcedonit, opoka, łupek menilitowy	8	4 258	-	778	4	tomaszowski, zamojski, krasnostawski, puławski, opolski, świdnicki
Kreda jeziorna i kreda pisząca	7	19 988	-	-	-	białski, chełmski
Osady glaukonitonośne, glaukonit	6	9 025,55		1 004,26	65,77	lubartowski
		1 299,86		123,96	7,89	
Piaski formierskie	1	10 363,00	-	-	-	lubartowski
Piaski i żwiry	981	1 034 542		86 241	6 125	lubartowski, łęczyński, biłgorajski, puławski, tomaszowski, chełmski, białski, hrubieszowski, m. Biała Podlaska, parczewski, zamojski, łukowski, rycki, lubelski, krasnostawski, krańnicki, opolski, radzyński, m. Lublin, janowski, świdnicki, włodawski
Piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych	13	19 551,78	-	808,35	97,27	lubartowski, tomaszowski, parczewski, biłgorajski, puławski
Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej	13	29 981,28	-	638,3	0,45	tomaszowski, biłgorajski, łukowski, chełmski, opolski, krańnicki, rycki, krasnostawski, białski, włodawski
Surowiec dla prac inżynierskich	4	211	-	-	1	krańnicki, tomaszowski, chełmski
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	121	93 972	-	7 029	62	puławski, chełmski, lubelski, krańnicki, tomaszowski, lubelski, białski, włodawski, janowski, biłgorajski, lubartowski, parczewski, hrubieszowski, krasnostawski, opolski, m. Lublin, zamojski, m. Zamość,
Surowce ilaste dla przemysłu cementowego	8	7 867	-	2 482	92	chełmski, włodawski, krasnostawski
Surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego	12	49 224	-	2 174	110	krasnostawski, lubelski, łukowski, parczewski, hrubieszowski, puławski, biłgorajski, zamojski
Surowce szklarskie	3	6 004,40	-	2 329,99	-	lubartowski, biłgorajski

Złoże	Ilość złóż	Zasoby geologiczne bilansowe razem (tys. t)	Zasoby geologiczne pozabilansowe (tys. t)	Zasoby przemysłowe (tys. t)	Wydobycie (tys. t)	Powiat
Torfy	28	6 210,52	-	1 646,82	263,48	włodawski, radzyński, łączyński, opolski, biański, rycki, lubartowski, chełmski, kraśnicki
Torfy lecznicze	1	191,52	-	-	-	zamojski
Wapień i margle dla przemysłu cementowego	11	3 255 306	-	182 383	2 561	chełmski, m. Chełm, janowski, biłgorajski, krasnostawski, świdnicki, tomaszowski
Wapień dla przemysłu wapienniczego	8	3 913	-	-	4	lubelski, chełmski, biłgorajski, hrubieszowski, kraśnicki

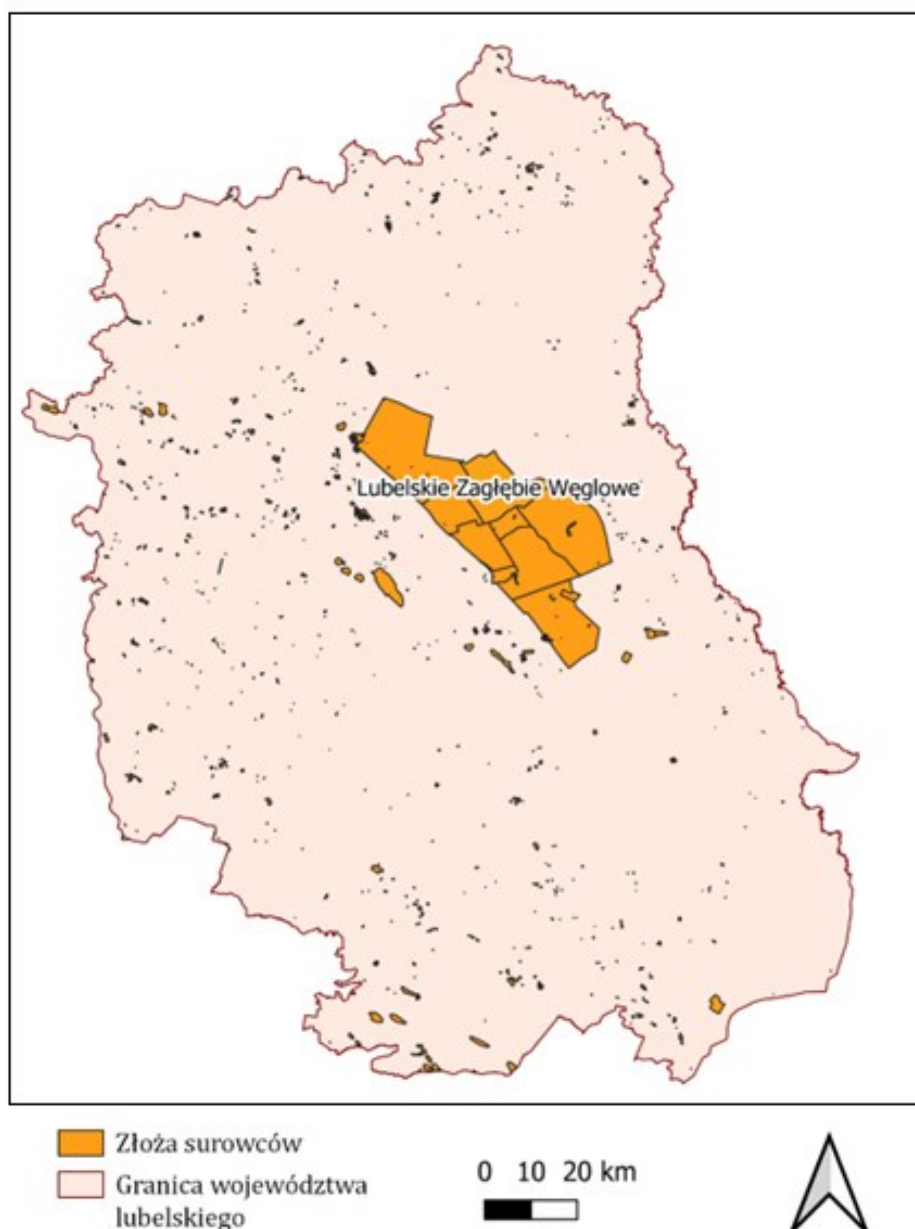
Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., dostęp na dzień 27.05.22 r.

**Tabela 16. Bilans zasobów wód podziemnych zaliczanych do kopalin w województwie lubelskim**

Typ wody	Ilość złóż	Zasoby geologiczne bilansowe		Pobór m <sup>3</sup> /rok	Powiat
		dyspozycyjne (m <sup>3</sup> /h), statyczne* (tys. m <sup>3</sup> )	eksploatacyjne (m <sup>3</sup> /h)		
Solanki, wody lecznicze i termalne	2	-	54	752,3	puławski

\*- w jednym złożu może występować więcej niż jeden typ wody

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.



**Mapa 9. Rozmieszczenie najważniejszych złóż surowców mineralnych województwa lubelskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (<https://www.pgi.gov.pl/>)

Eksploatacja złóż ma znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze. Szczególne duże oddziaływanie związane jest z prowadzeniem prac odkrywkowych, skutkujących wielkoobszarowymi przekształceniami powierzchni terenu. Zmiana rzeźby terenu i jej szaty roślinnej ma z kolei ogromny wpływ na krajobraz. Wydobycie ma zazwyczaj również negatywny wpływ na gleby (zmiana warstwowania, pozbawienie warstwy próchnicznej) i stosunki wodne (tworzenie się lejów depresji). Negatywne oddziaływanie przy właściwym prowadzeniu prac ma jednak charakter przejściowy i ustępuje po zakończeniu procesu rekultywacji, który jest jednak długoletni i wymaga nie tylko znacznych nakładów finansowych, ale również przemyślanych działań.

## 5.6 GLEBY

Województwo lubelskie cechuje się glebami o dobrej jakości oraz korzystnymi warunkami do produkcji rolniczej. Grunty orne stanowią około 75% ziem województwa. Na terenie województwa występują głównie gleby brunatnoziemne z lessów i utworów lessu podobnych oraz rędziny zbudowane na skałach wapiennych. z danych Krajowej Stacji Chemiczno-Rolniczej wynika, że w województwie lubelskim przeważają gleby o odczynie kwaśnym z pH 4,6-5,5 i stanowią one 26% gleb z przebadanej próby oraz gleby lekko kwaśne z pH 5,6-6,5, które stanowią 25%.

**Tabela 17. Zestawienie wyników badań kwasowości gleb występujących na terenie województwa lubelskiego w 2020 r.**

Lp.	Punkt	Miejscowość	Kompleks:	Typ	Klasa bonitacyjna	Odczyn "pH " w zawiesinie H <sub>2</sub> O
1.	401	Rogalin	pszenny bardzo dobry	mady brunatne	I	6,4
2.	403	Ułhówek	pszenny bardzo dobry	czarnoziemny właściwe	I	6,7
3.	283	Świdniczek	pszenny bardzo dobry	gleby brunatne właściwe	II	7
4.	395	Wielącza	pszenny bardzo dobry	gleby brunatne właściwe	II	6,9
5.	281	Strzeszkowice Duże	pszenny dobry	gleby brunatne wyługowane	IIIa	6,5
6.	397	Kalinowice	pszenny dobry	gleby brunatne wyługowane	IIIa	6,6
7.	291	Siedliki	pszenny dobry	gleby brunatne kwaśne	IIIa	6,4
8.	285	Wierchowiska Drugie	pszenny dobry	gleby brunatne wyługowane	IIIa	7
9.	399	Alojzów	pszenny dobry	gleby brunatne właściwe	IIIa	6,5
10.	277	Skowieszyn	zbożowo-pastewny mocny	czarne ziemie zdegradowane	IIIb	7,7
11.	289	Białka	żytni bardzo dobry	gleby brunatne wyługowane	IIIb	5,9
12.	299	Józefin	pszenny wadliwy	rędziny czarnoziemne	IIIb	7,8
13.	295	Nadrybie Dwór	żytni bardzo dobry	gleby płowe	IIIb	4,8



Lp.	Punkt	Miejscowość	Kompleks:	Typ	Klasa bonitacyjna	Odczyn "pH" w zawiesinie H <sub>2</sub> O
14.	279	Poniatowa Wieś	żytni bardzo dobry	gleby bielcowe	IIIb	5,9
15.	171	Sławacinek Stary	żytni bardzo dobry	gleby brunatne kwaśne	IIIb	5,9
16.	173	Polatycze	żytni dobry	mady właściwe	IVa	5,7
17.	273	Ogniwo	żytni dobry	gleby płowe	IVa	4,8
18.	393	Popkowice Księżę	pszenny wadliwy	gleby brunatne wylugowane	IVa	7,3
19.	287	Chlewiska	żytni słaby	gleby rdzawe	V	5,2
20.	297	Rybie	żytni słaby	gleby brunatne wylugowane	V	7,4

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych Polski, dostęp na dzień 27.05.22 r.

## 5.7 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW<sup>8</sup>

W niniejszym rozdziale przedstawiony został aktualny stan gospodarki odpadami w województwie lubelskim. Poruszone zostały wszelkie kwestie związane z odpadami komunalnymi, odpadami z pozostałych grup – tj. -1 – 19, odpadami powstającymi bezpośrednio z produktów takich jak oleje odpadowe czy opakowania, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami pozostałymi, takimi jak odpady z budowy, komunalne osady ściekowe czy odpady ulegające biodegradacji.

W województwie lubelskim gospodarkę odpadami reguluje „Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022, który został przyjęty uchwałą Nr XXIX/448/17 przez Sejmik Województwa Lubelskiego dnia 10 kwietnia 2017 r., a następnie zmieniony uchwałą nr XLII/627/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r.

W województwie lubelskim funkcjonuje<sup>9</sup>:

- 14 instalacji zapewniających mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
- 15 instalacji zapewniających składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych;

<sup>8</sup> Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2028

<sup>9</sup> Lista prowadzona przez Marszałka Województwa Lubelskiego na podstawie art. 38b ust. 1 ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699) na stan 24.02.22 r.



#### 5.7.1 ODPADY KOMUNALNE, W TYM ODPADY ŻYWNOCI I INNE ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI

Bazując na definicji znajdującej się w art. 3 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz inne odpady, które ze względu na swój charakter oraz skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, a w szczególności zmieszane odpady komunalne i odpady zebrane w sposób selektywny z gospodarstw domowych w tym:

- papier i tektura;
- szkło;
- metale;
- tworzywa sztuczne;
- bioodpady;
- drewno;
- tekstylia;
- opakowania;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory;
- odpady wielkogabarytowe.

Ponadto odpady komunalne, to również odpady powstały ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, o ile są one podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych. Mając to na uwadze, odpady powstające w obiektach infrastruktury, takich jak handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, części socjalne w obiektach przemysłowych, obiekty turystyczne również mogą być wytwórcami odpadów komunalnych.

#### 5.7.2 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA ODPADÓW

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w Sprawozdaniu Marszałka Województwa Lubelskiego z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi za lata 2017, 2018 i 2019 w roku 2019, będącym rokiem bazowym dla niniejszego dokumentu, wytworzonych zostało sumarycznie 569,87 tys. Mg odpadów komunalnych. Biorąc pod uwagę ilość ludności jaka w danym roku kalendarzowym zamieszkiwała województwo, daje to wskaźnik odpadów wytworzonych na jednego mieszkańca na poziomie 0,27 Mg/os/rok. Analizując dane z lat 2015-2019 wskaźnik ten notuje średnioroczny wzrost na poziomie około 6,4%. w przeciwnym kierunku kształtuje się poziom ludności w województwie, który na przestrzeni wspomnianych lat spada konsekwentnie rok rocznie o około 0,37%. Mimo wszystko spadek ten jest nieznaczny, co przy wzrastającym poziomie życia mieszkańców oznaczać będzie dalszy wzrost strumienia wytwarzanych odpadów oraz samego wskaźnika odpadów wytworzonych na jednego mieszkańca.

Ze względu na brak aktualnych danych dotyczących morfologii odpadów komunalnych (wyłącznie jedna z ankietowanych gmin przeprowadziła badania składu odpadów komunalnych) oraz brak takowych informacji w witrynie GUS, jedynym wiarygodnym dokumentem zawierającym te informacje pozostaje Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022. Na podstawie niniejszych informacji oszacowano ilość odpadów komunalnych danej frakcji, które wytwarzane są w miastach o liczbie ludności przekraczającej 50 tys. mieszkańców, mniejszej niż 50 tys. mieszkańców i terenów wiejskich. Przeprowadzone szacunki przedstawiono w poniższej tabeli.

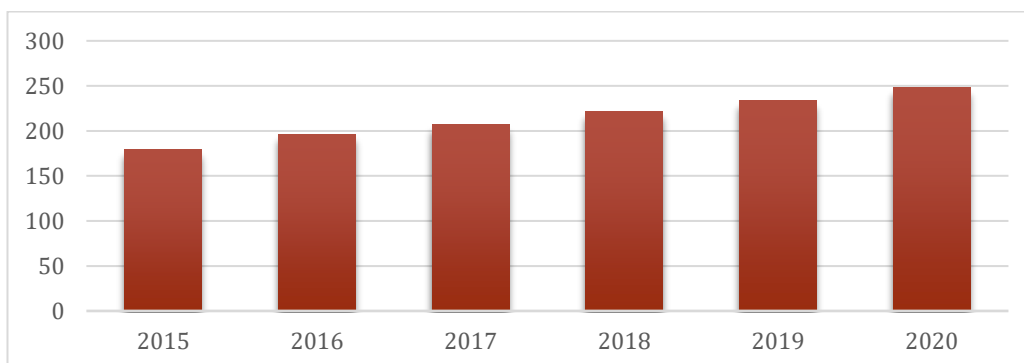
**Tabela 18. Szacowana masa odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie województwa lubelskiego w roku 2019**

Frakcja	Miasta > 50 tys. mieszkańców	Miasta <50 tys. mieszkańców	Tereny wiejskie	Jednostka
Papier i tektura	41 281,43	16 776,80	9 039,01	Mg/rok
Szkło	11 455,06	17 641,58	18 078,02	Mg/rok
Metale	5 619,46	2 594,35	4 338,72	Mg/rok
Tworzywa sztuczne	32 636,10	19 025,24	18 620,36	Mg/rok
Odpady wielomateriałowe	5 403,33	6 918,27	7 411,99	Mg/rok
Odpady kuchenne i ogrodowe	62 462,47	63 475,11	59 838,24	Mg/rok
Odpady mineralne	6 916,26	4 842,79	10 846,81	Mg/rok
Frakcja < 10 mm	9 077,59	11 761,06	30 551,85	Mg/rok
Tekstylia	4 971,06	6 918,27	3 796,38	Mg/rok
Drewno	432,27	518,87	1 265,46	Mg/rok
Odpady niebezpieczne	1 729,07	1 037,74	1 446,24	Mg/rok
Inne kategorie	6 916,26	7 783,05	8 858,23	Mg/rok
Odpady wielkogabarytowe	5 619,46	4 496,87	2 350,14	Mg/rok
Odpady z pielęgnacji terenów zielonych	11 455,06	9 166,71	4 519,50	Mg/rok
<b>Razem</b>	<b>205 974,87</b>	<b>172 956,70</b>	<b>180 960,95</b>	<b>Mg/rok</b>
<b>Odpady razem, w odniesieniu do liczby mieszkańców</b>	<b>0,41</b>	<b>0,357</b>	<b>0,169</b>	<b>Mg/rok</b>

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2028

Analizując masę wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca województwa lubelskiego dla lat objętych sprawozdawczością Głównego Urzędu Statystycznego stwierdza się, że mieszkańcy województwa rokrocznie wytwarzają coraz więcej odpadów. w 2015 r. na jednego mieszkańca przypadało 180 kg odpadów, natomiast w 2020 r. aż 248 kg.

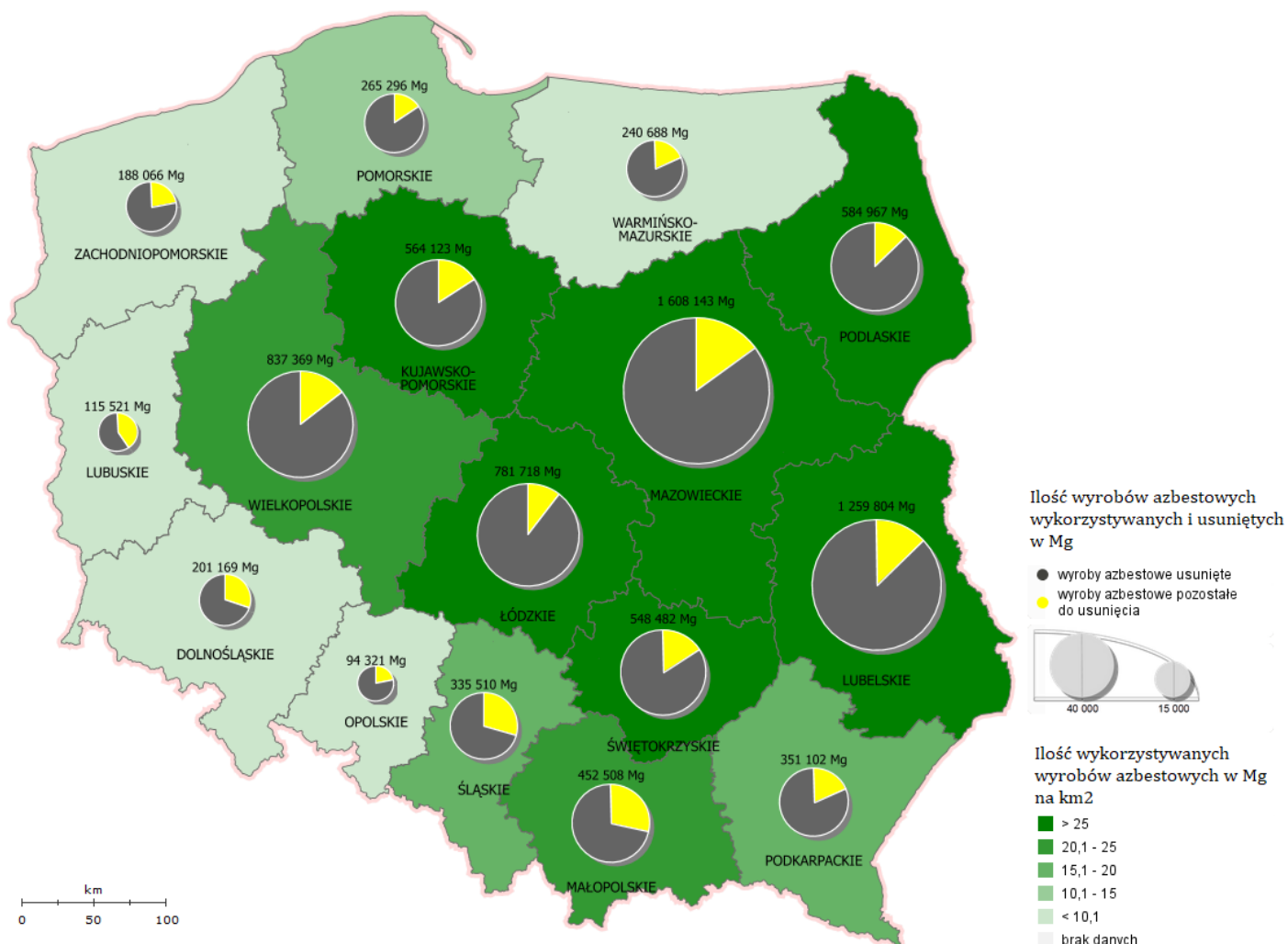
**Wykres 7. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa lubelskiego**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 27.05.22 r.

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie dla zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od 28 września 1998 r. w Polsce obowiązuje całkowity zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest. Wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r. w Bazie Azbestowej gromadzi się i przetwarza informacje uzyskane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Jest ona dostępna dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Według stanu na dzień 25.05.2022 r. w województwie lubelskim: – zinwentaryzowano 1 259 724,14 wyrobów zawierających azbest; – unieszkodliwiono 163 392,392 t wyrobów zawierających azbest, – do usunięcia pozostało jeszcze 1 096 348,385 t odpadów azbestowych.

Województwo lubelskie znajduje się na drugim miejscu, zaraz po województwie mazowieckim jeśli chodzi o ilość wyrobów i odpadów zawierających azbest zlokalizowanych na jego obszarze. Rozmieszczenie ilości wykorzystywanych wyrobów azbestowych i usuniętych w Polsce przedstawia poniższa mapa.



**Mapa 10. Mapa przedstawiająca ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych oraz usuniętych**

Źródło: <https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/analizy.html>

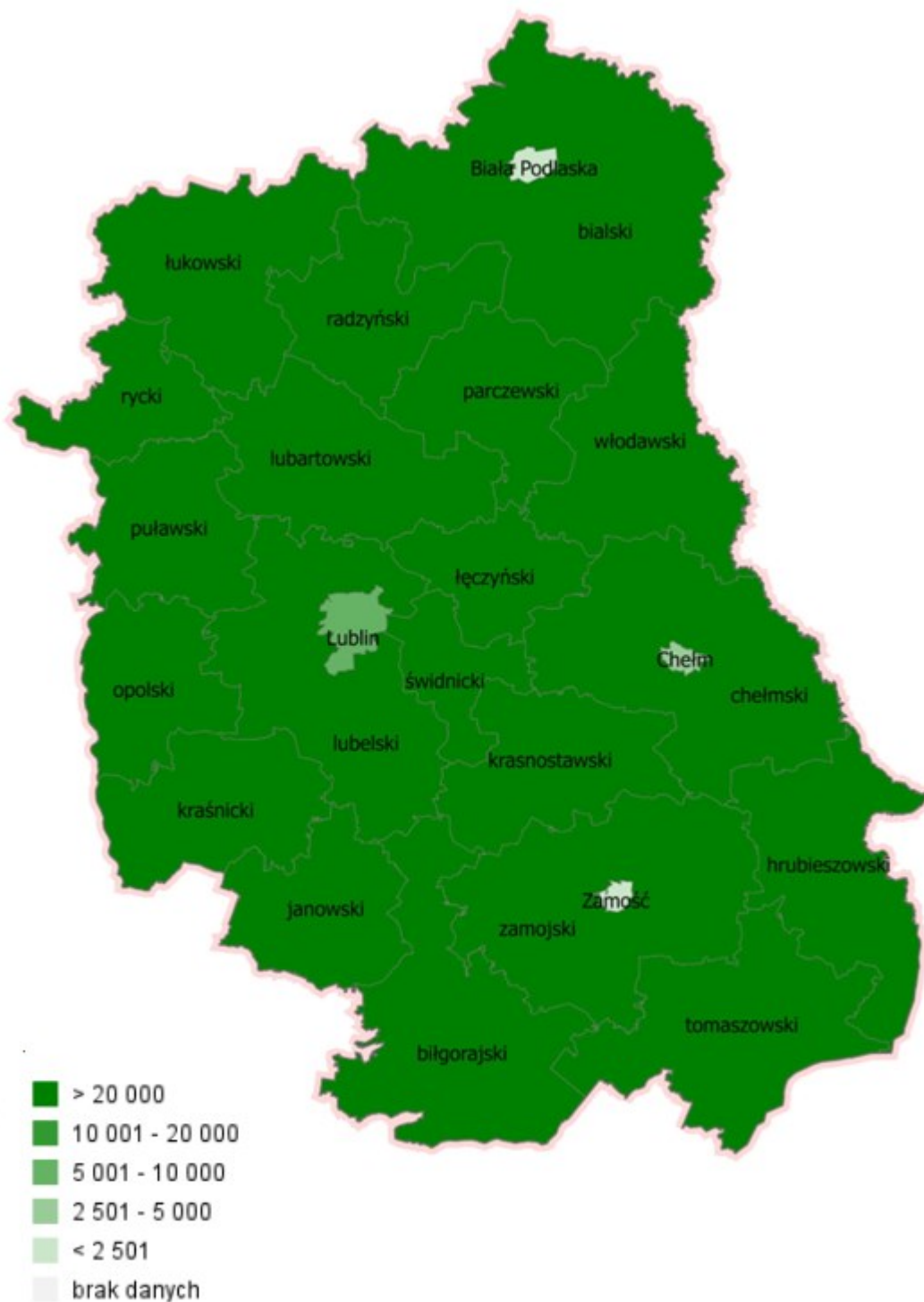
Największa ilość wykorzystywanych wyrobów azbestowych znajduje się w powiatach: lubelskim (145 341 Mg/km<sup>2</sup>), łukowskim (83 572 Mg/km<sup>2</sup>) i bialskim (89 279 Mg/km<sup>2</sup>). Najmniejszą ilość odnotowano w mieście na prawach powiatu – Białej Podlaskiej (1 554 Mg/km<sup>2</sup>). Ilość wykorzystywanych wyrobów azbestowych w poszczególnych powiatach województwa lubelskiego przedstawia poniższa mapa.



Mapa 11. Ilość wykorzystywanych wyrobów azbestowych w Mg/km<sup>2</sup>

Źródło: <https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/analizy.html>

Poniższa mapa przedstawia ilość wyrobów zawierających azbest znajdujących się w poszczególnych powiatach województwa lubelskiego. Najmniejszą ilość wyrobów odnotowuje się w mieście na prawach powiatu Białej Podlaskiej, a największą w powiecie lubelskim.



**Tabela 19. Masa wyrobów zawierających azbest wg posiadaczy na terenie województwa lubelskiego**

Zinventaryzowane [t]			Unieszkodliwione [t]			Pozostałe do unieszkodliwienia [t]		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
1 259 724,140	1 224 772,536	34 951,604	163 392,392	159 729,462	3 662,930	1 096 348,385	1 065 059,711	31 288,674

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne>



## 5.8 ZASOBY PRZYRODNICZE

Najcenniejsze elementy przyrodnicze regionu objęte są ustawowymi formami ochrony przyrody. Według danych aktualnych na koniec 2020 r., powierzchnia obszarów chronionych województwa lubelskiego wynosi 570 090,48 ha, co stanowi 22,7% powierzchni województwa i jest to znacznie poniżej średniej krajowej (32,3%)<sup>10</sup>. Województwo jest czternastym regionem w Polsce pod względem powierzchni obszarów chronionych. Najuboższe pod względem rozmieszczenia terenów objętych ochroną są położone na północy i południowym-wschodzie powiaty: biański, radzyński, parczewski, rycki i tomaszowski. Najcenniejsze pod względem przyrodniczym tereny regionu to Polesie (z Pojezierzem Łęczyńsko-Włodawskim), Roztocze oraz dolina Wisły i Bugu.

**Tabela 20. Udział powierzchni prawnie chronionych na terenie powiatów województwa lubelskiego**

Lp.	Powiat	Udział powierzchni prawnie chronionej (%)
1.	Województwo lubelskie	22,7
2.	Powiat biański	9,0
3.	Powiat biłgorajski	10,3
4.	Powiat chełmski	38,2
5.	Powiat hrubieszowski	19,5
6.	Powiat janowski	63,0
7.	Powiat krasnostawski	22,7
8.	Powiat kraśnicki	23,5
9.	Powiat lubartowski	25,2
10.	Powiat lubelski	18,5
11.	Powiat łęczyński	29,8
12.	Powiat łukowski	18,9
13.	Powiat opolski	44,4
14.	Powiat parczewski	16,4
15.	Powiat puławski	34,1
16.	Powiat radzyński	0,9
17.	Powiat rycki	11,8
18.	Powiat świdnicki	15,1
19.	Powiat tomaszowski	10,5
20.	Powiat włodawski	40,8
21.	Powiat zamojski	27,7
22.	Powiat m. Chełm	0,0
23.	Powiat m. Lublin	17,2
24.	Powiat m. Biała Podlaska	-
25.	„Powiat m. Zamość”	-

Oznaczenie: „-” brak danych

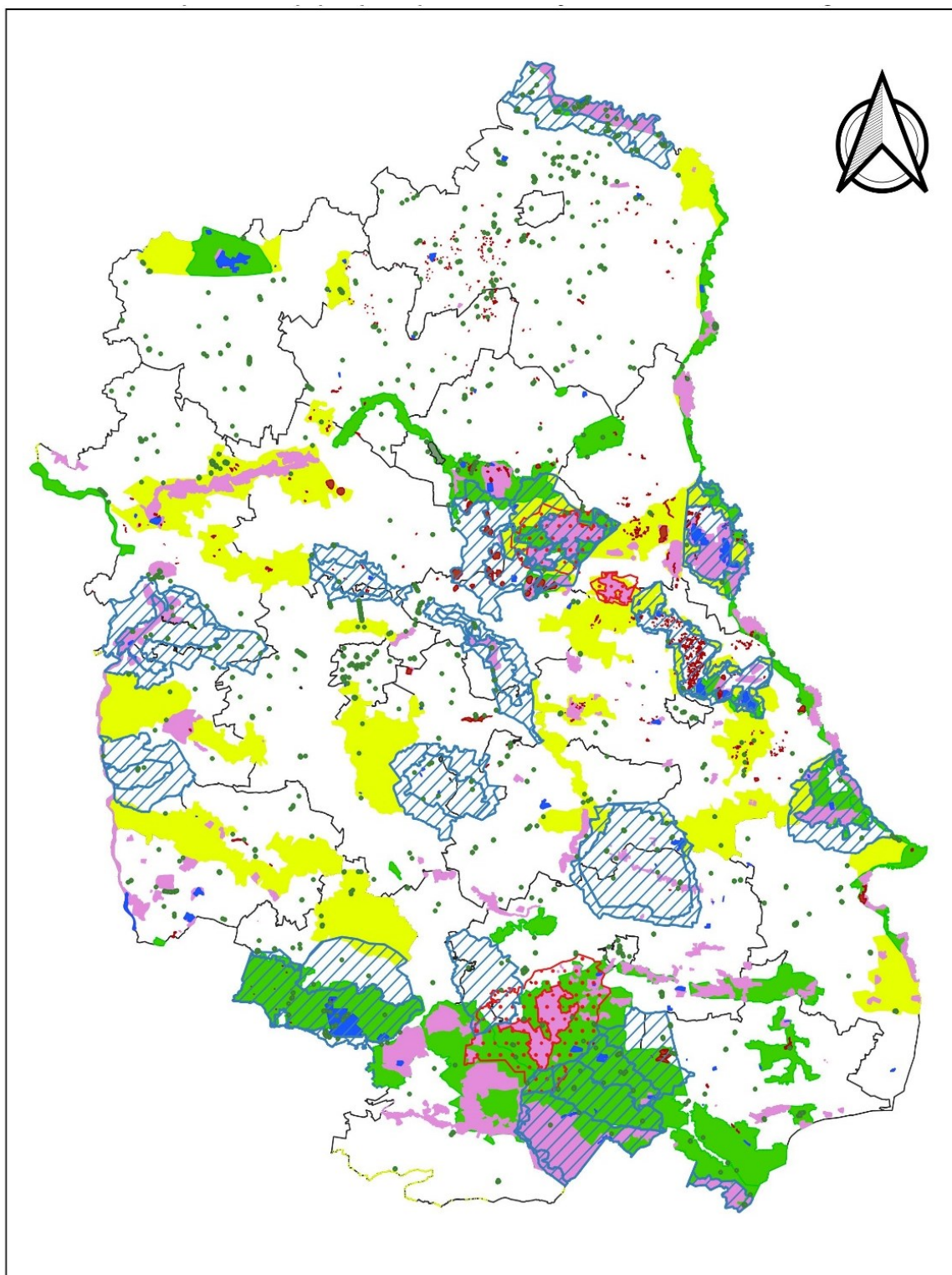
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, dostęp na dzień 27.05.22 r

W województwie lubelskim są zlokalizowane:

- 2 parki narodowe

<sup>10</sup> Główny Urząd Statystyczny, GUS. dostęp dnia 25.05.22

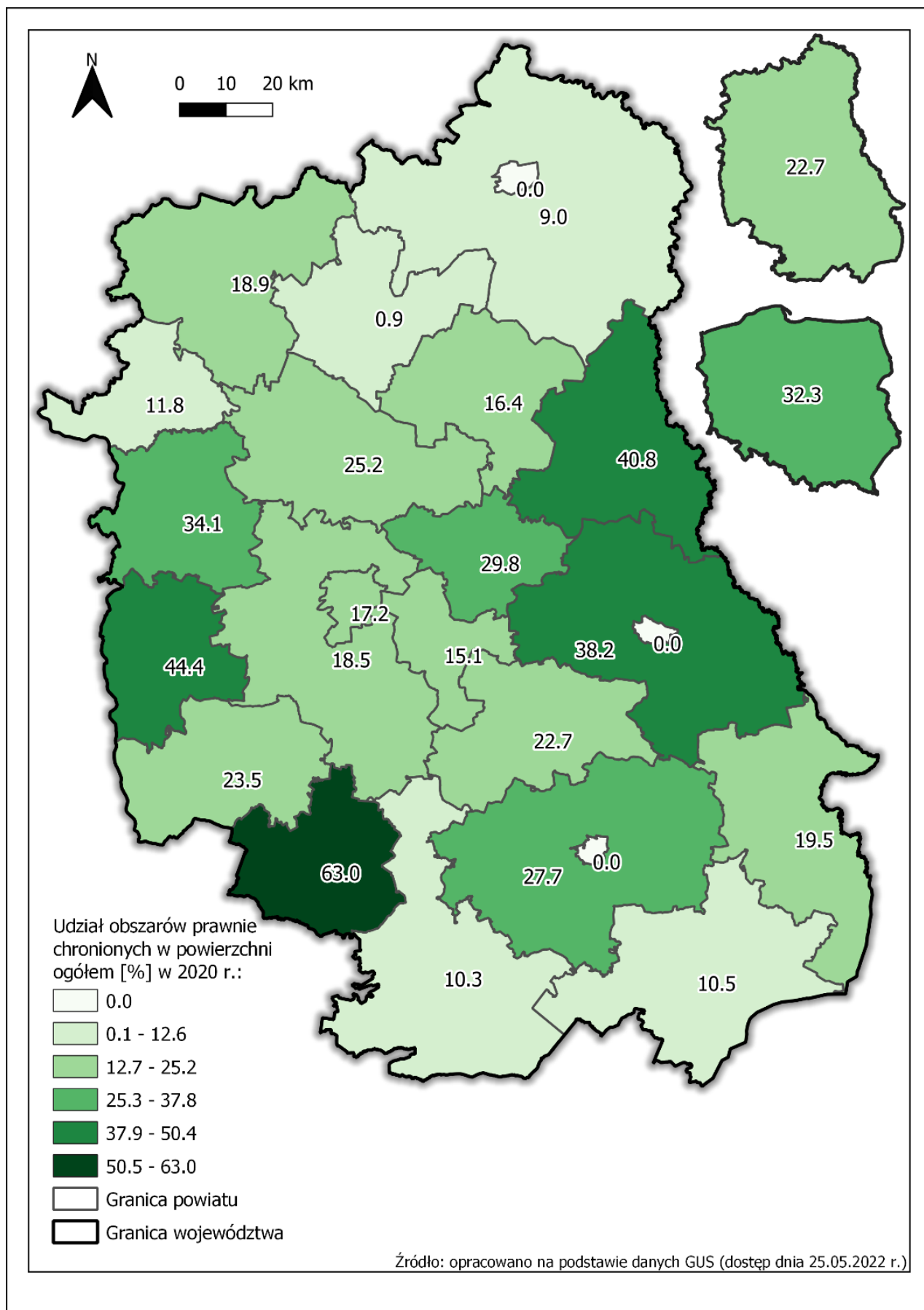
- 87 rezerwatów przyrody,
- 17 parków krajobrazowych,
- 16 obszarów chronionego krajobrazu,
- 124 obszarów Natura 2000,
- 4 stanowiska dokumentacyjne,
- 231 użytków ekologicznych,
- 7 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- 1 360 pomników przyrody.



- |                         |                                  |                                     |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| □ Województwo Lubelskie | ■ Obszary Chronionego Krajobrazu | ■ Stanowiska dokumentacyjne         |
| ■ Parki Narodowe        | ■ Specjalne Obszary Ochrony      | ■ Użytki ekologiczne                |
| ■ Rezerваты przyrody    | ■ Obszary Specjalnej Ochrony     | ■ Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe |
| ▨ Parki Krajobrazowe    | • Pomniki Przyrody               |                                     |

0 10 20 km

**Mapa 13. Formy ochrony przyrody na tle województwa lubelskiego**



**Mapa 14. Udział obszarów prawnie chronionych w województwie lubelskim**

### 5.8.1 PARKI NARODOWE

Na terenie województwa znajdują się 2 parki narodowe:

- Roztoczański Park Narodowy;
- Poleski Park Narodowy.

Roztoczański Park Narodowy znajduje się w całości w granicach województwa lubelskiego, na terenie powiatów: biłgorajskiego i zamojskiego. Park został uznany za Rezerwat Biosfery UNESCO „Man and the Biosphere”, co obrazuje ich wartość przyrodniczą i kulturową docenianą na arenie międzynarodowej. Według danych zgromadzonych w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (CRFOP) Roztoczański Park Narodowy posiada plan ochrony.

Poleski Park Narodowy znajduje się na terenie powiatów: parczewskiego, chełmskiego, włodawskiego i łączyńskiego. Park został uznany za Rezerwat Biosfery UNESCO „Man and the Biosphere”, ponadto jest również obszarem wodno-błotnym wyznaczonym na mocy Konwencji Ramsarskiej. Według CRFOP dla Poleskiego Parku Narodowego wyznaczono zarówno plan ochrony jak i zadania ochronne.

Zgodnie z art. 18 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916) plan ochrony sporządza się i realizuje dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych. Plan ochrony ustanawia się w terminie 5 lat od dnia utworzenia ww. form ochrony przyrody i jego zapisy obowiązują przez okres 20 lat. Projekt planu ochrony dla parku narodowego sporządza dyrektor parku, natomiast ustanawia go, w drodze rozporządzenia, minister właściwy do spraw środowiska. Plan sporządza się w celu utrzymania ciągłości ochrony przyrody i konsekwencji dla wykonywanych działań.

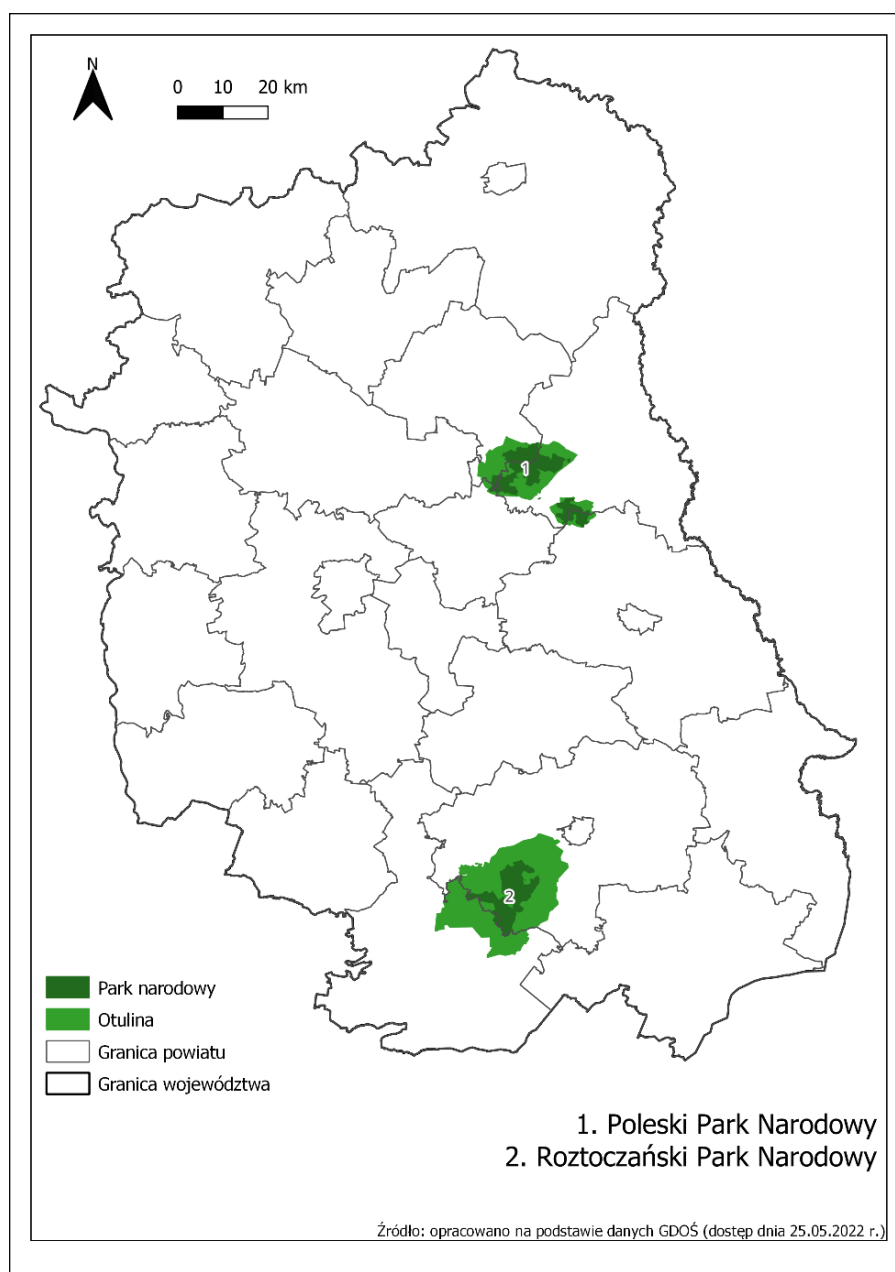
Art. 22. ww. ustawy wskazuje, że dla parku narodowego lub rezerwatu przyrody, do czasu ustanowienia planu ochrony, sprawujący nadzór sporządza projekt zadań ochronnych. Zadania ochronne dla parku narodowego, tak jak plan ochrony, ustanawia minister właściwy do spraw środowiska. Czas obowiązywania zadań może wynosić rok lub kilka lat, jednak nie dłużej niż 5 lat.

Krótką charakterystykę parków narodowych województwa lubelskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 21. Charakterystyka parków narodowych województwa lubelskiego**

Nazwa parku narodowego	Powierzchnia parku [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]	Rok utworzenia parku	Plan ochrony	Zadania ochronne
Roztoczański Park Narodowy	8 481,76	38 095,87	1974	obowiązuje	NIE
Poleski Park Narodowy	9 760,29	13 702,77	1990	obowiązuje	TAK

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 27.05.22 r.



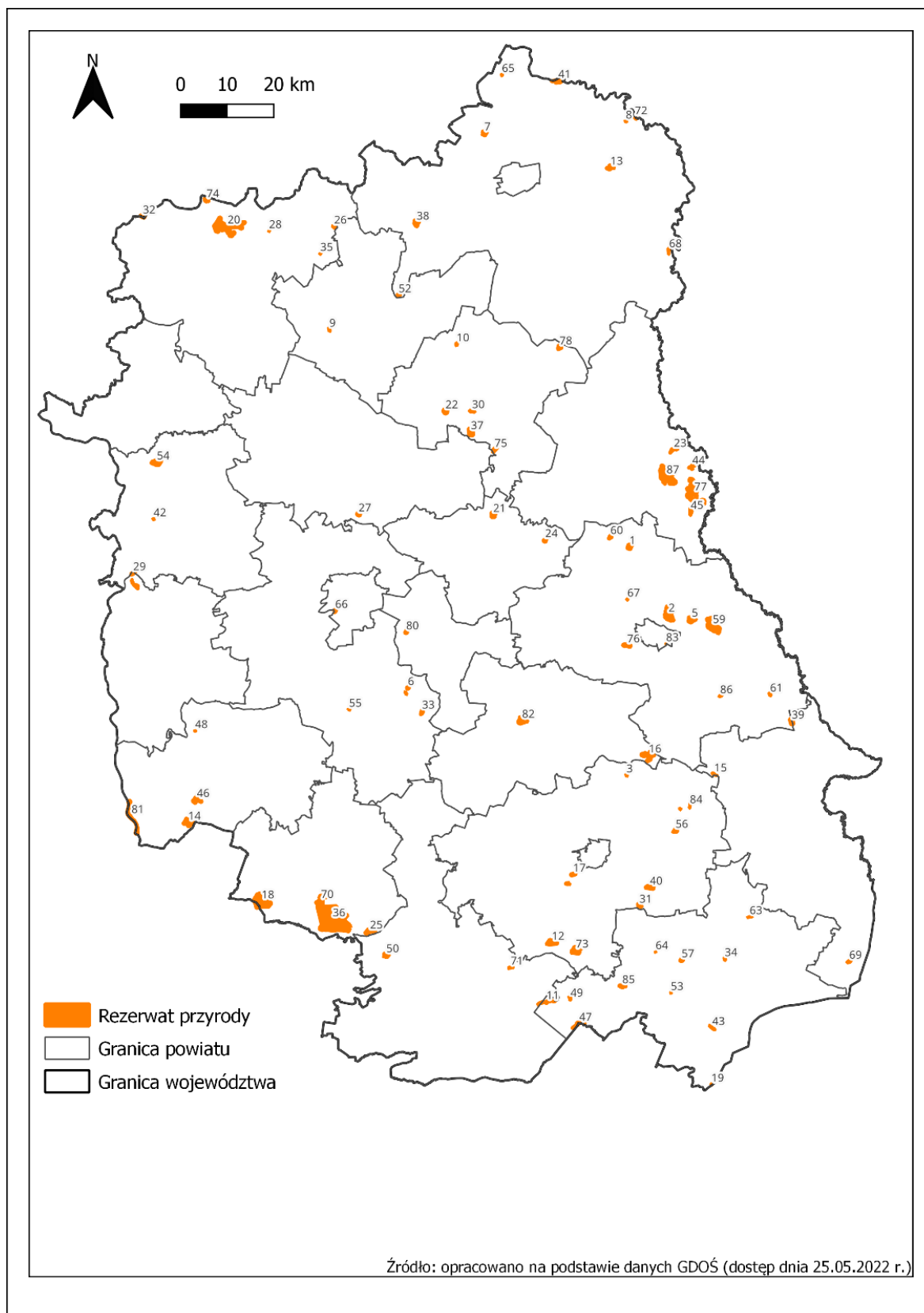
**Mapa 15. Parki narodowe na terenie województwa lubelskiego**

### 5.8.2 REZERWATY PRZYRODY

W województwie lubelskim ustanowiono 87 rezerwatów przyrody, a ich łączna powierzchnia wynosiła w 2020 r (według GUS) 11 862,90 ha. Przeciętna powierzchnia 1 rezerwatu w województwie lubelskim w 2020 r. wynosiła 137,94 ha.

Spośród wszystkich rezerwatów przyrody województwa lubelskiego, żaden nie posiada planu ochrony, a zaledwie 24 rezerwaty – zadania ochronne. Nie jest to zadowalający stan rzeczy, ponieważ w przypadku obowiązywania planu ochrony lub planu zadań ochronnych ciągłość ochrony przyrody i konsekwencja wykonywanych zadań ochronnych jest zachowania w większym stopniu niż przy braku opracowań. Poza tym, plany i zadania ochronne zawierają zakazy, które wstrzymują niepożądaną aktywność człowieka oraz są pomocne przy prawidłowym planowaniu zadań inwestycyjnych. Ponadto 25 rezerwatów zostało uznane za Rezerwat Biosfery UNESCO „Man and the Biosphere”.





Mapa 16. Rezerваты na terenie województwa lubelskiego (numeracja według tabeli nr 22)



**Tabela 22. Charakterystyka rezerwatów przyrody województwa lubelskiego**

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powierzchnia rezerwatu [ha]	Powierzchnia otuliny (ha)	Rok utworzenia rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	Typ ekosystemu	Plan ochrony	Zadania ochronne	Ochrona na podst. prawa międzynarodowego
1.	Bachus	82,59	-	1958	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	-
2.	Bagno Serebryskie	376,62	-	1991	torfowiskowy	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
3.	Broczówka	6,17	-	1990	stepowy	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	-
4.	Brudzieniec	35,89	-	1973	torfowiskowy	nie określono w akcie prawnym	-	-	TAK
5.	Brzeźno	157,78	-	1973	torfowiskowy	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
6.	Chmiel	25,7	-	1983	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
7.	Chmielinne	69,55	-	1967	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
8.	Czapli Stóg	4,82	-	1987	faunistyczny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
9.	Czapliniec w Uroczysku Feliksówka	15,67	-	1973	faunistyczny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
10.	Czarny Las	15,96	-	1981	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
11.	Czartowe Pole	63,71	-	1958	krajobrazowy	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	TAK
12.	Debry	179,62	-	1983	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	TAK
13.	Dobryń	86,6	-	1983	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
14.	Doły Szczeckie	203,62	-	1997	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
15.	Gliniska	34	-	1982	faunistyczny	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powierzchnia rezerwatu [ha]	Powierzchnia otuliny (ha)	Rok utworzenia rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	Typ ekosystemu	Plan ochrony	Zadania ochronne	Ochrona na podst. prawa międzynarodowego
16.	Głębocka Dolina	289,12	-	1996	krajobrazowy	leśny i borowy	-	TAK	-
17.	Hubale	35	-	1982	faunistyczny	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	TAK	TAK
18.	Imielty Ług	737,79	-	1988	torfowiskowy	różnych ekosystemów	-	TAK	-
19.	Jalinka	3,8	-	2000	leśny	leśny i borowy	-	-	TAK
20.	Jata	1 116,94	-	1952	leśny	leśny i borowy	-	TAK	-
21.	Jezioro Brzeziczno	87,46	-	1959	torfowiskowy	torfowiskowy (bagienny)	-	-	TAK
22.	Jezioro Obradowskie	81,79	-	1975	torfowiskowy	wodny	-	TAK	TAK
23.	Jezioro Orchowe	58,03	-	1996	torfowiskowy	torfowiskowy (bagienny)	-	-	TAK
24.	Jezioro Świerszczów	46,08	-	1959	florystyczny	wodny	-	-	-
25.	Kacze Błota	168,67	-	1988	torfowiskowy	różnych ekosystemów	-	-	-
26.	Kania	28,86	-	1996	leśny	leśny i borowy	-	-	-
27.	Kozie Góry	41,04	-	1958	leśny	leśny i borowy	-	-	-
28.	Kra Jurajska	8	-	1981	przyrody nieożywionej	różnych ekosystemów	-	-	-
29.	Krowia Wyspa	62,3	-	1991	faunistyczny	różnych ekosystemów	-	-	-
30.	Królowa Droga	38,79	-	1968	leśny	leśny i borowy	-	-	TAK
31.	Księżostany	50,55	-	2004	leśny	leśny i borowy	-	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powierzchnia rezerwatu [ha]	Powierzchnia otuliny (ha)	Rok utworzenia rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	Typ ekosystemu	Plan ochrony	Zadania ochronne	Ochrona na podst. prawa międzynarodowego
32.	Kulak	47,16	-	1984	florystyczny	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	-
33.	Las Królewski	48,64	-	1997	leśny	leśny i borowy	-	TAK	-
34.	Las Lipowy w Uroczysku Bukowiec	12,41	-	1967	leśny	leśny i borowy	-	-	-
35.	Las Wagramski	5,37	-	1981	florystyczny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
36.	Lasy Janowskie	2 676,87	-	1984	leśny	leśny i borowy	-	TAK	-
37.	Lasy Parczewskie	157,29	-	1984	leśny	leśny i borowy	-	-	TAK
38.	Liski	128,84	-	1982	leśny	leśny i borowy	-	-	-
39.	Liski I	93,37	-	1978	leśny	leśny i borowy	-	-	-
40.	Łabunie	108,54	-	1959	stepowy	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	TAK	-
41.	Łęg Dębowy koło Janowa Podlaskiego	132,38	-	1973	leśny	leśny i borowy	-	-	-
42.	Łęg na Kępie w Puławach	4,71	-	1963	leśny	leśny i borowy	-	-	-
43.	Machnowska Góra	25,3	-	2001	stepowy	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	-	TAK
44.	Magazyn	51,98	-	1996	torfowiskowy	torfowiskowy (bagienny)	-	-	TAK
45.	Małoziemce	38,07	-	1988	faunistyczny	różnych ekosystemów	-	-	TAK
46.	Marynopol	156,76	-	1976	leśny	leśny i borowy	-	-	-
47.	Nad Tanwią	41,33	-	1958	krajobrazowy	wodny	-	-	TAK

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powierzchnia rezerwatu [ha]	Powierzchnia otuliny (ha)	Rok utworzenia rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	Typ ekosystemu	Plan ochrony	Zadania ochronne	Ochrona na podst. prawa międzynarodowego
48.	Natalin	2,35	-	1976	leśny	leśny i borowy	-	-	-
49.	Nowiny	3,8	-	1991	torfowiskowy	torfowiskowy (bagienny)	-	-	TAK
50.	Obary	82,25	-	1975	torfowiskowy	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
51.	Olszanka	8,75	-	1983	leśny	leśny i borowy	-	-	-
52.	Omelno	23,28	-	1965	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
53.	Piekietko Koło Tomaszowa Lubelskiego	1,24	-	1962	przyrody nieożywionej	skalny	-	TAK	TAK
54.	Piskory	203,02	-	1998	nie określono w akcie prawnym	różnych ekosystemów	-	-	-
55.	Podzamcze	3,4	-	1974	stepowy	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	TAK	-
56.	Popówka	53,71	-	1988	faunistyczny	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	TAK	-
57.	Przecinka	32,91	-	1998	leśny	leśny i borowy	-	-	TAK
58.	Rogów	0,95	-	1966	stepowy	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	-	-
59.	Roskosz	472,79	-	1991	torfowiskowy	torfowiskowy (bagienny)	-	-	-
60.	Serniawy	37,26	-	1965	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	TAK
61.	Siedliszcze	14,7	-	1975	faunistyczny	leśny i borowy	-	-	-
62.	Skarpa Dobrska	39,7	-	1991	krajobrazowy	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	-	-
63.	Skarpa Dobużańska	5,07	-	1990	stepowy	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powierzchnia rezerwatu [ha]	Powierzchnia otuliny (ha)	Rok utworzenia rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	Typ ekosystemu	Plan ochrony	Zadania ochronne	Ochrona na podst. prawa międzynarodowego
64.	Skrzypny Ostrów	1,77	-	1967	florystyczny	leśny i borowy	-	-	TAK
65.	Stary Las	5,88	-	1995	leśny	leśny i borowy	-	-	-
66.	Stasin	24,4	-	1982	leśny	leśny i borowy	-	-	-
67.	Stawska Góra	4	-	1956	florystyczny	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	TAK	-
68.	„Sugry” imienia Janusza Szostakiewicza	44,23	31,18	2021	leśny	leśny i borowy	-	-	-
69.	Suśle Wzgórza	27,11	-	1996	faunistyczny	łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy	-	TAK	-
70.	Szklarnia	278,32	-	1989	leśny	leśny i borowy	-	-	-
71.	Szum	16,96	-	1958	krajobrazowy	nie określono w akcie prawnym	-	-	TAK
72.	Szwajcaria Podlaska	24	-	1995	krajobrazowy	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
73.	Święty Roch	202,6	-	1983	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	-
74.	Topór	56,53	-	1959	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
75.	Torfowisko przy Jeziorze Czarnym	46,17	-	1959	florystyczny	nie określono w akcie prawnym	-	-	TAK
76.	Torfowisko Sobowice	95,46	-	2004	torfowiskowy	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
77.	Trzy Jeziora	749,24	-	1996	torfowiskowy	nie określono w akcie prawnym	-	-	TAK
78.	Warzewo	58,25	-	1988	faunistyczny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
79.	Wieprzec	31,92	-	1990	torfowiskowy	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	TAK

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa rezerwatu	Powierzchnia rezerwatu [ha]	Powierzchnia otuliny (ha)	Rok utworzenia rezerwatu	Rodzaj rezerwatu	Typ ekosystemu	Plan ochrony	Zadania ochronne	Ochrona na podst. prawa międzynarodowego
80.	Wierzchowiska	24,52	-	1983	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
81.	Wisła pod Zawichostem	313,33	-	2008	faunistyczny	wodny	-	-	-
82.	Wodny Dół	185,85	-	1996	krajobrazowy	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	-
83.	Wolwinów	1,12	-	1972	florystyczny	nie określono w akcie prawnym	-	-	-
84.	Wygón Grabowiecki	6,38	-	1996	faunistyczny	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	-
85.	Zarośle	64,02	-	1998	leśny	nie określono w akcie prawnym	-	-	TAK
86.	Żmudź	5,81	-	1981	florystyczny	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	-
87.	Żółwiowe Błota	734,41	-	1988	faunistyczny	nie określono w akcie prawnym	-	TAK	TAK

Oznaczenie: „\*” Rezerwat Biosfery UNESCO "Man

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 27.05.22 r.

### 5.8.3 PARKI KRAJOBRAZOWE

Na terenie województwa znajduje się 17 parków krajobrazowych. Największy z nich, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, zajmuje 40 122 ha, natomiast najmniejszy, Wrzelowiecki Park Krajobrazowy – 4 989 ha.

W granicach parków krajobrazowych znajdują się inne formy ochrony przyrody, w tym także rezerваты oraz formy ochrony indywidualnej: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne czy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Plan ochrony obowiązuje w 3 parkach krajobrazowych województwa lubelskiego. Dla parków krajobrazowych nie uchwała się zadań ochronnych. Ponadto 1 park krajobrazowy został uznany za Rezerwat Biosfery UNESCO „Man and the Biosphere”.

Poniżej w tabeli zaprezentowano wykaz parków krajobrazowych znajdujących się na terenie województwa lubelskiego, sporządzony na podstawie danych zamieszczonych w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody.

**Tabela 23. Charakterystyka parków krajobrazowych województwa lubelskiego**

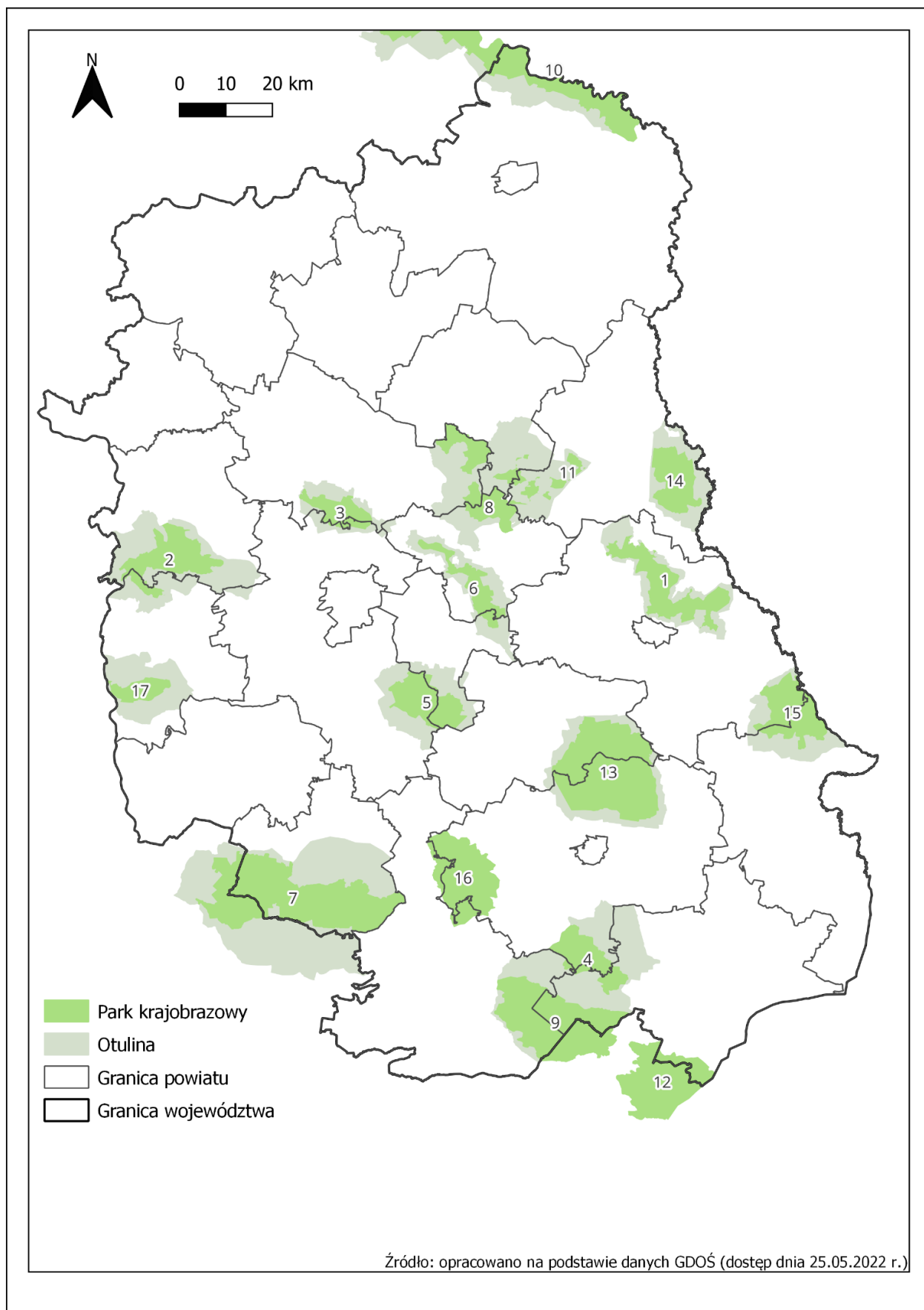
Lp.	Nazwa parku krajobrazowego	Powierzchnia parku (ha)	Powierzchnia otuliny (ha)	Rok utworzenia parku	Plan ochrony	Ochrona na podst. prawa międzynarodowego
1.	Chełmski Park Krajobrazowy	16 457	10 878	1983	-	-
2.	Kazimierski Park Krajobrazowy	14 974,14	24 643,76	1979	-	-
3.	Kozłowiecki Park Krajobrazowy	6 121	7 432	1990	-	-
4.	Krasnobrodzki Park Krajobrazowy	9 390	30 794	1988	-	-
5.	Krzczonowski Park Krajobrazowy	12 421,00	13 854,00	1990	-	-
6.	Nadwieprzański Park Krajobrazowy	6 228,60	11 473,41	1990	-	-
7.	Park Krajobrazowy Lasy Janowskie	40 122	60 537,00	1984	TAK	-
8.	Park Krajobrazowy Pojezierze Łęczyńskie	11 816	14 095	1990	-	-
9.	Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej	28 895	16 552	1988	-	-
10.	Podlaski Przełom Bugu	30 904	17 131	1994	-	TAK*
11.	Poleski Park Krajobrazowy	5 113	16 954	1983	-	-



Lp.	Nazwa parku krajobrazowego	Powierzchnia parku (ha)	Powierzchnia otuliny (ha)	Rok utworzenia parku	Plan ochrony	Ochrona na podst. prawa międzynarodowego
12.	Południoworoztoczański Park Krajobrazowy	20 816,00	-	1989	TAK	-
13.	Skierbieszowski Park Krajobrazowy	35 363,51	12 625,30	1995	-	-
14.	Sobiborski Park Krajobrazowy	10 000	9 500	1983	-	-
15.	Strzelecki Park Krajobrazowy	12 026	11 486	1983	-	-
16.	Szczebrzeszyński Park Krajobrazowy	19 370,90	-	1991	TAK	-
17.	Wrzelowiecki Park Krajobrazowy	4 989	13 625	1990	-	-

Oznaczenie: „\*” Rezerwat Biosfery UNESCO "Man

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 27.05.22 r.



Mapa 17. Parki Krajobrazowe na terenie województwa lubelskiego (numeracja według tabeli 23)

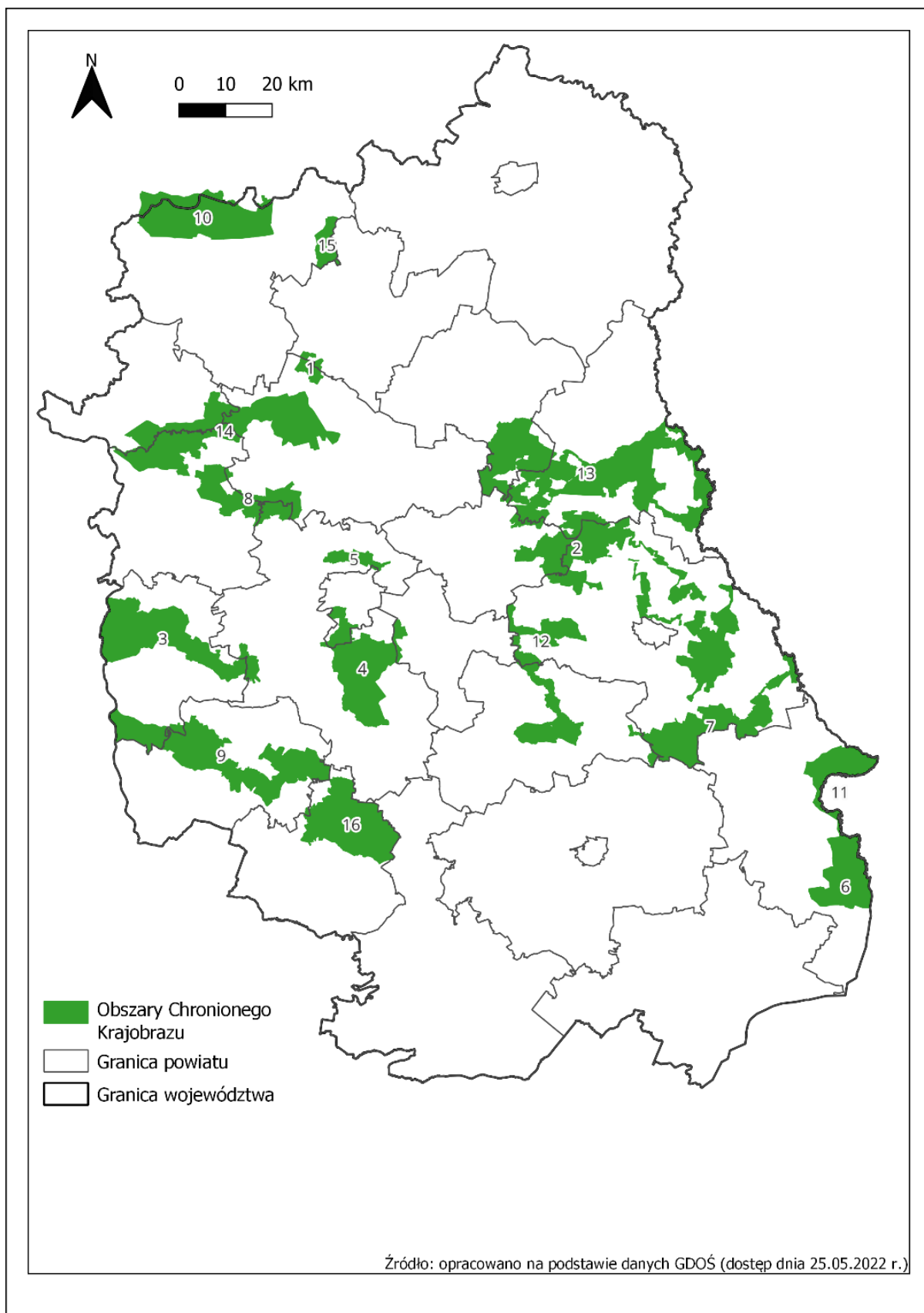
#### 5.8.4 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

W województwie lubelskim istnieje obszarów chronionego krajobrazu. Charakterystykę obszarów chronionych województwa przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 24. Charakterystyka obszarów chronionego krajobrazu województwa lubelskiego**

Lp.	Nazwa obszaru chronionego krajobrazu	Powierzchnia obszaru [ha]	Rok utworzenia obszaru
1.	Annówka	2 069,00	1990
2.	Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu	30 420,00	1983
3.	Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu	24 610,00	1990
4.	Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu	19 510,00	1990
5.	Dolina Ciemięgi	2 627,00	1990
6.	Dołhobyczowski Obszar Chronionego Krajobrazu	7 307,53	1996
7.	Grabowiecko-Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu	25 740,82	1983
8.	Kozi Bór	12 820,09	1990
9.	Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu	29 207,64	1990
10.	Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu	19 020,60	1986
11.	Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu	11 970,00	1997
12.	Pawłowski Obszar Chronionego Krajobrazu	8 000,00	1983
13.	Poleski Obszar Chronionego Krajobrazu	41 000,00	1983
14.	Pradolina Wieprza	33 159,00	1990
15.	Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu	3 706,30	1986
16.	Roztoczański	20 000,00	1996

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Mapa 18. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie województwa lubelskiego (według numeracji w tabeli 24)

### 5.8.5 OBSZARY NATURA 2000 I KORYTARZE EKOLOGICZNE<sup>11</sup>

Obszary Natura 2000 są tworzone niezależnie od występowania innych form ochrony przyrody, co przekłada się na możliwość nakładania się powierzchni obszarów naturowych i powierzchni innych form. Zgodnie z art. 28 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916), dla obszaru Natura 2000 sprawujący nadzór nad obszarem sporządza projekt planu zadań ochronnych na okres 10 lat. Pierwszy projekt sporządza się w terminie 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską jako obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty lub od dnia wyznaczenia obszaru specjalnej ochrony ptaków. Plan zadań ochronnych zatwierdza regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planu zadań ochronnych nie sporządza się dla obszaru Natura 2000 lub jego części, który jest zlokalizowany na terenie objętym planem ochrony lub planem zadań ochronnych dla parku narodowego, rezerwatu przyrody lub parku krajobrazowego. Planu zadań ochronnych nie ustanawia się również dla obszarów naturowych, które znajdują się na obszarze nadleśnictw z obowiązującym planem urządzenia lasu.

W województwie funkcjonuje Sieć Natura 2000, która obejmuje:

- 23 obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) o powierzchni 335,84 tys. ha,
- 101 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO) o powierzchni 164,72 tys. ha.

Największy z obszarów siedliskowych w województwie to Uroczyska Puszczy Solskiej (31,01 tys. ha), utworzony dla ochrony 17 typów siedlisk i 18 gatunków roślin i zwierząt, z których najważniejsze w obszarze to bory i lasy bagienne oraz populacja kumaka nizinnego szacowana na ponad 500 osobników.

**Tabela 25. Obszary Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) na terenie województwa lubelskiego**

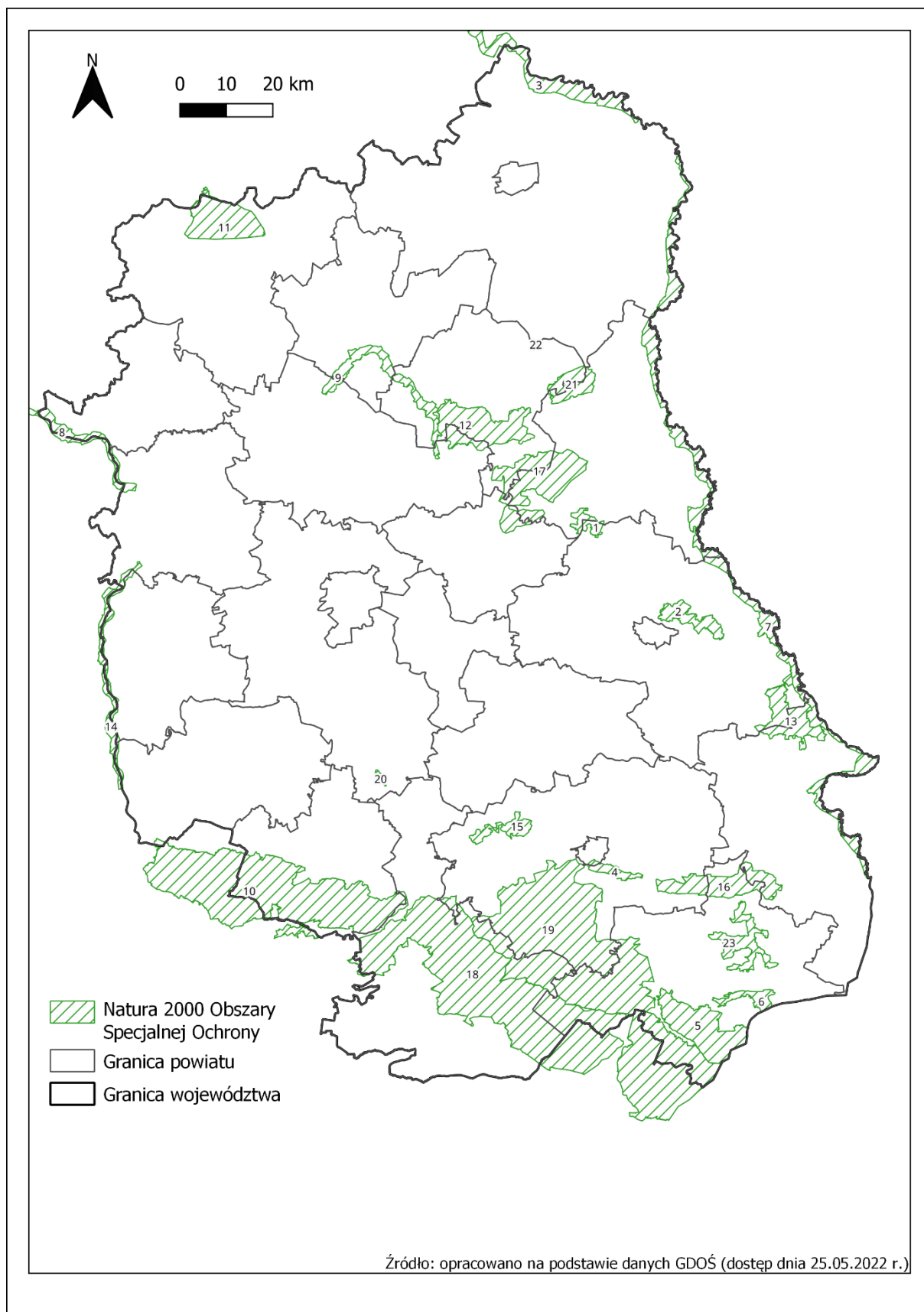
Lp.	Nazwa	Kod	Rodzaj dyrektywy	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia	Ochrona na podst. Prawa międzynarodowego	Plan zadań/plan ochrony
1.	Bagno Bubnów	PLB060001	ptasia	2 187,60	2004	-	-
2.	Chelmskie Torfowiska Węglanowe	PLB060002	ptasia	4 309,420	2004	-	-
3.	Dolina Dolnego Bugu	PLB140001	ptasia	74 309,920	2004	-	TAK
4.	Dolina Górnej Łabuńki	PLB060013	ptasia	1 906,98	2007	-	TAK
5.	Dolina Sołokiji	PLB060021	ptasia	13 667,76	2007	-	TAK
6.	Dolina Szyszły	PLB060018	ptasia	2 557,2100	2007	-	TAK
7.	Dolina Środkowego Bugu	PLB060003	ptasia	28 096,550	2004	-	-
8.	Dolina Środkowej Wisły	PLB140004	ptasia	30 777,880	2004	-	TAK
9.	Dolina Tyśmienicy	PLB060004	ptasia	7 363,660	2004	-	-
10.	Lasy Janowskie	PLB060005	ptasia	60 235,75	2004	-	-

<sup>11</sup> <http://lublin.rdos.gov.pl>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa	Kod	Rodzaj dyrektywy	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia	Ochrona na podst. Prawa międzynarodowego	Plan zadań/plan ochrony
11.	Lasy Łukowskie	PLB060010	ptasia	11 488,44	2008	-	-
12.	Lasy Parczewskie	PLB060006	ptasia	14 024,300	2004	-	TAK
13.	Lasy Strzeleckie	PLB060007	ptasia	8 749,48	2004	-	-
14.	Małopolski Przełom Wisły	PLB140006	ptasia	6 972,7800	2004	-	-
15.	Ostoja Nieliska	PLB060020	ptasia	3 135,26	2007	-	-
16.	Ostoja Tyszowiecka	PLB060011	ptasia	11 029,4100	2007	-	-
17.	Polesie	PLB060019	ptasia	18 030,91	2007	-	-
18.	Puszcza Solska	PLB060008	ptasia	79 349,090	2004	-	-
19.	Roztocze	PLB060012	ptasia	103 503,330	2007	-	-
20.	Staw Boćków	PLB060016	ptasia	326,2	2008	-	-
21.	Uroczysko Mosty-Zahajki	PLB060014	ptasia	5 061,740	2007	-	-
22.	Zbiornik Podedwórze	PLB060015	ptasia	283,71	2007	-	-
23.	Zlewnia Górnej Huczwy	PLB060017	ptasia	6 504,60	2007	-	TAK

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 30.05.22 r.



**Mapa 19. Obszary Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) na terenie województwa lubelskiego (numeracja według tabeli nr 25)**



**Tabela 26. Obszary Natura 2000 - specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO) na terenie województwa lubelskiego**

Lp.	Nazwa	Kod	Rodzaj dyrektywy	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia	Ochrona na podst. Prawa międzynarodowego	Plan zadań/plan ochrony
1.	Adelina	PLH060084	siedliskowa	483,73	2011	-	-
2.	Bachus	PLH060056	siedliskowa	84,24	2011	-	-
3.	Borowa Góra	PLH060070	siedliskowa	3,3	2011	-	-
4.	Bródek	PLH060085	siedliskowa	208,72	2011	-	-
5.	Brzeziczno	PLH060076	siedliskowa	97,97	2011	-	TAK
6.	Brzeziczno	PLH060080	siedliskowa	311,41	2011	-	-
7.	Bystrzyca Jakubowicka	PLH060096	siedliskowa	456,18	2011	-	-
8.	Chmiel	PLH060001	siedliskowa	25,77	2008	-	-
9.	Czarny Las Kod Inspire	PLH060002	siedliskowa	19,85	2008	-	-
10.	Debry	PLH060003	siedliskowa	179,46	2008	-	TAK
11.	Dobromyśl	PLH060033	siedliskowa	636,82	2009	-	-
12.	Dobryń	PLH060004	siedliskowa	87,78	2008	-	-
13.	Dobużek	PLH060039	siedliskowa	199,3	2009	-	TAK
14.	Dolina Dolnej Tanwi	PLH060097	siedliskowa	8 518,010	2011	-	-
15.	Dolina Górnej Siniochy	PLH060086	siedliskowa	596,96	2011	-	TAK
16.	Dolina Krzny	PLH060066	siedliskowa	202,99	2011	-	TAK
17.	Dolina Łętowni	PLH060040	siedliskowa	1 134,990	2009	-	TAK
18.	Dolina Sieniochy	PLH060025	siedliskowa	2 693,090	2008	-	-
19.	Dolina Środkowego Wieprza	PLH060005	siedliskowa	1 523,340	2008	-	-
20.	Dolina Wolicy	PLH060058	siedliskowa	938,28	2011	-	TAK
21.	Doliny Łabuńki i Topornicy	PLH060087	siedliskowa	2 054,720	2011	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa	Kod	Rodzaj dyrektywy	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia	Ochrona na podst. Prawa międzynarodowego	Plan zadań/plan ochrony
22.	Dolny Wieprz	PLH060051	siedliskowa	8 182,30	2009	-	-
23.	Drewniki	PLH060059	siedliskowa	65,49	2011	-	TAK
24.	Dzierzkowice	PLH060079	siedliskowa	247,08	2011	-	-
25.	Gliniska	PLH060006	siedliskowa	16,59	2008	-	TAK
26.	Gościeradów	PLH060007	siedliskowa	1 752,64	2008	-	TAK
27.	Guzówka	PLH060071	siedliskowa	741,46	2011	-	-
28.	Horodysko	PLH060060	siedliskowa	2,89	2011	-	-
29.	Horodyszcze	PLH060101	siedliskowa	25,43	2011	-	TAK
30.	Hubale	PLH060008	siedliskowa	34,4	2008	-	TAK
31.	Izbicki Przełom Wieprza	PLH060030	siedliskowa	1 778,06	2009	-	-
32.	Izbicki Przełom Wieprza	PLH060043	siedliskowa	9 709,35	2009	-	-
33.	Jelino	PLH060095	siedliskowa	8,37	2011	-	TAK
34.	Jelino	PLH060100	siedliskowa	368,09	2011	-	TAK
35.	Jeziora Uściwierskie	PLH060009	siedliskowa	2 065,5700	2008	-	-
36.	Kamień	PLH060067	siedliskowa	97,98	2011	-	-
37.	Kazimierówka	PLH060088	siedliskowa	165,45	2011	-	-
38.	Kąty	PLH060010	siedliskowa	23,98	2008	-	-
39.	Komaszyce	PLH060063	siedliskowa	127,82	2011	-	TAK
40.	Kornelówka	PLH060091	siedliskowa	28,58	2011	-	TAK
41.	Krowie Bagno	PLH060011	siedliskowa	535,24	2008	-	TAK
42.	Kumów Majoracki	PLH060072	siedliskowa	137,19	2011	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa	Kod	Rodzaj dyrektywy	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia	Ochrona na podst. Prawa międzynarodowego	Plan zadań/plan ochrony
43.	Las Orłowski	PLH060061	siedliskowa	367,25	2011	-	-
44.	Las Żaliński	PLH060102	siedliskowa	784,08	2011	-	-
45.	Lasy Dołhobyczowskie	PLH060103	siedliskowa	472,88	2011	-	-
46.	Lasy Mirczańskie	PLH060104	siedliskowa	153,04	2011	-	-
47.	Łąki nad Szyszłą	PLH060042	siedliskowa	981,05	2009	-	-
48.	Łopiennik	PLH060081	siedliskowa	157,71	2011	-	-
49.	Maśluchy	PLH060105	siedliskowa	91,57	2011	-	TAK
50.	Minokąt	PLH060089	siedliskowa	177,92	2011	-	-
51.	Niedzieliska	PLH060044	siedliskowa	17,86	2009	-	-
52.	Niedzieliski Las	PLH060092	siedliskowa	267,24	2011	-	TAK
53.	Nowosiółki	PLH060064	siedliskowa	43,83	2011	-	-
54.	Obuwik w Uroczysku Świdów	PLH060106	siedliskowa	36,55	2011	-	-
55.	Olszanka	PLH060012	siedliskowa	10,97	2008	-	-
56.	Opole Lubelskie	PLH060054	siedliskowa	2 724,430	2009	-	TAK
57.	Ostoja Nadbużańska	PLH140011	siedliskowa	46 036,740	2008	-	TAK
58.	Ostoja Parczewska	PLH060107	siedliskowa	3 591,53	2011	-	-
59.	Ostoja Poleska	PLH060013	siedliskowa	10 159,1500	2008	-	-
60.	Pastwiska nad Huczwą	PLH060014	siedliskowa	149,51	2009	-	TAK
61.	Pawłów	PLH060065	siedliskowa	870,95	2011	-	-
62.	Płaskowyż Nałęczowski	PLH060015	siedliskowa	1 080,690	2008	-	TAK
63.	Podeblocie	PLH140033	siedliskowa	1 275,78	2011	-	TAK

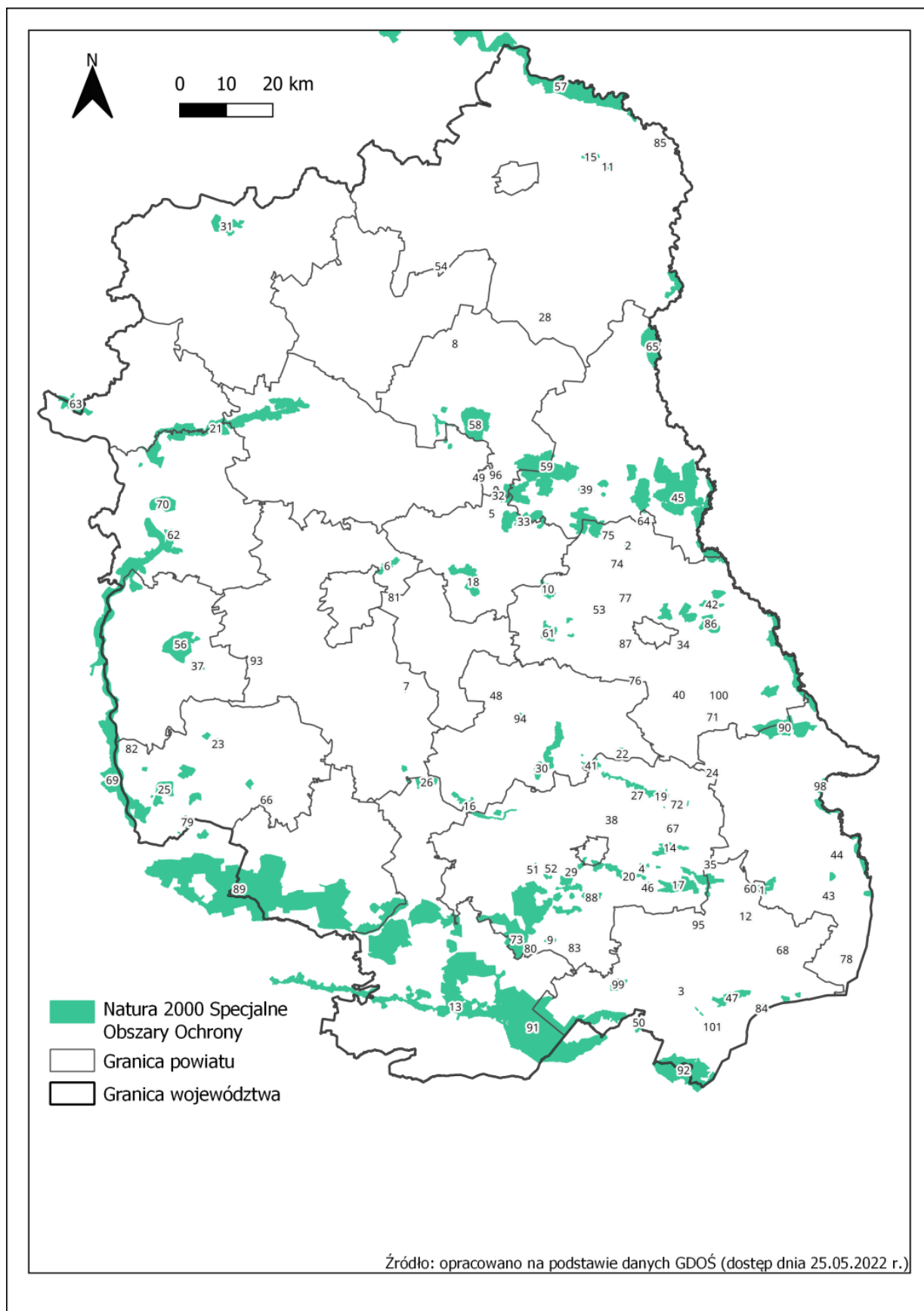
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa	Kod	Rodzaj dyrektywy	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia	Ochrona na podst. Prawa międzynarodowego	Plan zadań/plan ochrony
64.	Podpakule	PLH060048	siedliskowa	10,69	2009	-	TAK
65.	Poleska Dolina Bugu	PLH060032	siedliskowa	8 173,240	2009	-	-
66.	Polichna	PLH060078	siedliskowa	368,4	2011	-	TAK
67.	Polichna	PLH060108	siedliskowa	1 188,340	2011	-	-
68.	Popówka	PLH060016	siedliskowa	55,7	2008	-	TAK
69.	Posadów	PLH060073	siedliskowa	3,15	2011	-	-
70.	Przełom Wisły w Małopolsce	PLH060045	siedliskowa	15 170,88	2009	-	-
71.	Puławy	PLH060055	siedliskowa	1 257,48	2017	-	TAK
72.	Putnowice	PLH060074	siedliskowa	58,19	2019	-	-
73.	Rogów	PLH060062	siedliskowa	12	2011	-	-
74.	Roztocze Środkowe	PLH060017	siedliskowa	8 472,80	2008	-	-
75.	Sawin	PLH060068	siedliskowa	7,17	2011	-	-
76.	Serniawy	PLH060057	siedliskowa	38,03	2011	-	-
77.	Siennica Różana	PLH060090	siedliskowa	133,73	2011	-	-
78.	Stawska Góra	PLH060018	siedliskowa	4,98	2008	-	-
79.	Suśle Wzgórza	PLH060019	siedliskowa	27,23	2008	-	TAK
80.	Szczecyn	PLH060083	siedliskowa	932,52	2011	-	-
81.	Ształnie w Senderkach	PLH060020	siedliskowa	80,6	2008	-	-
82.	Świdnik	PLH060021	siedliskowa	122,83	2008	-	TAK
83.	Świeciechów	PLH060082	siedliskowa	130,09	2011	-	TAK
84.	Święty Roch	PLH060022	siedliskowa	202,36	2008	-	TAK
85.	Terespol	PLH060053	siedliskowa	24,93	2009	-	TAK

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp.	Nazwa	Kod	Rodzaj dyrektywy	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia	Ochrona na podst. Prawa międzynarodowego	Plan zadań/plan ochrony
86.	Torfowiska Chełmskie	PLH060023	siedliskowa	2 124,170	2008	-	-
87.	Torfowisko Sobowice	PLH060024	siedliskowa	175,42	2008	-	TAK
88.	Uroczyska Lasów Adamowskich	PLH060094	siedliskowa	1 100,77	2011	-	-
89.	Uroczyska Lasów Janowskich	PLH060031	siedliskowa	34 544,25	2009	-	-
90.	Uroczyska Lasów Strzeleckich	PLH060099	siedliskowa	3 598,640	2011	-	-
91.	Uroczyska Puszczy Solskiej	PLH060034	siedliskowa	34 671,49	2009	-	-
92.	Uroczyska Roztocza Wschodniego	PLH060093	siedliskowa	5 381,46	2011	-	TAK
93.	Wierzchowiska	PLH060069	siedliskowa	4,15	2011	-	TAK
94.	Wodny Dół	PLH060026	siedliskowa	188,35	2008	-	-
95.	Wożuczyn	PLH060109	siedliskowa	4,96	2021	-	-
96.	Wrzosowisko w Orzechowie	PLH060098	siedliskowa	18,84	2011	-	TAK
97.	Wygon Grabowiecki	PLH060027	siedliskowa	8,37	2008	-	TAK
98.	Zachodniowolyńska Dolina Bugu	PLH060035	siedliskowa	1 556,1100	2009	-	-
99.	Zarośle	PLH060028	siedliskowa	391,83	2008	-	-
100.	Żmudź	PLH060075	siedliskowa	44,13	2011	-	-
101.	Żurawce	PLH060029	siedliskowa	35,76	2008	-	-

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 30.05.22 r.



**Mapa 20. Obszary Natura 2000 - specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO na terenie województwa lubelskiego (numeracja według tabeli nr 26)**

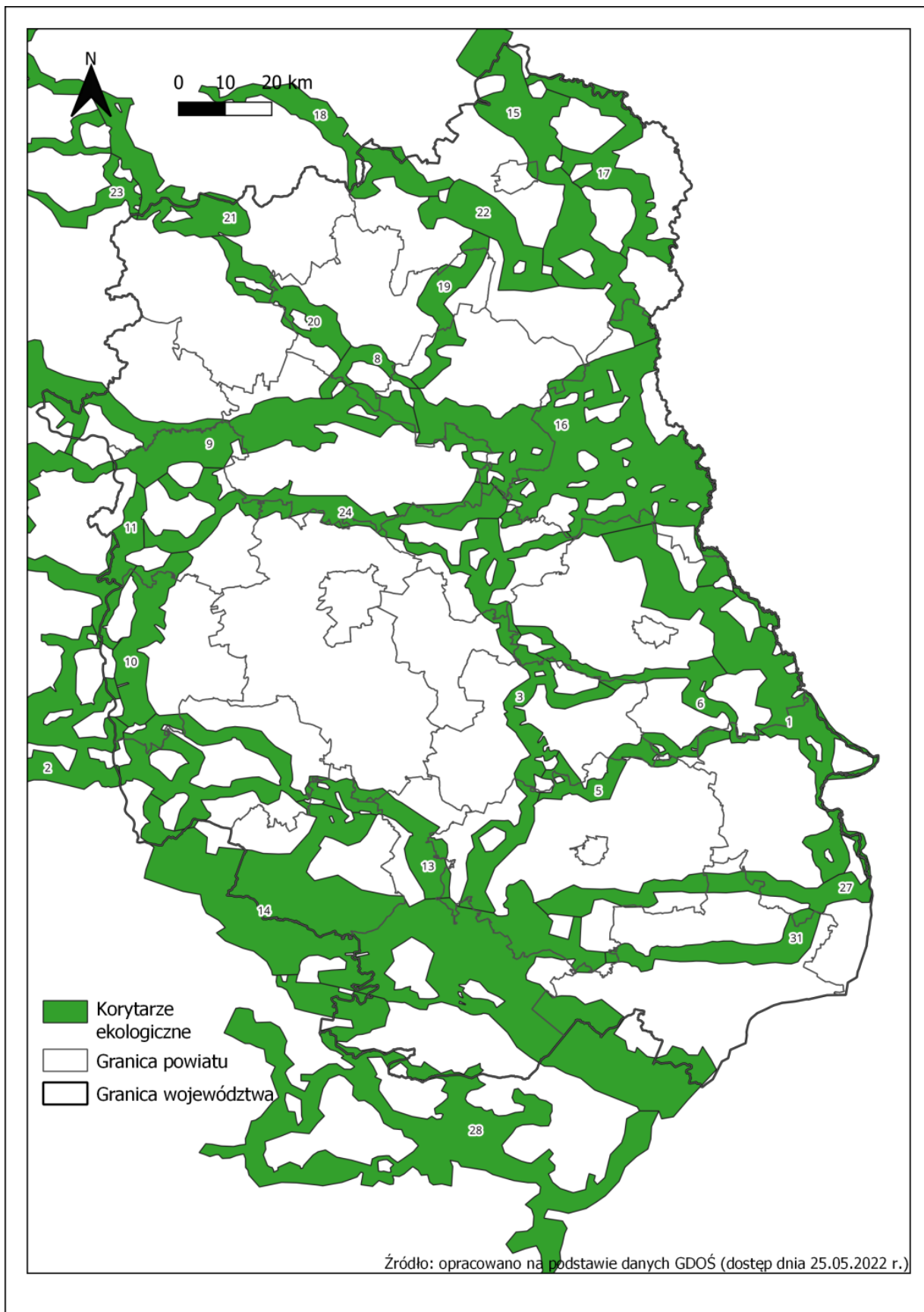
Natura 2000 tworzy sieć obszarów ważnych nie tylko w skali lokalnej lub regionalnej, ale w skali Unii Europejskiej. Podobną rolę pełnią korytarze ekologiczne, których istnienie umożliwia swobodną migrację gatunków i wymianę puli genowej, co z kolei wpływa pozytywnie na kondycję osobników. Na terenie województwa lubelskiego, znajduje się sieć korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

**Tabela 27. Korytarze ekologiczne na terenie województwa lubelskiego**

Lp.	Nazwa korytarza ekologicznego
1.	Dolina Bugu-Lasy Parczewskie
2.	Dolina Pilicy Pn.
3.	Dolina Tyśmienicy
4.	Działy Grabowieckie
5.	Łuków-Radzyń Podlaski
6.	Mazowsze-Polesie - południe
7.	Miński
8.	Nizina Sandomierska
9.	Parczew-Międzyrzec
10.	Płaskowyż Nałęczowski-Kazimierski PK
11.	Podlasie Południowe
12.	Podlasie Południowe
13.	Polesie
14.	Polesie-Dolina Bugu - północ
15.	Polesie-Dolina Bugu - południe
16.	Polesie-Przełom Bugu
17.	Roztocze
18.	Roztocze-Dolina Bugu-południe
19.	Roztocze-Dolina Bugu-północ
20.	Roztocze-Przełom Wisły
21.	Siedlecki
22.	Sieradowicki PK i Dolina Kamiennej
23.	Wieprz-Krzna
24.	Zamojszczyzna

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ





**Mapa 21. Korytarze ekologiczne na terenie województwa lubelskiego (numeracja według tabeli nr 27)**

### 5.8.6 STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Stanowiska dokumentacyjne, obok zbiorowisk przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych i pomników przyrody, stanowią formy ochrony indywidualnej. w województwie lubelskim tą formą ochrony przyrody objęto 4 obiekty. 4 z nich to wyrobiska powierzchniowe, 1 to formacja geologiczna. Największe stanowisko dokumentacyjne w województwie to Ścianka Pożaryskich o powierzchni 3,64 ha.

**Tabela 28. Charakterystyka stanowisk dokumentacyjnych województwa lubelskiego**

Lp.	Nazwa stanowiska dokumentacyjnego	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia stanowiska	Rodzaj stanowiska	Kategoria stanowiska
1.	Ścianka Pożaryskich	3,64	2002	wyrobisko powierzchniowe	antropogeniczne
2.	Brak nazwy (gm. Krasnobród)	0,92	2002	wyrobisko powierzchniowe	antropogeniczne
3.	Brak nazwy (gm. Potok Wielki)	0,025	2002	formacja geologiczna	naturalne
4.	Brak nazwy (gm. Krasnobród)	0,92	1995	wyrobisko powierzchniowe	antropogeniczne

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 27.05.22 r.

### 5.8.7 UŻYTKI EKOLOGICZNE<sup>12</sup>

W województwie lubelskim ustanowiono 231 użytków ekologicznych, spośród których wymienić można m.in. obszary bagienne, torfowiskowe, starodrzewy, łągi, murawy kserotermiczne oraz miejsca rozrodu i występowania chronionych gatunków zwierząt.

**Tabela 29. Użytki ekologiczne województwa lubelskiego**

Lp.	Powiat	Liczba
1.	Lublin	0
2.	Biała Podlaska	0
3.	Chełm	0
4.	Zamość	0
5.	białski	32
6.	chełmski	31
7.	biłgorajski	0
8.	hrubieszowski	2
9.	janowski	11
10.	krasnostawski	5
11.	kraśnicki	3
12.	lubartowski	28
13.	lubelski	2

<sup>12</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 27.05.22 r.

Lp.	Powiat	Liczba
14.	łęczyński	14
15.	łukowski	2
16.	opolski	1
17.	parczewski	22
18.	puławski	21
19.	radzyński	16
20.	rycki	7
21.	świdnicki	2
22.	tomaszowski	5
23.	włodawski	24
24.	zamojski	3

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 27.05.22 r.

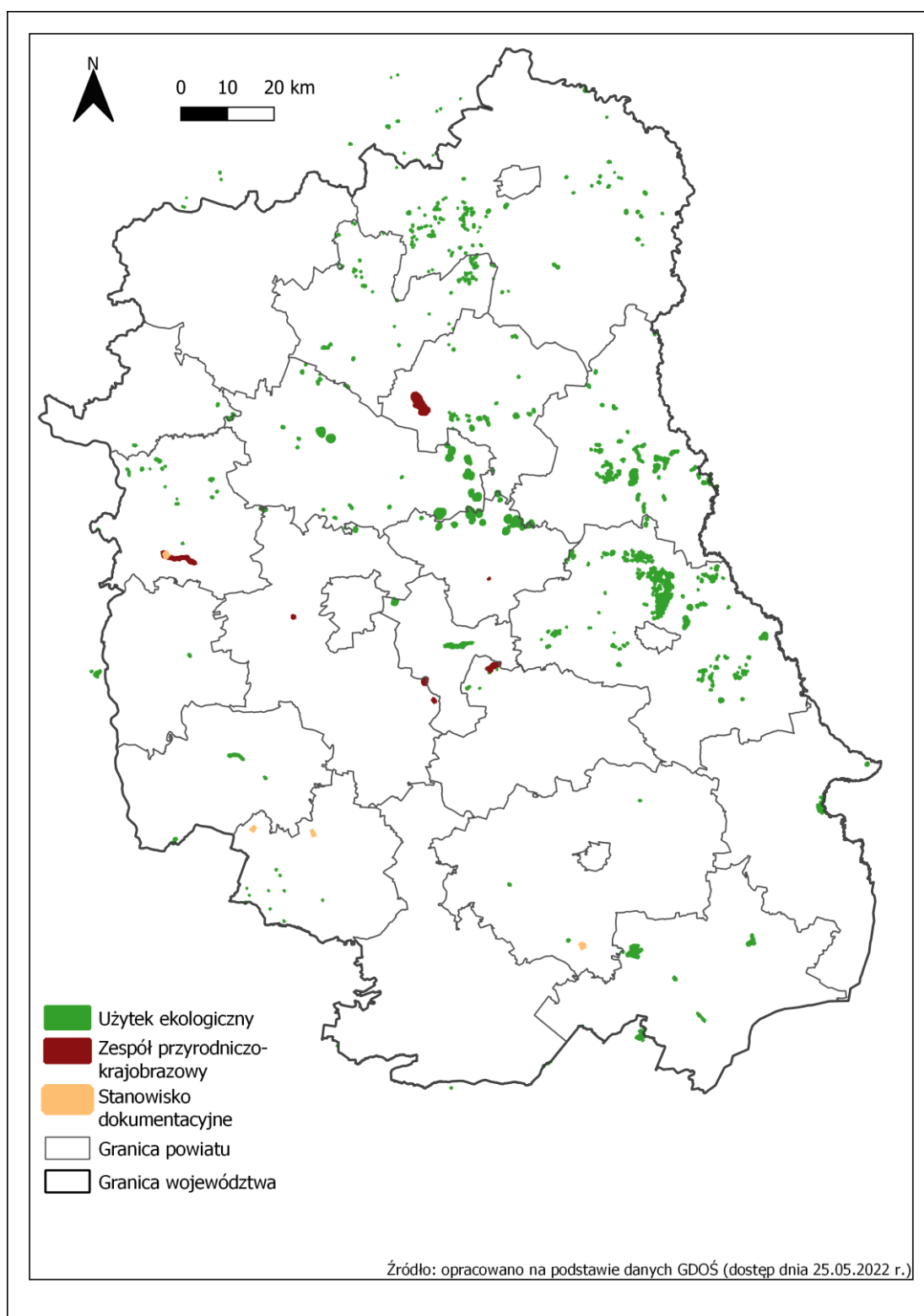
#### 5.8.8 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

W województwie lubelskim powołano 7 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Główne cele ustanowienia zespołów przyrodniczych to ochrona walorów przyrodniczych, krajobrazowych, architektonicznych estetycznych i historycznych.

**Tabela 30. Charakterystyka zespołów przyrodniczo-krajobrazowych województwa lubelskiego**

Lp.	Nazwa zespołu przyrodniczo-krajobrazowego	Powierzchnia [ha]	Rok utworzenia zespołu
1.	Stawy Siemień	621,48	1998
2.	Dolina Marianki	38,5	1996
3.	brak nazwy (gm. Konopnica)	11	1995
4.	Kamienny Wąwóz	brak danych	1995
5.	brak nazwy (gm. Kazimierz Dolny)	brak danych	1995
6.	Szabałowa Góra	brak danych	1995
7.	Las Pamięci	0,78	2015

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 27.05.22 r.



**Mapa 22. Mapa przedstawiająca zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i stanowiska dokumentacyjne**

#### 5.8.9 POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej,

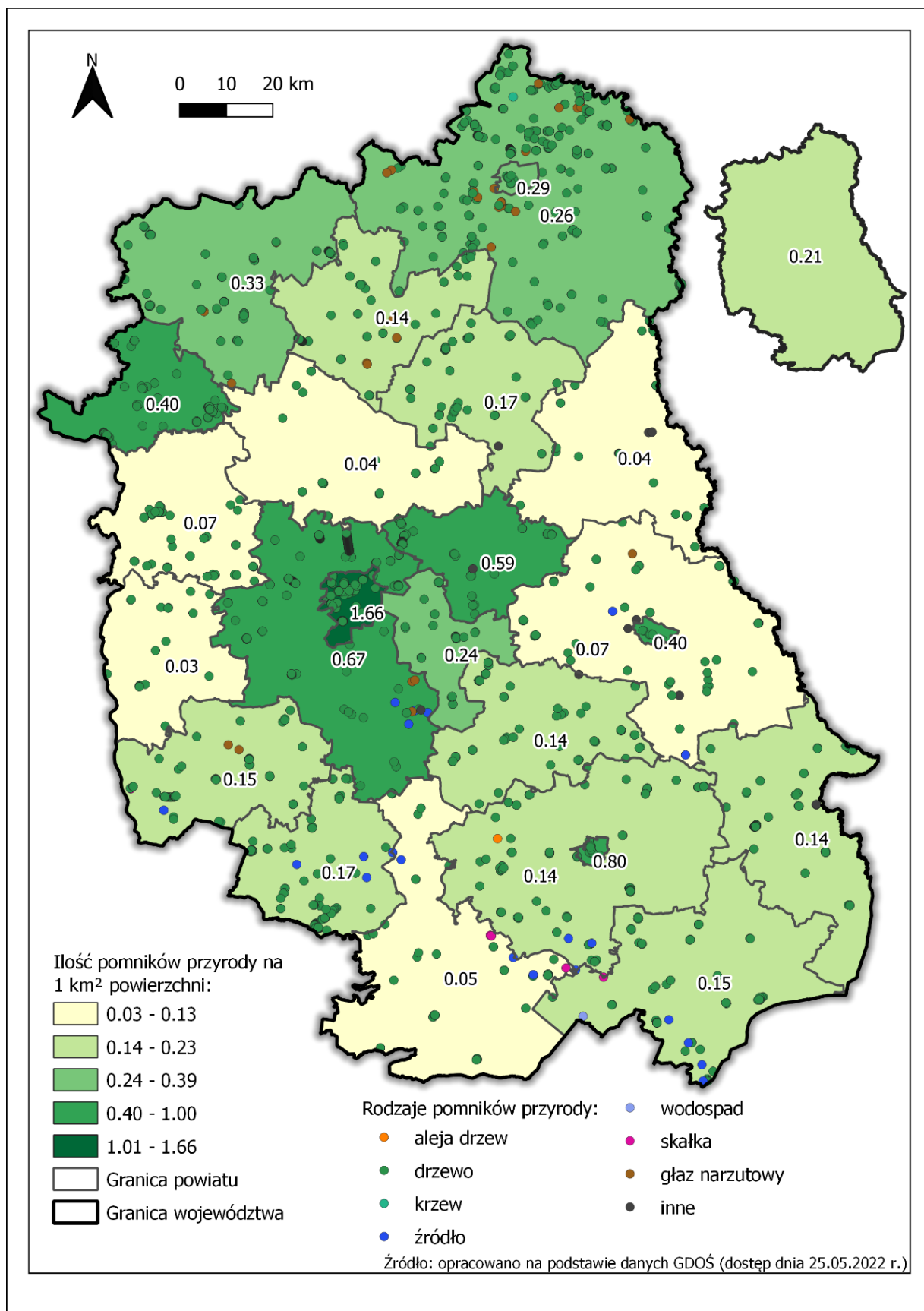
historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Szczegółowe wytyczne do tworzenia pomników przyrody formułuje obecnie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz. U. poz. 2300).

W województwie lubelskim znajduje się 1 360 pomników przyrody. Ich rozmieszczenie w poszczególnych powiatach jest bardzo nierównomierne. w poniższej tabeli przedstawiono ilość występujących pomników przyrody w każdym powiecie województwa lubelskiego.

**Tabela 31 Rozkład pomników przyrody na terenie powiatów województwa lubelskiego**

Lp.	Powiat	Liczba
1.	Lublin	67
2.	Biała Podlaska	11
3.	Chełm	11
4.	Zamość	14
5.	białski	273
6.	chełmski	69
7.	biłgorajski	34
8.	hrubieszowski	39
9.	janowski	102
10.	krasnostawski	69
11.	kraśnicki	65
12.	lubartowski	30
13.	lubelski	62
14.	łęczyński	36
15.	łukowski	45
16.	opolski	20
17.	parczewski	36
18.	puławski	64
19.	radzyński	40
20.	rycki	76
21.	świdnicki	25
22.	tomaszowski	82
23.	włodawski	32
24.	zamojski	58
Łącznie		<b>1360</b>

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, dostęp na dzień 27.05.22 r.



Mapa 23. Ilość pomników przyrody (na 1 km<sup>2</sup>) w powiatach województwa lubelskiego

#### 5.8.10 OBSZARY WODNO-BŁOTNE<sup>13</sup>

W granicach województwa lubelskiego znajduje się 1 z 19 polskich obszarów wodno-błotnych, podlegających ochronie na mocy Konwencji Ramsarskiej, a jest to Poleski Park Narodowy. Teren położony jest w zlewni między dorzecziami Bugu i Wieprza w południowo-wschodniej Polsce, w pobliżu granicy z Ukrainą i w obrębie paneuropejskiego korytarza ekologicznego rzeki Bug, na takich samych granicach jak Park Narodowy. Ze swoim kompleksem płytkich jezior i torfowisk, Poleski Park Narodowy obejmuje siedliska od torfowisk wysokich po torfowiska przejściowe i wapienne oraz torfowiska alkaliczne, z roślinnością wskazującą na pewne cechy tundry leśnej. Zbiorowiska leśne różnią się od borów sosnowych po olsy o typowej strukturze dziupli i kopca. Obszar obsługuje około 146 gatunków ptaków lęgowych, w tym drapieżników, takich jak orlik krzykliwy, błotniak zbożowy i błotniak górski. Jedyne słabo zaludniony obszar, na którym znajdują się tradycyjne drewniane chaty, jest wykorzystywany do ekstensywnego rolnictwa, rybołówstwa i leśnictwa. Siedliska wodne są zagrożone z powodu spadku poziomu wody i eutrofizacji. Plan zarządzania został opracowany przez władze Parku i jest odnawiany corocznie.

#### 5.8.11 LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt. Dla zachowania różnorodności biologicznej ważne są nie tylko duże kompleksy leśne, ale również rozproszone wśród pól, drobne i średnie kompleksy, często o powierzchni poniżej 1 ha, które stanowią nie tylko bardzo ważny element biotyczny, ale również krajobrazowy

Województwo lubelskie należy do najslabiej zalesionych obszarów w Polsce. Lesistość w 2020 r. wynosiła 23,8%, co daje regionowi 15 pozycję wśród województw w kraju. Najniższy wskaźnik lesistości notuje się na Wyżynie Lubelskiej i Zachodniowołyńskiej, do najbardziej zalesionych należą tereny powiatów: janowskiego, biłgorajskiego i włodawskiego. Wśród typów siedliskowych lasu przeważają nizinne bory mieszane i lasy mieszane. Największe kompleksy leśne to: Puszcza Solska, Lasy Janowskie, Parczewskie i Włodawskie.

**Tabela 32. Charakterystyka lasów i gruntów leśnych w województwie lubelskim**

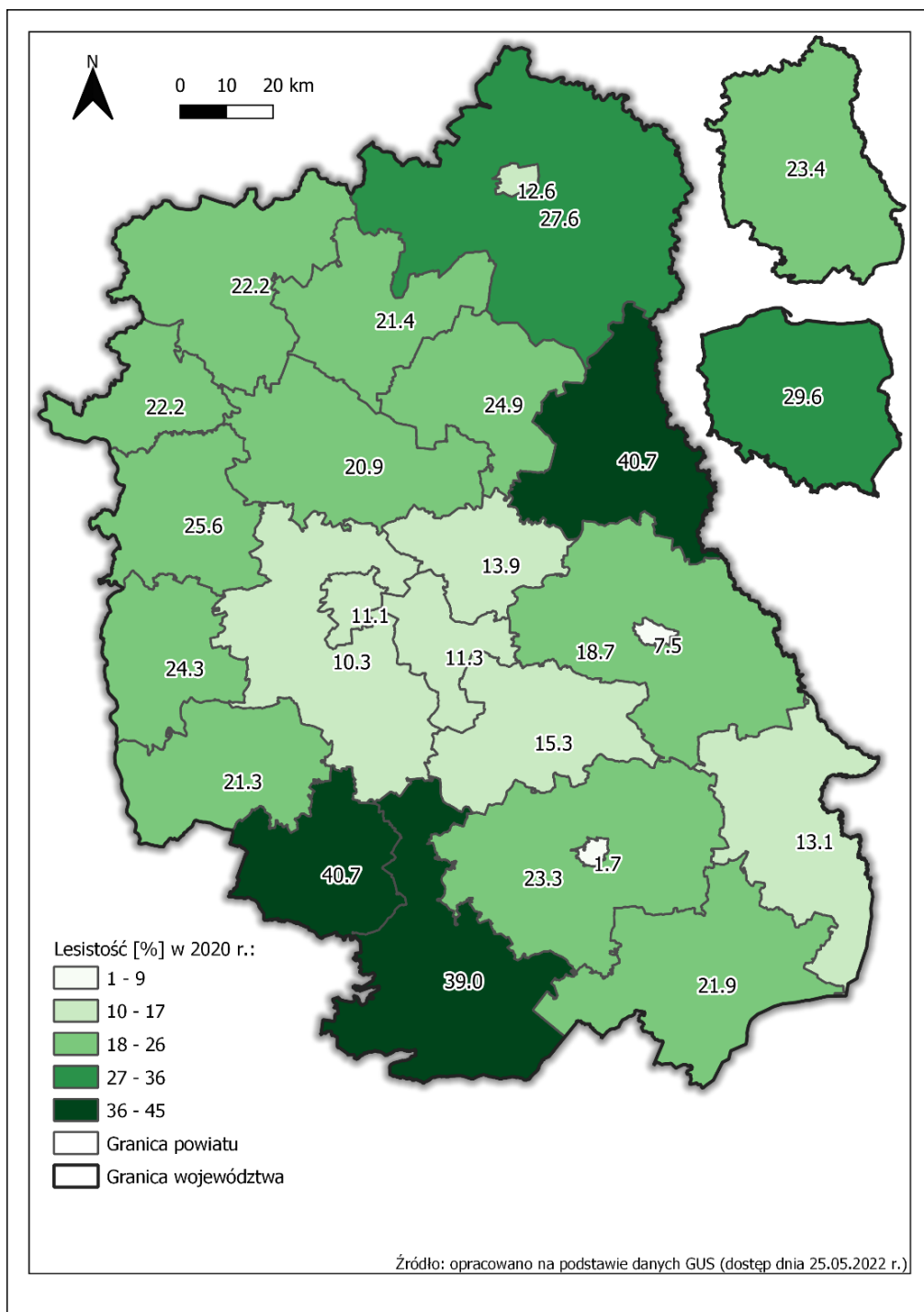
Wyszczególnienie	Wartość
<b>Powierzchnia gruntów leśnych [ha]</b>	
ogółem	595 979,15
grunty leśne publiczne ogółem	354 790,05
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	353 374,51
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	337 134,40
grunty leśne prywatne	241 189,10
grunty związane z gospodarką leśną ogółem	8 590,46
grunty związane z gospodarką leśną w zarządzie Lasów Państwowych	8 228,06
<b>Powierzchnia lasów [ha]</b>	
las ogółem	587 388,69
las publiczne ogółem	346 285,84
las publiczne Skarbu Państwa	344 877,15
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	328 906,34

<sup>13</sup> <https://www.ramsar.org/wetland/poland>



Wyszczególnienie	Wartość
las publiczne Skarbu Państwa - Parki Narodowe	12 197,50
las publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	1 547,35
las publiczne gminne	1 370,07
las prywatne ogółem	241 102,85

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dostęp na dzień 25.05.22 r.



Mapa 24. Lesistość powiatów województwa lubelskiego

Ponadto w granicach województwa lubelskiego znajduje się jeden leśny kompleks promocyjne, LKP Lasy Janowskie należący do Nadleśnictwa Janów Lubelski (RDLP Lublin) o powierzchni łącznej: 31 620 ha<sup>14</sup>.

## 5.9 ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadmierzające zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy klęski o charakterze naturalnym, takie jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Według stanu na koniec listopada 2021 r., w województwie lubelskim znajdowało się 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

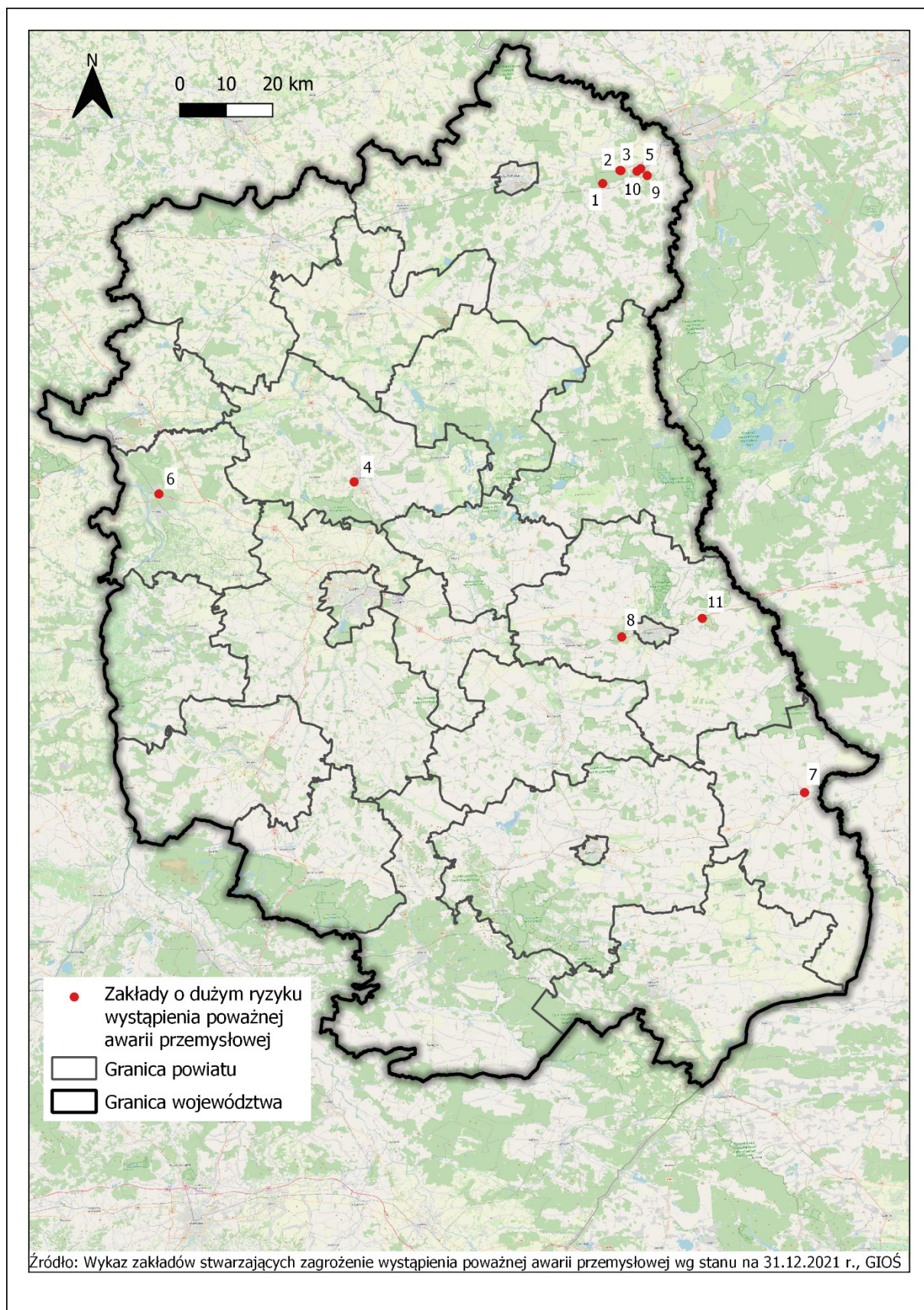
**Tabela 33. Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie województwa lubelskiego**

Lp.	Nazwa zakładu	Adres
1.	"Transgaz" S. A. Terminal Gazów Skroplonych	21-512 Zalesie, m. Wólka
2.	AMERIGAS Polska Sp. z o. o. ul. Modlińska 344, 03-152 Warszawa Terminal Przeładunkowy w Wólce Dobryńskiej	21-512 Zalesie, m. Wólka Dobryńska
3.	BIALCHEM-GROUP Sp. z o. o. ul. Warszawska 39, 15-062 Białystok "BIALCHEM-GROUP" Oddział Wólka Dobryńska	21-512 Zalesie, Wólka Dobryńska 159
4.	GASPOL S. A. Rozlewnia Gazu Płynnego w Lubartowie	21-100 Lubartów, ul. Gazowa 1
5.	GASPOL S. A. Terminal Małaszewicze	21-540 Małaszewicze, ul. Kodeńska 4
6.	GRUPA AZOTY Zakłady Azotowe "Puławy" S. A. w Puławach	24-100 Puławy, Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13
7.	ORLEN Paliwa Sp. z o. o. z siedzibą w Widelce 36-145 Widelka 869 Terminal Gazu Płynnego w Hrubieszowie	22-500 Hrubieszów, ul. Piłsudskiego 133
8.	PERN S. A. Baza Paliw nr 13 w Zawadówce	22-363 Zawadówka
9.	PERN S. A. Baza Paliw nr 22 w Małaszewiczach	21-540 Małaszewicze
10.	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe Budownictwa „TRASA” Sp. z o. o. Biała Podlaska, Terminal Przeładunkowy Gazu Płynnego Propan-Butan „Aleksandra” w Małaszewiczach	21-540 Małaszewicze
11.	TEZET Sp. z o. o. 22-822 Lublin, ul. Puławska 38, Terminal w Brzeźnie	22-174 Brzeźno

Źródło: Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2021 r., GIOŚ

<sup>14</sup> Leśne kompleksy promocyjne — Lasy Państwowe, <https://www.lasy.gov.pl/pl/nasze-lasy/lesne-kompleksy-promocyjne>





**Mapa 25. Mapa przedstawiająca zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**

Dla wczesnego wykrycia nieprawidłowości mogących być przyczyną wystąpienia awarii, inspektorzy wojewódzkiej inspekcji ochrony środowiska wykonują kontrole zakładów według corocznie ustalanego planu kontroli oraz kontrole pozaplanowe, do których należą kontrole interwencyjne, inwestycyjne, na wniosek i inne. Ponadto inspektorzy prowadzą kontrole bez wyjazdu w teren, w oparciu o analizę nadesłanej przez zakłady dokumentacji oraz wyników badań automonitoringowych. Jeżeli wyniki badań automonitoringowych przekazywanych przez zakład wykazują nieprawidłowości, przeprowadzana jest kontrola w terenie.

## 5.10 ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Rejestr zabytków jest podstawową formą ochrony zabytków i prowadzony jest na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 840) oraz Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 26 maja 2011 roku w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem (Dz. U. z 2021 r. poz. 56).

Rejestr zabytków dzieli się na działy:

- „**A**” – **zabytki nieruchome**, takie jak obiekty architektury, budownictwa, dzieła budownictwa obronnego, obiekty techniki, parki i ogrody, cmentarze, historyczne układy urbanistyczne i in.
- „**B**” – **zabytki ruchome**, takie jak dzieła sztuk plastycznych (malarstwa, rzeźby, rzemiosła art., militariów i in.), wytwory techniki, instrumenty muzyczne i in.
- „**C**” – **zabytki archeologiczne**, będące pozostałościami pradziejowego i historycznego osadnictwa, cmentarzyskami i in.

Do wojewódzkiego rejestru zabytków nieruchomych wpisanych jest 4 386 obiektów. Zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840). wpis do rejestru zabytków powinien zapewnić skuteczną ochronę konserwatorską materialnego dziedzictwa przeszłości, zobowiązując właścicieli i opiekunów obiektów zabytkowych m.in. do zabezpieczenia i utrzymania zabytku oraz jego otoczenia w jak najlepszym stanie oraz korzystania z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości. Analizując lokalizację zabytków nieruchomych województwa lubelskiego wpisanych do wojewódzkiego rejestru zauważa się, że większość z nich skupia się w Lublinie i powiecie puławskim. Poniższa tabela przedstawia rozmieszczenie zabytków nieruchomych w powiatach województwa lubelskiego.

**Tabela 34. Zestawienie zabytków nieruchomych województwa lubelskiego**

Zabytki nieruchome	
Powiat	Liczba
białski	442
Biała Podlaska	75
biłgorajski	134
Chelm	72
chełmski	161
hrubieszowski	235
janowski	59
krasnostawski	208



<b>Zabytki nieruchome</b>	
<b>Powiat</b>	<b>Liczba</b>
kraśnicki	110
lubartowski	113
lubelski	263
Lublin	471
łęczyński	91
łukowski	112
opolski	127
parczewski	105
puławski	451
radzyński	159
rycki	170
świdnicki	96
tomaszowski	193
włodawski	75
zamojski	267
Zamość	197
<b>LUBELSKIE</b>	<b>4 386</b>

Źródło: <https://nid.pl/zasoby/rejestr-zabytkow-zasoby/>

W skład dziedzictwa materialnego, oprócz zabytków nieruchomych, wchodzi również zabytki ruchome. W myśl art. 6 ust. 1 pkt 2 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania, zabytki ruchome będące w szczególności: dziełami sztuk plastycznych, rzemiosła artystycznego i sztuki użytkowej, kolekcjami, numizmatami, pamiątkami historycznymi, wytworami techniki, materiałami bibliotecznymi, instrumentami muzycznymi, wytworami sztuki ludowej i rękodzieła oraz przedmiotami upamiętniającymi wydarzenia historyczne. Charakterystyka zabytków ruchomych województwa lubelskiego znajduje się w poniższej tabeli.

**Tabela 35. Zestawienie zabytków ruchomych województwa lubelskiego**

<b>Zabytki ruchome</b>					
<b>Rodzaj</b>	<b>L. decyzji</b>	<b>L. obiektów</b>	<b>Wyposażenie świątyń</b>	<b>Kolekcje</b>	<b>Inne</b>
zabytki sztuki i rzemiosła artystycznego	869	19639	17480	779	1380
wytwory techniki	-	76	-	-	-

Źródło: <https://nid.pl/zasoby/rejestr-zabytkow-zasoby/>

Na obszarze województwa lubelskiego odkryto dotąd 191 stanowisk archeologicznych, z czego największa liczba znajduje się w powiecie chełmskim i tomaszowskim.

**Tabela 36. Zestawienie zabytków archeologicznych województwa lubelskiego**

<b>Zabytki archeologiczne</b>	
<b>Powiat</b>	<b>Liczba</b>
białski	5
biłgorajski	1
Chełm	4
chełmski	41
hrubieszowski	22
krasnostawski	9
kraśnicki	5
lubartowski	1
lubelski	5
Lublin	7
łęczyński	1
łukowski	2
opolski	9
parczewski	1
puławski	1
radzyński	3
świdnicki	1
tomaszowski	39
włodawski	2
zamojski	21
Zamość	1
<b>LUBELSKIE</b>	<b>181</b>

Źródło: <https://nid.pl/zasoby/rejestr-zabytkow-zasoby/>

Pod względem stanu zachowania, zasoby materialnego dziedzictwa podlegają nieustannym zmianom w czasie. Zabytki są narażone na zagrożenia antropogeniczne oraz naturalne. Zakres zagrożeń antropogenicznych rozciąga się od podpaleń zabytków o konstrukcjach drewnianych po rabunek stanowisk archeologicznych. Wynikiem działalności człowieka jest również zanieczyszczenie powietrza i powstawanie kwaśnych deszczy, co wpływa szczególnie negatywnie na odsłonięte części elewacji, rzeźby czy sztukaterii znajdujących się na zewnątrz. Poważne zagrożenie dla zachowania autentyczności zabytków stanowią także nieumiejętnie zaplanowane i przeprowadzone remonty i prace konserwatorskie. Zagrożenia naturalne wiążą się z uwarunkowaniami terenowymi, podmywaniem i powodzią.

W skład dziedzictwa materialnego wchodzi zabytki nieruchome, spośród których wyróżniają się obiekty wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego UNESCO. w województwie lubelskim do zabytków wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego UNESCO zalicza się Stare Miasto w Zamościu. Zespół urbanistyczny został wpisany na listę w 1992 r.

## 6 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Poniżej przedstawiono najistotniejsze zidentyfikowane problemy środowiskowe województwa lubelskiego.

### Zanieczyszczenie powietrza

Największym problemem województwa lubelskiego pozostaje zanieczyszczenie powietrza obserwowane w szczególności w sezonie grzewczym. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie lubelskim za 2021 rok według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono średnie roczne przekroczenia poziomu długoterminowego ozonu, poziomu docelowego pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe PM<sub>10</sub> w strefie lubelskiej i aglomeracji lubelskiej.

Główną przyczyną występowania przekroczeń jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków, a także niekorzystne warunki meteorologiczne występujące szczególnie w sezonie zimowym. w okresie letnim, kiedy eksploatacja kotłów jest ograniczona, emisja zanieczyszczeń jest zauważalnie niższa. Wzmożony ruch samochodowy, który ma miejsce zwłaszcza w dużych miastach może znacząco przyczyniać się do generowania wysokiej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Emisja zanieczyszczeń pochodząca z kotłów grzewczych oraz wzmożony ruch samochodowy, przy braku występowania wiatru oraz przy znacznej wilgotności powietrza, w efekcie prowadzi do powstania smogu, który stanowi połączenie powietrza z dymem i spalinami. w celu ograniczenia emisji na terenie województwa lubelskiego uchwalono programy ograniczenia niskiej emisji (PONE), które zakładają przede wszystkim wymianę starych niskosprawnych pieców i kotłów wykorzystujących paliwa stałe na inne niskoemisyjne źródła ciepła. Ponadto realizacja programów umożliwiła rozbudowę sieci ciepłowniczych i gazowych, które zapewnią podłączenie nowych użytkowników do sieci.

Określonym klasom wynikowym przypisano działania sformułowane przy uwzględnieniu poziomów stężeń zanieczyszczeń, które zaprezentowano w tabeli poniżej.

**Tabela 37. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy**

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
A	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego	-utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	-dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych -opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

- 1) Dotyczy: ozonu O<sub>3</sub> (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM<sub>10</sub> - ochrona zdrowia ludzi

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za rok 2021



**Tabela 38. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu**

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
D1	nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego	-utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu dopuszczalnego	-dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim – raport wojewódzki za rok 2021

Zgodnie z opracowaniem N. Szeszenia-Dąbrowska oraz W. Sobala „Zanieczyszczenie środowiska azbestem, skutki zdrowotne” z roku 2010 pomiary stężeń włókien azbestu w województwie lubelskim wykonano w latach 2004, 2005, 2009 i 2010. Łącznie wyznaczono 126 punktów pomiarowych powietrza atmosferycznego w 21 powiatach na terenie 52 gmin.

Średnie stężenie włókien azbestu w 1634 punktach z całego kraju według autorów opracowania wyniosło 492 wł/m<sup>3</sup>- (95% pu: 467-518). Oznacza to, że powietrze atmosferyczne w danym okresie charakteryzowało się wyższą zawartością stężeń azbestu niż średnia krajowa. Biorąc pod uwagę średnie z innych województw, lubelskie miało trzecie najwyższe stężenie wł/m<sup>3</sup> w Polsce. Większe stężenia zanotowano jedynie w województwie świętokrzyskim oraz śląskim.

#### Zagrożenie hałasem

Badania prowadzone w 2020 r., w ramach monitoringu hałasu przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazały, że poziom zagrożenia, zwłaszcza hałasem drogowym, jest w dalszym ciągu znaczący. Pomiary krótkookresowe przeprowadzane w Bochothnicy, Kazimierzu Dolnym, Wąwolnicy i Włodawie wykazały liczne przekroczenia wartości dopuszczalnych. Przekroczenia wskaźnika LDWN wystąpiły w Bochothnicy w punkcie przy ul. Nałęczowskiej - o 3,7 dB oraz Włodawie przy ul. Piłsudskiego – o 1,8 dB. Przekroczenie wskaźnika LN o 5,3 dB odnotowano w Bochothnicy.

#### Stan jakości wód

Klasyfikacja wód powierzchniowych pod względem biologicznym wskazuje, że w województwie lubelskim dominują wody o umiarkowanym (klasa III) i dobrym (klasa II) stanie/potencjale. Klasa o bardzo dobrym stanie/potencjale biologicznym stanowi jedynie 1% wszystkich JCWP. Klasyfikacja JCWP pod względem elementów fizykochemicznych wskazuje, że zdecydowana większość (ponad 65%) JCWP rzecznych jest poniżej stanu/potencjału dobrego. Klasyfikacja ogólnego stanu/potencjału JCWP wskazuje, że większość z nich cechuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, a wody o złym stanie/potencjale stanowią łącznie 11% wszystkich JCWP.

#### Gospodarka wodno-ściekowa

Dla optymalnego komfortu mieszkańców województwa sieć wodociągowa i kanalizacyjna powinna być doprowadzona do większości gospodarstw domowych. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie województwa lubelskiego w 2020 r. wynosiła 7 187,30 km i korzysta z niej jedynie 53,9% ogółu ludności województwa. Widoczna jest spora dysproporcja pomiędzy udziałem osób korzystających z sieci zamieszkujących miasta (89,4%) i obszary wiejskie (23,3%). z sieci wodociągowej korzysta 94,8 % ogółu ludności, co nadal nie jest zadowalającym wynikiem.

### Gospodarka odpadami

Segregacja odpadów „u źródła” – problem szczególnie często wskazywany przez gminy podczas ankietyzacji oraz przedstawiciele instalacji komunalnych podczas wizji lokalnych. Szczególna uwaga zwracana jest na spółdzielnie mieszkaniowe, gdzie pojawiają się duże trudności z dopilnowaniem prawidłowego segregowania odpadów przez mieszkańców. Znajduje to bezpośrednie przełożenie na ilość odpadów zbieranych selektywnie. Mimo regularnie realizowanych akcji edukacyjnych i innych działań mających na celu zwiększenie świadomości mieszkańców, odpady zmieszane wciąż stanowią przeważającą część zbieranych odpadów. Ponadto:

1. Rosnące koszty zagospodarowania odpadów – problem mocno naznaczony przez gminy. Wynika to pośrednio z ciągle istniejącego problemu segregacji odpadów. Rosnące koszty zagospodarowania odpadów dotyczą jednostki na każdym szczeblu, zarówno w przypadku instalacji jak i gmin oraz lokalnych mieszkańców. w przypadku mieszkańców, koszty zagospodarowania odpadów generują także inny problem – czyli spalania odpadów w tzw. „kopciuchach”;
2. Ciągły wzrost masy odpadów, wynikający ze wzrostu popytu na dobra konsumenne – widoczny również w statystykach ciągły wzrost masy generowanych odpadów. Mimo podejmowanych środków zaradczych, mających na celu zapobiegać powstawania odpadów, na ten moment wydają się one tylko częściowo wystarczające;
3. Brak konkurencyjności na rynku odpadów – ze względu na fakt, iż rynek odpadów posiada deficyt firm zajmujących się zarówno odbiorem jak i gospodarowaniem odpadami, występują spore trudności z przewidywaniem przez gminy przyszłych kosztów zagospodarowania oraz stałe podnoszenie opłat przez firmy znajdujące się na często zmonopolizowanym rynku lokalnym;
4. Brak wystarczającej liczby punktów napraw w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych – potrzeby gminne wskazują wyraźnie, iż funkcjonowanie tego typu miejsc w większej liczbie punktów PSZOK mogłoby wydatnie poprawić funkcjonowanie rynku odpadowego;
5. Brak w pełni wyposażonego punktu PSZOK – część gmin zgłaszała widoczne problemy związane z wyposażeniem istniejących punktów PSZOK oraz co za tym idzie, konieczność przeprowadzenia niezbędnych modernizacji,
6. Problem z zagospodarowaniem odpadów z palenisk domowych – mimo postępującej gazyfikacji wciąż spora część obiektów ogrzewana jest przy pomocy węgla kamiennego. Powoduje to konieczność odbioru popiołu z procesu spalania i trudności w jego zagospodarowaniu.
7. Sprawozdawczość na poziomie instytucji – gminy zgłaszały problem z wypełnieniem sprawozdań przez podmioty zajmujące się odpadami. Powoduje to konieczność wprowadzania korekt oraz konsekwentnego wyjaśniania wprowadzonych danych lub ich braków;
8. Mała ilość instalacji produkujących kompost posiadający certyfikat umożliwiający jego efektywne wykorzystanie – w dalszym ciągu wciąż niewielka ilość stacji MBP posiada wspomniany certyfikat, przy czym nadmienić należy, iż w większości przypadków trwają intensywne prace związane z jego pozyskaniem;
9. Deficyt wolnej pojemności składowiska – mimo, iż w skali województwa, składowiska wypełnione są na poziomie nieznacznie przekraczającym 60%, pojawiają się lokalizacje, w przypadku których w najbliższym czasie składowiska zostaną całkowicie zapełnione. Rodzi to konieczność rozbudowy części obiektów.

10. Niska jakość dostarczanych odpadów do stacji MBP – problem zgłaszany bezpośrednio przez zarządzających w.w. instalacjami., ma bezpośredni związek ze wspomnianą niewystarczającą segregacją odpadów „u źródła”;
11. Odbieranie odpadów z tzw. „wystawek” przez osoby trzecie – instalacje zgłaszały uwagi, iż cenniejsze elementy jakie mogą zostać odebrane podczas okresowej zbiórki objazdowej są nierzadko zabierane przez osoby trzecie, co znacząco zmniejsza zyski z prowadzonej działalności i pośrednio wpływa na koszty zagospodarowania odpadów jakie ponoszą mieszkańcy.
12. Niewielki rynek zbytu paliwa RDF oraz pre-RDF – jedną z gałęzi pracy stacji MBP jest produkcja paliwa alternatywnego, którego główni odbiorcy to spalarnie odpadów. Obecnie na terenie województwa znajduje się zaledwie jedna tego typu cementownia, co zdecydowanie nie rozwiązuje w.w. problemu;

#### Zasoby przyrodnicze

Według danych aktualnych na koniec 2020 r., powierzchnia obszarów chronionych województwa lubelskiego wynosi 570 090,48 ha, co stanowi 22,7% powierzchni województwa i jest to znacznie poniżej średniej krajowej (32,3%). Województwo jest czternastym regionem w Polsce pod względem powierzchni obszarów chronionych. Województwo lubelskie należy do najśląbiej zalesionych obszarów w Polsce. Lesistość w 2020 r. wynosiła 23,8%, co daje regionowi 15 pozycję wśród województw w kraju.

Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska na terenie obszarów podlegających ochronie, na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916), występujących na terenie województwa lubelskiego w Programie Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 zaliczono:

- Presja turystyczna na najcenniejsze obszary o wysokich walorach przyrodniczych;
- Presja urbanizacyjna na tereny podmiejskie oraz tereny użytkowane rolniczo;
- Zaburzenie reżimu hydrologicznego oraz zmniejszenie zdolności retencyjnych, co prowadzi do sukcesji naturalnej, przesuszania gruntów oraz narażenia na zwiększoną erozję gleb;
- Eutrofizacja wód powierzchniowych wskutek przesączania się biogenów z pól uprawnych, co prowadzi do degradacji siedlisk hydrogenicznych;
- Płoszenie gatunków zwierząt i ptaków oraz uszczuplanie ich bazy pokarmowej w związku z postępującym rozwojem terenów zabudowanych, transportu oraz turystyki;
- Zmiany w prowadzeniu gospodarki rolnej – intensyfikacja rolnictwa, zwiększenie zużycia nawozów sztucznych, zaniechanie użytkowania kośnego i wypasu;

Niska świadomość społeczna związana z wprowadzaniem nowych form ochrony przyrody oraz wdrażaniem działań ochronnych.

## 7 OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU - ANALIZA WARIANTU „0”

Jednym z podstawowych elementów niniejszej Prognozy jest analiza stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023-2032, tzw. wariantu „0”. Ocena ta odnosi się do czysto hipotetycznej sytuacji, jaka mogłaby wystąpić w przypadku, gdyby Zarząd Województwa Lubelskiego zrezygnował z wprowadzenia w życie Programu i ze wsparcia jakie niesie ze sobą opracowanie tego dokumentu.

Głównym założeniem Programu jest eliminacja z terenu województwa azbestu i wyrobów zawierających azbest. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska regionu, ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska oraz ich oddziaływanie na zdrowie ludzi, a w rezultacie poprawę stanu środowiska oraz pozytywny wpływ na zdrowie człowieka.

Azbest z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, w tym człowieka, z uwagi na swą włóknistą strukturę, jest substancją niebezpieczną.

Potencjalnymi skutkami braku realizacji założeń Programu może być:

- długotrwałe oddziaływanie azbestu na drogi oddechowe, co w efekcie może prowadzić do utraty zdrowia i/lub życia,
- zwiększanie ilości odpadów składowanych nielegalnie czy w sposób nieprawidłowy.

Brak realizacji Programu może spowodować, że znaczna część odpadów azbestowych (najczęściej płyt eternitowych pochodzących z pokryć dachowych) usuwana będzie w sposób całkowicie niezorganizowany. Usunięte w ten sposób odpady deponowane będą w miejscach nieprzeznaczonych do tego celu, np. na „dzikich wysypiskach”). Demontaż wyrobów azbestowych „na własną rękę” spowoduje niekontrolowane uwalnianie się włókien azbestu do środowiska, co stanowi duże zagrożenie dla środowiska i zdrowia człowieka.

Zaproponowane w Programie działania przeciwdziałają występowaniu możliwości wpływu wyrobów zawierających azbest na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi. w przypadku nie podjęcia działań założonych w Programie, istnieje realne zagrożenie, że w wielu miejscowościach województwa stan powietrza atmosferycznego będzie ulegał dalszemu i systematycznemu pogarszaniu. Ma to związek z procesami korozji i erozji powierzchni wyrobów azbestowo-cementowych, których docelowy wiek techniczny oceniany jest na maksimum 30 lat. Po tym okresie przyjmuje się, że wyroby zaczynają samoczynne pylenie w określonych warunkach atmosferycznych.

Korzyści z wdrożenia Programu obejmują:

- oczyszczenie z azbestu terytorium województwa,
- poprawę stanu zdrowotnego mieszkańców regionu i potencjalne obniżenie przypadków zachorowań spowodowanych szkodliwym działaniem azbestu,
- poprawę stanu technicznego obiektów budowlanych,
- poprawę wyglądu estetycznego terenów zabudowanych.

## 8 ANALIZA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI OKREŚLONYCH W PROGRAMIE INWESTYCYJNYM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Głównym założeniem Programu jest eliminacja azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu województwa. Wdrożenie Programu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a jego prawidłowa realizacja przyniesie wymierny efekt ekologiczny. Realizacja Programu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, cenne przyrodniczo.

Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w wyniku realizacji Programu to miejsca prowadzenia prac usuwania wyrobów zawierających azbest. Obszary te to przede wszystkim tereny zabudowane miast i wsi.

Drugie potencjalne zagrożenie związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest mogą stanowić trasy transportu odpadów azbestowych. Związane jest to jedynie z sytuacjami awaryjnymi takimi jak, np. niekontrolowane rozszczelnienia opakowania w wyniku wypadku drogowego. w obydwu sytuacjach zastosowanie obowiązujących procedur zmniejsza nieomal do zera ryzyko wystąpienia takich zagrożeń. Na terenie województwa zlokalizowane są dwa składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (Srebrzyszczyce, Piaski), co znacznie ogranicza możliwe potencjalne oddziaływanie transportu – skrócenie drogi transportowanych odpadów. Dodatkowo planowana jest budowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne z wydzieloną kwaterą na odpady azbestowe we Włodawie oraz składowiska odpadów niebezpiecznych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest w miejscowości Kraśnik. Planowane do budowy składowiska lub kwatery będą zlokalizowane w obrębie już istniejących składowisk i zakładów zagospodarowania odpadów. w związku z tym nie będą powodowały nowych rodzajów oddziaływań na tereny sąsiednie, zwłaszcza na obszary chronione lub cenne przyrodniczo.

### 8.1 ODDZIAŁYWANIE PODCZAS DEMONTAŻU I UNIESZKODLIWIANIA

W ramach realizacji założeń Programu, negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi ograniczało się będzie do etapu realizacji prac budowlanych związanych z demontażem wyrobów azbestowych, który wiązać się może z podwyższoną emisją pyłów azbestowych. Negatywne oddziaływania związane z tym etapem będą oddziaływaniami chwilowymi, krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Zdemontowane wyroby zawierające azbest trafią na specjalne składowisko lub kwaterę służącą unieszkodliwianiu odpadów zawierających azbest. Transport odpadów będzie odbywał się w sposób uniemożliwiający wtórne pylenie. Odpady będą zafoliowane lub workowane. w takiej postaci będą również składowane na składowisku. w tej chwili nie przewiduje się stosowania innych, energochłonnych metod unieszkodliwiania lub przetwarzania wyrobów azbestowych (np. przetwarzanie chemiczne, stosowanie technologii plazmowych, obróbka termiczna).

Składowisko wyrobów zawierających azbest nie będzie źródłem gazu składowiskowego (brak frakcji organicznych w składowanych odpadach), nie będą powstawały również odcieki. Obiekt może stanowić źródło emisji pyłu wskutek prowadzonych prac eksploatacyjnych na czasy składowiska. Źródłem emisji mogą być



pracujące maszyny i urządzenia oraz może zachodzić pylenie wtórne np. z warstw przesyпки (izolacji) wskutek wystąpienia silnych porywów wiatru, zwłaszcza w okresie suszy. Wyroby azbestowe zabezpieczone we właściwy sposób, nie będą stanowiły źródła pylenia.

Zapylenie powstaje podczas operacji transportowych, formowania warstw izolacyjnych. Na ogół pylenie wtórne ma miejsce w przypadku wystąpienia wiatrów o prędkości powyżej 3 m/s.

Źródłem hałasu i spalin są operacje transportowe oraz praca sprzętu eksploatacyjnego (np. spychacz, koparki). Wymienione źródła hałasu pracują na ogół jedynie w porze dziennej.

Wody opadowe na składowisku nie mają kontaktu z wyrobami zawierającymi azbest, wyroby azbestowe nie zawierają frakcji organicznej, w związku z tym nie będą powstawały odcieki.

Po zakończeniu eksploatacji, rekultywacja składowisk polega na prowadzeniu szeregu zabiegów geotechnicznych oraz biologicznych. w pierwszej fazie jest wykonywana szczelna okrywa czaszy składowiska z użyciem materiałów sztucznych i naturalnych, jednocześnie kształtując stateczność obiektu. Następnie wykonuje się zabiegi agrotechniczne mające na celu wprowadzenie i utrzymanie szaty roślinnej. Po zakończonej rekultywacji obiekt musi być nadal monitorowany pod względem min. stateczności.

Uwarunkowania prawne w zakresie projektowania, budowy i późniejszej eksploatacji składowiska zostały zawarte w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699). Rozporządzenie określa szczegółowe wymagania dotyczące lokalizacji, budowy i prowadzenia składowisk odpadów, jakim odpowiadają poszczególne typy składowisk odpadów oraz zakres, czas i częstotliwość oraz sposób i warunki prowadzenia monitoringu składowiska odpadów. Szczegółowe zalecenia dla składowisk zawarto w poniższych aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. poz. 523 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów (Dz. U. poz. 1755).,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. Nr 298, poz. 1771).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. poz. 110).

Eksploatacja składowiska odpadów powinna zapewniać:

- ograniczenie powierzchni składowanych odpadów ekspozycyjnych na oddziaływanie warunków atmosferycznych, o ile jest to konieczne dla ograniczania zanieczyszczenia powietrza, w tym pylenia i uciążliwości zapachowej;
- przeciwdziałanie rozwiewaniu odpadów;
- gromadzenie wód odciekowych i poddawanie ich oczyszczaniu w stopniu umożliwiającym ich przyjęcie na oczyszczalnię ścieków lub odprowadzenie do wód lub do ziemi;
- stateczność geotechniczną składowanych odpadów;

- przeciwdziałanie powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru.

Nowoczesne, dobrze zaplanowane składowiska odpadów azbestowych nie powinny szkodliwie oddziaływać na środowisko. Przy rozbudowie nowych kwater istniejących składowisk odpadów należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie powierzchni ziemi, które będzie skutecznie ograniczało odpływ odcieków ze składowisk do wód podziemnych i gruntu.

### Wpływ na zdrowie ludzi

Największe zagrożenie związane z demontażem wyrobów zawierających azbest dotyczy zdrowia ludzkiego. Zagrożenie zdrowia człowieka uzależnione jest od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Badania dowodzą, że najbardziej niebezpieczne są włókna respilabilne, których średnica jest mniejsza od 3 mikrometrów, a długość większa niż 5 mikrometrów. Pęczki włókien azbestowych mogą rozszczepiać się na włókna kilkudziesięciokrotnie cieńsze niż włos ludzi, kruszą się, łamią i przedostają się do atmosfery. Niewidoczne dla oka, unosząc się w powietrzu są wdychane przez ludzi. w momencie przedostania się włókien azbestowych do organizmu człowieka, nie można ich usunąć. Po wnikięciu do organizmu głęboko penetrują układ oddechowy i powodują w nim trwałe uszkodzenia.

Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną chorób układu oddechowego tj.: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuc oraz międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej (nowotworów o wysokiej złośliwości).

Doniesienia kliniczne i epidemiologiczne sugerują, że z azbestem może być również związane występowanie innych nowotworów: krtani, żołądka i jelit, trzustki, jajników oraz chłoniaków. Jednak zwiększenie ryzyka w tych grupach nowotworów należy postrzegać jedynie jako prawdopodobne. Azbest jest groźny dla zdrowia ludzi jest wtedy, gdy jego elementarne włókna znajdują się we wdychanym powietrzu. Azbest zabezpieczony w sposób uniemożliwiający uwolnienie się włókien do powietrza nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia.

Emisja włókien azbestowych może nastąpić przy demontażu wyrobów zawierających azbest. Dlatego istotne jest zapewnienie pracownikom środków ochrony indywidualnej i przestrzeganie procedur przy postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest. Przy prawidłowym wykonywaniu prac i odpowiednim zabezpieczeniu zagrożenie jest minimalne.

Przy demontażu wyrobów zawierających azbest należy używać narzędzi ręcznych oraz stosować zwilżanie wyrobów azbestowych w celu minimalizacji pylenia. Zdemontowane wyroby należy pakować w worki foliowe lub owijać i zabezpieczać folią. Pomiar stężenia pyłu azbestowego w powietrzu w otoczeniu obiektów, gdzie prowadzony jest demontaż wykazują, że przy zachowaniu wymaganych procedur dotrzymane są stężenia dopuszczalne włókien azbestu.

Podsumowując, niewłaściwie prowadzone prace demontażowe lub pozostawienie na dachach wyrobów zawierających azbest w złym stanie technicznym prowadzić może do negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Może to powodować trwałe uszkodzenia na zdrowiu, łącznie z rozwojem śmiertelnych chorób nowotworowych.



### Wpływ na zwierzęta

Bezpośrednie działanie włókien azbestowych na zwierzęta może powodować podobne schorzenia, jak w przypadku oddziaływania na organizm ludzki. Przy prawidłowym usuwaniu wyrobów zawierających azbest oddziaływanie to nie ma miejsca. Bardziej istotnym zagrożeniem może być hałas powstający w wyniku prac demontażowych oraz niszczenie siedlisk ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki) przy wymianie pokryć dachowych. Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków oraz nietoperzy. Prace powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia, a po zakończeniu prac demontażowych lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków i nietoperzy wskutek zalepiania szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu krętek na otworach wentylacyjnych stropodachu. Dodatkowe środki minimalizujące zostały wskazane w kolejnych rozdziałach.

### Wpływ na rośliny

Z dotychczasowych badań wynika, że włókna azbestowe mają znikomy wpływ na organizmy roślinne. Jednym z zagrożeń może być osadzanie się włókien i pyłu azbestowego na roślinach, co może skutkować zaburzeniami fotosyntezy. w przypadku demontażu rur azbestowo-cementowych i prowadzeniu prac ziemnych przy odkopywaniu rur niszczona może być pokrywa roślinna. Będzie to oddziaływanie chwilowe, krótkoterminowe, odwracalne. Zaleca się jednak pozostawienie rur azbestowych w ziemi, po zakończeniu ich eksploatacji.

### Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody, w związku z przedostaniem się włókien azbestu do wód podczas prac budowlanych. Według ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) obecność azbestu w wodzie nie ma szkodliwego wpływu na zdrowie.

### Wpływ na powietrze

Demontaż odpadów zawierających azbest stanowi potencjalne zagrożenie ze względu na emisję włókien azbestowych. Prowadzenie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami i procedurami eliminuje lub minimalizuje możliwość pylenia. Zwiększone stężenia włókien azbestowych w powietrzu wokół miejsc demontażu wyrobów azbestowych mają charakter oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, chwilowych, odwracalnych, długoterminowych (jeśli chodzi o skutki zdrowotne).

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery będzie związana z transportem odpadów na składowisko - emisja spalin zawierających takie substancje jak CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>. Na terenie województwa zlokalizowane są dwa ogólnodostępne składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Emisja zanieczyszczeń spowodowana transportem odpadów azbestowych w odniesieniu do emisji powstającej w wyniku

całego ruchu drogowego będzie znikoma.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń powietrza może być również samo składowisko odpadów zawierających azbest. Odpady azbestowe transportowane na składowisko oraz deponowane na kwaterze powinny być zabezpieczone przed pyleniem wtórnym poprzez pakowanie w worki lub owinięcie folią. w trakcie prawidłowej eksploatacji składowiska nie ma zagrożenia w postaci zwiększonej emisji pyłu azbestowego do powietrza. Potwierdzają to badania prowadzone na składowiskach opadów azbestowych w ramach monitoringu składowisk - zawartość włókien azbestowych w powietrzu, w otoczeniu składowisk nie przekracza dopuszczalnej normy.

W perspektywie długookresowej usunięcie wyrobów zawierających azbest stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia powietrza będzie miało pozytywny wpływ na jego stan jakoś powietrza.

#### Wpływ na klimat

Nie przewiduje się wpływu realizacji założeń Programu na zmiany klimatu. Dla oszacowania zmian klimatycznych należałoby brać pod uwagę jedynie emisje CO<sub>2</sub> powstałą w wyniku pracy środków transportu. w związku ze śladową emisją w stosunku do tła zanieczyszczeń wartość tę można uznać za pomijalną. z tego względu należy zabezpieczyć właściwą pojemność kwater składowisk przeznaczonych dla odpadów azbestowych na terenie województwa.

Przewidywane zmiany klimatu nie powinny mieć wpływu na realizację Programu i skuteczną utylizację demontowanych wyrobów azbestowych. w obliczu wzrastającej częstotliwości występowania klimatycznych zjawisk ekstremalnych, należy mieć na uwadze, że porywiste wiatry oraz huragany mogą przyspieszać erozję wietrzną azbestowych pokryć dachowych. Również uszkodzone lub zerwane dachy podczas wichur mogą stanowić źródło odpadów azbestowych.

Składowiska odpadów azbestowych powinny być przygotowane na występowanie opadów nawałnych, skutkujących zwiększonymi ilościami wód odciekowych, erozją skarp, powstawaniem osuwisk. w takim przypadku bardzo waży jest regularny monitoring geotechniczny i dbanie o stateczność obwałowania skarp oraz czaszy składowisk.

#### Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Oddziaływanie na gleby będzie występowało jedynie w przypadku usuwania rur azbestowo-cementowych z gruntu. w takim przypadku będzie występowało przemieszczanie mas ziemnych w czasie prac budowlanych.

#### Wpływ na klimat akustyczny

Hałas będzie emitowany głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń

używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej. Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy.

Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni przede wszystkim mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Po zakończeniu prac budowlanych wszystkie uciążliwości akustyczne ustąpią. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, chwilowe, odwracalne. Mogą wystąpić oddziaływania skumulowane, w przypadku obecności w sąsiedztwie innych źródeł hałasu.

### Wpływ na różnorodność biologiczną

Wartościowe pod względem przyrodniczym obszary województwa lubelskiego to: Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie, Doliny Wisły i Bugu (traktowane jako paneuropejskie korytarze ekologiczne), Roztocze, Puszcza Solska, Lasy Janowskie oraz Chełmskie Torfowiska Węglanowe. w województwie znajdują się dwa Transgraniczne Rezerваты Biosfery UNESCO - trójpaństwowy Transgraniczny Rezerwat Biosfery „Polesie Zachodnie” (od 2012 r.), a także Transgraniczny Rezerwat Biosfery „Roztocze” (od 2019 r.). W regionie stwierdzono występowanie 472 zespołów roślinnych.

Na terenie województwa występują unikatowe w skali kraju i Europy gatunki zwierząt m.in. żółw błotny, suszeł perełkowany. Występują tu również siedliska rzadkich i cennych gatunków ptaków, min. wodniczki, głuźca, cietrzewia, zimorodka.

Najcenniejsze obszary przyrodnicze województwa zostały objęte ochroną min. parki narodowe (2 szt.), obszary Natura 2000 (124 szt., większość posiada plan zadań ochronnych), rezerваты przyrody (86 szt.).

Utrata różnorodności biologicznej postępuje w całej Europie w coraz szybszym tempie. Można wyróżnić pięć głównych problemów i czynników wpływających na utratę różnorodności biologicznej:

- utrata i fragmentacja siedlisk;
- nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystanie zasobów naturalnych;
- zanieczyszczenie;
- inwazyjne gatunki obce;
- zmiany klimatu.

Powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji usług ekosystemowych oraz przywrócenia ich w możliwie największym stopniu między innymi poprzez ustanowienie zielonej infrastruktury i odbudowę zdegradowanych ekosystemów stanowią podstawowe kierunki działań wspólnoty europejskiej.

Ochrona różnorodności biologicznej przynosi wyraźne korzyści w zakresie obiegu węgla, zwiększając możliwości pochłaniania i składowania dwutlenku węgla przez środowisko naturalne - w glebie i szacie roślinnej. Zgodnie z dostępnymi danymi, zdrowe siedliska przyrodnicze, takie jak gleby, obszary podmokłe i lasy, mogą dokonywać sekwestracji znacznych ilości dwutlenku węgla. Niszczenie różnorodności biologicznej lub fizycznych elementów środowiska na takich obszarach może prowadzić do uwolnienia składowanego węgla, pośrednio przyczyniając się do zmian klimatu, jak również do zmniejszenia różnorodności biologicznej.

Różnorodność biologiczna i środowisko naturalne pełnią funkcje, które zwiększają odporność otoczenia człowieka na oddziaływanie zmian klimatu, takich jak zmiany w zakresie opadów i temperatury. Dobrze funkcjonujące tereny zielone mogą na przykład hamować tempo spływu wód deszczowych, zmniejszając ryzyko podtopień.

Istnieją ściśle i obustronne powiązania między różnorodnością biologiczną, a zmianami klimatu. Negatywne skutki zmieniających się warunków klimatycznych mają wpływ na różnorodność biologiczną oraz na funkcje ekosystemów. Zgodnie z przewidywaniami, zmiany klimatu staną się najważniejszym czynnikiem wpływającym na utratę różnorodności biologicznej obok zmian sposobu użytkowania gruntów.

Zmiany klimatu oddziałują na różnorodność biologiczną, ponieważ każdy gatunek rozwija się w konkretnych uwarunkowaniach środowiskowych, takich jak temperatura czy wilgotność. Zmiana warunków środowiskowych spowodowana zmianami klimatu, wymusza migrację gatunków, w poszukiwaniu optymalnego siedliska. Niektóre gatunki posiadają mniejsze lub większe zdolności przystosowawcze. Istnieją również takie gatunki, dla których zmiany środowiska stanowią poważne zagrożenie, prowadząc do wyginięcia i zmniejszenia różnorodności biologicznej.

Tereny zurbanizowane, infrastruktura miejska i przemysłowa, korytarze transportowe, pola uprawne stanowią barierę w migracji gatunków. Konieczne jest ułatwienie migracji i adaptacji gatunków np. przez ochronę sieci i korytarzy ekologicznych oraz przez tworzenie nowych połączeń i korytarzy ekologicznych, ograniczając fragmentację środowiska.

Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na etapie prowadzonych prac budowlanych. Niewielkie, krótkotrwałe i odwracalne, chwilowe oddziaływania mogą występować na faunę i florę, co zostało opisane we wcześniejszych podpunktach.

Realizacja dokumentu nie spowoduje utraty, degradacji, fragmentacji siedlisk, wymierania gatunków. Wszystkie planowane inwestycje związane z instalacjami do przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów są zlokalizowane w ramach już istniejących zakładów, terenów przemysłowych silnie przekształconych. W ramach realizacji założeń dokumentu nie przewiduje się niszczenia obszarów podmokłych, łąk, lasów, fragmentacji siedlisk, utraty gatunków (np. poprzez niszczenie siedlisk endemicznych gatunków). Wdrożenie założeń dokumentu nie spowoduje również zmian w procesach środowiska naturalnego takich jak np. przepływy rzek, samooczyszczanie się wody, zjawiska erozyjne. Nie wystąpią również oddziaływania na funkcje ekosystemów, np. na skutek utraty gatunków i siedlisk; rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych, które przekształcają siedliska przyrodnicze i zakłócają egzystencję rodzimych gatunków.

### Wpływ na krajobraz

Negatywny wpływ na krajobraz dotyczy głównie nowo budowanych obiektów, w tym głównie rozbudowywanych i budowanych instalacji zagospodarowania odpadów. Powstanie wielkokubaturowych obiektów, takich jak kwatery, może oznaczać pojawienie się nowych dominant krajobrazowych na danym obszarze. W ramach realizacji planu przewiduje się głównie rozbudowę już istniejących instalacji, które na ogół są zlokalizowane na terenach przemysłowych, już silnie przekształconych lub przeznaczonych pod działalność przemysłową. Oznacza to, że w najbliższym sąsiedztwie są zlokalizowane obiekty o podobnej charakterystyce krajobrazowej.

Składowiska wyrobów azbestowych po wypełnieniu zostaną przeznaczone do zamknięcia i rekultywacji. Proces ten będzie miał pozytywny wpływ na krajobraz. Rekultywacja, w zależności od kierunku, zakłada zharmonizowanie obiektu z otaczającym terenem lub stworzenie nowej funkcjonalności danego obszaru. Po zakończeniu prawidłowo przeprowadzonej rekultywacji oddziaływanie składowiska na krajobraz będzie minimalne.

Wymiana pokryć dachowych na nowe, z pewnością przyczyni się do poprawy estetyki i wizualnego odbioru terenów zurbanizowanych wielu miejscowości. Będzie to miało na pozytywny wpływ na krajobraz. Należy jednak unikać stosowania pokryć dachowych w intensywnych lub pastelowych kolorach.

#### Wpływ na zasoby naturalne

Realizacja planowanych inwestycji budowlanych (kwatery składowiska) służących do zagospodarowania odpadów może w niewielkim stopniu negatywnie wpływać na zasoby naturalne, głównie na etapie budowy poprzez wykorzystanie zwiększonej ilości kruszyw, stali, materiałów budowlanych, wody. Konieczność zastąpienia usuwanych wyrobów zawierających azbest nowymi materiałami będzie się wiązała z zużyciem również zasobów naturalnych do ich produkcji.

#### Dobra materialne i zabytki

Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań realizacji Programu. Biorąc pod uwagę dobra materialne przewiduje się pozytywne oddziaływanie Programu związane ze wzrostem wartości nieruchomości po zmianie pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych, na inne nowoczesne materiały. Jednocześnie nastąpi poprawa wyglądu oraz przedłużenie żywotności budynków.

Brak jakichkolwiek oddziaływań skutków realizacji Programu na zabytki.

Tabela 39 Wpływ realizacji zadań Programu na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie ludzi i dobra kultury

Lp	Zadanie	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Fauna i flora	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zasoby naturalne	Krajobraz	Zdrowie ludzi	Dobra kultury	Dobra materialne
1	Działania edukacyjno – informacyjne związane z problematyką azbestową, szkolenia	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)
2	Oczyszczanie obiektów z wyrobów zawierających azbest	(0)	(0)	(+)	(-)	(-)	(-/+)	(+)	(0)	(-)	(+)	(+)	(0)	(+)
3	Opracowanie i aktualizacja gminnych, powiatowych programów usuwania wyrobów zawierających azbest wraz z inwentaryzacją. Aktualizacja bazy azbestowej. Aktualizacja wojewódzkiego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)
4	Budowa kwatery składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wraz z kwaterą składowania odpadów azbestowych.	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(+)	(0)	(0)
5	Budowa kwatery składowiska odpadów niebezpiecznych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest (azbestowe)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(+)	(0)	(0)
6	Prowadzenie rejestru dotyczącego substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2023 – 2032

Lp	Zadanie	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Fauna i flora	Różnorodność biologiczna	Klimat	Zasoby naturalne	Krajobraz	Zdrowie ludzi	Dobra kultury	Dobra materialne
7	Aktualizacja danych zawartych w ogólnopolskiej bazie dot. wyrobów i odpadów zawierających azbest – baza azbestowa	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)
8	Monitorowanie, zarządzanie i koordynacja Programu	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)
9	Planowanie i wnioskowanie o środki budżetowe niezbędne do realizacji Programu	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)
10	Przygotowywanie sprawozdań merytorycznych i finansowych z realizacji Programu	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)
11	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, z wykorzystaniem Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest (wojewódzka baza danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest WBDA)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)

Rodzaje oddziaływań: (+) – pozytywne, (-) – negatywne, (0) – obojętne, (-/+) – częściowo negatywne np. na etapie demontażu/budowy, częściowo pozytywne np. na etapie eksploatacji



## 8.2 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY I OBIEKTY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000

Zadania zawarte w Programie realizowane zgodnie z wymogami prawa, nie będą generowały zagrożeń wymienionych w Standardowych Formularzach Danych dla obszarów Natura 2000 i nie będą naruszać celów ochrony obszarów chronionego krajobrazu i parków krajobrazowych. Zadania przewidziane w Programie nie wpłyną na zakłócenie integralności i funkcjonowania siedlisk obszarów Natura 2000 oraz gatunków chronionych. Prace budowlane polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest prowadzone będą na terenach zurbanizowanych.

Realizacja założeń Programu nie będzie oddziaływać negatywnie na formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie województwa.

Ponadto realizacja zadań Programu nie będzie naruszała art. 119 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916). tj. nie będzie powodowała wznoszenia w pobliżu jezior i innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostępu do wody.

## 8.3 ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnej realizacji prac demontażowych na obszarze jednej miejscowości czy nawet ulicy. Jest to jednak mało prawdopodobne. Kwestia ta uzależniona jest od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz informować zainteresowane strony o zamiarze prowadzenia prac budowlanych, z określonym wyprzedzeniem.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na terenie województwa, w tym samym czasie.

## 8.4 RELACJE POMIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI

W tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami oraz oddziaływaniami pośrednimi mogące mieć miejsce w związku z realizacją Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023-2032.

Tabela 40 Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<b>POWIETRZE I KLIMAT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisja spalin</li> <li>• Zapylenie</li> <li>• Immisja zanieczyszczeń</li> <li>• Hałas i wibracje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe.</li> <li>• Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę.</li> <li>• Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy.</li> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.</li> </ul>

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<p>POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE z GLEBĄ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu</li> <li>• Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat.</li> <li>• Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg wpływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.</li> </ul>
<p>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanieczyszczenia wód</li> <li>• Obniżenie poziomu wód gruntowych</li> <li>• Zmiana stosunków wodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi</li> <li>• Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę</li> <li>• Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność</li> <li>• Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie</li> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód gruntowych</li> </ul>
<p>FLORA I FAUNA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów</li> <li>• Zagrożenie dla niektórych gatunków</li> <li>• Zmniejszenie bioróżnorodności</li> </ul>	<p>Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi</li> <li>• Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka</li> <li>• Stan flory wpływa na krajobraz</li> </ul>

**9 ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

Prognoza dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 została sporządzona w układzie jednowariantowym i jest dokumentem wspomagającym ten Program, ponieważ wskazuje na ewentualne zagrożenia związane z brakiem realizacji lub jego niepełną realizacją. Dokument nie zawiera propozycji rozwiązań alternatywnych dla realizacji celów oraz strategicznych kierunków działania.

Większość zadań zaproponowanych w Programie, to zadania pozainwestycyjne, które nie powodują negatywnego oddziaływania na środowisko. w związku z tym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie.

## 10 ANALIZA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Realizacja zadań przyjętych w ramach Programu nie będzie powodować negatywnego wpływu na środowisko – prawie wszystkie zadania ujęte w Programie mają charakter organizacyjny, pozainwestycyjny. Celem Programu jest eliminacja wyrobów azbestowych z terenu województwa, dlatego też oddziaływanie związane z osiągnięciem tego celu będzie związane głównie z pracami budowlanymi (demontażowymi). Zakłada się, iż usuwanie wyrobów zawierających azbest będzie prowadzone przez wyspecjalizowanych wykonawców i zgodne z obowiązującymi normami i przepisami przyjętymi przy demontażu i transporcie azbestu.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- edukacja ekologiczna mieszkańców uświadamiająca szkodliwość samowolnego, samodzielnego usuwania azbestu oraz jego „dzikiego” składowania,
- zabezpieczenie techniczne sprzętu i miejsca realizacji,
- odpowiednie zabezpieczenie osób pracujących przy demontażu pokryć azbestowych,
- odpowiednie zabezpieczenie azbestu podczas przewozu na miejsce składowania

Prawidłowa organizacja systemu gospodarowania odpadami oraz właściwa organizacja placu budowy i zaplecza maszynowego podczas prac demontażowych, a także przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pracy i postępowania z odpadami niebezpiecznymi, wpłynie na minimalizację bezpośredniego oddziaływania wyrobów azbestowych na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko podczas prowadzenia prac budowlanych. Usuwanie wyrobów i materiałów zawierających azbest powinno odbywać zgodnie z wymaganiami:

1. Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.),
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824),
3. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 162, poz. 1089),
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31).

Ponadto:

- w trakcie prowadzonych prac związanych z usuwaniem materiałów zawierających azbest należy ograniczać powstawanie odpadów szczególnie drobnych i słabo związanych;
- prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:
  - nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
  - demontaż całych wyrobów bez uszkodzania, tam gdzie jest to technicznie możliwe;
  - odpajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
  - prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac,
  - codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu;
- należy podejmować działania zmniejszające narażenie pracowników na działanie pyłu azbestu i ograniczające jego stężenie w powietrzu. w tym celu należy:
  - prowadzić kontrolę stopnia narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166 z późn. zm.);
  - ograniczać liczbę osób przydzielonych do prac oraz czas trwania narażenia do niezbędnego minimum,
  - maszyny, sprzęt i metody pracy stosowane przy wykonywaniu prac powinny eliminować lub ograniczać do minimum powstawanie pyłu azbestu, a szczególnie jego emisję do środowiska pracy lub środowiska naturalnego,
  - należy stosować odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej, w tym odzież ochronną i środki ochrony układu oddechowego,
  - maszyny i inne urządzenia wyposażone powinny być w instalacje odciągów miejscowych zaopatrzonych w wysoko efektywne filtry,
  - po zakończeniu prac związanych z usuwaniem wyrobów i materiałów zawierających azbest teren wykonywania prac należy uprzątnąć z odpadów zawierających azbest oraz oczyścić z pyłu azbestu w sposób uniemożliwiający ich emisję do środowiska, z maksymalną starannością, z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu filtracyjno-wentylacyjnego zaopatrzonego w wysoko skuteczne filtry lub metodą czyszczenia na mokro;
- zgodnie z wymaganiami art. 3 Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów, pracownicy usuwający azbest powinni posiadać zaświadczenia o odbyciu szkolenia w zakresie bezpieczeństwa

i higieny pracy dla pracowników, którzy w związku z wykonywanymi pracami są lub mogą być narażeni na działanie pyłu azbestu (Dz. U. Nr 216, poz. 1824);

- zgodnie z art. 24 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699), transport odpadów niebezpiecznych, w tym tych zawierających azbest, z miejsc ich powstania do miejsc unieszkodliwiania powinien odbywać się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych. Należy zapewnić warunki transportu zgodnie z umową ADR oraz ustawą z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 756 z późn. zm.);
- w zakresie transportu należy przestrzegać przepisów dotyczących transportu odpadów zawierających azbest, o których mowa w art. 10 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.);
- dokonując transportu, należy posiadać dokument przewozowy materiałów niebezpiecznych zgodny z umową ADR;
- do przewożenia odpadów zawierających azbest należy używać samochód ciężarowy z nadwoziem skrzyniowym;
- podczas pakowania, materiały zawierające azbest powinny być utrzymywane w stanie wilgotnym i umieszczane w opakowaniach przeznaczonych do ostatecznego składowania. Demontowany materiał powinien być hermetyzowany na miejscu;
- płyty i kawałki płyt azbestowo-cementowych, czyli wyroby twarde, powinny być pakowane w folię polietylenową, a następnie trwale wiązane z paletą transportową. Usuwane rury azbestowo-cementowe powinny być pakowane w rękaw z folii polietylenowej. Pył azbestowy z urządzeń odpylających, gruz azbestowo-cementowy oraz odpady miękkie powinny być umieszczane w workach z folii polietylenowej;
- zamknięte worki (zgrzane lub zalepione taśmą samoprzylepną) powinny być umieszczone w opakowaniach kontenerowych typu big bag, wykonanych z tkanin z tworzyw sztucznych lub zestalane w miejscu powstawania poprzez przygotowanie specjalnego zarobu tych odpadów z cementem, którym wypełniane będą łatwo rozbieralne formy, np. z drewna. Po utwardzeniu uzyskane bloczki pakowane będą w folię;
- wszystkie opakowania z odpadami azbestowymi powinny być oznakowane międzynarodowym znakiem ostrzegawczym umieszczanym na wyrobach i odpadach zawierających azbest;
- transport wyrobów i odpadów zawierających azbest powinien być prowadzony w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska:
  - odpady przewożone w szczelnych i odpowiednio oznakowanych opakowaniach
  - w trakcie przygotowywania do transportu odpady zawierające azbest utrzymywane w stanie wilgotnym,
  - przygotowane do transportu opakowania przechowywane na samochodzie przeznaczonym do transportu tych odpadów zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych,
  - przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest samochód powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu,

- ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu;
- zgodnie z art. 66 ustawy o odpadach prowadzona powinna być ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów w postaci kart ewidencji odpadów.

Przy demontażu pokryć dachowych, przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Prace powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia, a po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków i nietoperzy wskutek zalepiania szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu kratki na otworach wentylacyjnych stropodachu.



## 11 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w Programie wymaga stałego monitorowania realizacji omawianego programu oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym.

Ocena wdrażania Programu będzie się opierała na okresowych, trzyletnich sprawozdaniach, w których określone zostaną wskaźniki realizacji Programu w zakresie usuwania azbestu. Wskaźniki te pozwalają porównać przyjęte założenia z rzeczywistym obrazem funkcjonującego systemu.

**Tabela 41 Wskaźniki monitorowania realizacji Programu**

Wskaźnik	Jednostka
Ilość usuniętych płyt azbestowo-cementowych	Mg/rok
Ilość usuniętych płyt azbestowo-cementowych w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w województwie	%
Ilość wytworzonych odpadów azbestowych przekazanych do unieszkodliwienia	% Mg/rok
Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	PLN
Ilość przeprowadzonych akcji informacyjno-edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami azbestowymi	liczba/rok
Ilość zgłoszonych inwentaryzacji gminnych nagromadzonych wyrobów zawierających azbest	liczba/rok

## 12 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ustawy oś postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów. Wykonanie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest zawsze wtedy, gdy planowane projekty mogą znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi sąsiadujących krajów. Projekt Programu przewiduje realizację zadań i projektów, które charakteryzują się lokalnym zasięgiem oddziaływania na środowisko i nie będą wywierały oddziaływania transgranicznego.

## 13 STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Streszczenie w języku niespecjalistycznym sporządzono w układzie poszczególnych rozdziałów Prognozy oddziaływania na środowisko dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032.

### Rozdział 1

Rozdział 1 stanowi wprowadzenie do problematyki i zakresu dokumentu jakim jest Prognoza oddziaływania na środowisko. Rozdział stanowi charakterystykę niniejszego dokumentu, w której przedstawiono podstawy prawne, cel i zakres Prognozy. Podstawę prawną sporządzenia Prognozy stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Celem niniejszej Prognozy jest przeanalizowanie potencjalnego wpływu na środowisko skutków realizacji zamierzeń Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032. Zakres dokumentu jest zgodny z art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie oraz Wojewódzką Stacją Sanitarno - Epidemiologiczną w Lublinie. Prace nad opracowaniem Prognozy przebiegały wieloetapowo i obejmowały: ocenę aktualnego stanu środowiska regionu, ocenę potencjalnego wpływu na środowisko założeń realizowanych w ramach Programu, opracowanie propozycji środków mających na celu eliminację lub minimalizację zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, ocenę systemu monitoringu skutków wdrażania dokumentu. Istotną część Prognozy stanowi identyfikacja oddziaływań na poszczególne elementy środowiska regionu.

### Rozdział 2

W rozdziale scharakteryzowano oceniany projekt Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032, przedstawiając podstawy prawne jego opracowania, zawartość, główne cele oraz powiązanie z innymi strategicznymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego i regionalnego.

### Rozdział 3

Rozdział przedstawia i opisuje metody zastosowane przy sporządzaniu Programu.

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano następujące materiały:

- Projekt Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032.

Niniejsza ocena została oparta na kryteriach jakościowych tak, aby w odpowiedni sposób określić, jaki wpływ na poszczególne komponenty środowiska będą miały działania zaproponowane w Programie. Dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych rodzajów zadań Programu. w tym celu posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji,

przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- woda,
- powietrze,
- klimat,
- klimat akustyczny,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- fauna i flora,
- różnorodność biologiczna,
- zasoby naturalne,
- krajobraz,
- zdrowie człowieka,
- dobra kultury,
- dobra materialne.

Oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, czy długoterminowych oddziaływań tych zadań.

#### Rozdział 4

Rozdział 4 zawiera ogólną charakterystykę obszaru badań, w tym: położenie, podział administracyjny województwa lubelskiego, demografie oraz położenie fizyczno-geograficzne województwa.

#### Rozdział 5

Rozdział zawiera analizę stanu środowiska województwa lubelskiego, w odniesieniu do jego poszczególnych komponentów, a także informację na temat gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej. Podstawowymi źródłami informacji na temat środowiska regionu były: dane gromadzone w ramach państwowego monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, dane gromadzone w ramach statystyki publicznej przez Główny Urząd Statystyczny, opracowania i materiały tematyczne. Charakterystyka stanu środowiska przedstawiona w rozdziale 5 jest ściśle powiązana z rozdziałem 6, w którym przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu.

#### Rozdział 6

Na podstawie informacji zgromadzonych w rozdziale 5 zidentyfikowano istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji Programu. Spośród wszystkich najistotniejsze wydają się być wskazane poniżej.

##### Zanieczyszczenie powietrza

Największym problemem województwa lubelskiego pozostaje zanieczyszczenie powietrza obserwowane w szczególności w sezonie grzewczym. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie lubelskim za 2021 rok według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono średnie roczne przekroczenia poziomu długoterminowego ozonu, poziomu docelowego pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe PM<sub>10</sub> w strefie lubelskiej i aglomeracji lubelskiej.

## Zagrożenie hałasem

Badania prowadzone w 2020 r., w ramach monitoringu hałasu przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazały, że poziom zagrożenia, zwłaszcza hałasem drogowym, jest w dalszym ciągu znaczący. Pomiar krótkookresowe przeprowadzane w Bochothnicy, Kazimierzu Dolnym, Wąwolnicy i Włodawie wykazały liczne przekroczenia. Przekroczenia wskaźnika LDWN wystąpiły w Bochothnicy w punkcie przy ul. Nałęczowskiej - o 3,7 dB oraz Włodawie przy ul. Piłsudskiego – o 1,8 dB. Przekroczenie wskaźnika LN o 5,3 dB odnotowano w Bochothnicy.

## Stan wód

Klasyfikacja wód powierzchniowych pod względem biologicznym wskazuje, że w województwie lubelskim dominują wody o umiarkowanym (klasa III) i dobrym (klasa II) stanie/potencjale. Klasa o bardzo dobrym stanie/potencjale biologicznym stanowi jedynie 1% wszystkich JCWP. Klasyfikacja JCWP pod względem elementów fizykochemicznych wskazuje, że zdecydowana większość (ponad 65%) JCWP rzecznych jest poniżej stanu/potencjału dobrego. Klasyfikacja ogólnego stanu/potencjału JCWP wskazuje, że większość z nich cechuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, a wody o złym stanie/potencjale stanowią łącznie 11% wszystkich JCWP.

## Gospodarka wodno-ściekowa

Dla optymalnego komfortu mieszkańców województwa sieć wodociągowa i kanalizacyjna powinna być doprowadzona do większości gospodarstw domowych. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie województwa lubelskiego w 2020 r. wynosiła 7 187,30 km i korzysta z niej jedynie 53,9% ogółu ludności województwa. Widoczna jest spora dysproporcja pomiędzy udziałem osób korzystających z sieci zamieszkujących miasta (89,4%) i obszary wiejskie (23,3%). z sieci wodociągowej korzysta 94,8 % ogółu ludności, co nadal nie jest zadowalającym wynikiem.

## Gospodarka odpadami

Zidentyfikowane problemy w obszarze gospodarki odpadami:

1. Segregacja odpadów „u źródła” – problem szczególnie często wskazywany przez gminy podczas ankietyzacji oraz przedstawiciele instalacji komunalnych podczas wizji lokalnych;
2. Rosnące koszty zagospodarowania odpadów – problem mocno naznaczony przez gminy. Wynika to pośrednio z ciągle istniejącym problemem segregacji odpadów;
3. Ciągły wzrost masy odpadów, wynikający z wzrostu popytu na dobra konsumenne – widoczny również w statystykach ciągły wzrost masy generowanych odpadów;
4. Brak konkurencyjności na rynku odpadów;
5. Brak wystarczającej liczby punktów napraw w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych;
6. Brak w pełni wyposażonego punktu PSZOK;
7. Problem z zagospodarowaniem odpadów z palenisk domowych;
8. Sprawozdawczość na poziomie instytucji – gminy nie rzadko zgłaszały problem z wypełnieniem sprawozdań przez podmioty zajmujące się odpadami;
9. Mała ilość instalacji produkujących kompost posiadający certyfikat umożliwiający jego efektywne wykorzystanie;

10. Deficyt wolnej pojemności składowiska – mimo, iż w skali województwa, składowiska wypełnione są na poziomie nieznacznie przekraczającym 60%, pojawiają się lokalizacje, w przypadku których w najbliższym czasie zostaną one całkowicie zapełnione;
11. Niska jakość dostarczanych odpadów do stacji MBP;
12. Odbieranie odpadów z tzw. „wystawek” przez osoby trzecie – instalacje zgłaszały uwagi, iż cenniejsze elementy jakie mogą zostać odebrane podczas co rocznej zbiórki objazdowej są nierzadko zabiera przez osoby trzecie, co znacząco zmniejsza zyski z prowadzonej działalności i pośrednio wpływa na koszty zagospodarowania odpadów jakie ponoszą mieszkańcy;
13. Niewielki rynek zbytu paliwa RDF oraz pre-RDF.

#### Zasoby przyrodnicze

Według danych aktualnych na koniec 2020 r., powierzchnia obszarów chronionych województwa lubelskiego wynosi 570 090,48 ha, co stanowi 22,7% powierzchni województwa i jest to znacznie poniżej średniej krajowej (32,3%). Województwo jest czternastym regionem w Polsce pod względem powierzchni obszarów chronionych. Województwo lubelskie należy do najsłabiej zalesionych obszarów w Polsce. Lesistość w 2020 r. wynosiła 23,8%, co daje regionowi 15 pozycję wśród województw w kraju.

#### Rozdział 7

W rozdziale opisano skutki braku realizacji Programu. Rozważanie takiego wariantu tzw. „0” jest jednym z podstawowych wymogów opracowania Prognozy. Azbest z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, w tym człowieka, z uwagi na swą włóknistą strukturę, jest substancją niebezpieczną. Potencjalnymi skutkami braku realizacji założeń Programu może być:

- długotrwałe oddziaływanie azbestu na drogi oddechowe, co w efekcie może prowadzić do utraty zdrowia i/lub życia,
- ograniczenia procesu usuwania odpadów azbestowych i zawierających azbest,
- powstawanie tzw. „dzikich wysypisk śmieci” szczególnie w lasach, powodujących niszczenie zasobów leśnych i krajobrazu,
- zwiększanie ilości odpadów składowanych nielegalnie czy w sposób nieprawidłowy.

Brak realizacji Programu może spowodować, że znaczna część odpadów azbestowych (najczęściej płyt eternitowych pochodzących z pokryć dachowych) usuwana będzie w sposób całkowicie niezorganizowany. Usunięte w ten sposób odpady deponowane będą w miejscach nieprzeznaczonych do tego celu, np. na „dzikich wysypiskach”. Demontaż wyrobów azbestowych „na własną rękę” spowoduje niekontrolowane uwalnianie się włókien azbestu do środowiska, co stanowi duże zagrożenie zarówno dla samego środowiska jak i zdrowia człowieka.

## Rozdział 8

Rozdział 8 Prognozy stanowi ocena wpływu na środowisko przewidywanych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń Programu, będący głównym elementem dokumentu.

Analizę potencjalnego oddziaływania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 na środowisko przyrodnicze odniesiono do poszczególnych kierunków działania. w stosunku do każdego strategicznego kierunku przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska regionu tj. ludność, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zdecydowana większość kierunków działania, które zaproponowano w Programie charakteryzuje się pozytywnym wpływem na środowisko regionu. Podkreślić jednak należy, że część kierunków działań będzie powodować niekorzystne skutki środowiskowe, w szczególności na etapie realizacji inwestycji. Niemniej jednak realizacja tych działań może równocześnie pociągać za sobą większe lub równoważne pozytywne skutki dla tych samych, bądź innych komponentów środowiska. Jednocześnie, działania te mogą być realizowane przy wdrożeniu rozwiązań łagodzących negatywne skutki ich realizacji.

## Rozdział 9

Rozdział 9 stanowi wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do zadań zawartych w Programie. Prognoza dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 została sporządzona w układzie jednowariantowym i jest dokumentem wspomagającym ten program, ponieważ wskazuje na ewentualne zagrożenia związane z brakiem realizacji lub jego niepełną realizacją. Dokument nie zawiera propozycji rozwiązań alternatywnych dla realizacji celów oraz strategicznych kierunków działania

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla województwa lubelskiego 2023 – 2032 nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie.

## Rozdział 10

Rozdział 10 poświęcono analizie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem realizacji założeń Programu. Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w Programie wymaga stałego monitorowania realizacji omawianego Programu oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym.

## Rozdział 11

Rozdział poświęcono ocenie zaproponowanego w Programie systemu monitorowania realizacji celów głównych i szczegółowych dokumentu. Uznano, że przyjęta metoda analizy skutków realizacji postanowień Programu jest prawidłowa. Nie proponowano uzupełnienia listy wskaźników monitorowania Programu o dodatkowe parametry odzwierciedlające aktualny stan oraz presję na środowisko



## Rozdział 12

W rozdziale 12 stwierdzono, że w przypadku Programu nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Dokument nie zakłada w sposób bezpośredni realizacji jakichkolwiek inwestycji wpływających na stan środowiska krajów sąsiadujących z Polską. Projekt Programu przewiduje realizację zadań i projektów, które charakteryzują się lokalnym zasięgiem oddziaływania na środowisko i nie będą wywierały oddziaływania transgranicznego.

## 14 LITERATURA

1. A practical guide to the strategic environmental assessment directive. Practical guidance on applying European Directive 2001/42/EC “on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment”. Office of the Deputy Prime Minister, London, 2005 r.;
2. Baza azbestowa (<https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/analizy.html>)
3. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r. Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa, 2021.
4. Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 – tabela.
5. Monitoring Chemizmu gleb ornych Polski.
6. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie lubelskim- opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie Departamentu Monitoringu Środowiska. Lublin, 2021.
7. Ocena stanu klimatu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie Departamentu Monitoringu Środowiska. Lublin, 2021.
8. Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2028. Lublin, 2016.
9. Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027. Lublin, 2019.
10. Raport o stanie środowiska w województwie lubelskim w 2020 roku. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie . Lublin, 2020.
11. Roczna oceny jakości powietrza w województwie lubelskim, raport wojewódzki za rok 2021 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie Departamentu Monitoringu Środowiska. Lublin, 2022.
12. Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa, 2020.
13. Therivel R. Strategic Environmental Assessment In Action, Earthscan, London, 2004;
14. Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2021 r.
15. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2021.