

Tytuł opracowania

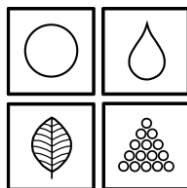
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Zamawiający



Powiat Poznański
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Wykonawca



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

Data opracowania

CZERWIEC-WRZESIEŃ 2025

SPIS TREŚCI

1. WYKAZ SKRÓTÓW.....	4
2. WSTĘP.....	5
2.1. Przedmiot i cel opracowania	5
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	5
2.3. Metodyka opracowania	6
2.4. Podstawowa charakterystyka powiatu poznańskiego.....	6
3. STRESZCZENIE	13
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	14
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	14
4.1.1. Klimat.....	14
4.1.2. Zaopatrzenie w ciepło.....	16
4.1.3. Odnawialne źródła energii	19
4.1.4. Emisja punktowa (ze źródeł przemysłowych).....	24
4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza.....	26
4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie powiatu	28
4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	34
4.2. Zagrożenia hałasem.....	35
4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)	35
4.2.2. Hałas drogowy.....	37
4.2.3. Hałas kolejowy.....	44
4.2.4. Hałas lotniczy.....	46
4.2.5. Hałas od jednostek pływających	49
4.2.6. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	50
4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)	50
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna.....	51
4.3.2. Stacje bazowe (anten) łączności bezprzewodowej.....	52
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych	54
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	56
4.4. Gospodarowanie wodami.....	57
4.4.1. Wody powierzchniowe	60
4.4.2. Wody podziemne.....	64
4.4.3. Zagrożenie suszą.....	67
4.4.4. Zagrożenie powodziowe	71
4.4.5. Jakość wód powierzchniowych.....	73
4.4.6. Jakość wód podziemnych.....	79
4.4.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	81
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	82
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę.....	82
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	86
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków	92
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa	93

4.6.	Zasoby geologiczne.....	94
4.6.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	103
4.7.	Gleby.....	103
4.7.1.	Jakość gleb na terenie powiatu	103
4.7.2.	Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie powiatu	108
4.7.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	114
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	115
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	115
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	119
4.8.3.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	122
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	125
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	126
4.9.1.	Formy ochrony przyrody	126
4.9.2.	Lasy.....	142
4.9.3.	Zieleń urządzona.....	147
4.9.4.	Zagrożenie dla zasobów przyrodniczych	148
4.9.5.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	148
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	150
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	152
4.11.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska	153
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	157
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	157
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska	165
5.3.	Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań).....	174
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska	183
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	189
7.	OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	190
	SPIS TABEL.....	194
	SPIS WYKRESÓW.....	196
	SPIS RYSUNKÓW.....	197

1. WYKAZ SKRÓTÓW

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

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
BTS	stacja bazowa łączności bezprzewodowej
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
dB	decybel
DK/DW	droga krajowa/droga wojewódzka
Dz. U.	dziennik ustaw
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP/JCWpd	jednolita część wód powierzchniowych/jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
KM/KW PSP	Komenda Miejska/Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MHz/GHz	megaherc/gigaherc
ng	nanogram
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OChK	obszar chronionego krajobrazu
OUU	obszar ograniczonego użytkowania
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OSP	ochotnicza straż pożarna
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGL	Państwowe Gospodarstwo Leśne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM10/PM2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów/2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POP	program ochrony powietrza
POŚ	program ochrony środowiska
PV	instalacja fotowoltaiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SMH	Strategiczna Mapa Hałasu
SWOT	analiza SWOT – tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
V/m	wolt/metr
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
WPN	Wielkopolski Park Narodowy

Skrót	Wyjaśnienie
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej
µg	mikrogram
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZ	Zarząd Zlewni

Źródło: opracowanie własne

2. WSTĘP

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031”, stanowiący kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025”, przyjętego Uchwałą Nr XXIII/291/VI/2020 Rady Powiatu w Poznaniu z dnia 28 października 2020 r. W związku z upływem okresu obowiązywania dotychczasowego Programu, zaistniała konieczność jego aktualizacji i opracowania nowego dokumentu wyznaczającego kierunki działań w zakresie ochrony środowiska w perspektywie kolejnych lat.

„Program Ochrony Środowiska” jest dokumentem strategicznym, którego celem jest ocena i opis stanu środowiska na obszarze danej jednostki samorządu terytorialnego (JST), identyfikacja kluczowych problemów środowiskowych oraz wskazanie kierunków działań niezbędnych do ich eliminacji, tj. do poprawy stanu środowiska. Sporządzenie i uchwalenie Programu stanowi narzędzie realizacji polityki ochrony środowiska przez JST, zgodnie z założeniami nadrzędnych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym oraz unijnym. Program stanowi jednocześnie podstawę funkcjonowania lokalnego systemu zarządzania środowiskiem, integrując działania i dokumenty odnoszące się do ochrony środowiska i przyrody w ramach danej JST.

2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025, poz. 647) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

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

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie POŚ.

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

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy/miejskiej.

2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, zgodnie z którymi programy ochrony środowiska powinny cechować się:

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

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

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

- Starostwa Powiatowego w Poznaniu;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu;
- PGL Lasy Państwowe;
- PGW Wody Polskie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska;
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu;
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego;
- Urzędu Regulacji Energetyki (URE);
- Głównego Urzędu Statystycznego.

Opis aktualnego stanu środowiska stanowi zasadniczą i jedną z najważniejszych części niniejszego Programu, pełniąc rolę punktu wyjścia dla planowania strategicznego w zakresie ochrony środowiska na szczeblu powiatowym. Diagnoza ta umożliwia identyfikację głównych problemów i zagrożeń środowiskowych, a tym samym stanowi podstawę do formułowania realistycznych i adekwatnych kierunków działań oraz celów środowiskowych. Przedstawione w opracowaniu dane i analizy pochodzą z dostępnych i aktualnych źródeł, w tym z informacji udostępnianych oraz publikowanych przez właściwe jednostki i podmioty na dzień opracowania Programu, tj. czerwiec 2025 r.

2.4. Podstawowa charakterystyka powiatu poznańskiego

Powiat poznański, otaczający centralnie położone miasto Poznań, wraz z nim tworzy jeden z kluczowych ośrodków miejskich w kraju – aglomerację poznańską. Układ przestrzenny powiatu, z dominującymi promienistymi szlakami komunikacyjnymi drogowymi i kolejowymi zbiegającymi się ku Poznaniowi, sprzyja intensywnemu rozwojowi gospodarczemu i demograficznemu poszczególnych gmin. Dogodne położenie geograficzne, rozwinięta infrastruktura transportowa oraz bliskość dużego ośrodka miejskiego powodują, że powiat poznański jest obszarem wyjątkowo atrakcyjnym inwestycyjnie i osadniczo.

Dynamiczny rozwój przestrzenny i społeczno-gospodarczy, obserwowany w ostatnich latach, wiąże się jednak z nasilającą się presją na środowisko przyrodnicze. Objawia się ona m.in. poprzez postępujące przekształcanie terenów rolnych i biologicznie czynnych na cele zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej, usługowej i komunikacyjnej, wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza i wód, a także zwiększone obciążenie zasobów przyrodniczych oraz infrastruktury środowiskowej.

W obliczu tych wyzwań, konieczne jest podjęcie skoordynowanych i pilnych działań z zakresu ochrony środowiska, które pozwolą na utrzymanie równowagi pomiędzy dalszym rozwojem powiatu a zachowaniem jego walorów przyrodniczych. Szczególnej troski wymagają obszary o wysokiej wartości przyrodniczej, takie jak Wielkopolski Park Narodowy, parki krajobrazowe: Rogaliński, Promno, Puszcza Zielonka, Lednicki oraz dolina rzeki Warty. Prowadzenie skutecznej polityki ochrony środowiska, opartej na zasadach zrównoważonego rozwoju, jest niezbędne dla zapewnienia wysokiej jakości życia mieszkańców, trwałości funkcjonowania systemów przyrodniczych oraz odporności powiatu na zmiany klimatu.

W skład powiatu poznańskiego wchodzi 17 gmin, w tym - dwie (2) gminy miejskie: Luboń i Puszczykowo; osiem (8) gmin miejsko-wiejskich: Swarzędz, Kórnik, Mosina, Kostrzyn, Stęszew, Pobiedziska, Murowana Goślina i Buk; siedem (7) gmin wiejskich: Komorniki, Dopiewo, Tarnowo Podgórne, Czerwonak, Rokietnica, Suchy Las i Kleszczewo.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (stan na dzień 31 grudnia 2024 r.), liczba mieszkańców powiatu poznańskiego wynosi 454 283 osoby. Najbardziej zaludnioną gminą jest Swarzędz, zamieszkiwany przez 57 070 osób, natomiast najmniej mieszkańców odnotowano w gminie Puszczykowo – 9 190 osób.

Powierzchnia powiatu poznańskiego wynosi 1 900 km². Spośród wszystkich gmin największą powierzchnię zajmuje gmina Pobiedziska – 189 km², natomiast najmniejszą obszarowo jednostką jest gmina Luboń o powierzchni 14 km².

Pod względem liczby ludności powiat poznański zajmuje drugie miejsce w województwie wielkopolskim – ustępując jedynie miastu Poznań, posiadającemu status miasta na prawach powiatu, które według danych GUS (stan 31.12.2024 r.) liczy 536 tys. mieszkańców. Z kolei pod względem powierzchni powiat poznański zajmuje pierwsze miejsce w regionie, będąc największym obszarowo powiatem województwa wielkopolskiego.

Łącznie aglomerację poznańską, rozumianą jako miasto Poznań wraz z otaczającym je powiatem poznańskim, zamieszkuje około 1 miliona osób, co stanowi blisko 30% całkowitej liczby mieszkańców województwa wielkopolskiego. Wysokie zagęszczenie ludności aglomeracji poznańskiej jednoznacznie potwierdza bardzo silną antropopresję na środowisko naturalne powiatu.

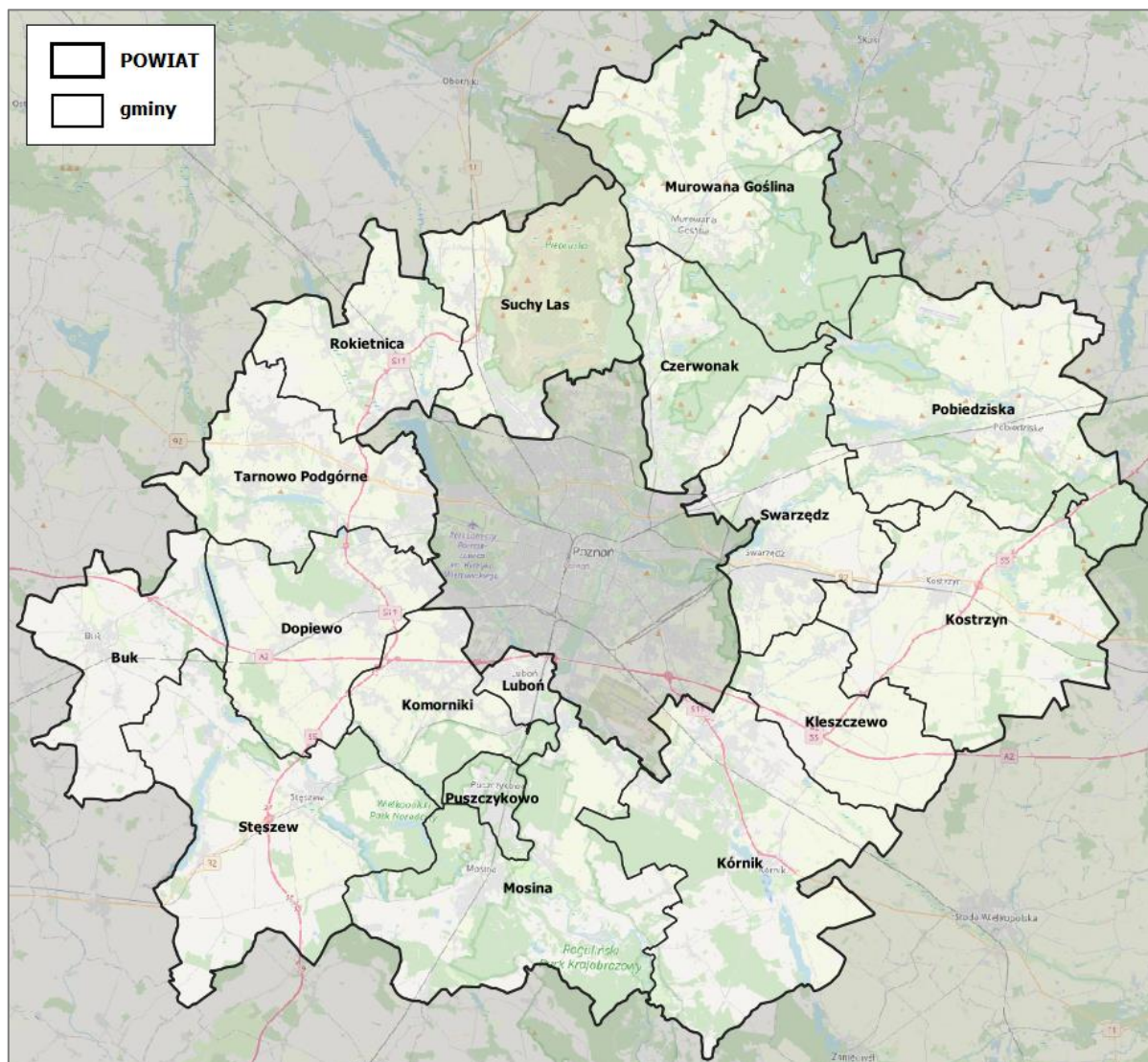
W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie liczby ludności oraz powierzchni poszczególnych gmin wchodzących w skład powiatu poznańskiego, natomiast na mapce zobrażowano układ przestrzenny powiatu.

Tabela 2. Liczba ludności oraz powierzchnia poszczególnych gmin tworzących powiat poznański (stan na 31.12.2024 r.)

Gmina	Rodzaj	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności
Swarzędz	miejsko-wiejska	102	57 070
Kórnik	miejsko-wiejska	186	37 858
Komorniki	wiejska	66	37 073
Dopiewo	wiejska	108	36 602
Mosina	miejsko-wiejska	172	35 714
Tarnowo Podgórne	wiejska	102	34 236
Luboń	miejska	14	32 829
Czerwonak	wiejska	83	28 194
Rokietnica	wiejska	79	24 824
Pobiedziska	miejsko-wiejska	189	21 470
Suchy Las	wiejska	116	21 021
Kostrzyn	miejsko-wiejska	155	20 612

Gmina	Rodzaj	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności
Murowana Goślina	miejsko-wiejska	172	17 054
Stęszew	miejsko-wiejska	175	15 560
Buk	miejsko-wiejska	91	12 948
Kleszczewo	wiejska	74	12 028
Puszczykowo	miejska	16	9 190
ŁĄCZNIE POWIAT		1 900	454 283

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 1. Układ przestrzenny powiatu poznańskiego

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

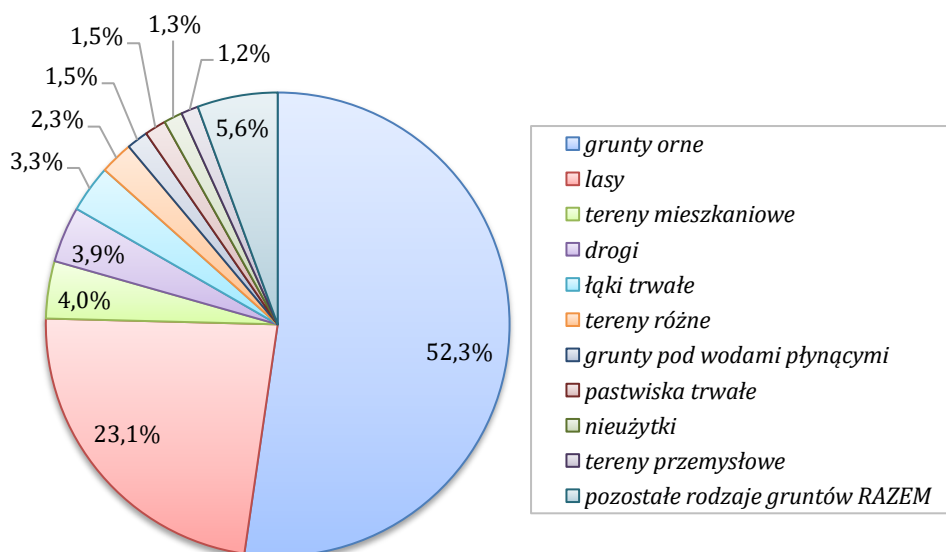
Ponad połowę powierzchni powiatu poznańskiego – dokładnie 52,3% (99 318 ha) – zajmują grunty orne, co świadczy o wciąż silnym rolniczym charakterze wielu obszarów powiatu. Drugą co do wielkości kategorią są lasy, obejmujące 43 942 ha, czyli 23,1% areалу - ich znaczny udział podkreśla rolę funkcji przyrodniczych i rekreacyjnych w strukturze przestrzennej. Wśród gruntów zurbanizowanych dominują tereny mieszkaniowe (7 625 ha – 4,0% łącznej powierzchni powiatu), drogi (7 465 ha – 3,9%) oraz tereny przemysłowe (2 287 ha – 1,2%). Natomiast łączna powierzchnia gruntów pod wodami wynosi 3 641 ha (1,9% obszaru powiatu).

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu poznańskiego przedstawiono w poniższej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu poznańskiego (stan na 01.01.2025 r.)

Użytek gruntowy	Powierzchnia [ha]	Udział
grunty orne	99 318	52,3%
lasy	43 942	23,1%
tereny mieszkaniowe	7 625	4,0%
drogi	7 465	3,9%
łąki trwałe	6 336	3,3%
tereny różne	4 424	2,3%
grunty pod wodami płynącymi	2 916	1,5%
pastwiska trwałe	2 868	1,5%
nieużytki	2 513	1,3%
tereny przemysłowe	2 287	1,2%
grunty rolne zabudowane	2 256	1,2%
inne tereny zabudowane	1 921	1,0%
sady	1 223	0,6%
grunty pod rowami	849	0,4%
zurbanizowane tereny niezabudowane	747	0,4%
grunty pod wodami stojącymi	725	0,4%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	670	0,4%
tereny kolejowe	609	0,3%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	524	0,3%
grunty pod stawami	419	0,2%
użytki kopalne	142	0,1%
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych	126	0,1%
inne tereny komunikacyjne	86	0,0%
SUMA	189 991	100,0%

Źródło: Powiatowe zbiorcze zestawienie danych dotyczących gruntów wg stanu na dzień 1 stycznia 2025 r.



Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu poznańskiego

Źródło: Powiatowe zbiorcze zestawienie danych dotyczących gruntów wg stanu na dzień 1 stycznia 2025 r.

Z uwagi na rodzaj prowadzonej działalności, rodzaj procesów technologicznych stosowanych w instalacjach, skalę produkcji i wielkość zużycia materiałów, przepisy ochrony środowiska wyróżniły niektóre rodzaje instalacji jako mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości¹. Podmioty eksploatujące takie instalacje zobowiązane są do uzyskania pozwolenia zintegrowanego określającego warunki korzystania ze środowiska i graniczne wielkości emisji oddziałujących na poszczególne elementy środowiska.

Na terenie powiatu poznańskiego funkcjonuje znaczna liczba instalacji objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, co świadczy o wysokim stopniu rozwoju działalności przemysłowej i rolniczej w regionie. Największy udział wśród tych instalacji stanowią ферmy drobiu o obsadzie co najmniej 40 000 stanowisk, co wskazuje na intensywny charakter produkcji zwierzęcej w powiecie. Sytuacja ta rodzi potrzebę szczególnej uwagi w zakresie monitorowania emisji do środowiska, gospodarki odpadami i ochrony zasobów wodnych, zwłaszcza na terenach wiejskich. Wysoka koncentracja takich instalacji wymaga również skutecznej współpracy organów administracji z inwestorami w celu wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz ograniczania presji środowiskowej.

W poniższej tabeli przedstawiono funkcjonujące na terenie powiatu poznańskiego zakłady podlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Tabela 4. Instalacje eksploatowane na terenie powiatu poznańskiego, które wymagają pozwolenia zintegrowanego (stan na 31.12.2024 r.)

Lp.	Nazwa zakładu	Rodzaj instalacji	Miejsce prowadzenia działalności
1.	ZINKPOWER BUK Sp. z o.o.	Instalacja do nakładania powłok metalicznych; Instalacja do powierzchniowej obróbki metali z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych	Niepruszewo, gm. Buk
2.	De Heus Sp. z o.o.	Instalacja do produkcji i przetwórstwa, poza wyłącznym pakowaniem, produktów spożywczych lub paszy z przetworzonych lub nieprzetworzonych surowców pochodzenia zwierzęcego/ roślinnego	Buk, gm. Buk
3.	Kersia Polska Sp. z o.o.	Instalacja do wytwarzania środków ochrony roślin/produktów biobójczych	Niepruszewo, gm. Buk
4.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku – składowisko odpadów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Wysoczka, gm. Buk
5.	Gospodarstwo Rolne Tomasz Solarski – Ferma drobiu	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Dobieżyn, gm. Buk
6.	MESKO S.A. Oddział Kraśnik-Bolechowo	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw w procesach elektrolitycznych lub chemicznych	Bolechowo, gm. Czerwonak
7.	Fabryka Papieru Czerwonak Sp. z o.o.	Instalacja do produkcji masy włóknistej, papieru lub tektury	Czerwonak, gm. Czerwonak
8.	Presseko Sp. z o.o.	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	Bolechowo, gm. Czerwonak
9.	Zakłady Drobiarskie „Koziegłowy” Sp. z o.o.	Instalacja do uboju zwierząt; Instalacja do produkcji i przetwórstwa, poza wyłącznym pakowaniem, produktów spożywczych lub paszy z przetworzonych lub nieprzetworzonych surowców pochodzenia zwierzęcego/ roślinnego	Koziegłowy, gm. Czerwonak
10.	Gospodarstwo Rolne Bożena i Sławomir Jerzykiewicz	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Promnice, gm. Czerwonak

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.08.2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Nazwa zakładu	Rodzaj instalacji	Miejsce prowadzenia działalności
11.	Witrochem Sp. z o.o.	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali lub materiałów z tworzyw sztucznych z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych	Skórzewo, gm. Dopiewo
12.	Mondi Poznań Sp. z o.o.	Instalacja do powierzchniowego stosowania substancji organicznych (druk/wyrób opakowań)	Dopiewo, gm. Dopiewo
13.	Wielkopolska Grupa Hodowców Drobiu „KONSDROB” Sp. z o.o.	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Zakrzewo, gm. Dopiewo
14.	HOPPECKE Baterie Polska Sp. z o.o.	Instalacja do topienia i odlewania metali nieżelaznych	Śródka, gm. Kleszczewo
15.	Marcin Brygier – Gospodarstwo Rolne	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Czerlejko, gm. Kostrzyn
16.	Damian Brygier – Gospodarstwo Rolne	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Czerlejko, gm. Kostrzyn
17.	SEDKOR Szamiłow Sp. k.	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Rujśca, gm. Kostrzyn
18.	Sokołów S.A. – oddział w Robakowie	Instalacja do uboju zwierząt; Instalacja do produkcji i przetwórstwa, poza wyłącznym pakowaniem, produktów spożywczych lub paszy z przetworzonych lub nieprzetworzonych surowców pochodzenia zwierzęcego/ roślinnego; Instalacja do oczyszczania ścieków pochodzących z instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego	Robakowo, gm. Kórnik
19.	Ferma Drobiu Maciej Kubiacyk	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Czmoniec, gm. Kórnik
20.	Luvena S.A.	Instalacja do produkcji nawozów na bazie fosforu, azotu lub potasu	Luboń, gm. Luboń
21.	Wielkopolski Indyk Sp. z o.o.	Instalacja przetwórstwa drobiu/ubojnia; Instalacja do chowu lub hodowli drobiu; Instalacja do oczyszczania ścieków pochodzących z instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego	Bolesławiec, gm. Mosina
22.	Robert Pawłowski – Ferma drobiu	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Bolesławiec, gm. Mosina
23.	„GALWANO-PERFEKT” Joanna Leśniewska Spółka Jawna	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali lub materiałów z tworzyw sztucznych z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych	Murowana Goślina, gm. Murowana Goślina
24.	„ILT” Elżbieta Szymczak	Instalacja do produkcji organicznych związków chemicznych	Głębocko, gm. Murowana Goślina
25.	Altrans Sp. z o.o. – kwatera nr 3 składowiska odpadów „Białęgi”	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Białęgi, gm. Murowana Goślina
26.	Gospodarstwo Rolne Karolina Jerzykiewicz (główny prowadzący instalację)	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Mściszewo, gm. Murowana Goślina
27.	Urszula i Kazimierz Kosakowscy – Ferma drobiu Łopuchowo	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Łopuchowo, gm. Murowana Goślina
28.	Jarosław Janiszewski – Gospodarstwo Rolne	Instalacje do chowu lub hodowli świń	Mściszewo, gm. Murowana Goślina
29.	Przedsiębiorstwo Farmaceutyczno-Chemiczne SYNTEZA Sp. z o.o.	Instalacja w przemyśle chemicznym do wytwarzania substancji przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych	Pobiedziska, gm. Pobiedziska

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Nazwa zakładu	Rodzaj instalacji	Miejsce prowadzenia działalności
30.	Presa Sp. z o.o.	Instalacja do produkcji szkła (lub włókna szklanego)	Pobiedziska, gm. Pobiedziska
31.	Zakład Komunalny w Pobiedziskach Sp. z o.o. – składowisko	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Borówko, gm. Pobiedziska
32.	„BRAMGAR” Jacek Szekielda i Wspólnicy Sp. J	Instalacja do powierzchniowej obróbki metali lub materiałów z tworzyw sztucznych z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych	Stęszew, gm. Stęszew
33.	Oxytop Sp. z o.o.	Instalacja do produkcji organicznych związków chemicznych	Antoninek, gm. Stęszew
34.	Jarosław Krupa – Gospodarstwo Rolne	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Będlewo, gm. Stęszew
35.	Jarosław Szaj – Gospodarstwo Rolne	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Zamysławo, gm. Stęszew
36.	Marek Pawicki – Ferma Drobiu	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Będlewo, gm. Stęszew
37.	Włodzimierz Przydanek - chów brojlerów	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Dębienko, gm. Stęszew
38.	Jarosław Szaj & Martyna Szaj – Ferma drobiu	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Zamysławo, gm. Stęszew
39.	Specjalistyczne Gospodarstwo Rolne Dariusz Augustyniak	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Zaparcin, gm. Stęszew
40.	Specjalistyczne Gospodarstwo Rolne Dariusz Augustyniak	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Srocko Małe, gm. Stęszew
41.	ALFA-OVO Michał Mruk	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Kraplewo, gm. Stęszew
42.	ALFA-OVO Michał Mruk	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Piekary, gm. Stęszew
43.	Gospodarstwo Rolno-Drobiarskie Henryk, Urszula Weychan	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Zamysławo/ Antoninek, gm. Stęszew
44.	Ferma Drobiu Tomiak Zbigniew	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Zamysławo, gm. Stęszew
45.	Ferma Drobiu Szymon Tomiak	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Zamysławo, gm. Stęszew
46.	Ferma Drobiu Ryszard Witkowski	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Witobel, gm. Stęszew
47.	Gospodarstwo Rolne Arleta Linka	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Witobel, gm. Stęszew
48.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o. – składowisko w Suchym Lesie	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Suchy Las, gm. Suchy Las
49.	Leszek Jendryka – Ferma drobiu	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Chludowo, gm. Suchy Las
50.	ADAPA Poland Bogucin Sp. z o.o.	Instalacja do powierzchniowego stosowania substancji organicznych (drukarnia)	Bogucin, gm. Swarzędz
51.	Stena Recycling Sp. z o.o., Oddział Swarzędz	Instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	Swarzędz, gm. Swarzędz
52.	Swarzędzkie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Rabowice, gm. Swarzędz
53.	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „Pokój”	Instalacja do chowu lub hodowli drobiu	Paczkowo, gm. Swarzędz

Lp.	Nazwa zakładu	Rodzaj instalacji	Miejsce prowadzenia działalności
54.	Mondelez Polska Production Sp. z o. o.	Instalacja do produkcji i przetwórstwa, poza wyłącznym pakowaniem, produktów spożywczych lub paszy z przetworzonych lub nieprzetworzonych surowców pochodzenia zwierzęcego/ roślinnego	Jankowice, gm. Tarnowo Podgórne
55.	Eurodruk-Poznań Sp. z o.o.	Instalacja do powierzchniowego stosowania substancji organicznych (drukarnia)	Tarnowo Podgórne, gm. Tarnowo Podgórne
56.	Prograf Poligraficzne Przedsiębiorstwo Usługowo-Wytwórcze Kasprzak Robert	Instalacja do powierzchniowego stosowania substancji organicznych (drukarnia)	Tarnowo Podgórne, gm. Tarnowo Podgórne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych publikowanych przez WIOŚ w Poznaniu (wykaz instalacji, ustalonych przez WIOŚ w Poznaniu, które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego – stan na 31.12.2024 r.)

3. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031” jest dokumentem strategicznym, którego celem jest wyznaczenie kierunków działań w zakresie ochrony środowiska na poziomie powiatowym, w oparciu o ocenę jego aktualnego stanu oraz identyfikację najważniejszych problemów środowiskowych. Program stanowi kontynuację poprzedniego dokumentu obowiązującego w latach 2021-2025 i został opracowany w związku z koniecznością aktualizacji założeń oraz dostosowania celów środowiskowych do zmieniających się uwarunkowań społecznych, przestrzennych i klimatycznych.

Punktem wyjścia do planowania działań była szczegółowa diagnoza stanu środowiska, opracowana na podstawie danych dostępnych na czerwiec 2025 r. Ocenie poddano m.in. jakość powietrza, gospodarkę wodno-ściekową, stan wód, gleb i zasobów przyrodniczych, a także zagrożenia związane z hałasem, emisjami, gospodarką odpadami i skutkami zmian klimatycznych. Analiza objęła dziesięć głównych obszarów interwencji środowiskowej, a jej wyniki posłużyły do opracowania szczegółowej analizy SWOT oraz identyfikacji kluczowych problemów ekologicznych wymagających priorytetowego działania.

Do najistotniejszych wyzwań środowiskowych powiatu poznańskiego należą: zła jakość powietrza (w tym przekroczenia benzo(a)pirenu), zagrożenie hałasem drogowym, rosnące ryzyko suszy, pogarszający się stan wód powierzchniowych i podziemnych, wysoka presja urbanizacyjna i turystyczna na zasoby przyrodnicze, a także nadmierna ilość wytwarzanych odpadów przy wciąż niewystarczającym poziomie ich selektywnej zbiórki.

Na tej podstawie określono cele oraz kierunki działań środowiskowych na kolejne lata, koncentrując się m.in. na poprawie jakości powietrza, ograniczaniu hałasu, wzmacnianiu retencji wodnej, ochronie gleb, racjonalnej gospodarce odpadami, zachowaniu bioróżnorodności oraz wzmacnianiu bezpieczeństwa ekologicznego. Działania ujęte w Programie są spójne z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla – krajowego i unijnego – i służą ich realizacji na poziomie lokalnym.

Zaleca się, aby zidentyfikowane w Programie problemy środowiskowe były uwzględniane przy opracowywaniu i aktualizacji dokumentów planistycznych oraz programowych na poziomie gminnym – w szczególności strategii rozwoju, gminnych programów ochrony środowiska, planów adaptacji do zmian klimatu oraz planów ogólnych. Pozwoli to na lepsze dostosowanie działań do lokalnych uwarunkowań przy jednoczesnym zachowaniu spójności z celami środowiskowymi wyznaczonymi na poziomie powiatowym.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031” stanowi narzędzie wspierające zrównoważony rozwój całego powiatu, odpowiadając na aktualne wyzwania ekologiczne i społeczne. Jego skuteczna realizacja będzie możliwa dzięki zaangażowaniu wszystkich jednostek samorządu terytorialnego oraz współpracy z mieszkańcami, organizacjami społecznymi i sektorem gospodarczym.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

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

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

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Klimat

Warunki klimatyczne powiatu poznańskiego określono na podstawie danych meteorologicznych pochodzących ze stacji synoptycznej IMGW-PIB w Poznaniu (Poznań-Ławica), która ze względu na swoje położenie geograficzne oraz długoletni, ciągły okres obserwacji jest uznawana za reprezentatywną dla obszaru powiatu poznańskiego.

W poniższej tabeli przedstawiono wybrane wskaźniki klimatyczne (tzw. normy klimatyczne) przedstawiające uśrednione warunki klimatyczne na stacji Poznań-Ławica w 30-letnim okresie 1991-2020.

Tabela 5. Normy klimatyczne dla okresu 1991-2020 dla rejonu powiatu poznańskiego (stacja synoptyczna IMGW Poznań-Ławica)

Miesiąc	Średnia temp. powietrza [°C]	Liczba dni z temp. max $\geq 25^{\circ}\text{C}$	Suma opadu [mm]	Liczba dni z opadem	Liczba dni z pokrywą śnieżną
styczeń	-0,4	0,0	37,7	16,5	12,7
luty	0,5	0,0	30,7	13,1	10,0
marzec	3,8	0,0	39,9	13,4	4,0
kwiecień	9,5	1,0	28,6	10,2	0,4
maj	14,1	4,6	53,8	12,2	0,0
czerwiec	17,5	10,2	57,5	12,4	0,0
lipiec	19,5	15,4	84,4	13,6	0,0
sierpień	19,1	15,3	55,9	12,2	0,0
wrzesień	14,3	3,5	41,2	10,7	0,0
październik	9,1	0,0	35,4	12,9	0,1
listopad	4,4	0,0	33,6	13,4	1,7
grudzień	0,9	0,0	40,1	16,5	6,8
ROK	9,4	50,0	538,8	157,1	35,7

Źródło: opracowanie na podstawie <https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/>

Warunki klimatyczne powiatu poznańskiego, określone na podstawie danych z wielolecia 1991-2020 ze stacji synoptycznej IMGW Poznań-Ławica, charakteryzują się klimatem umiarkowanym ciepłym, wilgotnym, bez wyraźnej pory suchej (klasyfikacja Cfb według Köppena-Geigera). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 9,4°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą na poziomie -0,4°C, natomiast najcieplejszym miesiącem jest

lipiec, dla którego średnia temperatura wynosi 19,5°C. W analizowanym okresie odnotowano następujące wartości ekstremalne: minimalna temperatura spadła do -26,4°C (styczeń 2006), natomiast maksymalna osiągnęła 38,0°C (czerwiec 2019).

Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi średnio 538,8 mm, przy czym najniższe wartości notowane są w lutym (średnio 30,7 mm), a najwyższe w lipcu (średnio 84,4 mm). W ciągu roku występuje przeciętnie 157 dni z opadem oraz około 36 dni z pokrywą śnieżną. Dane te wskazują na stosunkowo równomierny rozkład opadów w ciągu roku z wyraźnym maksimum w porze letniej, co jest typowe dla klimatu przejściowego środkowej Polski.

Należy zaznaczyć, że suma opadów notowana w rejonie powiatu (538,8 mm rocznie) jest niska na tle wartości charakterystycznych dla większości obszarów kraju. Średnie roczne sumy opadów w Polsce mieszczą się zazwyczaj w przedziale 550-700 mm, a na terenach górskich i podgórskich przekraczają często 1 000 mm rocznie. W związku z tym wartość 538,8 mm klasyfikuje Poznań i okolice jako jeden z bardziej suchych obszarów w kraju. Z punktu widzenia środowiskowego i hydrologicznego oznacza to stosunkowo ograniczone zasoby wodne, co może mieć znaczenie w kontekście planowania gospodarki wodno-ściekowej, retencji czy przeciwdziałania suszy, zwłaszcza w perspektywie zmian klimatycznych i obserwowanego wzrostu częstotliwości okresów bezopadowych.

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

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe i nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów, które w konsekwencji mogą prowadzić do powstawania klęsk żywiołowych.

Według szacunków zawartych w SPA 2020, w latach 2001-2011 niekorzystne zjawiska pogodowe spowodowały w Polsce straty ekonomiczne przekraczające 56 mld zł. Prognozuje się, że w przypadku zaniechania działań adaptacyjnych, straty te w latach 2021-2030 mogą przekroczyć 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

Działania adaptacyjne powinny obejmować zarówno ochronę ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i odpowiednie dostosowania w zakresie planowania przestrzennego, gospodarki wodnej oraz funkcjonowania kluczowych sektorów gospodarki (w tym rolnictwa, energetyki, budownictwa, transportu i zdrowia publicznego). Szczególnie istotne jest zwiększanie odporności obszarów zurbanizowanych, które są wyjątkowo narażone na skutki zmian klimatu. Miejskie układy przestrzenne wykazują silne tendencje do tworzenia tzw. miejskich wysp ciepła, których intensywność wzrasta wraz z zagęszczeniem zabudowy i ograniczaniem powierzchni biologicznie czynnych. Ponadto, w miastach obserwuje się coraz częstsze występowanie podtopień i powodzi błyskawicznych, związanych z ograniczoną retencją, uszczelnieniem powierzchni oraz niewydolnością systemów kanalizacji deszczowej.

W warunkach Polski niezbędne są pilne, skoordynowane działania na rzecz zwiększenia retencji wodnej, ochrony i odbudowy ekosystemów wodnych i leśnych, a także wzmacniania zielonej i niebieskiej infrastruktury w miastach. Tylko podejście systemowe, uwzględniające lokalne uwarunkowania i wrażliwość poszczególnych sektorów oraz przestrzeni, może zapewnić skuteczną adaptację do postępujących zmian klimatycznych.

Działania adaptacyjne, takie jak zwiększanie powierzchni biologicznie czynnych, rozwój zielonej infrastruktury, małej retencji czy zacienienie przestrzeni publicznych, mogą równocześnie poprawiać jakość życia mieszkańców, ograniczać zanieczyszczenie powietrza, wzmacniać bioróżnorodność oraz zwiększać estetykę i funkcjonalność przestrzeni zurbanizowanych.

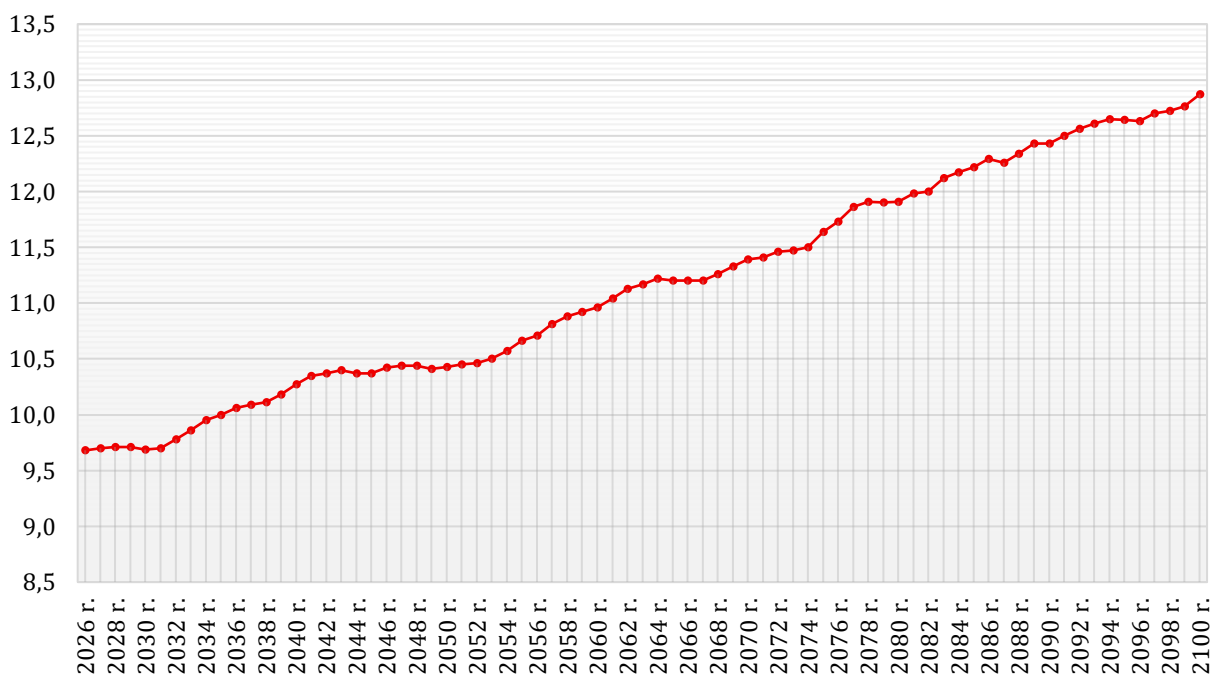
Zgodnie z wynikami projektu Klimada 2.0, realizowanego przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB), prognozuje się istotny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza na obszarze powiatu poznańskiego do końca XXI w. W zależności

od przyjętego scenariusza emisji gazów cieplarnianych (GHG), wzrost ten może wynieść $+1,4^{\circ}\text{C}$ w scenariuszu RCP 4.5 oraz nawet $+3,2^{\circ}\text{C}$ w scenariuszu RCP 8.5.

Scenariusze RCP (*Representative Concentration Pathways*) to zestaw projekcji klimatycznych opracowanych przez IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), które opisują możliwe trajektorie zmian koncentracji gazów cieplarnianych w 2100 r. Scenariusz RCP 4.5 zakłada umiarkowaną redukcję emisji i stabilizację poziomu koncentracji gazów cieplarnianych w drugiej połowie stulecia, natomiast RCP 8.5 reprezentuje wariant wysokich emisji – scenariusz „business-as-usual”, zakładający brak istotnych działań ograniczających emisje, co skutkuje największym wzrostem temperatury i najbardziej niekorzystnymi zmianami klimatycznymi.

Różnica między tymi scenariuszami dla obszaru powiatu – niemal 2°C – ma fundamentalne znaczenie dla funkcjonowania środowiska i gospodarki regionu. Wzrost o $+1,4^{\circ}\text{C}$ (RCP 4.5) oznacza umiarkowaną, choć wymagającą adaptacji zmianę warunków klimatycznych. Natomiast wzrost o $+3,2^{\circ}\text{C}$ (RCP 8.5) to już scenariusz głębokiej transformacji klimatycznej, który może prowadzić do trwałych, systemowych zakłóceń, takich jak nasilenie fal upałów, częstsze i dłuższe okresy suszy, przyspieszona degradacja gleb, spadek zasobów wodnych oraz wzrost zagrożeń dla zdrowia publicznego i infrastruktury. Skutki te nie rosną liniowo – są nieliniowe i kumulatywne, co oznacza, że $+3,2^{\circ}\text{C}$ to nie tylko „więcej” problemów, ale zupełnie inna skala wyzwań, której nie da się rozwiązać prostym rozszerzeniem obecnych działań adaptacyjnych. W warunkach lokalnych oznacza to konieczność strategicznego podejścia do planowania przestrzennego, zarządzania wodą, ochrony przyrody oraz odporności systemów energetycznych i rolniczych na zmienność klimatyczną.

Na poniższym wykresie przedstawiono prognozowany przyrost średniej rocznej temperatury powietrza na obszarze powiatu poznańskiego w perspektywie do 2100 roku zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5.



Wykres 2. Prognozowany przyrost średniej rocznej temperatury powietrza na obszarze powiatu poznańskiego w perspektywie do 2100 r. zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5. [°C]

Źródło: opracowanie na podstawie <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze/>

4.1.2. Zaopatrzenie w ciepło

System zaopatrzenia w ciepło stanowi jeden z kluczowych elementów infrastruktury technicznej mających bezpośredni wpływ nie tylko na komfort życia mieszkańców, ale również na stan środowiska, w szczególności jakość powietrza. Spośród wszystkich sektorów odpowie-

działnych za emisję zanieczyszczeń do atmosfery, to właśnie sektor grzewczy – a w szczególności indywidualne źródła ciepła – odpowiada za znaczną część tzw. „niskiej emisji”, która stanowi dominujące źródło zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w sezonie grzewczym.

Indywidualne urządzenia grzewcze o niskiej mocy, zlokalizowane w budynkach mieszkalnych i opalane paliwami stałymi (węgiel, drewno), emitują spaliny przez kominy o wysokości zaledwie kilku-kilkunastu metrów, co skutkuje rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w bezpośrednim sąsiedztwie poziomu oddychania ludzi. Zjawisko to, w połączeniu z częstymi w okresie zimowym warunkami inwersji temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń w warstwie przyziemnej, ograniczając ich rozpraszanie. Efektem jest lokalne przekraczanie dopuszczalnych poziomów stężeń pyłu zawieszonego (PM10 i PM2,5) oraz poziomu docelowego w zakresie benzo(a)pirenu – substancji uznanych za szczególnie szkodliwe dla zdrowia. Źródłem tych emisji są przede wszystkim przestarzałe urządzenia grzewcze oraz lokalne kotłownie, w których spalanie paliw stałych odbywa się w sposób nieefektywny, przy braku odpowiednich systemów oczyszczania spalin. W związku z powyższym modernizacja systemów grzewczych i eliminacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła stanowi jeden z priorytetowych kierunków działań w zakresie poprawy jakości powietrza w skali lokalnej i krajowej.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono zbiorcze dane dotyczące realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie powiatu poznańskiego, obejmujące okres od początku funkcjonowania programu do 31 marca 2025 r.

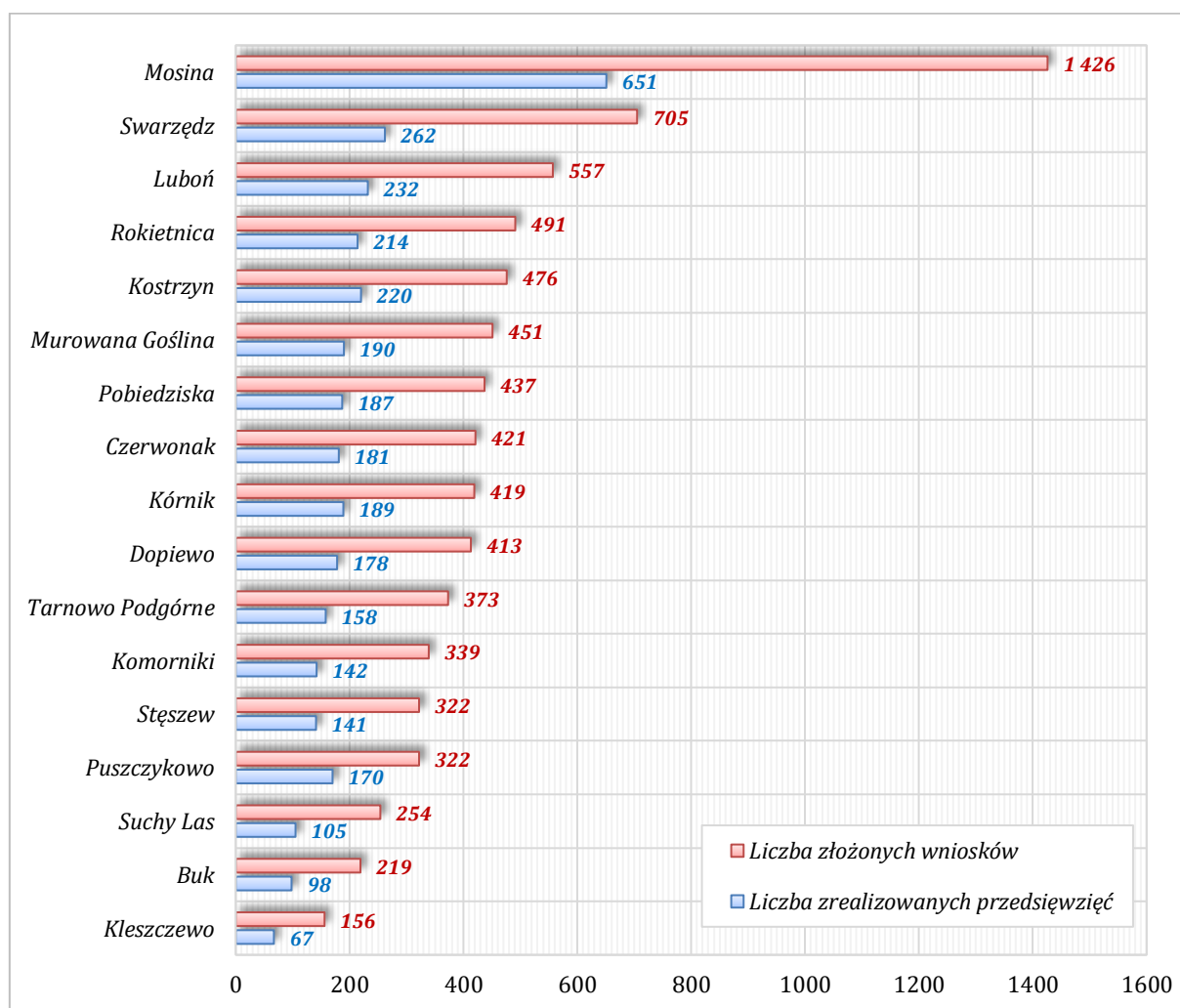
Najwięcej wniosków złożono w gminie Mosina (1 426), która jednocześnie osiągnęła najwyższą liczbę zrealizowanych przedsięwzięć (651) oraz najwyższą kwotę wypłaconych dotacji – ponad 13,98 mln zł. Drugą pod względem skali wdrożenia gminą jest Swarzędz (705 wniosków, 262 realizacje, 6,13 mln zł), a trzecią Luboń (557 wniosków, 232 realizacje, 6,27 mln zł). Natomiast na drugim biegunie znajdują się gminy Kleszczewo, Buk i Suchy Las, gdzie liczba wniosków i wypłaconych dotacji jest najniższa. Łącznie na terenie całego powiatu poznańskiego złożono 7 781 wniosków, zrealizowano 3 385 przedsięwzięć, a łączna kwota wypłaconych dotacji wyniosła 70 060 433,66 zł.

Tabela 6. Realizacja programu „Czyste Powietrze” w podziale na poszczególne gminy powiatu poznańskiego - dane od początku trwania programu do 31.03.2025 r.

Gmina	Liczba złożonych wniosków	Liczba zrealizowanych przedsięwzięć	Kwota wypłaconych dotacji
Mosina	1 426	651	13 984 738,38 zł
Swarzędz	705	262	6 125 956,68 zł
Luboń	557	232	4 665 254,48 zł
Rokietnica	491	214	3 953 143,77 zł
Kostrzyn	476	220	3 969 578,37 zł
Murowana Goślina	451	190	4 534 966,84 zł
Pobiedziska	437	187	4 117 757,10 zł
Czerwonak	421	181	3 136 202,84 zł
Kórnik	419	189	4 663 676,04 zł
Dopiewo	413	178	3 380 792,91 zł
Tarnowo Podgórne	373	158	2 983 205,43 zł
Komorniki	339	142	2 943 745,96 zł
Puszczykowo	322	170	3 162 405,96 zł

Gmina	Liczba złożonych wniosków	Liczba zrealizowanych przedsięwzięć	Kwota wypłaconych dotacji
Stęszew	322	141	2 757 679,21 zł
Suchy Las	254	105	2 342 229,91 zł
Buk	219	98	1 969 181,91 zł
Kleszczewo	156	67	1 369 917,87 zł
RAZEM POWIAT	7 781	3 385	70 060 433,66 zł

Źródło: WFOŚiGW w Poznaniu



Wykres 3. Realizacja programu „Czyste Powietrze” w podziale na poszczególne gminy powiatu poznańskiego - dane od początku trwania programu do 31.03.2025 r.

Źródło: WFOŚiGW w Poznaniu

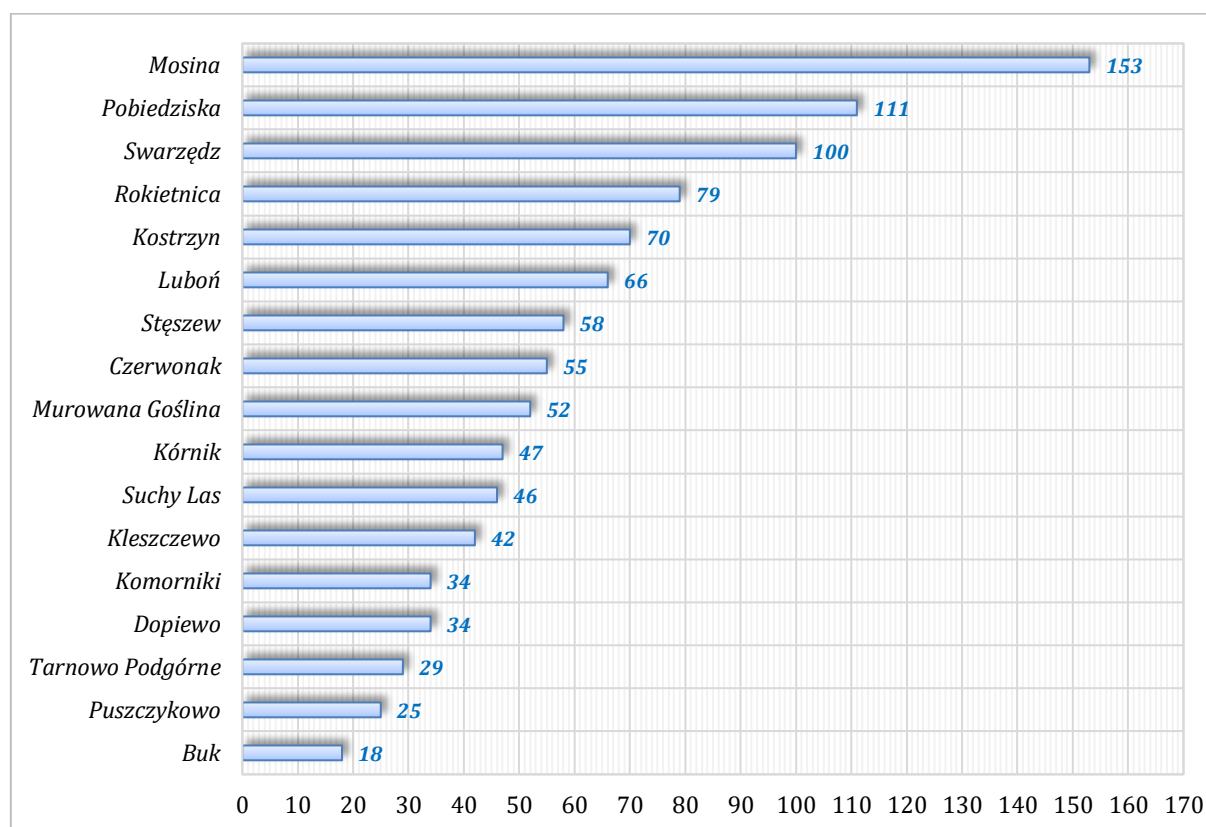
Powiat poznański, podejmując działania komplementarne wobec programu „Czyste Powietrze”, wdraża również własne mechanizmy dotacyjne wspierające eliminację wysoko-emisyjnych urządzeń grzewczych.

Dotacje w chwili obecnej udzielane są na podstawie Uchwały Nr VII/113/VII/2024 Rady Powiatu w Poznaniu z dnia 23 października 2024 r. w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji celowych na likwidację źródeł niskiej emisji i zastąpienie ich rozwiązaniami proekologicznymi. Uchwała umożliwia mieszkańcom powiatu poznańskiego pozyskanie środków finansowych w latach 2025-2027 na przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska obejmujące trwałą

likwidację źródeł niskiej emisji i zastąpienie ich rozwiązaniami proekologicznymi. W uchwale utrzymano dotychczasowe trzy poziomy dofinansowania w zależności od rodzaju planowanego sposobu ogrzewania. Dotacje mają stanowić zachętę do realizacji na terenie powiatu poznańskiego inwestycji prowadzących do poprawy jakości powietrza, zwłaszcza w świetle uchwały antysmogowej dla strefy wielkopolskiej, zgodnie z którą do końca 2023 roku należało zlikwidować kotły pozaklasowe, do końca 2025 roku należy wyłączyć z eksploatacji miejscowe ogrzewacze (kominki i piece), a do końca 2027 roku kotły 3 i 4 klasy.

W latach 2018-2024 powiat poznański udzielił łącznie 1 019 dotacji na likwidację źródeł niskiej emisji na łączną kwotę 8 447 984,11 zł. Najwięcej dotacji udzielono beneficjentom z gmin: Mosina (153), Pobiedziska (111) oraz Swarzędz (100). Najmniejszą liczbę dotacji odnotowano w gminach: Buk (18), Puszczykowo (25) oraz Tarnowo Podgórne (29).

Na kolejnym wykresie przedstawiono zestawienie liczby dotacji udzielonych przez powiat poznański na likwidację źródeł niskiej emisji w podziale na poszczególne gminy.



Wykres 4. Liczba dotacji udzielonych przez powiat poznański w latach 2018-2024 na likwidację źródeł niskiej emisji w podziale na poszczególne gminy

Źródło: opracowanie na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Poznaniu

4.1.3. Odnawialne źródła energii

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

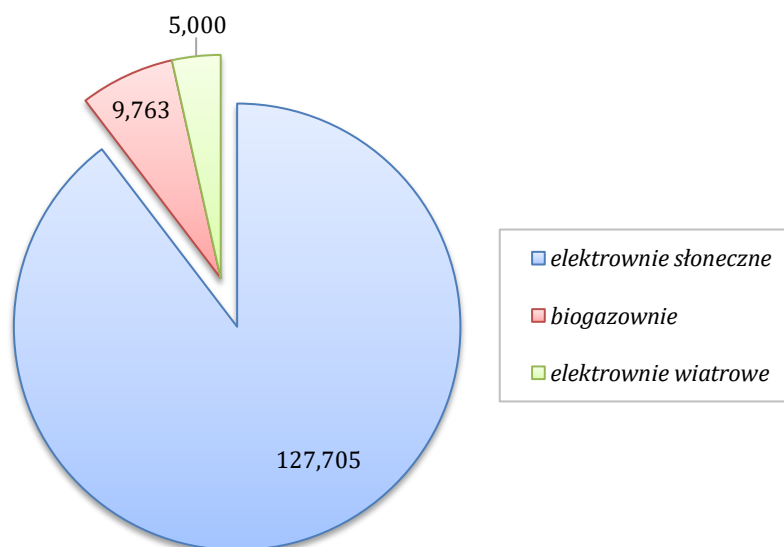
Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki łączna moc koncesjonowanych instalacji odnawialnych źródeł energii (innych niż mikroinstalacje) na terenie powiatu poznańskiego wynosi 142,5 MW (stan na 31.03.2025 r.), w tym największy udział w mocy posiadają elektrownie słoneczne (89,6%), a następnie biogazownie (6,9%) i elektrownie wiatrowe (3,5%).

W kolejnych tabelach oraz na wykresie przedstawiono zestawienie danych dotyczących koncesjonowanych instalacji OZE (innych niż mikroinstalacje) na terenie powiatu.

Tabela 7. Koncesjonowane instalacje OZE na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.03.2025 r.)

Rodzaj instalacji	Moc [MW]	Udział
elektrownie słoneczne	127,705	89,6%
biogazownie	9,763	6,9%
elektrownie wiatrowe	5,000	3,5%
SUMA	142,468	100,0%

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki (URE)

**Wykres 5. Struktura mocy zainstalowanej w koncesjonowanych instalacjach OZE (innych niż mikroinstalacje) na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.03.2025 r.) [MW]**

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki (URE)

Tabela 8. Szczegółowy wykaz koncesjonowanych instalacji OZE (bez mikroinstalacji) na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.03.2025 r.)

Lp.	Lokalizacja		Moc [MW]	Rodzaj OZE
	Gmina	Miejscowość		
1.	Buk	Niepruszewo	0,104	elektrownia słoneczna (PV)
2.	Buk	Dobieżyn	0,996	elektrownia słoneczna (PV)
3.	Buk	Otusz	0,996	elektrownia słoneczna (PV)
4.	Buk	Otusz	0,996	elektrownia słoneczna (PV)
5.	Buk	Buk	0,421	elektrownia słoneczna (PV)
6.	Buk	Wielka Wieś	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
7.	Buk	Wielka Wieś	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
8.	Buk	Wielka Wieś	0,856	elektrownia słoneczna (PV)
9.	Buk	Wielka Wieś	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
10.	Buk	Wielka Wieś	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
11.	Buk	Wielka Wieś	0,579	elektrownia słoneczna (PV)
12.	Buk	Wielka Wieś	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
13.	Buk	Wielka Wieś	7,999	elektrownia słoneczna (PV)
14.	Buk	Buk	0,199	elektrownia słoneczna (PV)

Lp.	Lokalizacja		Moc [MW]	Rodzaj OZE
	Gmina	Miejscowość		
15.	Czerwonak	Koziegłowy	3,024	biogazownia
16.	Czerwonak	Koziegłowy	1,790	elektrownia słoneczna (PV)
17.	Czerwonak	Bolechowo-Osiedle	0,260	elektrownia słoneczna (PV)
18.	Czerwonak	Bolechowo-Osiedle	0,079	elektrownia słoneczna (PV)
19.	Dopiewo	Dąbrówka	0,482	elektrownia słoneczna (PV)
20.	Dopiewo	Dąbrówka	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
21.	Komorniki	Plewiska	0,100	elektrownia słoneczna (PV)
22.	Komorniki	Plewiska	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
23.	Komorniki	Plewiska	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
24.	Komorniki	Plewiska	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
25.	Komorniki	Plewiska	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
26.	Komorniki	Plewiska	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
27.	Komorniki	Plewiska	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
28.	Komorniki	Plewiska	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
29.	Komorniki	Plewiska	0,303	elektrownia słoneczna (PV)
30.	Komorniki	Plewiska	0,253	elektrownia słoneczna (PV)
31.	Komorniki	Wiry	0,089	elektrownia słoneczna (PV)
32.	Komorniki	Plewisk	0,098	elektrownia słoneczna (PV)
33.	Komorniki	Komorniki	0,300	elektrownia słoneczna (PV)
34.	Komorniki	Komorniki	0,174	elektrownia słoneczna (PV)
35.	Kostrzyn	Glinka Duchowna	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
36.	Kostrzyn	Trzek	0,976	elektrownia słoneczna (PV)
37.	Kostrzyn	Kostrzyn	0,247	elektrownia słoneczna (PV)
38.	Kostrzyn	Kostrzyn	0,200	elektrownia słoneczna (PV)
39.	Kórnik	Koninko	0,649	elektrownia słoneczna (PV)
40.	Kórnik	Robakowo	0,900	elektrownia słoneczna (PV)
41.	Kórnik	Robakowo	0,699	elektrownia słoneczna (PV)
42.	Mosina	Bolesławiec	0,600	biogazownia
43.	Murowana Goślina	Murowana Goślina	1,496	biogazownia
44.	Murowana Goślina	Murowana Goślina	2,996	biogazownia
45.	Murowana Goślina	Długa Goślina	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
46.	Murowana Goślina	Mściszewo	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
47.	Murowana Goślina	Mściszewo	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
48.	Murowana Goślina	Murowana Goślina	0,771	elektrownia słoneczna (PV)
49.	Murowana Goślina	Mściszewo	0,970	elektrownia słoneczna (PV)
50.	Murowana Goślina	Mściszewo	0,970	elektrownia słoneczna (PV)
51.	Pobiedziska	Polska Wieś	0,449	elektrownia słoneczna (PV)
52.	Rokietnica	Przybroda	0,499	biogazownia
53.	Rokietnica	Bytkowo	0,092	elektrownia słoneczna (PV)
54.	Rokietnica	Bytkowo	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
55.	Rokietnica	Cerekwica	9,819	elektrownia słoneczna (PV)

Lp.	Lokalizacja		Moc [MW]	Rodzaj OZE
	Gmina	Miejscowość		
56.	Rokietnica	Cerekwica	9,906	elektrownia słoneczna (PV)
57.	Rokietnica	Cerekwica	5,359	elektrownia słoneczna (PV)
58.	Rokietnica	Cerekwica	5,779	elektrownia słoneczna (PV)
59.	Rokietnica	Kiekrz	0,249	elektrownia słoneczna (PV)
60.	Stęszew	Łódź	0,958	elektrownia słoneczna (PV)
61.	Stęszew	Zamysławo	0,996	elektrownia słoneczna (PV)
62.	Stęszew	Jeziorki	0,499	biogazownia
63.	Stęszew	Srocko Małe	0,150	biogazownia
64.	Stęszew	Wronczyn	4,000	elektrownia wiatrowa
65.	Stęszew	Zamysławo	0,939	elektrownia słoneczna (PV)
66.	Suchy Las	Suchy Las	0,499	biogazownia
67.	Suchy Las	Suchy Las	0,886	elektrownia słoneczna (PV)
68.	Swarzędz	Jasin	1,823	elektrownia słoneczna (PV)
69.	Swarzędz	Rabowice	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
70.	Swarzędz	Jasin	1,735	elektrownia słoneczna (PV)
71.	Swarzędz	Jasin	1,416	elektrownia słoneczna (PV)
72.	Swarzędz	Jasin	0,233	elektrownia słoneczna (PV)
73.	Swarzędz	Jasin	1,505	elektrownia słoneczna (PV)
74.	Swarzędz	Swarzędz	0,913	elektrownia słoneczna (PV)
75.	Swarzędz	Rabowice	1,399	elektrownia słoneczna (PV)
76.	Swarzędz	Gruszczyń	0,178	elektrownia słoneczna (PV)
77.	Swarzędz	Jasin	0,279	elektrownia słoneczna (PV)
78.	Tarnowo Podgórne	Kokoszczyń	6,245	elektrownia słoneczna (PV)
79.	Tarnowo Podgórne	Kokoszczyń	7,261	elektrownia słoneczna (PV)
80.	Tarnowo Podgórne	Kokoszczyń	5,717	elektrownia słoneczna (PV)
81.	Tarnowo Podgórne	Kokoszczyń	1,000	elektrownia wiatrowa
82.	Tarnowo Podgórne	Góra	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
83.	Tarnowo Podgórne	Góra	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
84.	Tarnowo Podgórne	Góra	0,999	elektrownia słoneczna (PV)
85.	Tarnowo Podgórne	Góra	2,999	elektrownia słoneczna (PV)
86.	Tarnowo Podgórne	Batorowo	0,998	elektrownia słoneczna (PV)
87.	Tarnowo Podgórne	Kokoszczyń	0,997	elektrownia słoneczna (PV)
88.	Tarnowo Podgórne	Batorowo	9,997	elektrownia słoneczna (PV)
89.	Tarnowo Podgórne	Tarnowo Podgórne	0,299	elektrownia słoneczna (PV)
90.	Tarnowo Podgórne	Baranowo	0,499	elektrownia słoneczna (PV)
91.	Tarnowo Podgórne	Batorowo	1,999	elektrownia słoneczna (PV)
92.	Tarnowo Podgórne	Sady	0,099	elektrownia słoneczna (PV)
93.	Tarnowo Podgórne	Wysogotowo	0,149	elektrownia słoneczna (PV)
94.	Tarnowo Podgórne	Tarnowo Podgórne	0,099	elektrownia słoneczna (PV)

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki (URE)

Jednym z kierunków współpracy pomiędzy JST oraz innymi podmiotami i jednostkami w celu restrukturyzacji lokalnego sektora energetycznego może być tworzenie klastrów energii lub spółdzielni energetycznych, co wpisuje się w strategię rozwoju energetyki rozproszonej i lokalnych społeczności energetycznych. W świetle coraz bardziej obciążonych sieci elektroenergetycznych oraz problemów i wyzwań energetyki zawodowej to źródła lokalne będą coraz częściej odgrywały kluczową rolę w bezpieczeństwie energetycznym danego obszaru. Rozwój klastrów i spółdzielni energetycznych w jeszcze większym stopniu będzie oddziaływał na rosnące zaangażowanie lokalnych podmiotów. Ma to także pozytywny wpływ na ogólny rozwój gmin i regionu – od infrastruktury, po pogłębianie więzi w społecznościach lokalnych oraz wzrost świadomości ekologicznej.

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

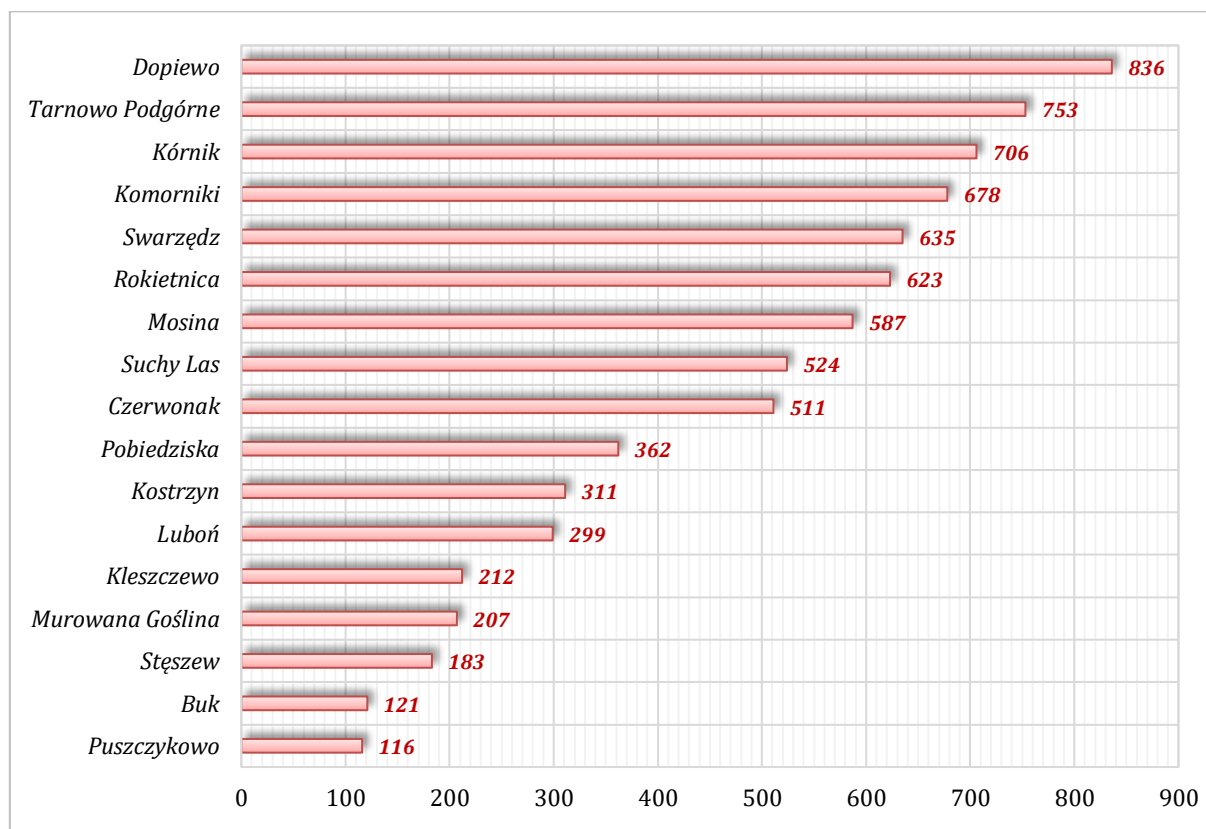
W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego od początku jego funkcjonowania do maja 2025 r. Programem objęto łącznie 7 664 mikroinstalacje fotowoltaiczne (PV) o łącznej mocy 36 277 kW (36,3 MW). Na ich realizację przyznano 40,991 mln zł dotacji, przy całkowitym koszcie kwalifikowanym wynoszącym 211,534 mln zł. Najwięcej mikroinstalacji objętych programem zarejestrowano w gminie Dopiewo (836 instalacji PV o mocy 3 950 kW), która jednocześnie uzyskała najwyższe wsparcie finansowe – ponad 4,41 mln zł. Dużą skalę udziału wykazują także gminy Tarnowo Podgórne i Kórnik. Najmniej instalacji ujęto w gminach Puszczykowo i Buk. Zestawienie potwierdza szerokie zainteresowanie mieszkańców powiatu inwestycjami w mikroinstalacje OZE oraz rosnącą rolę energetyki prosumenckiej w regionie.

Tabela 9. Realizacja programu „Mój Prąd” w podziale na poszczególne gminy powiatu poznańskiego - dane od początku trwania programu (stan na maj 2025 r.)

Gmina	Liczba mikroinstalacji PV [szt.]	Moc mikroinstalacji PV [kW]	Wysokość przyznanych dotacji [zł]	Koszt kwalifikowany [zł]
Dopiewo	836	3 950	4 414 549	22 418 745
Tarnowo Podgórne	753	3 894	3 990 028	21 728 943
Kórnik	706	3 089	3 866 091	19 032 736
Komorniki	678	2 996	3 602 213	17 481 700
Swarzędz	635	3 019	3 403 700	17 837 944
Rokietnica	623	2 941	3 293 844	16 647 423
Mosina	587	2 832	3 177 892	16 690 215
Suchy Las	524	2 516	2 749 684	13 889 290
Czerwonak	511	2 645	2 715 940	14 396 775
Pobiedziska	362	1 735	1 949 821	10 441 860
Kostrzyn	311	1 444	1 673 433	8 696 855
Luboń	299	1 376	1 601 495	7 992 033
Kleszczewo	212	963	1 150 823	5 736 802

Gmina	Liczba mikroinstalacji PV [szt.]	Moc mikroinstalacji PV [kW]	Wysokość przyznanych dotacji [zł]	Koszt kwalifikowany [zł]
Murowana Goślina	207	989	1 115 290	6 090 148
Stęszew	183	797	1 000 402	5 471 941
Buk	121	555	649 343	3 400 795
Puszczykowo	116	536	636 800	3 579 303
RAZEM POWIAT	7 664	36 277	40 991 347	211 533 507

Źródło: NFOŚiGW w Warszawie



Wykres 6. Liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych objętych wsparciem w ramach programu „Mój Prąd” na terenie poszczególnych gmin powiatu (stan na maj 2025 r.) [szt.]

Źródło: NFOŚiGW w Warszawie

4.1.4. Emisja punktowa (ze źródeł przemysłowych)

Zgodnie z art. 220 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647) wprowadzanie do powietrza gazów lub pyłów z instalacji wymaga uzyskania pozwolenia, chyba że emisja mieści się w kategoriach zwolnionych. Rodzaje instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881). Natomiast rodzaje instalacji, które – mimo braku obowiązku uzyskania pozwolenia – podlegają zgłoszeniu organowi ochrony środowiska, wskazuje rozporządzenie Ministra Środowiska z 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019 poz. 1510). Obowiązek zgłoszenia wynika z art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Według stanu na dzień 31.12.2024 r. na terenie powiatu poznańskiego obowiązywało 195 pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wydanych przez Starostę Poznańskiego. Dane te odzwierciedlają znaczącą skalę lokalnej działalności przemysłowej i usługowej, której funkcjonowanie wiąże się z emisją do atmosfery, a jednocześnie podlega regulacjom prawnym w zakresie ochrony powietrza.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647) starosta jest organem właściwym do wydania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza jeżeli: instalacja nie jest objęta obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, instalacja nie znajduje się na terenie zamkniętym ustanowionym przez Ministra Obrony Narodowej.

W kolejnej tabeli przedstawiono wielkości emisji gazów i pyłów do powietrza ze źródeł zakwalifikowanych jako zakłady szczególnie uciążliwe², funkcjonujących na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024.

W 2024 r. całkowita emisja gazów i pyłów do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu poznańskiego wyniosła odpowiednio 33 159 Mg gazów oraz 8 Mg pyłów. Całkowita emisja gazów, jak i emisja pyłów w latach 2020-2024 wykazują tendencję spadkową, co należy ocenić jako zjawisko pozytywne – szczególnie w kontekście postępującego rozwoju gospodarczego powiatu. Świadczy to o skutecznej modernizacji instalacji przemysłowych, w tym prawdopodobnym wdrażaniu technologii niskoemisyjnych i bardziej efektywnych systemów oczyszczania spalin.

Na szczególne podkreślenie zasługuje bardzo niska emisja dwutlenku siarki (SO₂), która w całym analizowanym okresie nie przekroczyła 7 Mg rocznie, a w latach 2023-2024 utrzymała się na poziomie zaledwie 2 Mg. Tak niska emisja wskazuje na ograniczone stosowanie węgla kamiennego i innych paliw siarkonośnych w procesach technologicznych i energetycznych w zakładach przemysłowych na terenie powiatu. Potwierdzeniem tej tendencji jest również bardzo niska emisja pyłów pochodzących ze spalania paliw, która przez cały okres pozostawała na poziomie 2 Mg rocznie lub niższym, co jednoznacznie świadczy o marginalnym znaczeniu paliw stałych jako źródła ciepła w tych instalacjach.

Z powyższych danych wynika, że gospodarka powiatu poznańskiego rozwija się w sposób relatywnie zrównoważony, z uwzględnieniem standardów ochrony powietrza. Stały spadek emisji gazów i pyłów w warunkach wzrostu aktywności przemysłowej może świadczyć o skutecznych działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska i zwiększającej się świadomości ekologicznej podmiotów prowadzących działalność gospodarczą.

Tabela 10. Emisja gazów i pyłów do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024

Parametr	Jedn.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.
gazowe - ogółem	Mg	42 533	30 364	59 119	32 590	33 159
gazowe - dwutlenek węgla	Mg	42 263	30 069	58 838	32 365	32 923
gazowe - dwutlenek siarki	Mg	7	5	4	2	2
gazowe - tlenki azotu	Mg	62	61	66	47	48

² Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza – zgodnie z metodologią GUS to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone przez ówczesnego Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych na podstawie określonej wysokości opłat wniesionych w 1986 r. za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze według stawek określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz. U. Nr 7, poz. 40 z późn. zm.). Ustalona w ten sposób zbiorowość jednostek sprawozdawczych (zakładów) utrzymywana jest corocznie, co m.in. zapewnia zachowanie ciągłości i porównywalności wyników badania. Zbiorowość ta może być powiększona np. o jednostki nowouruchomione lub rozbudowane o wysokiej skali progowej emisji zanieczyszczeń.

Parametr	Jedn.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.
gazowe - tlenek węgla	Mg	53	45	55	31	31
gazowe - pozostałe	Mg	148	184	156	145	155
pyłowe - ogółem	Mg	12	12	11	7	8
pyłowe - ze spalania paliw	Mg	2	2	2	1	1
pyłowe - pozostałe	Mg	10	10	9	8	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodząca z sektora transportowego – tzw. emisja liniowa – stanowi jedno z kluczowych wyzwań środowiskowych na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach silnie zurbanizowanych i dynamicznie rozwijających się, takich jak powiat poznański.

W związku z powyższym analiza danych dotyczących stanu infrastruktury transportowej, liczby pojazdów, ich rodzaju oraz dostępności alternatywnych środków transportu ma istotne znaczenie dla oceny skali emisji zanieczyszczeń oraz planowania działań ograniczających jej negatywne skutki dla środowiska i zdrowia publicznego.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie wybranych wskaźników transportowych i drogowych mających wpływ na emisję zanieczyszczeń z sektora komunikacyjnego w powiecie poznańskim (według danych GUS opublikowanych na dzień opracowania).

Tabela 11. Wskaźniki transportowe i drogowe mające wpływ na emisję zanieczyszczeń z sektora komunikacyjnego w powiecie poznańskim (2020-2023)

Wskaźnik	Jedn.	Wartość			
		2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
długość dróg gminnych	km	2 303,2	2 355,1	2 302,9	2 346,6
udział dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej	%	41,9%	43,0%	45,8%	45,7%
długość dróg powiatowych	km	725,4	725,4	702,8	703,2
udział dróg powiatowych o nawierzchni twardej ulepszonej	%	93,3%	93,3%	94,1%	94,1%
liczba zarejestrowanych samochodów osobowych	szt.	267 467	280 604	290 973	303 614
udział samochodów osobowych z napędem alternatywnym (tj. inne niż na PB, ON i LPG)	%	1,7%	2,3%	3,0%	3,7%
liczba czynnych przystanków autobusowych	szt.	1 960	1 995	2 000	2 007
liczba parkingów P&R i węzłów przesiadkowych	szt.	24	25	26	26
długość dróg rowerowych	km	205,6	216,8	234,2	273,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Analiza danych za lata 2020-2023 wskazuje zarówno na pozytywne kierunki zmian, jak i na obszary wymagające działań naprawczych lub strategicznych.

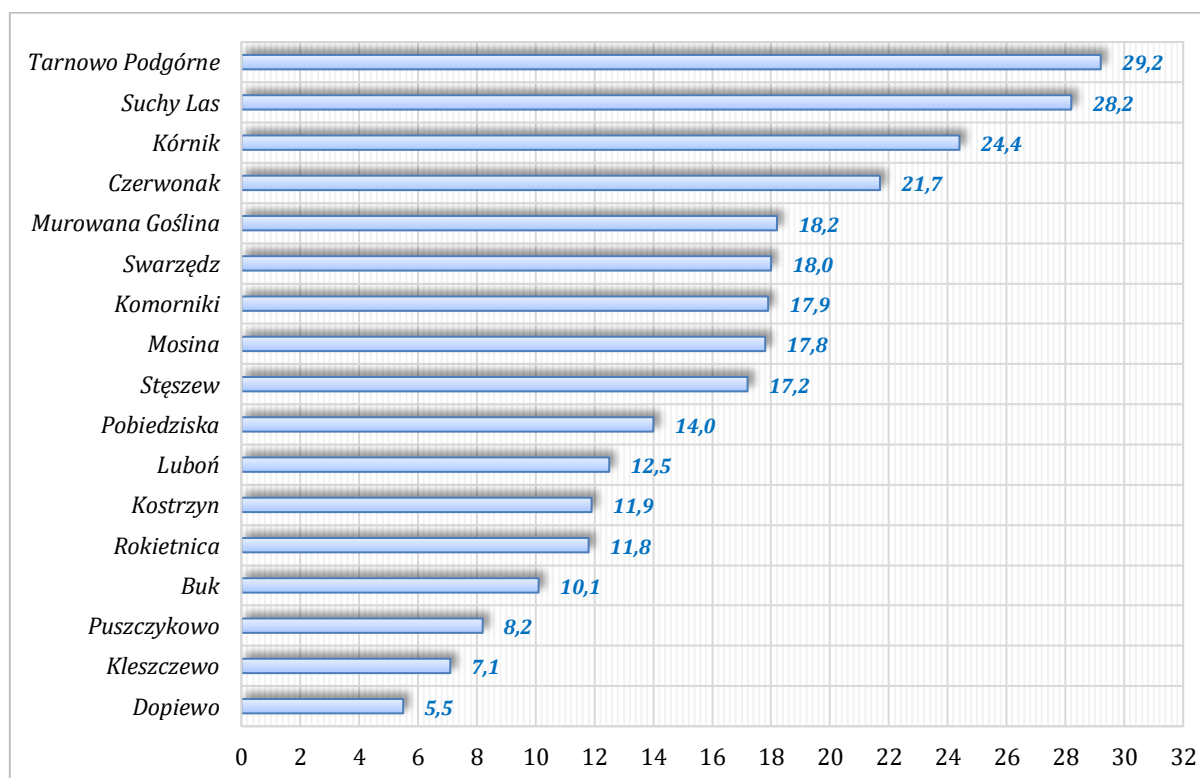
Na uwagę zasługuje utrzymujący się bardzo wysoki udział dróg powiatowych o nawierzchni twardej ulepszonej – na poziomie ponad 94% w latach 2022-2023. Taki stan infrastruktury

drogowej sprzyja ograniczeniu emisji pyłów wtórnych (tzw. wtórne pylenie z nawierzchni drogowej), które stanowią istotny składnik pyłu zawieszonego PM₁₀ w środowisku miejskim i podmiejskim. Jednocześnie drogi gminne pozostają w znacznie gorszym stanie technicznym – choć udział nawierzchni ulepszonej wzrósł z 41,9% w 2020 r. do 45,7% w 2023 r., nadal ponad połowa długości dróg gminnych posiada nawierzchnię nieulepszoną, w tym nieutwardzoną, co sprzyja emisji pyłów – szczególnie w warunkach suchych miesięcy wiosenno-letnich.

Pozytywnym trendem jest systematyczne wydłużanie sieci dróg rowerowych, której łączna długość wzrosła z 205,6 km w 2020 r. do 273,7 km w 2023 r., co stanowi wzrost o ponad 33%. Równocześnie obserwuje się niewielki, ale stabilny wzrost liczby czynnych przystanków autobusowych oraz liczby parkingów typu Park&Ride i węzłów przesiadkowych. Wskazuje to na działania podejmowane przez samorządy w kierunku poprawy dostępności alternatywnych środków transportu oraz zwiększenia atrakcyjności komunikacji zbiorowej i rowerowej – co może w dłuższej perspektywie przyczynić się do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych.

Negatywnym zjawiskiem jest znaczący wzrost liczby zarejestrowanych samochodów osobowych, który w latach 2020-2023 wyniósł ponad 36 tys. szt., osiągając wartość 303 614 pojazdów w 2023 r. Zwiększająca się liczba pojazdów indywidualnych przekłada się bezpośrednio na wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności: tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO), cząstek stałych (PM) oraz gazów cieplarnianych (głównie CO₂) – zwłaszcza w warunkach spowolnionego lub zatrzymanego ruchu (korki, niska płynność). Zwiększone nasycenie pojazdami wpływa również pośrednio na zwiększenie pylenia wtórnego i zużycie nawierzchni.

Pomimo rosnącej świadomości ekologicznej i postępującej dostępności technologii niskoemisyjnych, udział samochodów osobowych z napędem alternatywnym (tj. innych niż benzyna, olej napędowy i LPG) pozostaje bardzo niski – wyniósł zaledwie 3,7% w 2023 r., choć w stosunku do 2020 r. odnotowano ponad dwukrotny wzrost (z 1,7%). Tak niski poziom niskoemisyjnych pojazdów nie pozwala jeszcze na istotne ograniczenie emisji komunikacyjnej, co w połączeniu z rosnącą liczbą rejestracji pojazdów może neutralizować pozytywne efekty rozwoju transportu zbiorowego i rowerowego.



Wykres 7. Sieć dróg rowerowych w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego [km] (stan na 31.12.2023 r.)

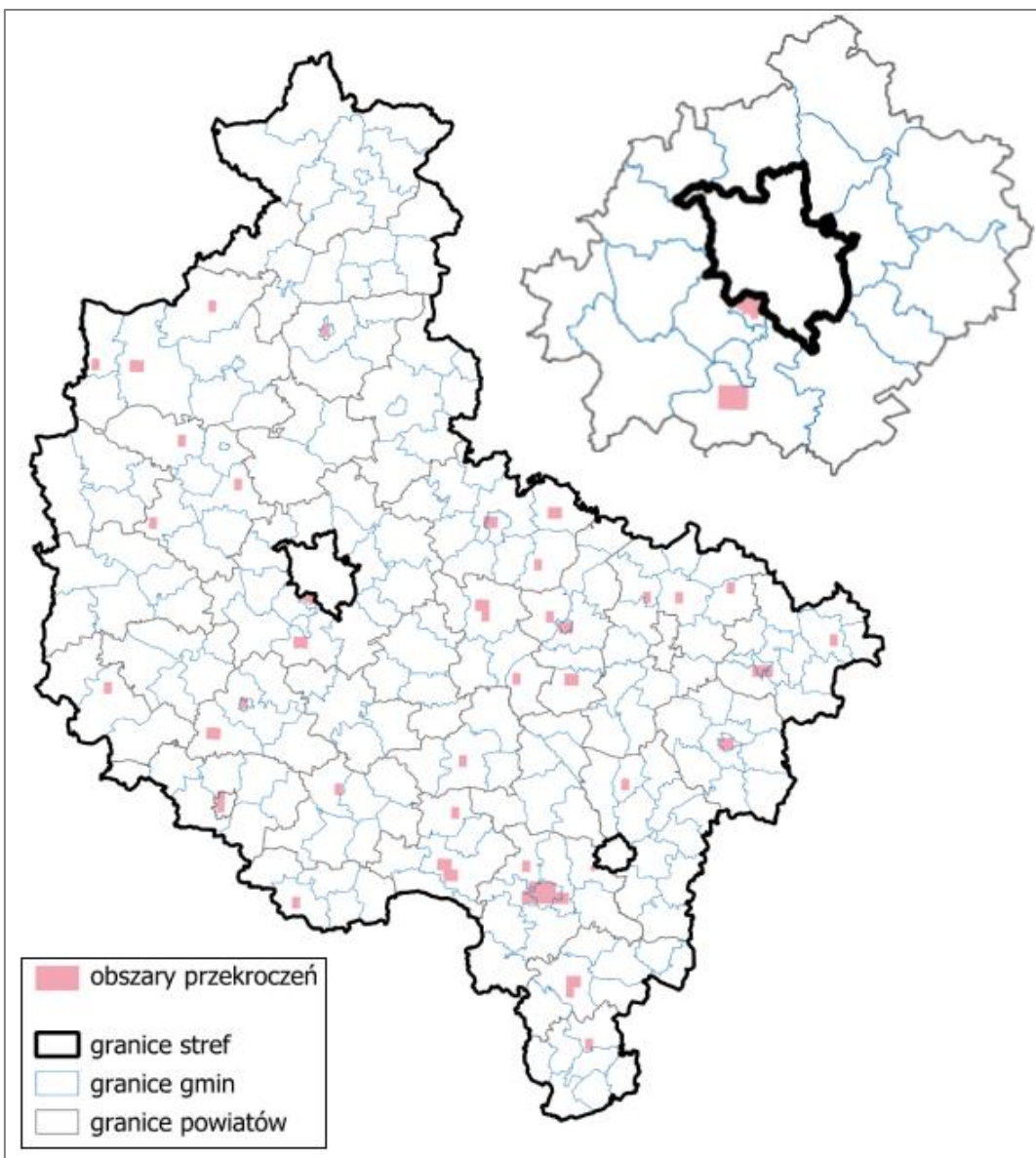
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie powiatu

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2024” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu) na terenie powiatu poznańskiego wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu zlokalizowane w gminach: Luboń (obszar o pow. 4,9 km² i stężeniu max. 2,57 ng/m³) oraz Mosina (obszar o pow. 9,5 km² i stężeniu max. 2,35 ng/m³).

Natomiast w 2024 roku na obszarze powiatu poznańskiego nie wyznaczono obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych jakości powietrza dla pozostałych zanieczyszczeń, tj. pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO) oraz ołowiu (Pb). Ponadto, w odniesieniu do substancji ocenianych na podstawie poziomów docelowych (ozon – O₃, arsen – As, kadm – Cd, nikiel – Ni), w 2024 roku również nie wyznaczono obszarów przekroczeń tych poziomów.

Na poniższej mapce przedstawiono lokalizacje obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu w 2024 roku na terenie strefy wielkopolskiej oraz powiatu poznańskiego.



Rysunek 2. Lokalizacje obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu w 2024 r. na terenie strefy wielkopolskiej oraz powiatu poznańskiego

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w woj. wielkopolskim – raport za rok 2024” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu)

Według danych GIOŚ RWMŚ w Poznaniu głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie wielkopolskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Z kolei transport samochodowy wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Natomiast zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory również bezpośrednio wpływają na jakość powietrza w swoim otoczeniu.

Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego w 2024 r. wyniósł 95,8%. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀ udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 81,0% i 56,5%. Emisja punktowa (przemysłowa) na terenie województwa odpowiada za największy ładunek emisji tlenków siarki (50,7%). Emisja liniowa (transport drogowy) posiada natomiast największy udział w emisji tlenków azotu (38,8%).

Maksymalne roczne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ na obszarze gmin powiatu poznańskiego w 2024 roku mieściły się w przedziale od 18,2 µg/m³ do 30,4 µg/m³. Wartość dopuszczalna dla średniorocznego stężenia PM₁₀ wynosi 40 µg/m³, a zatem odnotowane maksyma stanowiły od 45,5% do 76,0% wartości dopuszczalnej. Najwyższe wartości wystąpiły w gminach Luboń (30,4 µg/m³), Dopiewo (27,0 µg/m³) oraz Mosina (26,3 µg/m³). Najniższe stężenia odnotowano natomiast w gminach Murowana Goślina (18,2 µg/m³), Buk (19,4 µg/m³) oraz Pobiedziska (20,3 µg/m³).

W przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} maksymalne roczne stężenia w 2024 roku wahały się od 10,7 µg/m³ do 19,1 µg/m³. Przy obowiązującym poziomie dopuszczalnym równym 20 µg/m³, odnotowane wartości maksymalne stanowiły od 53,5% do 95,5% limitu. Najwyższe maksymalne stężenia zarejestrowano w gminach Luboń (19,1 µg/m³), Dopiewo (17,6 µg/m³) oraz Swarzędz (16,2 µg/m³). Najniższe stężenia wystąpiły w gminach Murowana Goślina (10,7 µg/m³), Buk (10,9 µg/m³) oraz Kostrzyn (11,7 µg/m³).

Dla benzo(a)pirenu roczne maksymalne stężenia w 2024 roku wynosiły od 0,62 ng/m³ do 2,57 ng/m³, przy wartości docelowej wynoszącej 1,0 ng/m³. Oznacza to, że maksymalne poziomy B(a)P mieściły się w przedziale 62% do 257% wartości docelowej. Najwyższe maksymalne stężenia B(a)P odnotowano w gminach Luboń (2,57 ng/m³), Mosina (2,35 ng/m³) oraz Stęszew i Dopiewo (1,40 ng/m³). Natomiast najniższe stężenia wystąpiły w gminach Czerwonak, Kórnik i Murowana Goślina (we wszystkich 0,62 ng/m³).

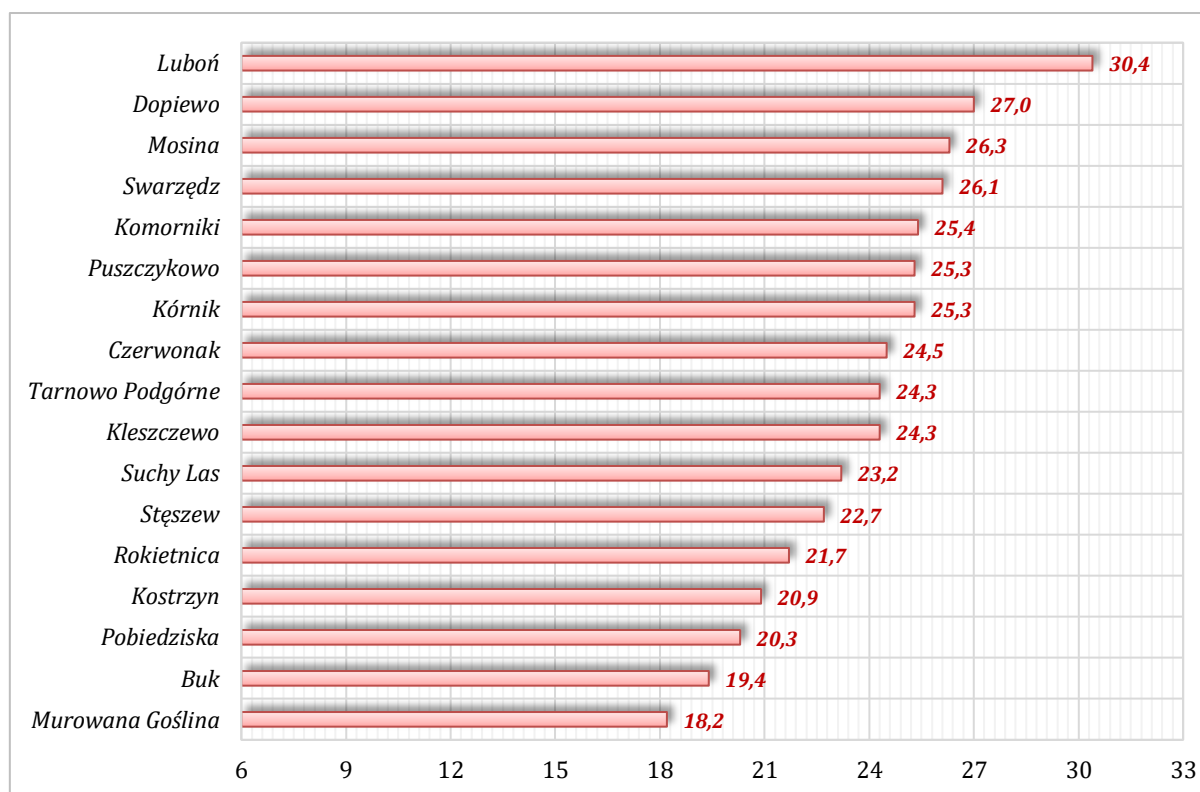
Pomimo że w 2024 r. roczne maksymalne stężenie benzo(a)pirenu przekroczyło poziom docelowy 1,0 ng/m³ w aż ośmiu gminach powiatu poznańskiego, to zgodnie z obowiązującą metodyką GIOŚ do obszarów przekroczeń zaliczono jedynie gminy Luboń (2,57 ng/m³) oraz Mosina (2,35 ng/m³). Wynika to z przyjętej zasady zaokrąglania wartości średniorocznych stężeń do pełnych nanogramów na metr sześcienny (ng/m³), zgodnie z którą przekroczenie poziomu docelowego 1,0 ng/m³ uznaje się za występujące dopiero w przypadku, gdy średnie stężenie przekroczy wartość 1,49 ng/m³ (czyli zostanie zaokrąglone do ≥2 ng/m³). W praktyce oznacza to, że wartości zawierające się w przedziale 1,00-1,49 ng/m³, mimo że arytmetycznie przekraczają poziom docelowy, nie są klasyfikowane jako formalne przekroczenia.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe zestawienia dot. stężeń pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu w poszczególnych gminach powiatu w 2024 r.

Tabela 12. Stężenia pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego w 2024 r.

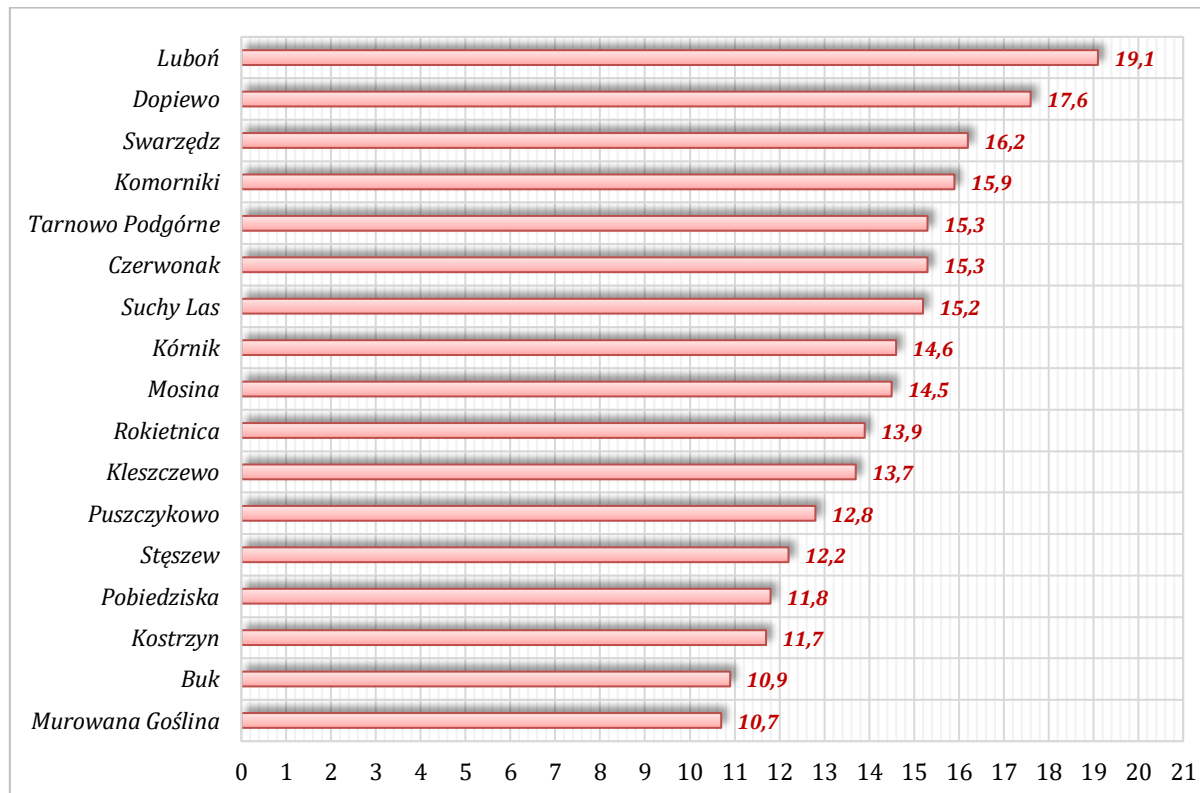
Gmina	PM10 średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM2,5 średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			B(a)P średnia roczna [ng/m^3] (przekroczenie)		
	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia
Buk	16,9	19,4	17,6	9,2	10,9	9,8	0,28	0,66	0,35
Czerwonak	16,5	24,5	19,0	9,6	15,3	11,7	0,29	0,62	0,43
Dopiewo	17,2	27,0	20,1	9,8	17,6	12,3	0,29	1,40	0,53
Kleszczewo	17,9	24,3	20,2	9,3	13,7	11,1	0,28	0,70	0,35
Komorniki	18,7	25,4	21,3	10,4	15,9	12,8	0,31	1,17	0,64
Kostrzyn	17,1	20,9	18,5	9,3	11,7	10,2	0,28	1,09	0,37
Kórnik	17,3	25,3	20,3	8,9	14,6	10,9	0,28	0,62	0,38
Luboń	19,6	30,4	23,8	11,8	19,1	14,9	0,42	2,57	1,34
Mosina	17,6	26,3	20,6	9,1	14,5	11,3	0,28	2,35	0,50
Murowana Goślina	15,7	18,2	16,5	9,0	10,7	9,4	0,27	0,62	0,33
Pobiedziska	16,2	20,3	17,3	9,1	11,8	9,7	0,23	0,65	0,32
Puszczykowo	19,3	25,3	21,6	10,7	12,8	11,7	0,34	1,39	0,64
Rokietnica	16,2	21,7	17,9	9,2	13,9	11,0	0,28	0,76	0,44
Stęszew	16,9	22,7	18,4	9,3	12,2	10,1	0,28	1,40	0,36
Suchy Las	15,8	23,2	18,0	9,2	15,2	11,3	0,27	0,88	0,40
Swarzędz	16,7	26,1	20,7	9,6	16,2	12,5	0,29	1,26	0,59
Tarnowo Podgórne	16,4	24,3	19,4	9,3	15,3	12,1	0,28	0,99	0,49

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2024” (GIOŚ RWMS w Poznaniu)



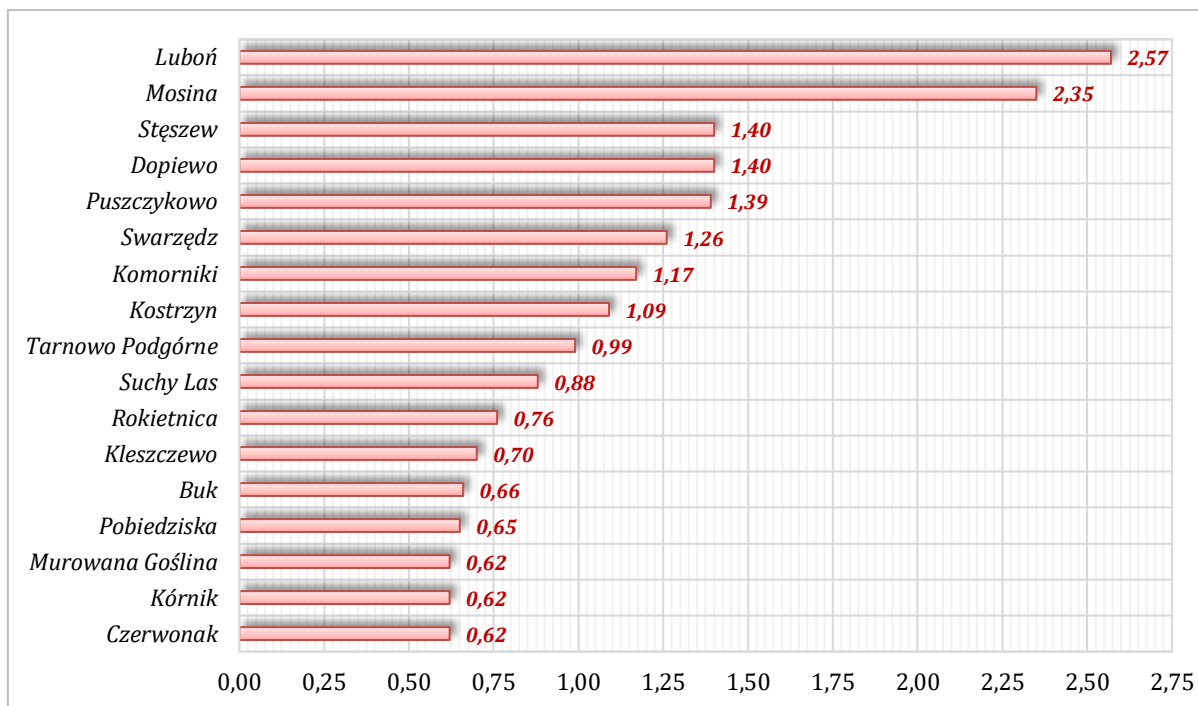
Wykres 8. Średnie roczne (max.) stężenie pyłu zawieszonego PM10 w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego w 2024 r. [µg/m³] (wartość dopuszczalna - 40 µg/m³)

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2024” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, kwiecień 2025)



Wykres 9. Średnie roczne (max.) stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego w 2024 r. [µg/m³] (wartość dopuszczalna - 20 µg/m³)

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2024” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, kwiecień 2025)



Wykres 10. Średnie roczne (max.) stężenie benzo(a)pirenu w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego w 2024 r. [ng/m³] (wartość docelowa - 1 ng/m³)

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2024” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, kwiecień 2025)

Pomimo wystąpienia w 2024 r. na terenie powiatu poznańskiego obszarów przekroczeń poziomu docelowego w zakresie B(a)P, należy odnotować, że jakość powietrza w regionie ulega systematycznej poprawie. W szczególności widoczny jest znaczący spadek liczby gmin, w których występowały przekroczenia tego zanieczyszczenia – podczas gdy w latach 2020 i 2021 dotyczyły one wszystkich gmin powiatu, to w 2024 r. ograniczyły się już jedynie do dwóch jednostek: Lubonia i Mosiny. Równie pozytywny jest fakt, że od 2022 r. na obszarze powiatu nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5.

Za obserwowaną poprawą jakości powietrza mogą stać działania lokalne nakierowane na ograniczenie niskiej emisji, takie jak wymiana przestarzałych urządzeń grzewczych oraz programy modernizacji źródeł ciepła, wspierane m.in. ze środków publicznych. Nie bez znaczenia pozostaje również wpływ postępujących zmian klimatycznych – łagodniejsze warunki zimowe i skrócenie sezonu grzewczego przekładają się na mniejsze zapotrzebowanie na ciepło, a tym samym niższe zużycie paliw opałowych, co skutkuje zmniejszoną emisją zanieczyszczeń.

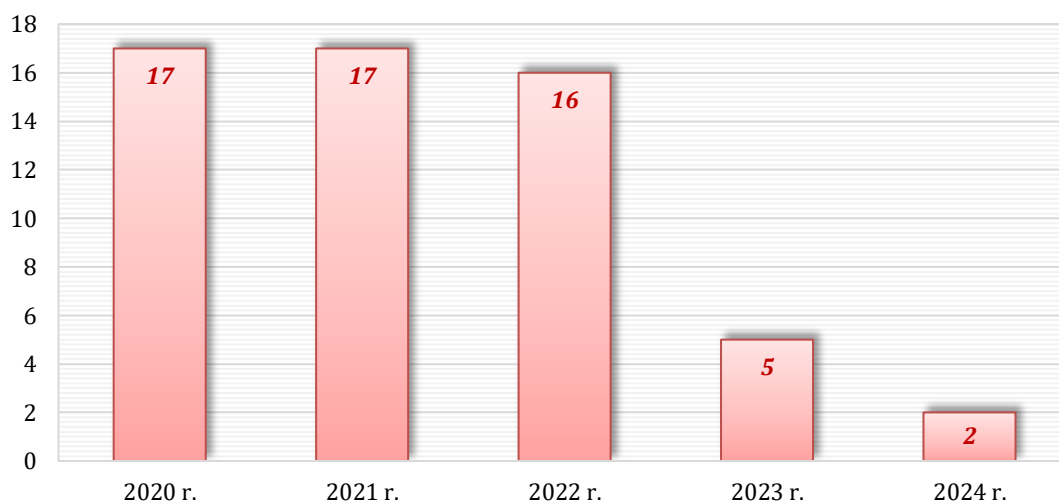
W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące gmin powiatu poznańskiego, w których w latach 2020-2024 notowano przekroczenia w zakresie B(a)P oraz pyłów PM10 i PM2,5.

Tabela 13. Gminy powiatu poznańskiego z przekroczeniami stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 w powietrzu w latach 2020-2024

Rok	B(a)P – gminy z przekroczeniami		PM10 – gminy z przekroczeniami		PM2,5 – gminy z przekroczeniami	
	Liczba	Nazwy	Liczba	Nazwy	Liczba	Nazwy
2020	17	wszystkie gminy	0	-	1	Swarzędz
2021	17	wszystkie gminy	7	Dopiewo, Komorniki, Luboń, Mosina, Puszczykowo, Swarzędz, Tarnowo Podgórne	5	Dopiewo, Komorniki, Luboń, Swarzędz, Tarnowo Podgórne
2022	16	wszystkie gminy oprócz gm. Buk	0	-	0	-

Rok	B(a)P – gminy z przekroczeniami		PM10 – gminy z przekroczeniami		PM2,5 – gminy z przekroczeniami	
	Liczba	Nazwy	Liczba	Nazwy	Liczba	Nazwy
2023	5	Dopiewo, Luboń, Mosina, Swarzędz, Tarnowo Podgórne	0	-	0	-
2024	2	Luboń, Mosina	0	-	0	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ RWMŚ w Poznaniu



Wykres 11. Liczba gmin powiatu poznańskiego z przekroczeniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu w latach 2020-2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ RWMŚ w Poznaniu

„Uchwała antysmogowa”³ i „Program Ochrony Powietrza”

„Uchwała antysmogowa” dla województwa wielkopolskiego, przyjęta 18 grudnia 2017 r. (nr XXXIX/941/17), obowiązuje od 1 maja 2018 r. i wprowadza kompleksowe ograniczenia eksploatacji instalacji spalających paliwa stałe. Od dnia wejścia w życie zakazano stosowania najgorszej jakości paliw (miału drobnego, węgla brunatnego, flotokoncentratu), a wszystkie nowo montowane kotły muszą spełniać wymagania tzw. ekoprojektu oraz klasy 5 według PN-EN 303-5:2012. Dla już eksploatowanych urządzeń ustalono harmonogram wymiany: kotły pozaklasowe należy zlikwidować do 1 stycznia 2024 r., kotły klasy 3 i 4 – do 1 stycznia 2028 r., natomiast kotły klasy 5 mogą pozostać w użyciu bezterminowo. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, miejscowe ogrzewacze pomieszczeń niespełniające wymagań, których eksploatacja rozpoczęła się przed dniem wejścia w życie uchwały (tj. 1 maja 2018 r.) będą mogły być użytkowane od dnia 1 stycznia 2026 r. pod warunkiem, że: 1) będą osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub 2) zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu do wartości określonych w ust. 2 lit. a załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. W związku z czym, dostosowanie ww. urządzeń musi nastąpić do dnia 31 grudnia 2025 r. Uchwała antysmogowa nie wskazuje obligatoryjnego obowiązku wymiany miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń niespełniających wymagań. Wskazuje natomiast możliwość wyposażenia ich w ww. urządzenia jeżeli dany miejscowy ogrzewacz pomieszczeń nie osiąga sprawności cieplnej na poziomie co najmniej 80%. W przypadku braku dostosowania miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń do wymogów określonych w tzw. „uchwale antysmogowej” od dnia 1 stycznia 2026 r. nie jest możliwa ich dalsza eksploatacja.

³ Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, ze zm.

„Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” (POP) został przyjęty uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 13 lipca 2020 r. Jego celem jest doprowadzenie do dotrzymania rocznych i dobowych norm jakości powietrza dla pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu na obszarach, gdzie stwierdzono przekroczenia, a więc w praktyce w większości gmin regionu. Dokument diagnozuje główne źródła emisji – przede wszystkim indywidualne ogrzewanie paliwami stałymi – i wskazuje harmonogram osiągnięcia zgodności z normami w oparciu o art. 91 ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz dyrektywę 2008/50/WE.

Program nakłada na wszystkie gminy obowiązek sukcesywnej likwidacji niskosprawnych pieców i kotłów w komunalnym zasobie mieszkaniowym oraz w budynkach użyteczności publicznej (działanie WpZOA), równolegle zobowiązuje je do zapewnienia systemu dotacji dla mieszkańców na wymianę źródeł ciepła i termomodernizację (WpDOT) oraz do corocznej termomodernizacji co najmniej 15% własnych budynków ogrzewanych indywidualnie w latach 2021-2025 (WpTMB). Preferowane są rozwiązania bezemisyjne – przyłączenie do sieci ciepłowniczej, pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne – a tam, gdzie brak jest sieci, dopuszcza się jedynie kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu i uchwały antysmogowej. Gminy muszą monitorować liczbę zlikwidowanych źródeł, zakres wykonanych termomodernizacji i składać roczne sprawozdania Zarządowi Województwa; wyniki sprawozdań stanowią podstawę okresowej weryfikacji skuteczności POP i ewentualnej modyfikacji działań naprawczych.

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

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

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
- Postępująca systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie powiatu (m.in. spadek liczby gmin z wyznaczonymi obszarami przekroczeń benzo(a)pirenu oraz brak notowanych obszarów przekroczeń dla pyłów zawieszonych od 2021 r.). - Realizacja na terenie powiatu inwestycji z zakresu modernizacji energetycznej budynków i wymiany urządzeń grzewczych (m.in. w ramach programu „Czyste Powietrze”, „Mój Prąd” oraz dotacji powiatowych). - Rozwój sieci dróg rowerowych. - Duża moc instalacji OZE funkcjonujących na terenie powiatu, w tym mikroinstalacji prosumenckich.	- Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów przekroczeń docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu w 2024 r. (w gminach Luboń i Mosina). „Niska emisja” komunalna jako główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa i powiatu (systemy ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe w urządzeniach grzewczych o niskiej efektywności). - Dynamicznie wzrastająca liczba samochodów osobowych zarejestrowanych na terenie powiatu. - Bardzo niski udział samochodów osobowych z napędem nisko/zeroemisyjnym (tj. innych niż benzyna, olej napędowy i LPG) zarejestrowanych na terenie powiatu. - Dominujący udział dróg gminnych o nawierzchni twardej nieulepszonej/gruntowej.
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój technologii niskoemisyjnych. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. - Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń.	- Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne. - Stosowanie urządzeń grzewczych niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń. - Znaczný wzrost cen nośników energii.

• Obowiązywanie na terenie województwa „uchwały antysmogowej”. • Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze.	• Napływ zanieczyszczeń z obszaru miasta Poznania.
--	--

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu	• Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru. • Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne. • Stosowanie systemów odzysku ciepła. • Wykorzystywanie nisko/zeroemisyjnych źródeł ogrzewania. • Rozwój elektromobilności i transportu alternatywnego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Niewłaściwa eksploatacja ciepłowni, kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych. • Promowanie transportu zbiorowego, rowerowego oraz elektromobilności.
Monitoring środowiska	• Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ. • Poprzez czujniki jakości powietrza i stacje monitoringowe GIOŚ. • Działalność kontrolna WIOŚ. • Działalność kontrolna gmin (w zakresie przestrzegania obowiązków wynikających z „uchwały antysmogowej”).

Źródło: opracowanie własne

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)

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

Na terenie powiatu obowiązuje 45 decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu wydanych przez Starostę Poznańskiego (stan na kwiecień 2025 r.).

W kontekście praktyki administracyjnej i skali interwencji wymaganej do wydania takiej decyzji, liczba 45 obowiązujących decyzji należy do wysokich, co świadczy o istotnym problemie emisji hałasu przemysłowego.

Decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu wydawana jest w sytuacji, gdy poza terenem zakładu/obiektu w wyniku prowadzonej działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku. Za przekroczenie określonego w decyzji poziomu hałasu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nakłada karę pieniężną.

Tabela 16. Wykaz decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu wydanych przez Starostę Poznańskiego

DATA WYDANIA	ZNAK DECYZJI	PODMIOT
05.01.2022 r.	WŚ.6241.17.2021.XXVI	Parafia Rzymskokatolicka, Puszczykowo
13.09.2021 r.	WŚ.6241.9.2021.XXVI	KRUSZGEO Wielkopolskie Kopalnie sp. z o.o., obiekt Kopalnia Komorniki
05.07.2021 r.	WŚ.6241.8.2021.XXVI	P.P.H. Piekarnia - Ciastkarnia „REN-MAC”, Mosina
16.06.2021 r.	WŚ.6241.1.2021.XXVI	IS NAVI TORR sp. z o. o., Rokietnica
02.09.2020 r.	WŚ.6241.14.2020.XIII	SCHENKER sp. z o. o., obiekt Tarnowo Podgórne
11.02.2020 r.	WŚ.6241.40.2019.XIV	TOVAGO G.P. Wapniarscy S.J, Puszczykowo
12.11.2019 r.	WŚ.6241.33.2019.XXVI	KAP-EKO sp. z o.o. sp. k., Komorniki
08.10.2019 r.	WŚ.6241.30.2019.XXVI	Gizeh Dispoform Sp. z o.o., Tarnowo Podgórne
10.06.2019 r.	WŚ.6241.15.2019.XIV	Szlifiernia Szkła i Luster Józef Andrzejewski Sp. z o.o., obiekt Białęgi, gm. Murowana Goślina
11.04.2019 r.	WŚ.6241.8.2019.XIV	Parafia Rzymskokatolicka Tulce, gm. Kleszczewo
28.03.2019 r.	WŚ.6241.5.2019.XIV	Elektro-Raf, Mosina
22.01.2019 r.	WŚ.6241.18.2018.XXVI	Maziarz Henryk Transport Ciężarowy Zmechanizowane Roboty Ziemne, obiekt Kiekrz
20.03.2018 r.	WŚ.6241.14.2017.XIV	LIMARO Tymińska, Mania Zakład Produkcji Artykułów Spożywczych Spółka Jawna w upadłości układowej, Mosina
30.01.2018 r.	WŚ.6241.20.2017.XIV	Gospodarstwo Rolne, Jerzykowo
03.01.2018 r.	WŚ.6241.18.2018.XXVI	Spółem Powszechna Spółdzielnia Spożywców, Gniezno, obiekt Pobiedziska
21.11.2017 r.	WŚ.6241.13.2017.XIV	H.P. Cukiernia Hanna Piskorska, Mosina
20.06.2017 r.	WŚ.6241.4.2017.XIV	Skandynawskie Okna Sp. z o.o., obiekt Zakrzewo, gm. Dopiewo
29.06.2017 r.	WŚ.6241.7.2017.XIV	Sprint Wash Sp. z o.o., obiekt Swarzędz
13.05.2016 r.	WŚ.6241.2.2016.XIV	Jeronimo Martins Polska S. A., obiekt Swarzędz (sklep Biedronka)
18.08.2016 r.	WŚ.6241.13.2016.XIV	Cameleon Krystian i Wiktor Gawrońscy S.C., Pobiedziska
13.10.2016 r.	WŚ.6241.26.2016.XIV	IMART Fabryka Reklamy, obiekt Suchy Las
09.02.2017 r.	WŚ.6241.35.2016.XIV	IMA Polska S. A. Murowana Goślina
23.02.2017 r.	WŚ.6241.37.2016.XIV	Centrum Rozwoju Kultury Fizycznej Akwen, obiekt Centrum Kultury i Rekreacji, Koziegłowy
17.11.2014 r.	WŚ.6241.29.2014.XIV	Kornik Firma Stolarska Produkcja i Usługi Tadeusz Wizła, Tarnowo Podgórne
15.02.2013 r.	WŚ.6241.1.2013.XIV	PPUH „Cora”, Stęszew
19.03.2013 r.	WŚ.6241.2.2013.XIV	Gospodarstwo Rolne, Otusz gm. Buk
24.07.2013 r.	WŚ.6241.8.2013.XIV	GOOD FOOD Products Sp. z o.o., obiekt Skórzewo
28.01.2014 r.	WŚ.6241.38.2013.XIV	Condor Polska Sp. z o.o., Luboń
14.09.2012 r.	WŚ.6241.13.2012.XIV	ESGUM, Komorniki
22.02.2012 r.	WŚ.6241.1.2012.XIV	„SKANEM POZNAŃ” Sp. z o.o., obecnie MCC Poznań Sp. z o.o., Swadzim
04.01.2013 r. zmieniona decyzją z 12.01.2018 r. znak: WŚ.6241.15.2017.XIV	WŚ.6241.29.2012.XIV	Stena Recycling Sp. z o.o., obiekt Czerwonak
25.02.2013 r.	WŚ.6241.31.2012.XIV	Gospodarstwo Rolne, Dopiewo

DATA WYDANIA	ZNAK DECYZJI	PODMIOT
30.01.2013 r.	WŚ.6241.33.2012.XIV	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe NIWAPOL Sp. z o.o., Niepruszewo
17.11.2011 r.	WŚ.6241.8.2011.XIV	Profile VOX Sp. z o.o., Czerwonak
29.12.2011 r.	WŚ.6241.9.2011.XIV	PLASTIVAN Sp. z o.o., Biskupice
21.10.2010 r.	WŚ.XIV.7636-5/10	Zakład Kamieniarski Al-Jar, Suchy Las
07.12.2010 r.	WŚ.XIV.7636-11/10	BRAMGAR Zbigniew Szekiełda Jacek Szekiełda Spółka Jawna, Stęszew
18.07.2008 r.	WŚ.II-7636-03/08	PPH Czyżbet Sp. z o.o., Dopiewo
07.10.2008 r.	WŚ.II-7636-07/08	BET-EXIM S. A., Mosina
26.03.2008 r.	WŚ.II-7636-07/07	YORK Sp. z o.o. Bolechowo, gm. Czerwonak
22.02.2008 r.	WŚ.II-7636-09/07	Firma Wieczorek Meble Tapicerowane, Krosno, gm. Mosina
01.08.2006 r. zmieniona decyzją z 16.02.2017 r. znak: WŚ.6241.2.2017.XIV	WŚ-II-7636/03/06	Marmite Sp. z o.o., Zakrzewo, gm. Dopiewo
28.07.2006 r.	WŚ-II-7636/07/06	Stora Enso Poland S. A., obiekt Zakład w Mosinie
19.09.2005 r.	WŚ-II-7636/02/05	MMT Sp. z o.o., obiekt „Chata Polska” - placówka handlowa Swarzędz
29.06.2006 r.	WŚ-II-7636-16/05/06	DHL Express Sp. z o.o., obiekt Oddział Głuchowo, gm. Komorniki

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu (wykaz aktualny na kwiecień 2025 r.)

4.2.2. Hałas drogowy

Hałas komunikacyjny, a w szczególności hałas drogowy, stanowi istotny problem środowiskowy na terenie powiatu poznańskiego. Źródłem tego zjawiska jest intensywny ruch pojazdów generowany zarówno przez codzienną mobilność mieszkańców strefy podmiejskiej Poznania, jak i przez tranzyt krajowy oraz międzynarodowy. Przez teren powiatu przebiegają kluczowe szlaki komunikacyjne o strategicznym znaczeniu: autostrada A2 oraz drogi ekspresowe S5 i S11, a także drogi krajowe DK92 i DK32. Ponadto, istotny udział w strukturze drogowej mają liczne drogi wojewódzkie i gęsta sieć dróg powiatowych.

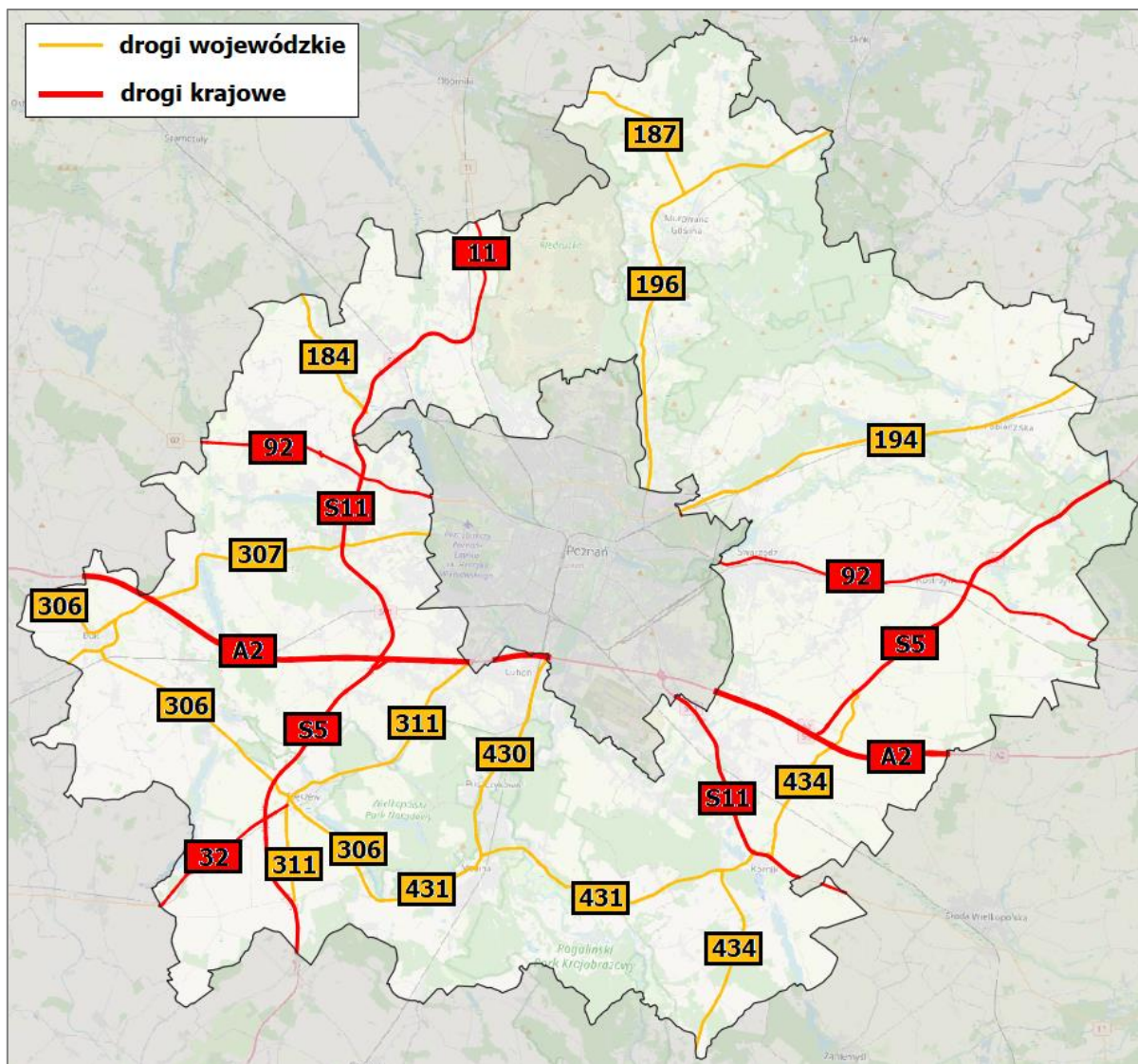
Wysokie natężenie ruchu – w tym ruchu ciężarowego – w połączeniu z rozproszoną zabudową mieszkaniową, często zlokalizowaną w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych, sprzyja powstawaniu przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Problem ten nasila się w godzinach szczytu oraz w rejonach pozbawionych skutecznych zabezpieczeń akustycznych (np. ekranów dźwiękochłonnych, nasadzeń izolacyjnych). Hałas drogowy negatywnie wpływa na jakość życia mieszkańców, zdrowie publiczne oraz atrakcyjność inwestycyjną i rekreacyjną gmin powiatu. Z uwagi na rosnącą urbanizację, dalszy rozwój infrastruktury transportowej oraz wzrost liczby pojazdów, zagadnienie to wymaga systemowego podejścia i konsekwentnych działań zaradczych.

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

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

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

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



Rysunek 3. Sieć dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu poznańskiego

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

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), dla dróg, na których natężenie ruchu przekracza 3 miliony pojazdów rocznie (czyli średnio ponad 8 219 pojazdów na dobę), istnieje obowiązek sporządzania strategicznych map hałasu (SMH). Droga o natężeniu ruchu przekraczającym 3 000 000 poj./rok kwalifikuje się jako źródło potencjalnie znaczącego oddziaływania hałasowego zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Strategiczne mapy hałasu sporządzane są przez zarządców dróg co 5 lat. SMH stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych do: informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem, opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska, tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem, planowania strategicznego oraz planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Ostatnia (czwarta) runda sporządzania Strategicznych Map Hałasu (SMH) odbyła się w terminie do 30 czerwca 2022 roku, zgodnie z wymaganiami art. 118 ustawy Prawo ochrony

środowiska i rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z 1 lipca 2021 r. Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu poznańskiego objęto:

- cały odcinek autostrady A2 („Strategiczna Mapa Hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+560” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, maj 2022, opracowanie na zlecenie Autostrada Wielkopolska S.A);
- wszystkie odcinki dróg krajowych („Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, marzec 2022, opracowanie na zlecenie GDDKiA Oddział w Poznaniu);
- wszystkie odcinki dróg wojewódzkich nr 184, 194, 196, 307, 311, 430 oraz drogę nr 431 (odc. Mosina – Świątniki) i nr 434 (odc. od S11 do granicy powiatu) („Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, czerwiec 2022, opracowanie na zlecenie WZDW w Poznaniu);
- odcinki dróg powiatowych nr 2387P, 2390P, 2400P, 2401P, 2405P, 2406P, 2410P, 2420P, 2431P, 2461P, 2463P, 2465P, 2489P, 2503P, 2507P, 2516P (łącznie 36 odcinków dróg o łącznej długości ok. 68,2 km – szczegółowy wykaz ww. odcinków dróg powiatowych przedstawiono w poniższej tabeli) („Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, sierpień 2022, opracowanie na zlecenie ZDP w Poznaniu).

Tabela 17. Odcinki dróg powiatowych objęte „Strategiczną Mapą Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego”

Lp.	Nr	Odcinek	Długość [km]	Natężenie ruchu (poj./dobę)
1.	2401P	skrzyż. ulic Poznańska/Polna/Pasjonatów m. Skórzewo - gr. powiatu	3,611	22 712
2.	2401P	ul. Kasztanowa m. Dąbrówka - dr. 2417P m. Dąbrówka	0,987	18 160
3.	2387P	gr. powiatu (gr. m. Poznań) - ul. Wołczyńska w Poznaniu	0,145	16 761
4.	2405P	dr. DK 92 - dr. DW 307	2,403	16 488
5.	2401P	dr. 2417P m. Dąbrówka - skrzyż. ul. Poznańska/Polna/Pasjonatów m. Skórzewo	0,717	16 372
6.	2489P	DK 92 w m. Swarzędz - dr. 2512P (rondo)	0,650	16 054
7.	2405P	dr. DW 307- gr. powiatu	1,467	14 772
8.	2463P	Rondo Budzyń w m. Mosina (DW 431) - ul. Wawrzyniaka/Leszyńska w m. Mosina	0,363	14 538
9.	2465P	ul. Mostowa/Śremska w m. Mosina - gr. m. Mosina	1,739	12 970
10.	2516P	m. Przeźmierowo (ul. Rynkowa) gr. m. Poznań	3,902	12 931
11.	2407P	ul. Polna/zjazd do Kaufland w m. Swarzędz - ul. Cmentarna/Cieszkowskiego w m. Swarzędz	0,785	12 713
12.	2406P	m. Bolechowo Osiedle - m. Biedrusko	2,019	12 640
13.	2410P	gr. m. Swarzędz - m. Kruszwania (gr.)	3,102	12 377
14.	2406P	m. Biedrusko - gr. m. Poznań	5,605	12 332
15.	2390P	ul. Poznańska m. Komorniki - m. Łęczycza (dr. DW 430)	5,522	12 140
16.	2489P	gr. m. Swarzędz - m. Garby (rozjazd)	2,900	12 056
17.	2489P	dr. DK 11 - m. Koninko (ul. Radiowa)	1,790	11 526
18.	2410P	dr. 2429P (ul. Siekierańska) - dr. 2429P (ul. Leszczynowa) w m. Gowarzewo	0,155	10 956
19.	2420P	dr. DK 92 - m. Tarnowo Podgórne	1,093	10 829
20.	2507P	dr. 2387P (ul. Grunwaldzka) w m. Plewiska - gr. m. Poznań	0,331	10 587
21.	2410P	m. Kruszwania (gr.) - dr. 2429P (ul. Siekierańska) w m. Gowarzewo	2,105	10 387
22.	2387P	ul. Grunwaldzka w m. Plewiska - gr. m. Plewiska (dr. A2)	1,599	10 122
23.	2461P	m. Daszewice - m. Kamionki (dr. 2489P)	3,079	9 823
24.	2407P	m. Kobylnica (dr. DW 194) - gr. m. Swarzędz	2,549	9 748

Lp.	Nr	Odcinek	Długość [km]	Natężenie ruchu (poj./dobę)
25.	2465P	gr. m. Mosina - m. Drużyna (dr. 2469P)	2,056	9 675
26.	2431P	gr. m. Poznań (przejazd kolej.) - ul. Obornicka w m. Poznań	0,980	9 267
27.	2503P	gr. m. Swarzędz - dr. 2463P (ul. Łowęcińska) w m. Jasin	0,683	9 052
28.	2387P	gr. m. Plewiska (dr. A2) - ul. Polna w m. Komorniki	1,264	8 811
29.	2387P	ul. Malinowskiego m. Komorniki/ 2388P - ul. Poznańska w m. Komorniki	0,651	8 776
30.	2489P	m. Tulce (ul. Poznańska/dr. 2429P) - dr. DK 11	3,403	8 770
31.	2410P	dr. 2429P (ul. Leszczynowa) w m. Gwarzewo - dr. DW 434	2,818	8 593
32.	2400P	ul. Kolejowa m. Rokietnica - ul. Pocztowa m. Rokietnica	0,606	8 497
33.	2489P	m. Koninko (ul. Radiowa) - m. Kamionki	3,305	8 377
34.	2387P	ul. Wołczyńska w Poznaniu - ul. Miętowa w m. Plewiska	0,965	8 342
35.	2431P	ul. Obornicka w m. Poznań - gr. m. Poznań	1,714	8 311
36.	2387P	ul. Miętowa w m. Plewiska - ul. Szkolna w m. Plewiska	1,097	8 281

Źródło: „Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, sierpień 2022, opracowanie na zlecenie ZDP w Poznaniu)

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni obszarów oraz liczby mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu poznańskiego według danych ze Strategicznych Map Hałasu 2022 (SMH 2022), w podziale na poszczególne kategorie dróg: autostradę, drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe. W analizie uwzględniono dwa wskaźniki hałasu: L_{DWN} – odnoszący się do hałasu w porze dziennej, wieczornej i nocnej oraz L_N – odnoszący się wyłącznie do hałasu w porze nocnej.

Tabela 18. Powierzchnia obszarów oraz liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu poznańskiego w podziale na poszczególne kategorie dróg (na podstawie SMH 2022*)

Kategoria drogi	Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wskaźnika L_{DWN}	Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wskaźnika L_N	Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia wskaźnika L_{DWN}	Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia wskaźnika L_N
	[ha]	[ha]	[os.]	[os.]
autostrada A2	3,5	4,5	100	100
drogi krajowe	46,8	48,9	1 000	900
drogi wojewódzkie	66,5	41,2	1 000	700
drogi powiatowe	47,3	21,2	900	300
RAZEM	164,1	115,8	3 000	2 000

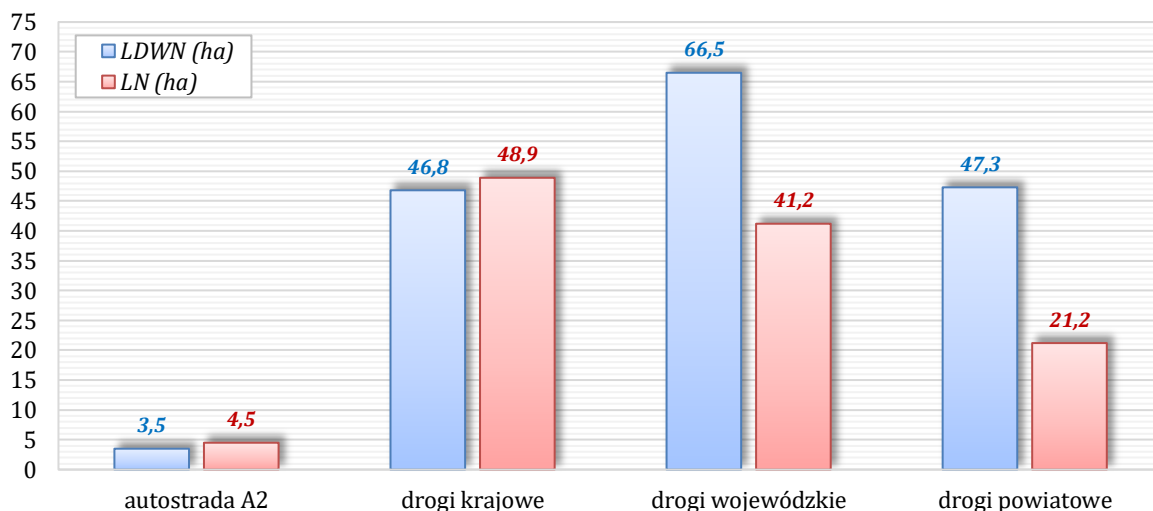
*Źródło: „Strategiczna Mapa Hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+560” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, maj 2022, opracowanie na zlecenie Autostrada Wielkopolska S.A.); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, marzec 2022, opracowanie na zlecenie GDDKiA Oddział w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, czerwiec 2022, opracowanie na zlecenie WZDW w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, sierpień 2022, opracowanie na zlecenie ZDP w Poznaniu)

Z danych przedstawionych w tabeli wynika, że największe powierzchnie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w powiecie poznańskim występują wzdłuż dróg wojewódzkich (66,5 ha wskaźnika L_{DWN}) oraz dróg krajowych (48,9 ha wskaźnika L_N). Najmniejsze obszary przekroczeń dotyczą autostrady A2 – odpowiednio 3,5 ha (L_{DWN}) i 4,5 ha (L_N).

Podobna zależność dotyczy liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas. Najwięcej osób dotkniętych hałasem wg wskaźnika L_{DWN} mieszka w sąsiedztwie dróg wojewódz-

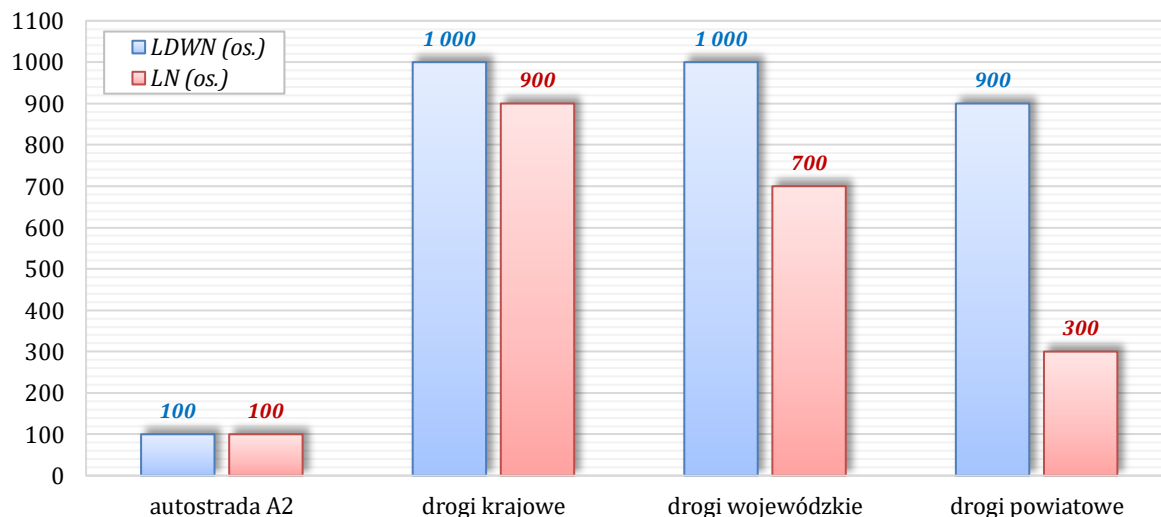
kich (1 000 os.) oraz dróg krajowych (1 000 os.). W przypadku wskaźnika L_N dominują również drogi krajowe (900 os.) i wojewódzkie (700 os.), natomiast najmniejszą liczbę narażonych mieszkańców odnotowano przy autostradzie A2 – po 100 osób dla każdego z obu wskaźników.

W konsekwencji należy uznać, że najmniejsze negatywne oddziaływanie akustyczne w powiecie poznańskim generuje autostrada A2, natomiast największe – drogi wojewódzkie oraz krajowe, zarówno pod względem zasięgu przestrzennego, jak i liczby narażonych mieszkańców.



Wykres 12. Powierzchnia obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu poznańskiego w podziale na poszczególne kategorie dróg (wskaźniki L_{DWN} i L_N)

Źródło: „Strategiczna Mapa Hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+560” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, maj 2022, opracowanie na zlecenie Autostrada Wielkopolska S.A.); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, marzec 2022, opracowanie na zlecenie GDDKiA Oddział w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, czerwiec 2022, opracowanie na zlecenie WZDW w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, sierpień 2022, opracowanie na zlecenie ZDP w Poznaniu)



Wykres 13. Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu w podziale na poszczególne kategorie dróg (wskaźniki L_{DWN} i L_N)

Źródło: „Strategiczna Mapa Hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+560” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, maj 2022, opracowanie na zlecenie Autostrada Wielkopolska S.A.); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, marzec 2022, opracowanie na zlecenie GDDKiA Oddział w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, czerwiec 2022, opracowanie na zlecenie WZDW w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, sierpień 2022, opracowanie na zlecenie ZDP w Poznaniu)

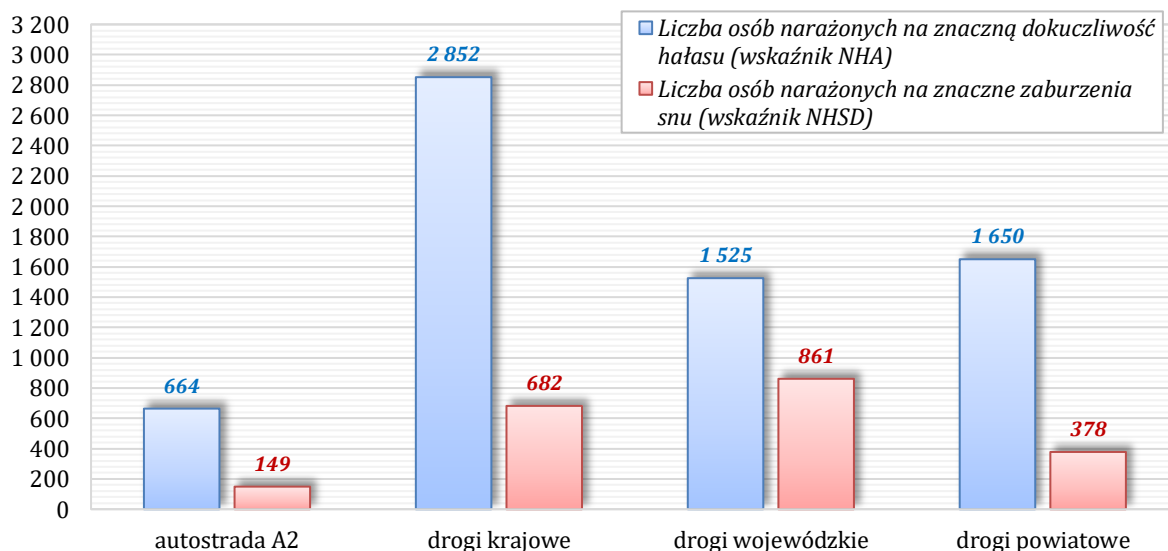
W kolejnej tabeli przedstawiono skalę oddziaływania hałasu drogowego na zdrowie i komfort życia mieszkańców powiatu poznańskiego, mierzoną za pomocą wskaźników N_{HA} (znaczna dokuczliwość hałasu) oraz N_{HSD} (znaczne zaburzenia snu) według danych ze Strategicznych Map Hałasu 2022 (SMH 2022).

Łącznie na terenie powiatu poznańskiego 6 691 osób było narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu, a 2 070 osób na znaczne zaburzenia snu. Największa liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) występuje w związku z oddziaływaniem dróg krajowych – 2 852 os., natomiast najmniejsze oddziaływanie pod tym względem wykazuje autostrada A2, gdzie liczba narażonych wynosi 664 os. Największa liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) została odnotowana w przypadku dróg wojewódzkich – 861 os. Najmniejszą liczbę narażonych wykazuje natomiast autostrada A2 – 149 os.

Tabela 19. Liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu (N_{HA}) i znaczne zaburzenia snu (N_{HSD}) na terenie powiatu poznańskiego – oddziaływanie poszczególnych kategorii dróg

Kategoria drogi	Liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu (wskaźnik N_{HA})	Liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD})
autostrada A2	664	149
drogi krajowe	2 852	682
drogi wojewódzkie	1 525	861
drogi powiatowe	1 650	378
RAZEM	6 691	2 070

Źródło: „Strategiczna Mapa Hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+560” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, maj 2022, opracowanie na zlecenie Autostrada Wielkopolska S.A.); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, marzec 2022, opracowanie na zlecenie GDDKiA Oddział w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, czerwiec 2022, opracowanie na zlecenie WZDW w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, sierpień 2022, opracowanie na zlecenie ZDP w Poznaniu)



Wykres 14. Liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu (N_{HA}) i znaczne zaburzenia snu (N_{HSD}) na terenie powiatu poznańskiego – oddziaływanie poszczególnych kategorii dróg

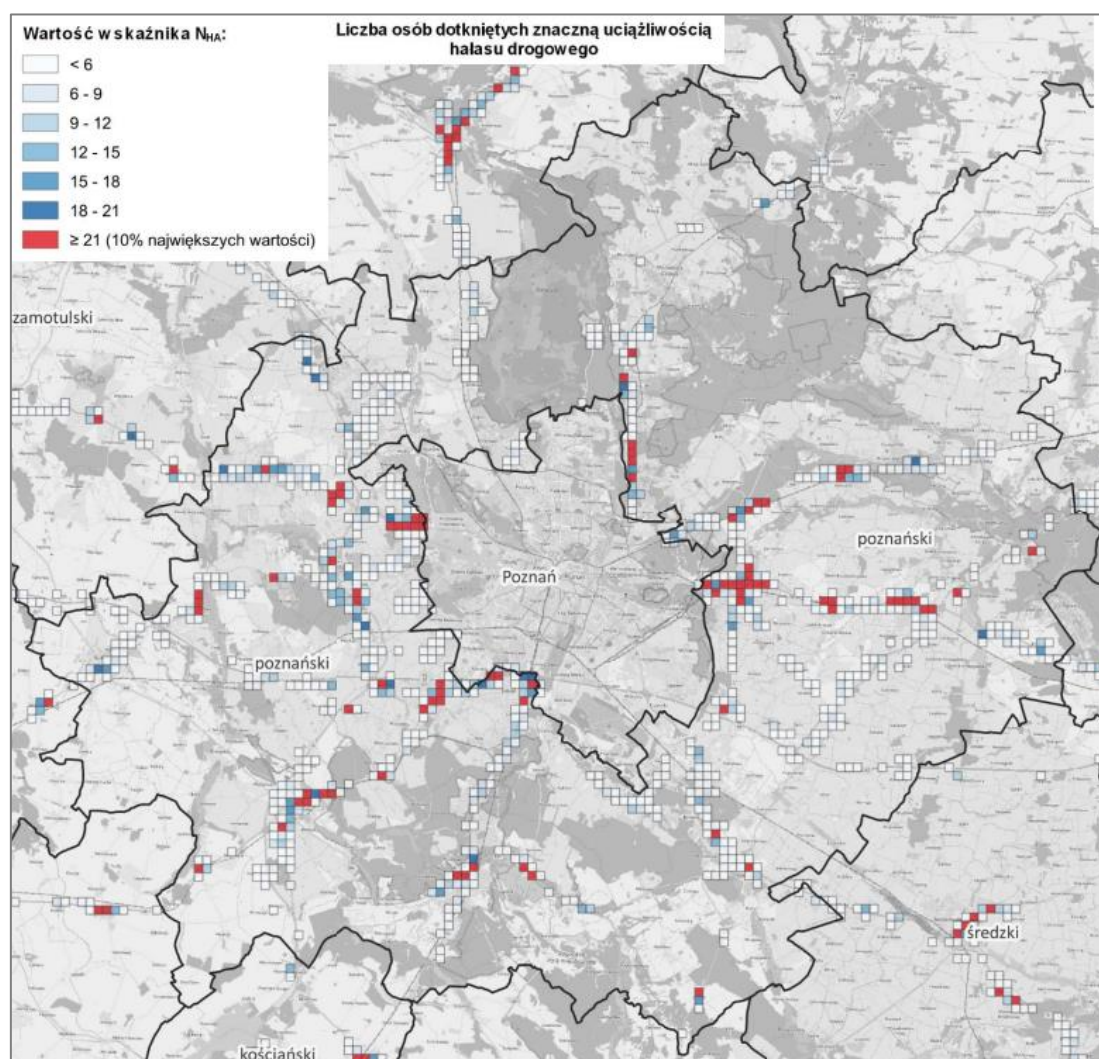
Źródło: „Strategiczna Mapa Hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+560” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, maj 2022, opracowanie na zlecenie Autostrada Wielkopolska S.A.); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim” (AkustiX Sp. z o.o., Przeźmierowo, marzec 2022, opracowanie na zlecenie GDDKiA Oddział w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, czerwiec 2022, opracowanie na zlecenie WZDW w Poznaniu); „Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego” (BAASA Acoustics Sp. J, Świdnica, sierpień 2022, opracowanie na zlecenie ZDP w Poznaniu)

Na podstawie SMH 2022 opracowany i uchwalony został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego” (uchwała nr IV/92/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 15 lipca 2024 r.).

Wskazane w dokumencie działania obejmują przede wszystkim zamierzenia inwestycyjne planowane przez poszczególnych zarządzających źródłami hałasu, których realizacja przyczyni się do poprawy warunków akustycznych na terenach otaczających analizowane odcinki dróg, poprzez zastosowanie następujących metod redukcji hałasu: budowę przeszkód terenowych dla propagacji hałasu w postaci ekranów akustycznych; stosowanie tzw. „cichych nawierzchni” drogowych (BBTM, SMA); budowę nowych odcinków dróg i obwodnic miast, skutkującą wyprowadzeniem ruchu tranzytowego z obszarów silnie zurbanizowanych; modernizacje i remonty istniejących odcinków dróg.

Zgodnie z „Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego” powiat poznański należy do obszarów o najwyższym narażeniu na hałas drogowy, przekraczający poziomy dopuszczalny. Potwierdzają to wartości wskaźników szkodliwego wpływu hałasu - N_{HA} i N_{HSD} , należące do najwyższych w regionie. Wyniki te wskazują na konieczność podejmowania działań ograniczających emisję hałasu w newralgicznych obszarach powiatu.

W Programie przeprowadzono analizę przestrzenną wskaźnika N_{HA} (liczba osób doświadczających znacznej dokuczliwości hałasu) w celu identyfikacji obszarów najwyższego narażenia. Poniższa mapa przedstawia zasięg jednostkowych obszarów o wartościach $N_{HA} > 0$, z dodatkowym wyróżnieniem 10% najwyższych wartości na terenie powiatu poznańskiego.



Rysunek 4. Mapa rozkładu 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} na terenie pow. poznańskiego (obszary z najwyższą liczbą osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu drogowego)

Źródło: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego”

Należy mieć na uwadze, że skuteczna redukcja emisji hałasu drogowego nie musi opierać się wyłącznie na kosztownych inwestycjach infrastrukturalnych, takich jak budowa obwodnic, obejść dróg czy ekranów akustycznych. Istotną rolę w ograniczaniu hałasu odgrywają również działania organizacyjne, kontrolne i niskonakładowe, które można wdrażać znacznie szybciej i lokalnie, w miejscach największego zagrożenia. Do takich rozwiązań należą m.in. ograniczenia prędkości pojazdów oraz ich egzekwowanie za pomocą fotoradarów, kontroli drogowych, monitoringu prędkości czy tablic informacyjnych. Wpływ na redukcję hałasu mają także zmiany w organizacji ruchu – zwężanie pasów ruchu, sterowanie sygnalizacją świetlną, budowa elementów uspokojenia ruchu, takich jak progi zwalniające, poduszki berlińskie, wyniesione przejścia i skrzyżowania, szlaki drogowe i inne formy wymuszenia redukcji prędkości. Działania te, mimo relatywnie niskich kosztów, mogą przynieść realne efekty w zakresie poprawy klimatu akustycznego, szczególnie na terenach gęsto zabudowanych i w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej.

4.2.3. Hałas kolejowy

Hałas kolejowy, mimo że jest istotnym czynnikiem wpływającym na klimat akustyczny terenów sąsiadujących z liniami kolejowymi, w skali całego systemu transportowego charakteryzuje się relatywnie mniejszym oddziaływaniem niż hałas drogowy. Wynika to przede wszystkim z faktu, że kolej jako środek transportu zbiorowego jest znacznie bardziej efektywna pod względem przewozowym – umożliwia transport dużej liczby osób lub znacznych mas ładunków przy relatywnie niższym poziomie emisji hałasu przypadającego na jednego pasażera lub tonę przewiezionego towaru.

W aspekcie akustycznym oddziaływanie kolei uznaje się za znacznie mniej uciążliwe w porównaniu z transportem drogowym, który przy próbie zapewnienia analogicznych zdolności przewozowych generowałby nieporównywalnie wyższe obciążenie hałasem, zarówno punktowo, jak i powierzchniowo. Należy jednak zauważyć, że w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, szczególnie w rejonach przejazdów, skrzyżowań, stacji i bocznicy, hałas generowany przez przejeżdżające składki może przekraczać dopuszczalne normy, zwłaszcza w przypadku dużych prędkości, intensywnego ruchu pociągów towarowych lub stosowania przestarzałego taboru.

Zgodnie z danymi zawartymi w „Strategicznej mapie hałasu dla województwa wielkopolskiego” (PKP PLK S.A., 2022 r.), na terenie powiatu poznańskiego znajdują się linie kolejowe, po których przemieszcza się ponad 30 000 pociągów rocznie, co kwalifikuje je do obowiązkowego objęcia strategiczną oceną hałasu. Do odcinków tych zaliczają się fragmenty linii nr 3 (Podstolice – Swarzędz oraz Poznań Główny – Chłastawa), nr 272 (Jarocin – Poznań Krzesiny) oraz nr 353 (Kobylnica – Gniezno). Średnie dobowe natężenie ruchu (SDR) na wskazanych odcinkach wynosi od 90 do 138 pociągów, co potwierdza ich intensywne wykorzystanie w przewozach pasażerskich i towarowych. Skala natężenia ruchu kolejowego przekłada się bezpośrednio na oddziaływanie hałasowe tych tras.

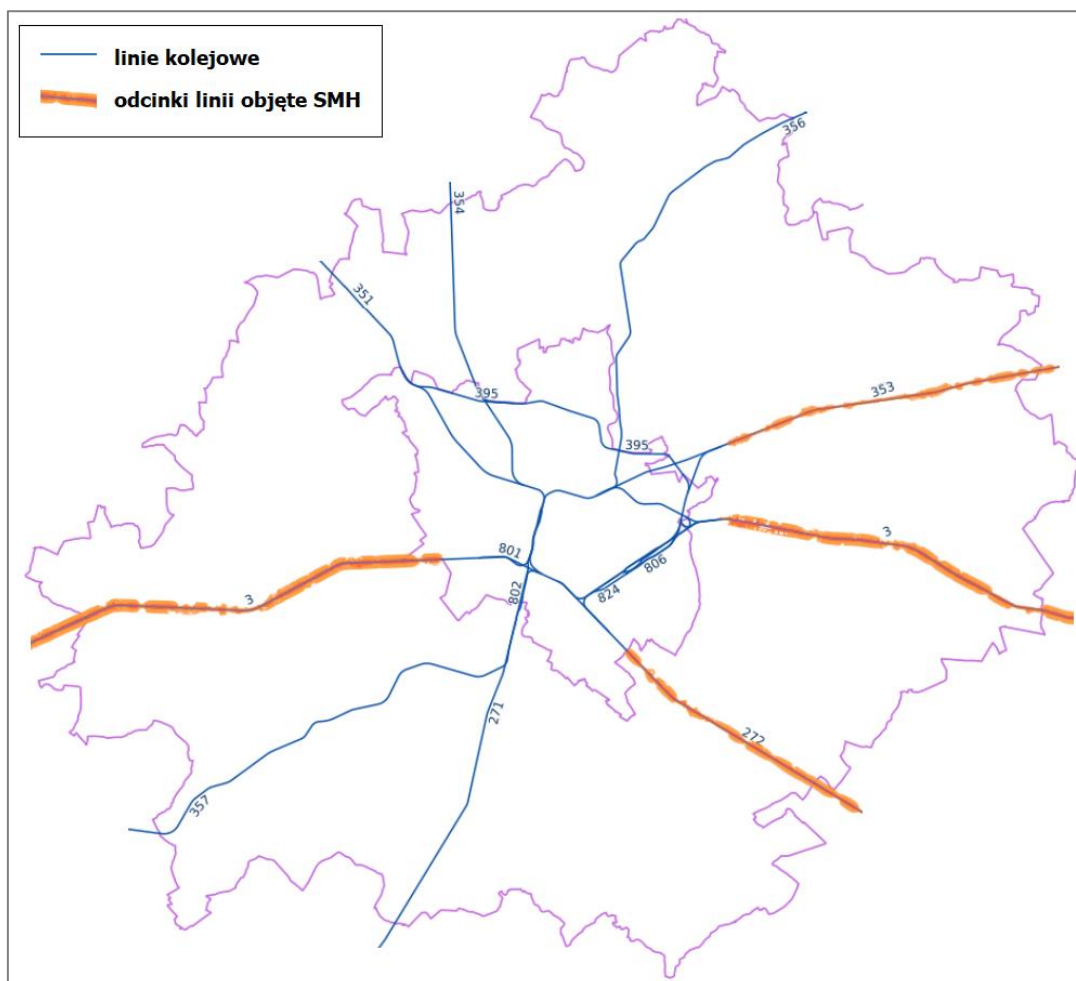
W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego (odcinki ujęte w „Strategicznej Mapie Hałasu 2022”.

Tabela 20. Wykaz linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego (odcinki ujęte w SMH 2022)

Numer linii	Nazwa odcinka	Długość odcinka [km]	SDR [poc./dobę]
3	PODSTOLICE - SWARZĘDZ	20,80	91
3	POZNAŃ GÓRCZYN - CHLASTAWA	22,60	138
272	JAROCIN - POZNAŃ KRZESINY	7,08	108
272	JAROCIN - POZNAŃ KRZESINY	7,05	120
353	KOBYLNICA - GNIEZNO	19,70	90

Źródło: „Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie - województwo wielkopolskie” (PKP PLK S.A., 2022 r.)

Na mapce przedstawiono przebieg linii kolejowych na terenie powiatu poznańskiego z zaznaczeniem linii objętych mapowaniem akustycznym w ramach SMH 2022.



Rysunek 5. Przebieg linii kolejowych na terenie powiatu poznańskiego z zaznaczeniem linii objętych mapowaniem akustycznym w ramach SMH 2022

Źródło: <https://mapa.plk-sa.pl/>

Zgodnie ze SMH 2022 (opracowanie PKP PLK S.A.), na terenie powiatu poznańskiego stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego, zarówno dla wskaźnika dziennego wieczornego nocnego (L_{DWN}), jak i nocnego (L_N). Powierzchnia objęta przekroczeniami wynosi odpowiednio 26,6 ha i 23,2 ha. Szacunkowa liczba mieszkańców zamieszkujących te obszary wynosi 500 osób w przypadku przekroczeń wskaźnika L_{DWN} oraz 400 osób w przypadku przekroczeń wskaźnika L_N . Natomiast liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu kolejowego (wskaźnik N_{HA}) wynosi 1 677, a liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) – 599. Dane te wskazują, że choć hałas kolejowy obejmuje stosunkowo niewielkie obszary, może mieć istotny wpływ na zdrowie i komfort akustyczny mieszkańców, szczególnie w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych.

Zgodnie ze SMH 2022 (PKP PLK S.A.) miejscowościami na terenie powiatu poznańskiego z największą liczbą mieszkańców narażonych na znaczną uciążliwość hałasu kolejowego są:

- Kostrzyn (gm. Kostrzyn),
- Swarzędz, Paczkowo, Kobylnica (gm. Swarzędz),
- Pobiedziska, Biskupice (gm. Pobiedziska),
- Dopiewo, Dopiewiec, Pałędzie, Dąbrówka (gm. Dopiewo),
- Plewiska (gm. Komorniki),
- Robakowo (gm. Kórnik),
- Skrzynki (gm. Stęszew).

W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego” wskazano następujące zasadnicze działania dla głównych linii kolejowych na terenie powiatu poznańskiego w zakresie ochrony przed hałasem: a) wymiana taboru kolejowego na nowocześniejszy, modernizacja eksploatowanego taboru towarowego; b) szlifowanie szyn według planów zarządzającego, okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji, modernizacja torowisk; c) uporządkowanie planistyczne sąsiedztwa linii kolejowych oraz terenów zabudowy chronionej przed hałasem.

4.2.4. Hałas lotniczy

Na terenie aglomeracji poznańskiej zlokalizowane są dwa znaczące obiekty generujące hałas lotniczy – cywilny Port Lotniczy Poznań–Ławica im. Henryka Wieniawskiego oraz wojskowa baza lotnicza Poznań–Krzesiny. Oba lotniska usytuowane są administracyjnie w granicach miasta Poznania, jednak ich infrastruktura oraz strefy oddziaływania akustycznego w części obejmują również teren powiatu poznańskiego, szczególnie gminy zachodnie (w przypadku Ławicy) oraz południowo-wschodnie (w przypadku Krzesin). Ze względu na charakter i natężenie operacji lotniczych obiekty te stanowią istotne źródło hałasu, który może wpływać negatywnie na jakość życia mieszkańców terenów położonych w sąsiedztwie tras podejścia i startu samolotów.

Port Lotniczy Poznań–Ławica, obsługujący kilkaset tysięcy pasażerów rocznie, generuje istotne obciążenie hałasem o charakterze cywilnym, związanym z regularnymi rejsami krajowymi i międzynarodowymi. Natomiast lotnisko wojskowe Poznań–Krzesiny, będące bazą operacyjną samolotów F-16 Sił Powietrznych RP, odpowiada za emisję dźwięku o szczególnie wysokim natężeniu i dynamicznym charakterze.

HAŁAS LOTNICZY W OTOCZENIU LOTNISKA WOJSKOWEGO POZNAŃ–KRZESINY⁴

Wokół lotniska wojskowego Poznań–Krzesiny utworzono obszar ograniczonego użytkowania (OOU), ustanowiony pierwotnie rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2003 r., a następnie zmodyfikowany w 2007 r. Granice tego obszaru zostały wyznaczone w oparciu o równoważne poziomy dźwięku od operacji lotniczych, przyjmując wartości 55 dB w porze dnia oraz 45 dB w porze nocy – odpowiadające standardom ochrony akustycznej właściwym m.in. dla terenów leczniczych, placówek opiekuńczych oraz zabudowy przeznaczonej dla dzieci i młodzieży.

W ramach OOU wyodrębniono trzy strefy różniące się zakresem dopuszczalnych poziomów hałasu. Najbliżej lotniska zlokalizowana jest strefa I – obejmująca obszary, gdzie hałas lotniczy może osiągać poziom L_{DWN} do 60 dB. Strefy II i III stanowią kolejne pasy o stopniowo zmniejszających się wartościach granicznych poziomu dźwięku. Wprowadzenie OOU ma na celu ograniczenie negatywnego wpływu hałasu lotniczego na zdrowie i komfort życia mieszkańców oraz zapewnienie zgodności zagospodarowania przestrzennego z warunkami środowiskowymi w otoczeniu lotniska.

W 2023 r. wykonano badania hałasu lotniczego w otoczeniu lotniska wojskowego Poznań–Krzesiny, w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych w Luboniu oraz po jednym punkcie w Koninku i Borówcu. Stanowiska pomiarowe w Luboniu usytuowano około 5 km od środka pasa startowego, w Koninku i Borówcu odpowiednio w odległościach około 3,7 km i około 7,4 km.

Spośród czterech punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego, dwa znajdują się poza obszarem ograniczonego użytkowania (OOU) dla lotniska wojskowego Poznań–Krzesiny, a dwa w jego granicach. Punkt przy ul. Pułaskiego w Luboniu oraz punkt w Borówcu położone są na zewnątrz OOU, lecz w jego bezpośrednim sąsiedztwie, przy granicy zewnętrznej. Punkt przy ul. Matejki w Luboniu znajduje się wewnątrz obszaru OOU (strefa III). Z kolei punkt pomiarowy w Koninku zlokalizowany jest również w granicach OOU, w strefie III (przy granicy między strefą II a III).

⁴ za: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2023” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, listopad 2024 r.)

W punkcie pomiarowym przy ul. Pułaskiego 2 w Luboniu stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości równoważnego poziomu hałasu o 3 dB w porze dziennej. W punkcie pomiarowym przy ul. Zacisze 5 w Borówcu, zlokalizowanym również poza obszarem ograniczonego użytkowania (OOU), panowały poprawne warunki akustyczne.

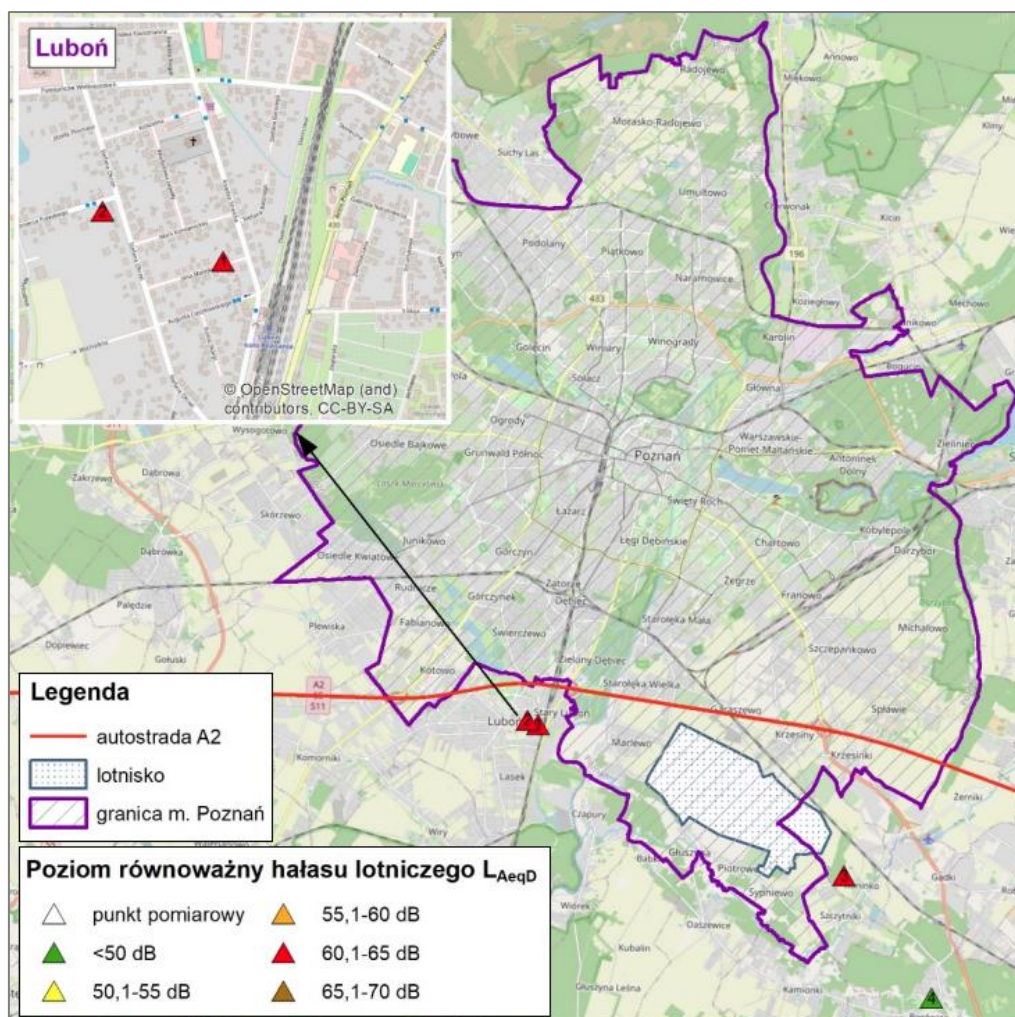
Najbardziej niekorzystne warunki akustyczne stwierdzono w Koninku, szczególnie w porze nocnej, gdzie równoważny poziom hałasu w porze nocy wynosił 66,7 dB, a zatem przekroczył wartość dopuszczalnego poziomu hałasu obowiązującego na terenach zabudowy mieszkaniowej poza obszarem ograniczonego użytkowania o 16,7 dB.

Tabela 21. Wyniki pomiarów poziomu hałasu lotniczego od lotniska Poznań-Krzesiny wykonanych w ramach PMS przez GIOŚ w 2023 roku

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]
1**	Luboń, ul. Matejki 3	60,2* (pora dnia)
2	Luboń, ul. Pułaskiego 2	63,0* (pora dnia)
3**	Koninko, ul. Filmowa 14	63,3* (pora dnia)
		66,7* (pora nocy)
4	Borówiec, ul. Zacisze 5	49,1 (pora dnia)

* – przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu obowiązującego na terenach zabudowy mieszkaniowej poza obszarem ograniczonego użytkowania (OOU); ** – punkt zlokalizowany w obszarze ograniczonego użytkowania

Źródło: GIOŚ RWMŚ w Poznaniu



Rysunek 6. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu od lotniska Poznań-Krzesiny wykonanych w ramach PMS na terenie powiatu poznańskiego w 2023 r.

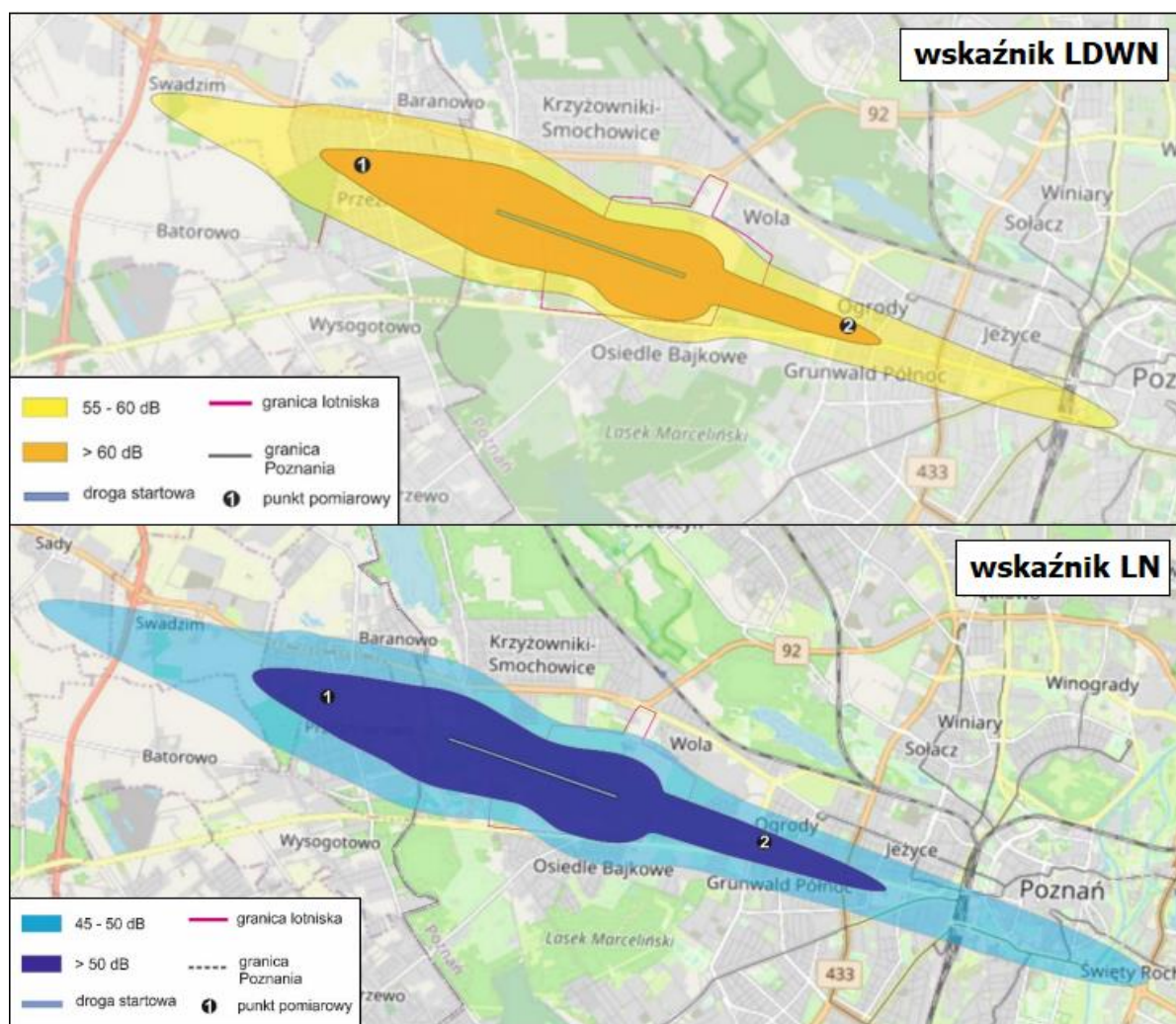
Źródło: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie woj. wielkopolskiego w roku 2023”

HAŁAS LOTNICZY W OTOCZENIU LOTNISKA CYWILNEGO POZNAŃ-ŁAWICA⁵

W związku z realizacją obowiązków wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska, od roku 2011 zarządzający lotniskiem Poznań-Ławica prowadzi w jego otoczeniu monitoring hałasu. Wyznaczone punkty pomiarowe znajdują się po przeciwnych stronach lotniska: w Poznaniu i w Przeźmierowie.

Oba punkty są położone w obszarze ograniczonego użytkowania (OOU), utworzonym uchwałą nr XVIII/302/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 stycznia 2012 roku. Teren obszaru został podzielony na dwie strefy, których granice zewnętrzne wyznaczają izolinie odpowiadające wartościom dopuszczalnym wskaźników krótkookresowych L_{AeqD} i L_{AeqN} dla zabudowy mieszkaniowej $L_{AeqD} = 60$ dB i $L_{AeqN} = 50$ dB (strefa wewnętrzna) oraz dla terenów wymagających szczególnej ochrony akustycznej, takich jak szkoły, przedszkola, szpitale, domy opieki $L_{AeqD} = 55$ dB i $L_{AeqN} = 45$ dB (strefa zewnętrzna). Punkt pomiarowy w Przeźmierowie leży w strefie wewnętrznej OOU.

W 2023 roku długookresowy wskaźnik poziomu hałasu L_{DWN} (poziom dzieńno-wieczornonocny) w punkcie pomiarowym w Przeźmierowie osiągnął wartość 62,1 dB, natomiast długookresowy wskaźnik poziomu hałasu L_N (poziom nocny) kształtował się na poziomie 54,2 dB. W przypadku punktu położonego w Przeźmierowie, w strefie wewnętrznej, wskaźnik L_{DWN} o 2,1 dB przekroczył poziom 60 dB, a wskaźnik L_N o 4,2 dB przekroczył poziom 50 dB.



Rysunek 7. Izolinie długookresowego średniego poziomu dźwięku L_{DWN} i L_N w 2023 r. emitowanego przez samoloty podczas wykonywania operacji lotniczych - lotnisko Poznań-Ławica

Źródło: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie woj. wielkopolskiego w roku 2023”

⁵ za: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2023” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, listopad 2024 r.)

W celu ograniczenia uciążliwości akustycznych powodowanych funkcjonowaniem lotniska Poznań-Ławica, realizacja operacji lotniczych przebiega z zachowaniem ustaleń wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 28.02.2011 r. wydanej przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Poznaniu. Ustalenia te dotyczą m.in. ograniczenia sumy operacji lotniczych w porze dnia i nocy dla poszczególnych typów samolotów, wyłączenia z eksploatacji szczególnie uciążliwych akustycznie statków powietrznych, zmiany organizacji ruchu, zmiany lokalizacji instalacji będących źródłem hałasu, zastosowania tłumików akustycznych w urządzeniach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Operatorzy statków powietrznych wykonujący operacje lotnicze zobowiązani są do stosowania procedur ograniczenia hałasu odpowiednich dla danego typu statku powietrznego, a w przypadku ich braku – do stosowania ogólnych procedur służb żeglugi powietrznej. W granicach obszaru ograniczonego użytkowania nie mogą powstawać nowe budynki takie jak szpitale, domy opieki społecznej, uzdrowiska czy budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Dodatkowo, w strefie wewnętrznej OOU budowa mieszkań możliwa jest pod warunkiem zapewnienia właściwego komfortu akustycznego wewnątrz budynku. Ponadto właściciele nieruchomości objętych uchwałą o utworzeniu OOU posiadają prawo do odszkodowań pod warunkiem spełnienia przesłanek uzasadniających ich wypłatę.

4.2.5. Hałas od jednostek pływających

Art. 116 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025, poz. 647) stanowi, iż rada powiatu, w drodze uchwały ograniczy lub zakazuje używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.

Uchwałą Nr XIV/185/V/2016 Rady Powiatu w Poznaniu z dnia 24 lutego 2016 r. oraz Uchwałą Nr XXI/267/VI/2020 Rady Powiatu w Poznaniu z dnia 26 sierpnia 2020 r. wprowadzono zakazy oraz ograniczenia w zakresie używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na następujących jeziorach w granicach powiatu poznańskiego:

- 1) Jezioro Niepruszewskie, gm. Buk i Dopiewo;
- 2) Jezioro Bnińskie, gm. Kórnik;
- 3) Jezioro Kórnickie, gm. Kórnik;
- 4) Jezioro Skrzynki Duże, gm. Kórnik;
- 5) Jezioro Skrzynki Małe, gm. Kórnik;
- 6) Jezioro Łomno, gm. Murowana Goślina;
- 7) Jezioro Biezdruchowo, gm. Pobiedziska;
- 8) Jezioro Kowalskie, gm. Pobiedziska;
- 9) Jezioro Stęszewsko-Kołatkovskie, gm. Pobiedziska;
- 10) Jezioro Tuczo, gm. Pobiedziska;
- 11) Jezioro Wronczyńskie, gm. Pobiedziska;
- 12) Jezioro Jerzyńskie, gm. Pobiedziska;
- 13) Jezioro Kierskie Małe, gm. Rokietnica;
- 14) Jezioro Dębno, gm. Stęszew;
- 15) Jezioro Strykowskie, gm. Stęszew;
- 16) Jezioro Lusowskie, gm. Tarnowo Podgórne.

Wprowadzenie zakazów i ograniczeń w zakresie używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi przez Radę Powiatu w Poznaniu stanowi istotny element polityki ochrony przed hałasem. Działania te mają zapewnić odpowiednie warunki akustyczne na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe

4.2.6. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

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

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
- Obszary ograniczonego użytkowania (OOU) dla lotniska Poznań-Krzesiny i Poznań-Ławica, które formalnie porządkują zasady zagospodarowania terenów narażonych. - Lokalizacja ekranów akustycznych wzdłuż najbardziej newralgicznych odcinków sieci drogowej. - Obowiązywanie na terenie powiatu uchwały wprowadzającej zakaz używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi.	- Występowanie istotnych negatywnych oddziaływań akustycznych wszystkich głównych źródeł hałasu komunikacyjnego (drogowego, kolejowego i lotniczego), skutkujących przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na znacznych obszarach powiatu poznańskiego. - Wysoka i wciąż rosnąca liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na terenie powiatu. - Działalność podmiotów gospodarczych powodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
Szanse	Zagrożenia
- Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego oraz elektromobilności. - Opracowywanie nowych MPZP uwzględniających ochronę akustyczną środowiska. - Postępująca wymiana taboru kolejowego i autobusowego na pojazdy o niższej emisji akustycznej. - Rosnąca świadomość społeczna i presja mieszkańców na redukcję hałasu.	- Kontynuacja suburbanizacji i lokalizowanie nowych osiedli wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. - Niewystarczająca egzekucja ograniczeń prędkości na drogach. - Wzrost ruchu ciężarowego oraz kolejowego związany z rozwojem magazynów i centrów logistycznych wokół Poznania. - Możliwe zwiększenie operacji lotniczych pogłębiające presję akustyczną w rejonie Krzesin i Ławicy. - Lokalizacja w sąsiedztwie zabudowy chronionej obiektów i działalności powodującej uciążliwości akustyczne.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 23. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	- Promowanie niskoemisyjnych form transportu (kolejowego, zbiorowego, rowerowego, pieszego) jako działań adaptacyjnych i łagodzących presję hałasową oraz emisję zanieczyszczeń powietrza. - Wdrażanie zielonej infrastruktury (np. pasów zieleni, nasadzeń drzew) wzdłuż ciągów komunikacyjnych jako naturalnych barier akustycznych i elementów adaptacji klimatycznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Wzrost natężenia ruchu drogowego i kolejowego oraz przewóz substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości oraz ochrony przed hałasem.
Monitoring środowiska	- Dalsze prowadzenie GPR. - Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ. - Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu komunikacyjnego przez GIOŚ. - Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg/linii kolejowych/lotnisk.

Źródło: opracowanie własne

4.3. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Pole elektromagnetyczne (PEM) stanowi naturalny składnik środowiska, a jego źródła mogą mieć zarówno charakter naturalny, jak i antropogeniczny, czyli związany z działalnością człowieka. Współczesny rozwój technologiczny, obejmujący m.in. systemy elektroenergetyczne, telekomunikacyjne oraz informatyczne, powoduje powszechne występowanie promieniowania

elektromagnetycznego w otoczeniu człowieka – wszędzie tam, gdzie dochodzi do przepływu prądu elektrycznego lub przesyłu sygnałów.

Najpowszechniejszymi instalacjami generującymi pola elektromagnetyczne, które mają istotny wpływ na poziom ekspozycji środowiskowej, są linie i urządzenia elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne – w szczególności stacje bazowe telefonii komórkowej, nadajniki RTV, systemy radarowe czy anteny radiolokacyjne.

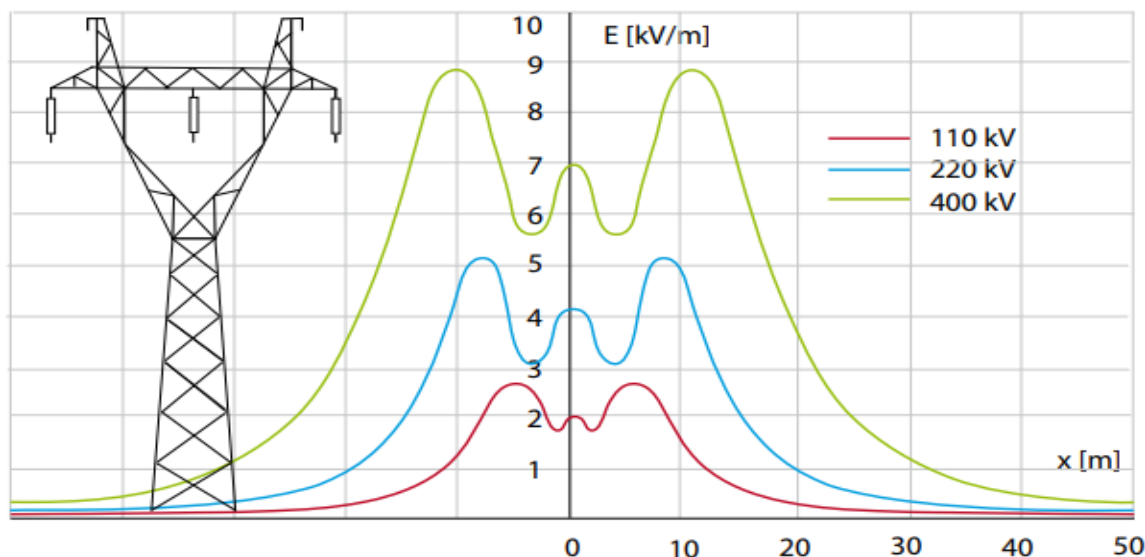
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

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

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

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

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



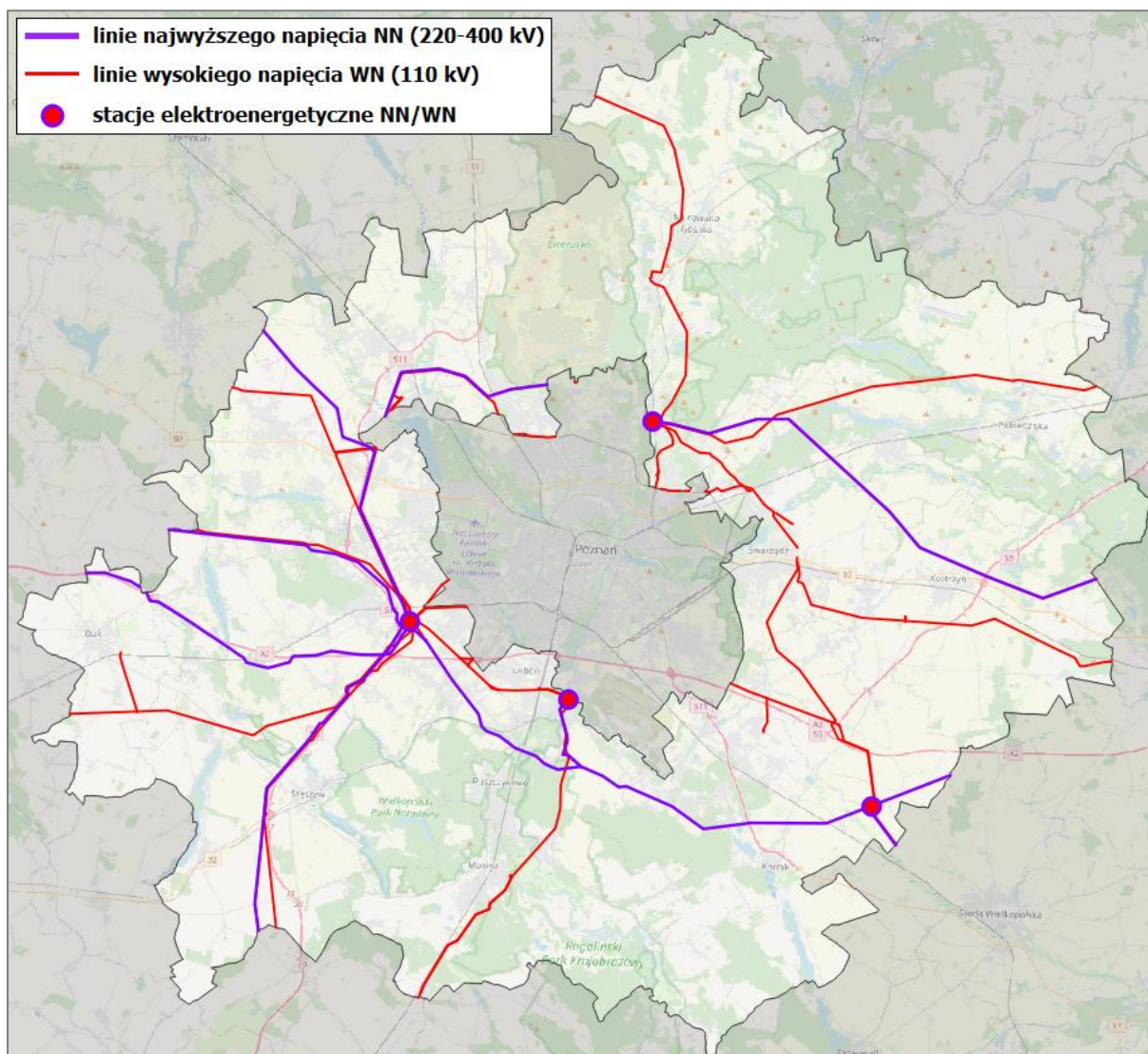
Wykres 15. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii energetycznych 110, 220, 400 kV

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

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

Przez teren powiatu poznańskiego przebiegają także linie napowietrzne najwyższych napięć (220-400 kV), będące własnością Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A., które stanowią część krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej.

Na poniższej mapce przedstawiono przebieg napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższego (220-400 kV) i wysokiego (110 kV) napięcia na terenie powiatu poznańskiego.



Rysunek 8. Przebieg napowietrznych linii energetycznych najwyższego (220-400 kV) i wysokiego (110 kV) napięcia na terenie powiatu poznańskiego

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

4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej

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

Zgodnie z art. 152 ust. 1 pkt 7 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647) oraz § 2 pkt 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019 poz. 1510), każda instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna emitująca pola elektromagnetyczne w paśmie od 30 kHz do 300 GHz i o równoważnej mocy promieniowanej

izotropowo (EIRP) nie mniejszej niż 15 W wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska – w praktyce staroście albo prezydentowi miasta na prawach powiatu. Obowiązek zgłoszenia dotyczy zarówno nowo wybudowanych instalacji, jak i istniejących, w których nastąpiła zmiana parametrów instalacji lub innych danych, które zawiera zgłoszenie. Eksploatację instalacji można rozpocząć, jeżeli w ciągu 30 dni od doręczenia zgłoszenia organ nie wniesie sprzeciwu w formie decyzji. Zgodnie z art. 152 ust. 11 POŚ starosta zobowiązany jest do publicznego udostępniania – na stronie Biuletynu Informacji Publicznej powiatu – informacji o wszystkich instalacjach elektromagnetycznych objętych procedurą zgłoszenia.

W latach 2020-2024 do Starosty Poznańskiego wpłynęło łącznie 1 049 zgłoszeń dotyczących instalacji emitujących pola elektromagnetyczne. Spośród nich 140 dotyczyło nowych instalacji, natomiast zdecydowaną większość – 888 zgłoszeń – stanowiły zmiany danych w już istniejących instalacjach, co może świadczyć o dynamicznym rozwoju i modernizacji sieci. W analizowanym okresie odnotowano również 21 zawiadomień o zakończeniu eksploatacji instalacji. Szczegółowe dane w przedmiotowym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Zestawienie zgłoszeń instalacji emitujących pola elektromagnetyczne złożonych do Starosty Poznańskiego w latach 2020-2024

Rok	Wszystkie zgłoszenia	Nowe instalacje	Zmiany danych	Zawiadomienie o zakończeniu eksploatacji
2020	166	28	132	6
2021	195	32	161	2
2022	182	19	158	5
2023	201	30	169	2
2024	305	31	268	6
RAZEM	1 049	140	888	21

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE) łącznie na terenie powiatu poznańskiego obowiązuje 2 616 pozwoleń radiowych wydanych dla stacji bazowych telefonii komórkowej (stan na styczeń 2025 r.), w tym najwięcej w gminach Swarzędz (348) i Komorniki (296) oraz najmniej w gminach Puszczykowo i Buk (po 61).

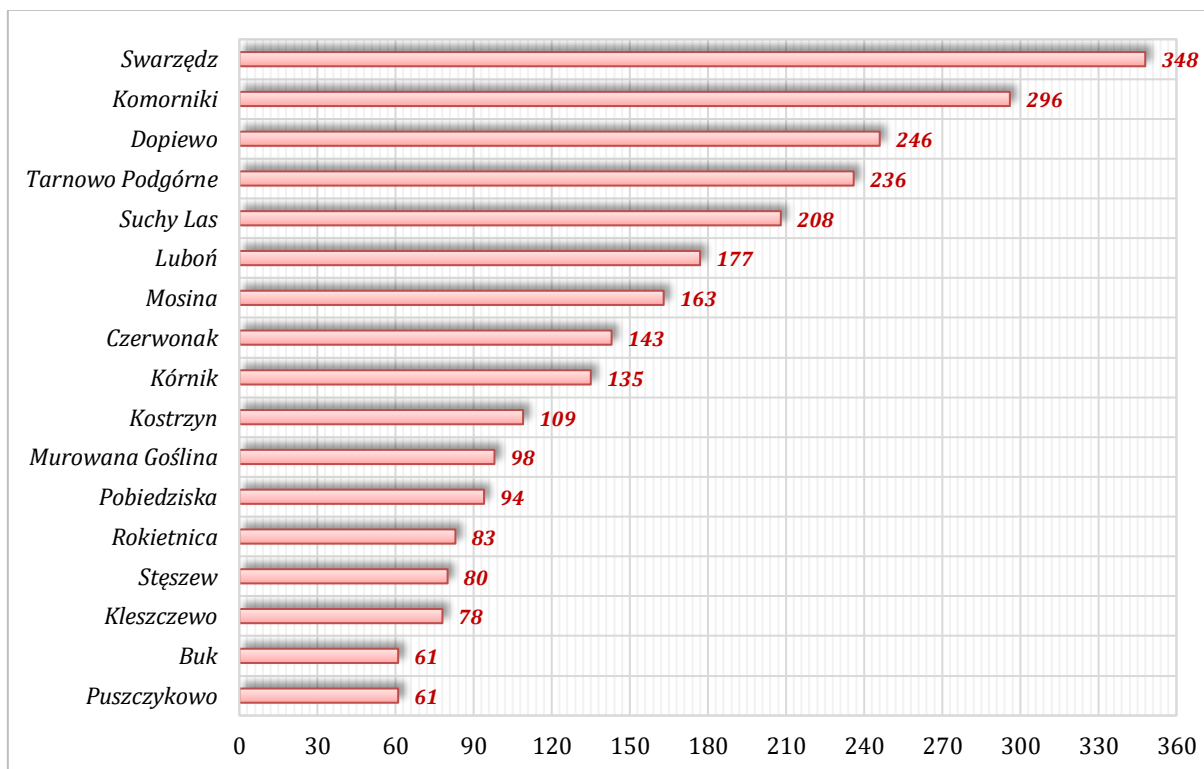
Liczba 2 616 pozwoleń radiowych dla stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie powiatu poznańskiego świadczy o bardzo wysokim stopniu nasycenia infrastrukturą radio-komunikacyjną. Jest to efekt zarówno silnego rozwoju urbanizacyjnego i gospodarczego powiatu, jak i rosnącego zapotrzebowania mieszkańców na usługi mobilne.

Tabela 25. Liczba obowiązujących na terenie powiatu poznańskiego pozwoleń radiowych dla stacji BTS wydanych przez UKE (stan na styczeń 2025 r.) – w podziale na poszczególne gminy

Gmina	Liczba obowiązujących pozwoleń radiowych dla stacji BTS
Swarzędz	348
Komorniki	296
Dopiewo	246
Tarnowo Podgórne	236
Suchy Las	208
Luboń	177
Mosina	163

Gmina	Liczba obowiązujących pozwoleń radiowych dla stacji BTS
Czerwonak	143
Kórnik	135
Kostrzyn	109
Murowana Goślina	98
Pobiedziska	94
Rokietnica	83
Stęszew	80
Kleszczewo	78
Puszczykowo	61
Buk	61
RAZEM POWIAT	2 616

Źródło: opracowanie na podstawie danych Urzędu Komunikacji Elektronicznej (UKE)



Wykres 16. Liczba obowiązujących na terenie powiatu poznańskiego pozwoleń radiowych dla stacji BTS wydanych przez UKE (stan na styczeń 2025 r.) - w podziale na poszczególne gminy

Źródło: opracowanie na podstawie danych Urzędu Komunikacji Elektronicznej (UKE)

4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

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

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Od 2021 roku monitoring prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. (zmianie uległa dotychczasowa sieć pomiarowa i metodyka prowadzenia pomiarów). Zakres prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, w przedziale częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz. Obowiązujące poziomy dopuszczalne natężenia PEM wynoszą dla badanych częstotliwości 28 - 61 V/m. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

Pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) w latach 2023-2024 prowadzone były na terenie powiatu poznańskiego w 16 punktach pomiarowych. Zmierzone wartości PEM były na bardzo niskich poziomach (znacznie poniżej dopuszczalnej normy minimalnej wynoszącej 28 V/m). Najwyższe natężenia PEM odnotowano w punktach pomiarowych zlokalizowanych w Kórniku przy ul. Steckiego 11 (2,9 V/m) oraz w Swarzędzu przy ul. Grudzińskiego 16 (2,8 V/m).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe wyniki prowadzonych przez GIOŚ RWMŚ w Poznaniu pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) na terenie powiatu poznańskiego w latach 2023-2024.

Tabela 26. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) prowadzonych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2023-2024 w ramach systemu PMS

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok badań	Natężenie PEM [V/m]	% dopuszczalnej normy
Swarzędz, os. Działyńskiego	2023	<0,8*	<2,9%
Swarzędz, ul. Cieszkowskiego 39	2023	1,6	5,7%
Swarzędz, ul. Grudzińskiego 16	2023	2,8	10,0%
Mosina, ul. Dworcowa 4	2023	1,6	5,7%
Mosina, ul. Sowiniecka 46A	2023	<0,5*	<1,8%
Kórnik, ul. Steckiego 11	2023	2,9	10,4%
Kórnik, Plac Niepodległości	2023	<0,5*	<1,8%
Pobiedziska, ul. Tysiąclecia 8	2023	<0,8*	<2,9%
Pobiedziska, ul. Gnieźnieńska 63	2023	1,2	4,3%
Puszczykowo, ul. Wysoka 1	2023	0,8	2,9%
Kostrzyn, ul. Estkowskiego 7	2023	1,3	4,6%
Murowana Goślina, ul. Mściszewska 10	2023	2,3	8,2%
Buk, ul. Dobieżyńska 3A	2023	1,4	5,0%
Stęszew, ul. Mosińska/Poznańska	2023	0,8	2,9%
Luboń, ul. Sikorskiego 30A	2024	1,5	5,4%
Luboń, ul. Żabikowska 45	2024	0,9	3,2%

*poniżej czułości aparatury pomiarowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ RWMŚ w Poznaniu

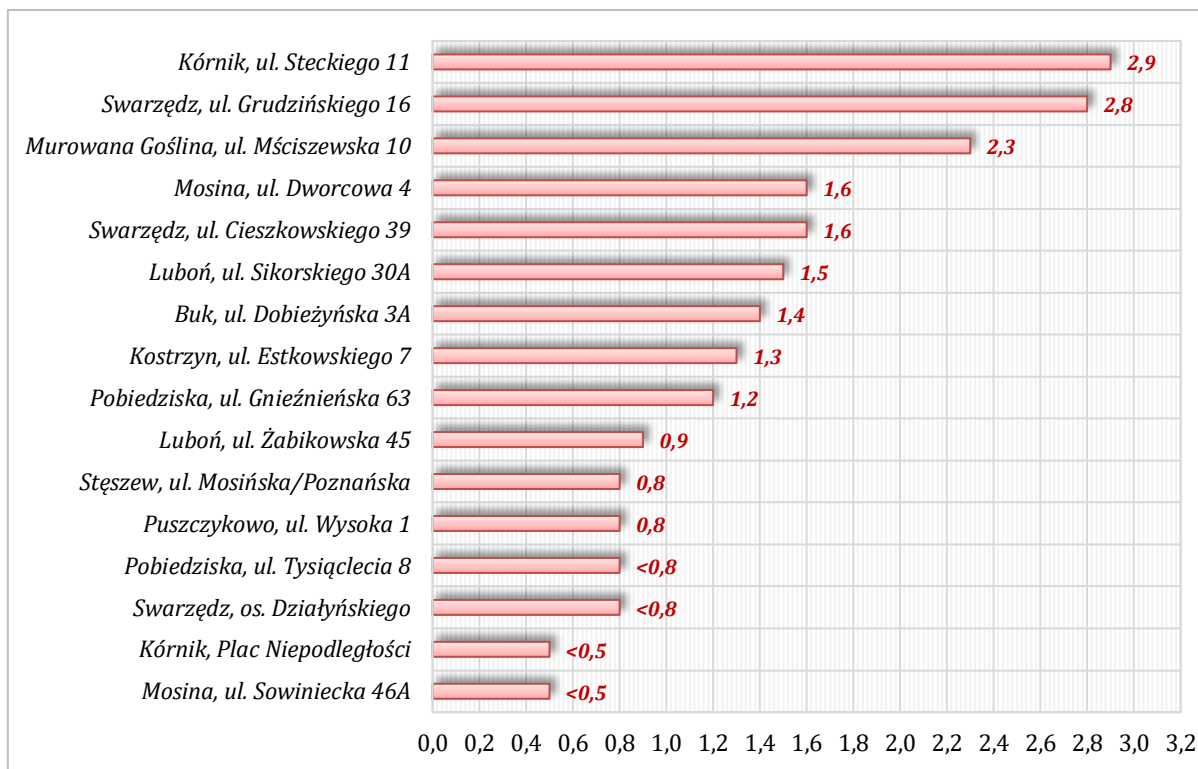


Tabela 27. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) prowadzonych w punktach monitoringowych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2023-2024 (V/m)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ RWMŚ w Poznaniu

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

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

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

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne

Mocne strony	Słabe strony
- Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez GIOŚ na terenie powiatu nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania PEM na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności. - Bardzo niskie wartości natężenia PEM w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu.	- Gęsta sieć linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć (110, 220, 400 kV) na terenie powiatu. - Duża liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (BTS) funkcjonujących na terenie powiatu.
Szanse	Zagrożenia
Prowadzenie polityki planowania przestrzennego uwzględniającej ochronę przed PEM.	Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii

Kablowanie linii energetycznych jako sposób ograniczania oddziaływania pól elektromagnetycznych (PEM) na otoczenie.	- emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. - Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.
---	---

Źródło: opracowanie własne

Tabela 29. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu	Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawalnych deszczów).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej, głównie wysokich i najwyższych napięć.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm, przepisów i wyników pomiarów.
Monitoring środowiska	- Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. - Działalność kontrolna WIOŚ. - Poprzez przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM i prowadzenie ich ewidencji (Starosta).

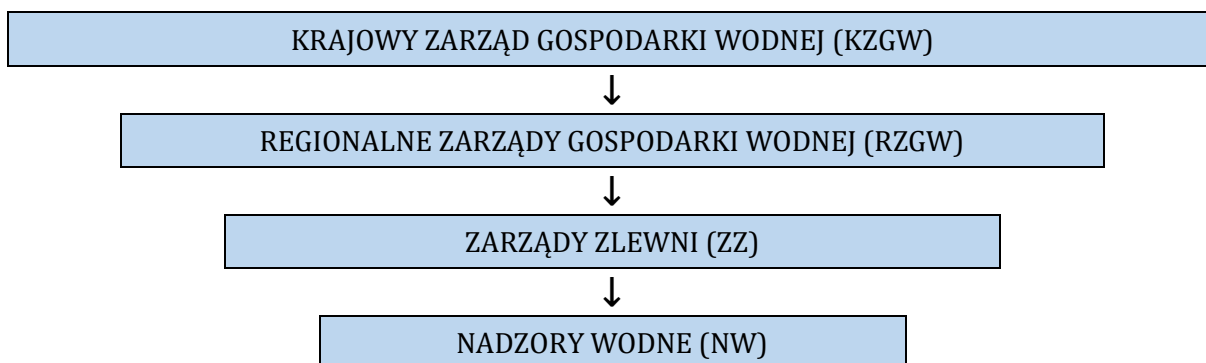
Źródło: opracowanie własne

4.4. Gospodarowanie wodami

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

W dniu 1 stycznia 2018 r. weszła w życie ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.), która wprowadziła nowy model zarządzania gospodarką wodną w Polsce. Zgodnie z jej przepisami, dotychczasowy podział kompetencji oparty na granicach administracyjnych został zastąpiony systemem zarządzania w układzie zlewniowym. Ustawa powołała do życia Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie” – instytucję pełniącą od tej pory rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Z dniem 1 stycznia 2018 r. PGW „Wody Polskie” przejęło kompetencje organów administracji publicznej, w tym starostów, w zakresie stanowienia i orzekania w sprawach gospodarowania wodami. Obejmuje to w szczególności wydawanie decyzji administracyjnych takich jak pozwolenia wodnoprawne, zgody wodnoprawne oraz inne rozstrzygnięcia w zakresie korzystania z wód.

Struktura organizacyjna Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie” przedstawia się następująco:

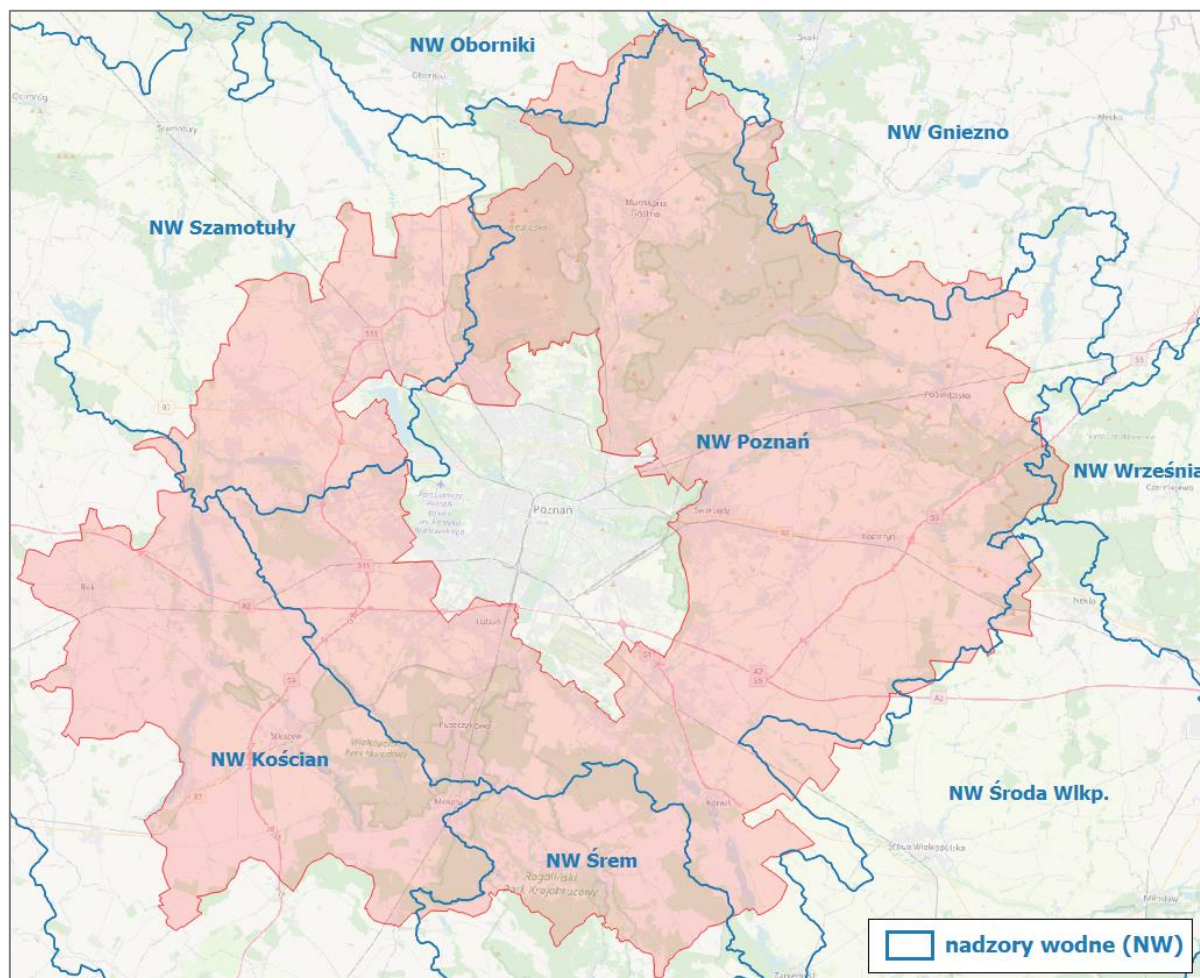


W kolejnej tabeli przedstawiono jednostki organizacyjne PGW Wody Polskie, na terenie których położony jest powiat. Natomiast zasięg Nadzorów Wodnych na terenie powiatu przedstawiono na rycinie.

Tabela 30. Jednostki PGW Wody Polskie, na terenie których położony jest powiat poznański

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	RZGW Poznań	
Zarządy Zlewni (ZZ)	ZZ Poznań	ZZ Koło
Nadzory Wodne (NW)	NW Poznań, NW Gniezno, NW Kościan, NW Oborniki, NW Szamotuły, NW Śrem	NW Środa Wlkp., NW Września

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

**Rysunek 9. Zasięg nadzorów wodnych (NW) na terenie powiatu poznańskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

Zgodnie z art. 250 ust. 1 pkt. 10 i 11 ustawy Prawo wodne, kierownicy Nadzorów Wodnych do dnia 30 czerwca każdego roku przedstawiają Radzie Powiatu pisemne sprawozdania z działań podejmowanych na terenie powiatu za poprzedni rok.

Starosta zgodnie z art. 462 ust. 1 ustawy Prawo wodne, prowadzi nadzór i kontrolę nad działalnością spółek wodnych. Zgodnie z art. 205 ustawy Prawo wodne, utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych należy do zainteresowanych właścicieli gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej działającej na terenie gminy lub związku spółek wodnych, w którym jest zrzeszona spółka wodna działająca na terenie gminy – do tej spółki lub tego związku spółek wodnych.

Spółki wodne są powoływane głównie w celu eksploatacji, utrzymania i modernizacji urządzeń melioracyjnych oraz systemów służących do regulacji stosunków wodnych, szczególnie

na terenach rolniczych. Ich działania koncentrują się na ograniczaniu zjawisk lokalnych podtopień i zalewisk, utrzymywaniu drożności rowów melioracyjnych, przepustów, małych zbiorników wodnych czy urządzeń drenarskich.

Znaczenie spółek wodnych wynika przede wszystkim z ich roli w utrzymaniu lokalnej infrastruktury hydrotechnicznej oraz zapewnienia bezpieczeństwa wodnego na obszarach zurbanizowanych i rolniczych. W warunkach zmieniającego się klimatu, coraz częstszych zjawisk ekstremalnych, jak susze i podtopienia, sprawne funkcjonowanie spółek wodnych przekłada się bezpośrednio na ograniczanie ryzyk środowiskowych i gospodarczych. Ich działania przyczyniają się także do utrzymania i poprawy jakości gruntów rolnych, co ma znaczenie dla lokalnej produkcji rolnej oraz zapobiegania degradacji środowiska.

Dodatkowo, spółki wodne wspierają realizację polityki wodnej państwa na poziomie lokalnym, stanowiąc uzupełnienie dla zadań jednostek samorządu terytorialnego i Wód Polskich. Dzięki swojej strukturze oraz znajomości lokalnych warunków terenowych są one w stanie efektywnie i elastycznie reagować na potrzeby mieszkańców oraz użytkowników gruntów.

Starosta Poznański co roku udziela dotacji celowych spółkom wodnym działającym na terenie powiatu poznańskiego. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe zestawienie dotacji udzielonych przez Starostę Poznańskiego spółkom wodnym w latach 2020-2024

Tabela 31. Zestawienie dotacji udzielonych przez Starostę Poznańskiego spółkom wodnym w latach 2020-2024

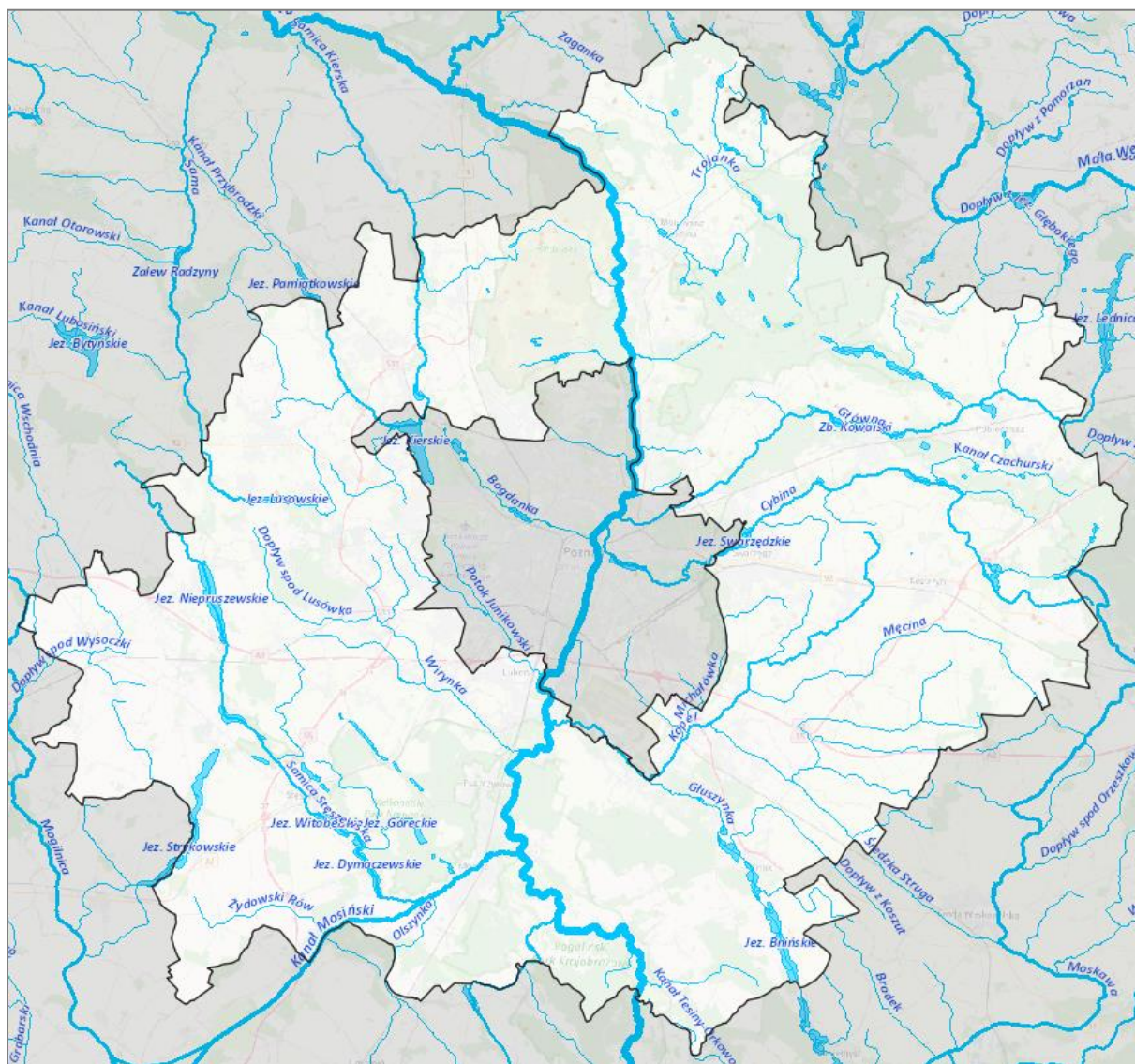
Nazwa spółki	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.
Poznański Związek Spółek Wodnych w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Czerwonak	23 078,37	19 437,00	27 812,13	31 249,82	28 147,00
Poznański Związek Spółek Wodnych w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Dopiewo	30 008,99	23 833,00	33 009,88	37 511,24	38 992,00
Poznański Związek Spółek Wodnych w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Komorniki	7 751,49	5 986,00	8 290,66	8 909,71	8 827,00
Poznański Związek Spółek Wodnych w imieniu Spółki Wodnej Luboń	2 127,22	2 512,00	4 079,60	4 414,40	4 796,00
Poznański Związek Spółek Wodnych w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Rokietnica	22 480,12	22 061,00	30 556,15	34 722,90	28 758,00
Poznański Związek Spółek Wodnych w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Stęszew	40 916,77	30 923,00	41 985,14	46 492,06	47 040,00
Poznański Związek Spółek Wodnych w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Suchy Las	22 881,10	18 874,00	26 141,06	29 705,75	28 466,00
Poznański Związek Spółek Wodnych w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Tarnowo Podgórne	37 504,59	29 928,00	39 714,76	42 644,19	40 244,00
Gminna Spółka Wodno-Melioracyjna Swarzędz	11 184,35	11 193,00	12 761,00	0,00	11 047,00
Gminna Spółka Wodna w Kostrzynie	0,00	18 233,70	20 000,00	35 000,00	32 352,00
Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Śremie w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Kórnik	15 180,82	32 269,00	31 464,83	40 748,44	50 583,00

Nazwa spółki	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.
Gminna Spółka Wodno-Melioracyjna w Pobiedziskach	0,00	8 896,00	6 205,00	9 000,00	7 279,00
Związek Spółek Wodnych w Nowym Tomyślu w imieniu Gminnej Spółki Wodnej Zlewni Mogielnicy Wschodniej Buk	10 073,00	12 320,00	26 159,00	22 488,91	23 469,00
RAZEM	223 186,82	236 465,70	308 179,21	342 887,42	350 000,00

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu

4.4.1. Wody powierzchniowe

Oś układu hydrograficznego powiatu poznańskiego stanowi rzeka Warta, która przecina jego obszar z południa na północ w tzw. Poznańskim Przełomie Warty (dolina o zmiennej szerokości, miejscami dochodząca do 4 km – okolice Mosiny).



Rysunek 10. Układ hydrograficzny powiatu poznańskiego

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

Do Warty w granicach powiatu uchodzi szereg mniejszych cieków, tworząc gęstą sieć hydrograficzną o genezie polodowcowej. Najważniejsze z nich to Kanał Mosiński, Wiryńka, Głuszynka, Kopel, Cybina, Główna, Trojanka, Samica Kierska. Większość to krótkie rzeki nizinne (kilkanaście-kilkadziesiąt km długości) o niewielkich spadkach, wykorzystujące rynnny polodowcowe w rzeźbie terenu. Wahania stanów wód są stosunkowo niewielkie, a ustrój rzeczny cechuje wiosenne wezbranie roztopowe i niżówki letnie.

Powiat poznański obfituje w jeziora, głównie polodowcowe rynnowe i morenowe, rozmieszczone nierównomiernie – ich największe skupiska występują na Pojezierzu Poznańskim (okolice Pobiedzisk, Murowanej Gośliny) oraz na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego (WPN) i okolic Kórnik. Do największych jezior należą m.in. Niepruszewskie, Lusowskie, Strykowski, Bnińskie, Dymaczewskie, Witobelskie czy Góreckie.

Jeziora powiatu charakteryzują się dużą wartością współczynnika Schindlera, który definiuje relację pomiędzy powierzchnią jeziora a głębokością i długością linii brzegowej. Wysoki współczynnik świadczy o dużej podatności jezior na zewnętrzne dopływy materii organicznej i biogenów z otoczenia zlewni. W praktyce oznacza to, że są to zbiorniki stosunkowo łatwo ulegające procesom eutrofizacji, zwłaszcza w przypadku intensywnego użytkowania terenów przyległych (rolnictwo, zabudowa, turystyka).

Większość jezior w powiecie należy także do typu jezior polimiktycznych, co oznacza, że w ciągu roku nie tworzą one trwałej stratyfikacji termicznej – ich wody mieszają się w całości, czasem nawet kilkukrotnie w sezonie. Polimiktyczność, typowa dla jezior płytkich, sprzyja ciągłemu mieszaniu warstw wody, przez co biogeny i inne substancje z osadów dennych mogą być wielokrotnie uwalniane do toni wodnej, pogłębiając proces eutrofizacji. Jednocześnie jednak taka cyrkulacja poprawia natlenienie wód dennych, ograniczając rozwój warunków beztlenowych i zakwitów siarkowodorowych.

Wody powierzchniowe powiatu są intensywnie użytkowane gospodarczo i rekreacyjnie. Wiele jezior pełni funkcje rekreacyjne – latem stanowią popularne miejsca wypoczynku, kąpielisk, żeglarsstwa i wędkarstwa dla mieszkańców aglomeracji poznańskiej. W związku z czym są narażone na dużą presję turystyczną.

Wody Warty i większych rzek używane są także do celów rolniczych (nawadnianie użytków zielonych w dolinach) oraz przemysłowych, a niektóre mniejsze cieki zasilają stawy hodowlane. Istotnym aspektem jest rola przyrodnicza wód – dolina Warty stanowi ostoję ptactwa wodnego i miejsce chronienia unikalnych łągów nadrzecznych, zaś jeziora w WPN czy wokół Puszczy Zielonki podlegają ochronie rezerwatowej i sieci Natura 2000 z uwagi na cenne ekosystemy wodno-torfowiskowe.

Znaczna część rzek i cieków wodnych na terenie powiatu poznańskiego została w przeszłości uregulowana, co znalazło odzwierciedlenie w nadaniu wielu jednolitym częściom wód powierzchniowych statusu silnie zmienionych. Regulacje te, wykonywane głównie w celach melioracyjnych, przeciwpowodziowych lub dla zwiększenia przepustowości cieków, doprowadziły do uproszczenia koryt rzecznych, wyprostowania meandrów, ujednolicenia profilu podłużnego oraz oddzielenia rzek od ich naturalnych terenów zalewowych. Z punktu widzenia środowiskowego i przyrodniczego działania te mają jednoznacznie negatywne skutki – prowadzą do degradacji siedlisk zależnych od wód, zmniejszenia różnorodności biologicznej, pogorszenia jakości wód oraz zaburzenia naturalnych procesów retencji i samooczyszczania się cieków.

Utrata ciągłości ekologicznej rzek, spadek dynamiki hydromorfologicznej i ujednolicenie struktury dna i brzegów powodują zubożenie zespołów flory i fauny wodnej oraz zwiększoną wrażliwość ekosystemów na zanieczyszczenia i zmiany klimatyczne. W efekcie rzeki przestają pełnić swoje naturalne funkcje środowiskowe i krajobrazowe, stając się jedynie kanałami odprowadzającymi wodę. Dlatego też z perspektywy ochrony środowiska i zgodnie z założeniami Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz krajowych dokumentów planistycznych, konieczne jest podejmowanie działań zmierzających do renaturyzacji cieków oraz ograniczenia ingerencji technicznych w ich przebieg i strukturę morfologiczną.

Łącznie powiat poznański położony jest na obszarze 29 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych oraz 15 zlewni JCWP jeziornych, których wykaz i podstawową charakterystykę przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 32. Wykaz zlewni JCWP rzecznych położonych w granicach powiatu poznańskiego

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status JCWP*	Pow. zlewni JCWP w granicach powiatu (ha)	Udział zlewni JCWP w pow. powiatu	Położenie zlewni JCWP (gminy)
1.	RW600010185747	Kopel do Głuszynki	potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT	21 082	11,1%	Kleszczewo, Kostrzyn, Kórnik, Swarzędz
2.	RW60001218573	Warta od Młyniska do Kopli	wielka rzeka nizinna	SZCW	19 340	10,2%	Dopiewo, Komorniki, Kórnik, Luboń, Mosina, Puszczykowo, Stęszew
3.	RW600010185899	Cybina	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	15 277	8,0%	Kostrzyn, Pobiedziska, Swarzędz
4.	RW600012185999	Warta od Kopli do Wełny	wielka rzeka nizinna	SZCW	15 185	8,0%	Czerwonak, Komorniki, Luboń, Mosina, Murowana Goślina, Suchy Las, Swarzędz
5.	RW6000091856969	Samica Stęszewska	potok lub strumień nizinny	NAT	14 920	7,9%	Buk, Dopiewo, Komorniki, Mosina, Stęszew, Tarnowo Podgórne
6.	RW600010185969	Trojanka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	13 932	7,3%	Czerwonak, Murowana Goślina, Pobiedziska
7.	RW6000151871299	Samica Kierska	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	SZCW	12 455	6,6%	Rokietnica, Suchy Las, Tarnowo Podgórne
8.	RW600018185925	Główna do zlewni zb. Kowalskiego	rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy	NAT	10 804	5,7%	Czerwonak, Murowana Goślina, Pobiedziska, Swarzędz
9.	RW600010185729	Wirynka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT	10 225	5,4%	Dopiewo, Komorniki, Luboń, Tarnowo Podgórne
10.	RW6000181857489	Głuszynka	rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy	NAT	7 990	4,2%	Kórnik
11.	RW6000101859299	Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	6 197	3,3%	Czerwonak, Pobiedziska, Swarzędz
12.	RW6000111856899	Mogilnica od Mogilnicy Wschodniej do ujścia	rzeka nizinna	SZCW	6 157	3,2%	Buk, Stęszew
13.	RW600016187239	Sama do Kan. Lubosińskiego	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	SZCW	5 570	2,9%	Buk, Dopiewo, Tarnowo Podgórne
14.	RW6000101856839	Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	5 141	2,7%	Buk, Stęszew

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status JCWP*	Pow. zlewni JCWP w granicach powiatu (ha)	Udział zlewni JCWP w pow. powiatu	Położenie zlewni JCWP (gminy)
15.	RW600009185692	Żydowski Rów	potok lub strumień nizinny	SZCW	4 310	2,3%	Stęszew
16.	RW600016185699	Kanał Mosiński od Obrzańskiego Kanału Południowego do ujścia	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	SZCW	4 155	2,2%	Mosina, Puszczykowo, Stęszew
17.	RW6000101856949	Olszynka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	2 828	1,5%	Mosina
18.	RW600009185441	Moskawa do Wielkiej	potok lub strumień nizinny	NAT	2 729	1,4%	Kleszczewo, Kostrzyn, Kórnik
19.	RW600009187279	Sama od Kanału Lubosińskiego do Kanału Przybrodzkiego	potok lub strumień nizinny	SZCW	2 705	1,4%	Rokietnica, Tarnowo Podgórne
20.	RW600010185769	Potok Junikowski	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	1 732	0,9%	Dopiewo, Komorniki, Luboń, Tarnowo Podgórne
21.	RW600016186675	Mała Wełna od jez. Gorzuchowskiego do Dopływu z Rejowca	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	SZCW	1 373	0,7%	Murowana Goślina, Pobiedziska
22.	RW600010185749	Kopel od Głuszynki do ujścia	potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT	1 344	0,7%	Kórnik, Mosina
23.	RW600009186949	Zaganka	potok lub strumień nizinny	NAT	1 116	0,6%	Murowana Goślina
24.	RW6000181966979	Mała Wełna od Dopływu z Rejowca do ujścia	rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym pojezierzy	SZCW	1 048	0,6%	Murowana Goślina
25.	RW600010185589	Kanał Szymanowo-Grzybno	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	967	0,5%	Mosina
26.	RW60001018578	Bogdanka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW	965	0,5%	Suchy Las
27.	RW60001018389	Wrześnica	potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT	369	0,2%	Pobiedziska
28.	RW60000918692	Dopływ z Nienawiszczka	potok lub strumień nizinny	NAT	65	0,0%	Murowana Goślina
29.	RW600011185499	Moskawa od Wielkiej do ujścia	rzeka nizinna	SZCW	8	0,0%	Kórnik

*Objaśnienie skrótów: NAT – naturalna część wód, SZCW – silnie zmieniona część wód
Źródło: PGW Wody Polskie

Tabela 33. Wykaz zlewni JCWP jeziornych położonych w granicach powiatu poznańskiego

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP*	Status JCWP*	Pow. JCWP [km ²]	Pow. zlewni [km ²]	Położenie zlewni JCWP (gminy)
1.	Strykowskie	LW10133	WSd_b	SZCW	3,85	38,46	Buk, Stęszew
2.	Niepruszewskie	LW10134	WSd_b	NAT	2,50	24,91	Dopiewo, Tarnowo Podgórne
3.	Tomickie	LW10135	WSd_b	NAT	0,70	20,57	Buk, Dopiewo, Stęszew
4.	Witobelskie	LW10137	WSd_b	NAT	1,00	4,36	Stęszew
5.	Dymaczewskie	LW10138	WSd_a	NAT	1,35	5,83	Mosina, Stęszew
6.	Góreckie	LW10141	WSm_a	NAT	0,96	7,72	Mosina, Stęszew
7.	Jezioro Wielkie	LW10147	WSd_b	NAT	0,72	7,52	Kórnik
8.	Bnińskie	LW10148	WSd_b	SZCW	2,31	22,73	Kórnik
9.	Kórnickie	LW10149	WSd_b	SZCW	0,77	5,35	Kórnik
10.	Skrzynki Duże	LW10150	WSd_b	SZCW	0,73	3,87	Kórnik
11.	Swarzędzkie	LW10156	WSd_b	SZCW	0,92	14,00	Swarzędz
12.	Stęszewsko-Kołątkowskie	LW10161	WSd_a	NAT	0,78	18,00	Czerwonak, Swarzędz, Murowana Goślina, Pobiedziska
13.	Kierskie	LW10253	WSd_a	SZCW	2,92	14,07	Tarnowo Podgórne, Rokietnica
14.	Lusowskie	LW10255	WSd_a	NAT	1,32	20,89	Tarnowo Podgórne, Dopiewo
15.	Pamiętkowskie	LW10259	WSd_b	NAT	0,86	12,35	Rokietnica

*Objaśnienie skrótów: NAT – naturalna część wód; SZCW – silnie zmieniona część wód; WSd_a - jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane; WSd_b - jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne; WSm_a - jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane

Źródło: PGW Wody Polskie

4.4.2. Wody podziemne

Powiat poznański położony jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): JCWPd nr 60 (kod: GW600060) (ok. 96% obszaru powiatu znajduje się na terenie JCWP nr 60), JCWPd nr 61 (kod: GW600061) oraz JCWPd nr 42 (kod: GW600042).

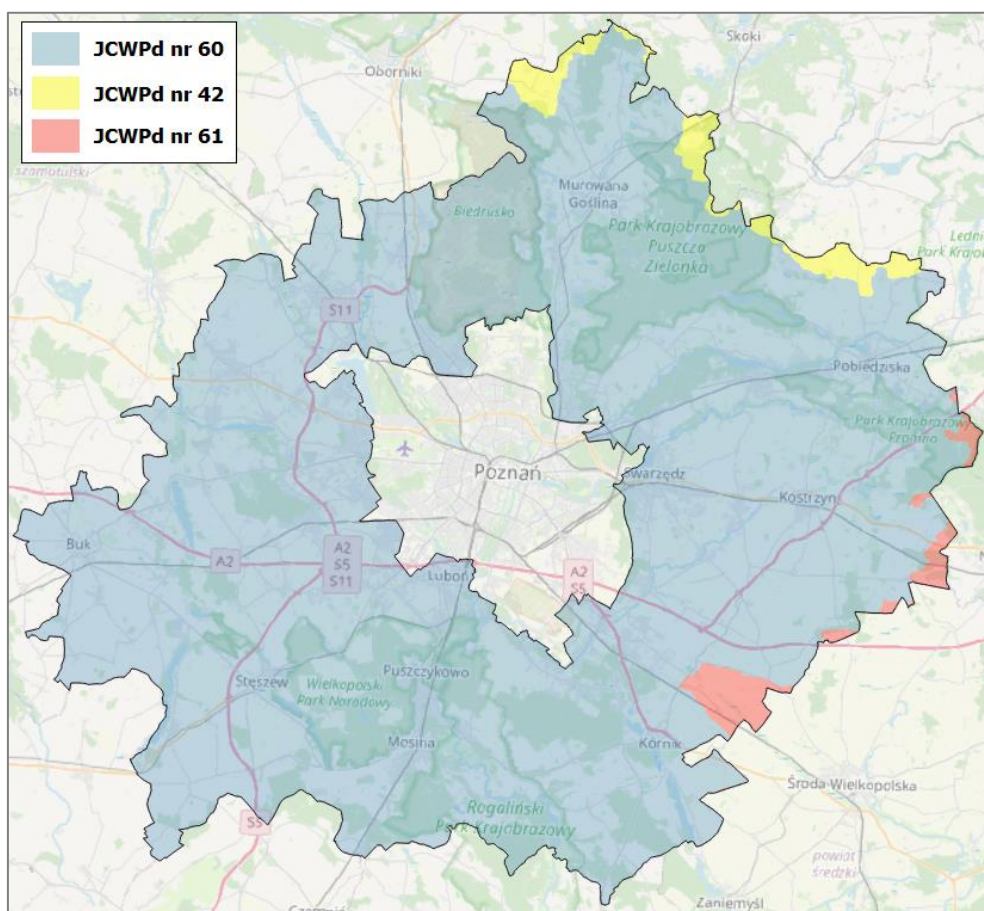
Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów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

Tabela 34. Podstawowa charakterystyka JCWPd, w obrębie których położony jest powiat poznański

JCWPd nr 60	
Kod	GW600060
Powierzchnia	3 825,60 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	m. Poznań, gnieźnieński, grodziski, kościański, międzychodzki, nowotomyski, obornicki, poznański, szamotulski, wrzesiński, wągrowiecki, średzki, śremski

Obszar bilansowy	Warta od Prosny do Kan. Mosińskiego, Warta od Neru do Prosny, Poznańska Zlewnia Warty, Wełna, Warta od Obrzycka do Noteci, Odra, Obrzyca i Krzycki Rów
Antropopresja/zagrożenia	pobór punktowy z ujęć wód podziemnych (rejon Poznania), presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem i gospodarką komunalną
JCWPd nr 61	
Kod	GW600061
Powierzchnia	2 707,04 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	gnieźnieński, jarociński, krotoszyński, ostrowski, pleszewski, poznański, śłupecki, wrzesiński, średzki, śremski
Obszar bilansowy	Warta od Prosny do Kanału Mosińskiego, Warta od Neru do Prosny, Prosna, Poznańska Zlewnia Warty, Wełna, Odra, Górna Noteć, Barycz
Antropopresja/zagrożenia	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)
JCWPd nr 42	
Kod	GW600042
Powierzchnia	2 620,52 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	chodzieski, czarnkowsko-trzecieński, gnieźnieński, mogileński, nakielski, obornicki, pilski, poznański, wągrowiecki, żniński
Obszar bilansowy	Warta od Neru do Prosny, Poznańska Zlewnia Warty, Wełna, Warta od Obrzycka do Noteci, Górna Noteć, Noteć Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej
Antropopresja/zagrożenia	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)

Źródło: PGW Wody Polskie



Rysunek 11. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie powiatu poznańskiego

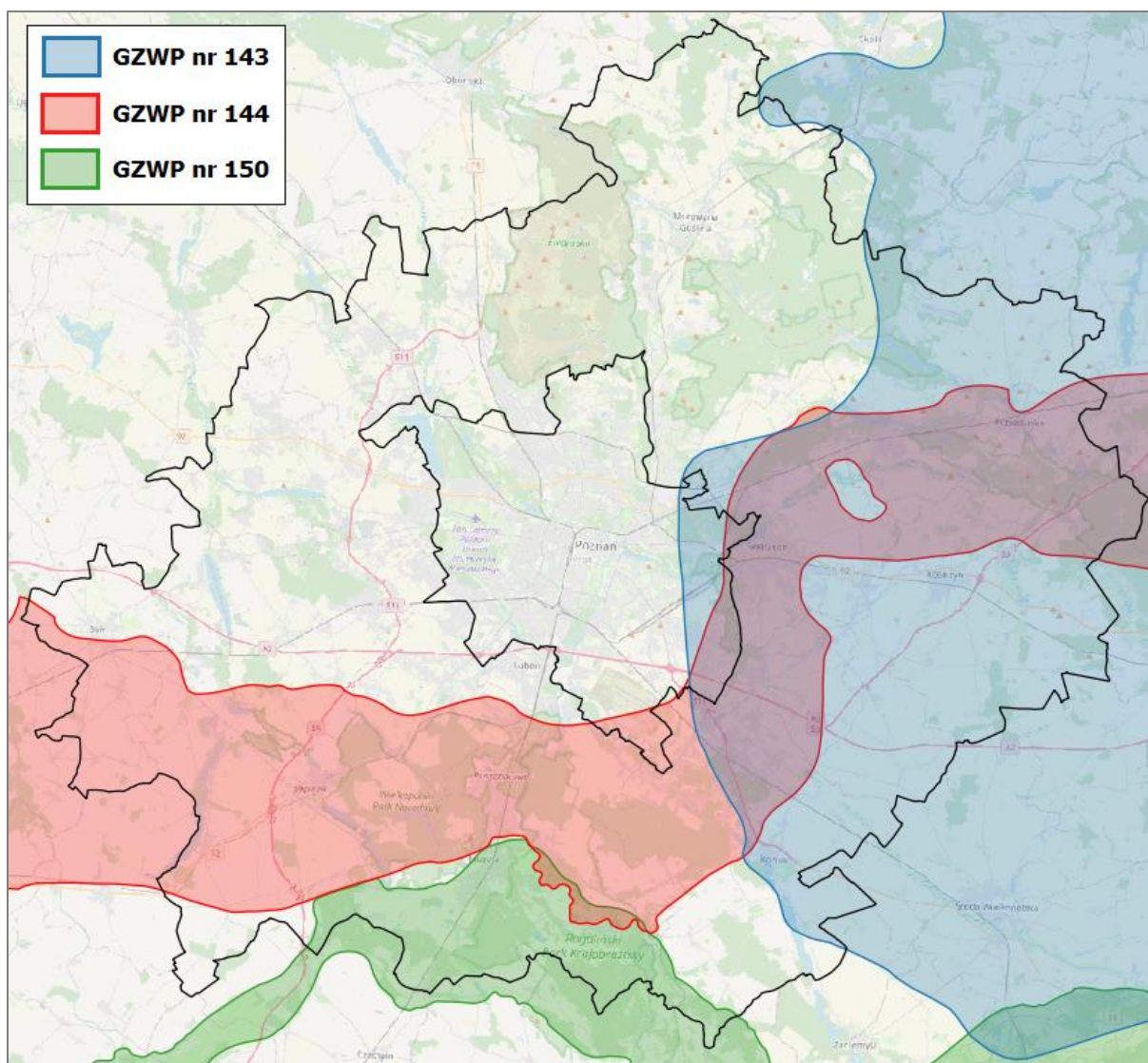
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Powiat poznański położony jest na obszarze trzech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), tj. GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław–Gniezno, GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska oraz GZWP nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin.

Występowanie GZWP oznacza konieczność uwzględniania wymogów ochronnych przy planowaniu zagospodarowania przestrzennego, inwestycji liniowych oraz działalności przemysłowej, mogącej oddziaływać na jakość lub ilość zasobów wodnych. GZWP powinny podlegać szczególnej ochronie, ponieważ stanowią strategiczne rezerwuary wody pitnej o wysokiej jakości i dużych zasobach eksploatacyjnych.

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



Rysunek 12. Zasięg poszczególnych GZWP na terenie powiatu poznańskiego

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

Tabela 35. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie powiatu poznańskiego

Zbiornik	GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław–Gniezno	GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska	GZWP nr 150 Pradolina Warszawa– Berlin
Powierzchnia [km ²]	4 995,0	4 122,4	1 611,0
Stratygrafia	neogen, paleogen	czwartorzęd	czwartorzęd
Typ zbiornika	porowy	porowy	porowy
Podatność zbiornika na antropopresję (zanieczyszczenie)	bardzo mało podatny	bardzo mało podatny	bardzo podatny
Proponowany obszar ochronny [km ²]	nie wyznaczono	30,47	1 926,50
Moduł jedn. zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d x km ²]	18,53	95,76	217,00
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	92 552	394 298	350 000

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

4.4.3. Zagrożenie suszą

Zagrożenie suszą stanowi obecnie jedno z kluczowych wyzwań środowiskowych w kontekście zmian klimatycznych i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi.

Zgodnie z art. 183 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024, poz. 1087 ze zm.) przeciwdziałanie skutkom suszy jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej oraz Wód Polskich.

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

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

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., wynikowe zagrożenie suszą powiatu poznańskiego dla zdecydowanej większości obszaru zostało określone jako silne. Jednak na terenie powiatu występuje również obszar zagrożony wynikowo suszą w stopniu najwyższym czyli ekstremalnym – najbardziej zagrożone gminy to Pobiedziska i Kostrzyn.

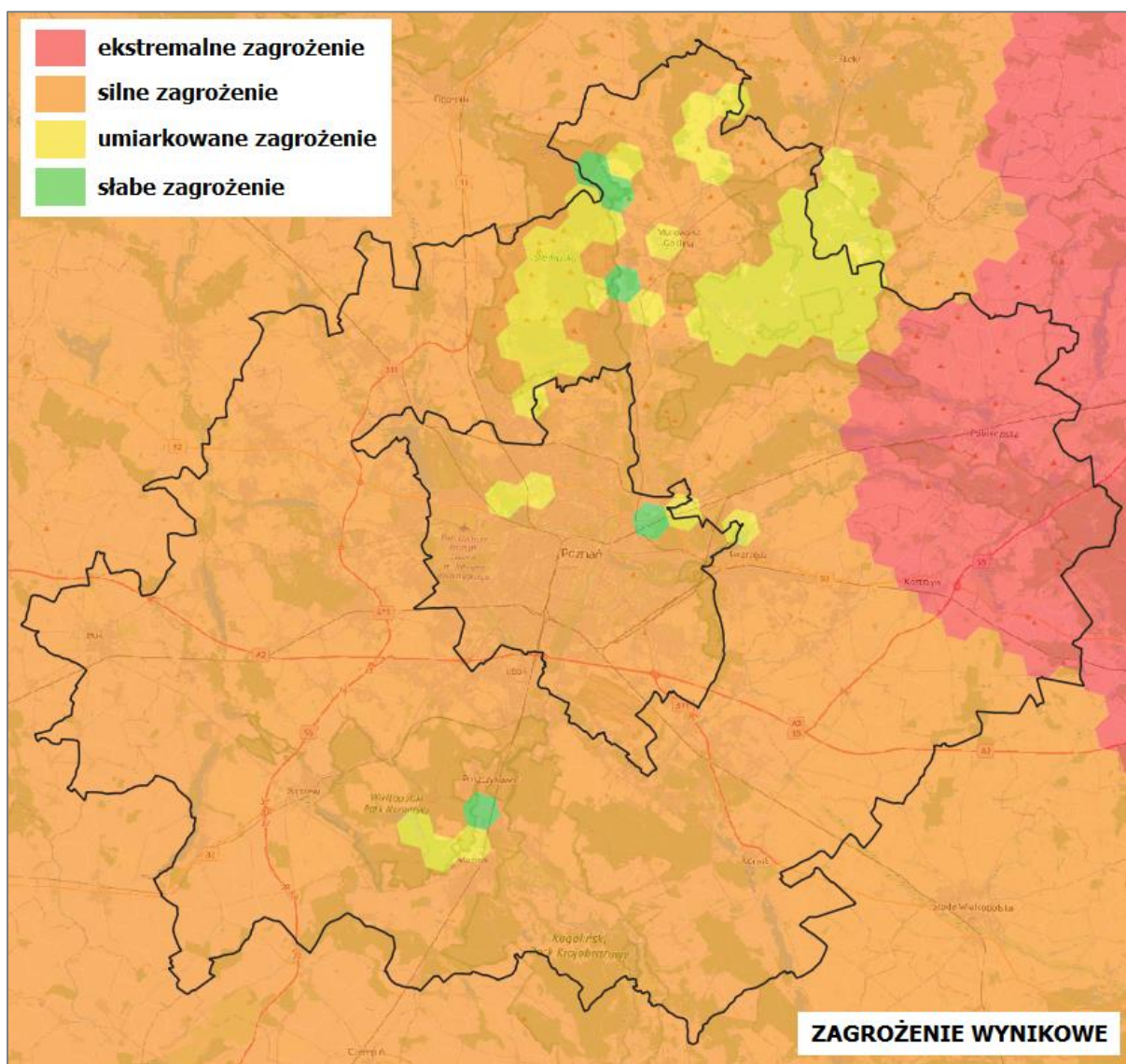
Wynikowe zagrożenie suszą w stopniu silnym lub ekstremalnym oznacza istotne i długotrwałe niedobory wody dostępnej w środowisku, które mogą mieć poważne skutki dla funkcjonowania ekosystemów, rolnictwa oraz zaopatrzenia ludności i gospodarki w wodę. Stopień silny wskazuje na wyraźne obniżenie wilgotności gleby oraz ograniczoną dostępność wody w zlewniach i ciekach wodnych, co negatywnie wpływa na kondycję upraw i zasoby wodne. Stopień ekstremalny oznacza natomiast krytyczny deficyt wody – zarówno w atmosferze, glebie, jak

i w zasobach powierzchniowych – skutkujący wysokim ryzykiem strat w produkcji rolnej, pogorszeniem jakości wód, ograniczeniem dostępności wody pitnej oraz zwiększonym zagrożeniem pożarowym. W praktyce, tak wysoki poziom zagrożenia wymaga często podejmowania działań zaradczych, w tym ograniczeń w gospodarowaniu wodą, priorytetyzacji jej użycia oraz monitoringu sytuacji hydrologicznej.

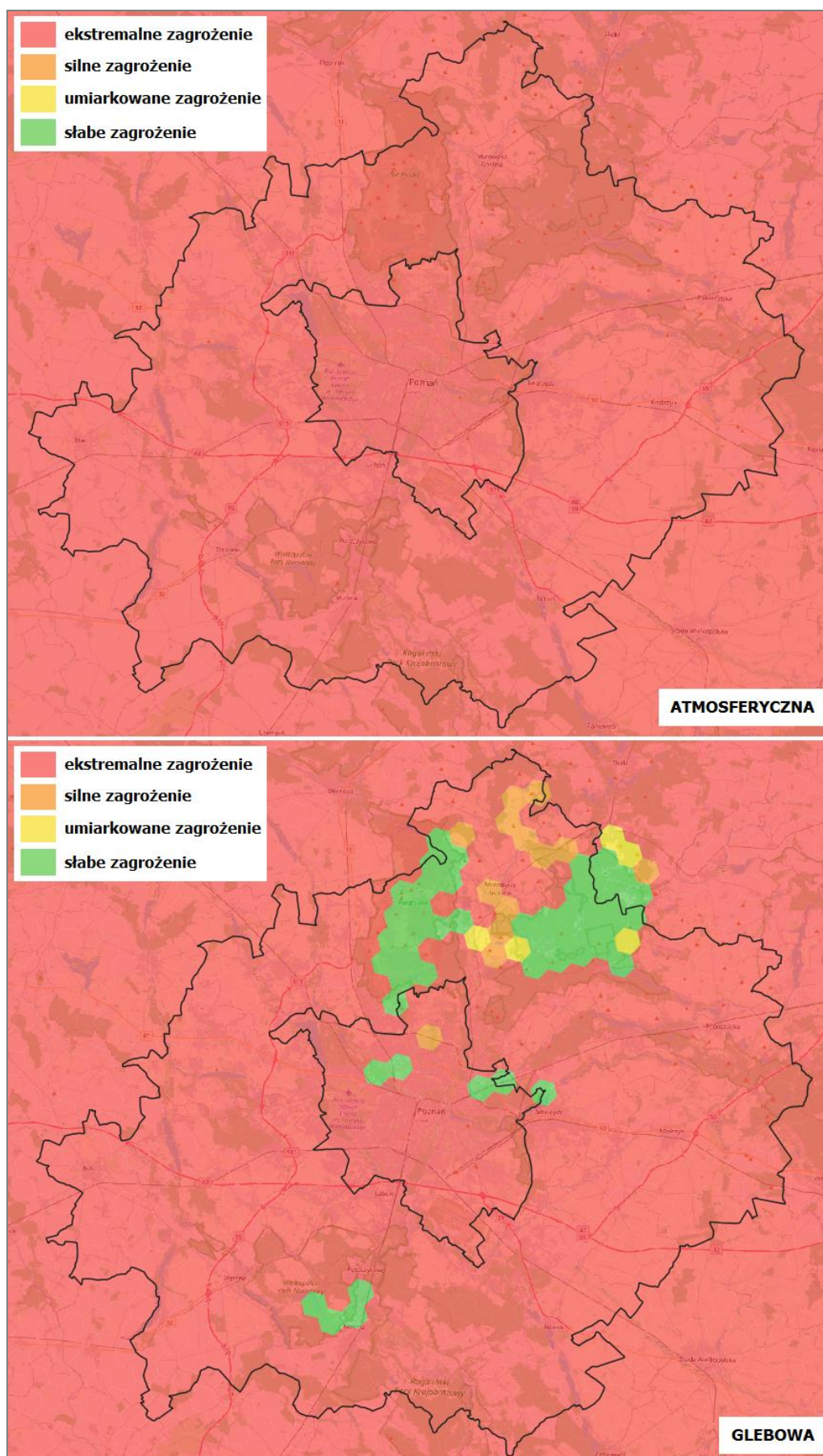
Biorąc pod uwagę poszczególne typy suszy, obszar powiatu poznańskiego wykazuje najwyższy poziom zagrożenia suszą atmosferyczną – cały jego obszar został sklasyfikowany jako objęty zagrożeniem w stopniu ekstremalnym. W przypadku suszy glebowej również odnotowano bardzo niekorzystne warunki – zdecydowana większość powierzchni powiatu znajduje się w strefie zagrożenia ekstremalnego, przy czym niższy poziom zagrożenia występuje jedynie lokalnie, głównie na terenie gmin Murowana Goślina oraz Suchy Las.

Pod kątem suszy hydrologicznej zdecydowana większość obszaru powiatu poznańskiego zagrożona jest w stopniu umiarkowanym, z wyjątkiem południowo-zachodniej części powiatu, gdzie stopień zagrożenia określony został jako silny. Natomiast zagrożenie suszą hydrogeologiczną określone zostało w większości jako słabe, z natężeniem zjawiska do stopnia umiarkowanego i silnego na terenach gmin północno-wschodnich.

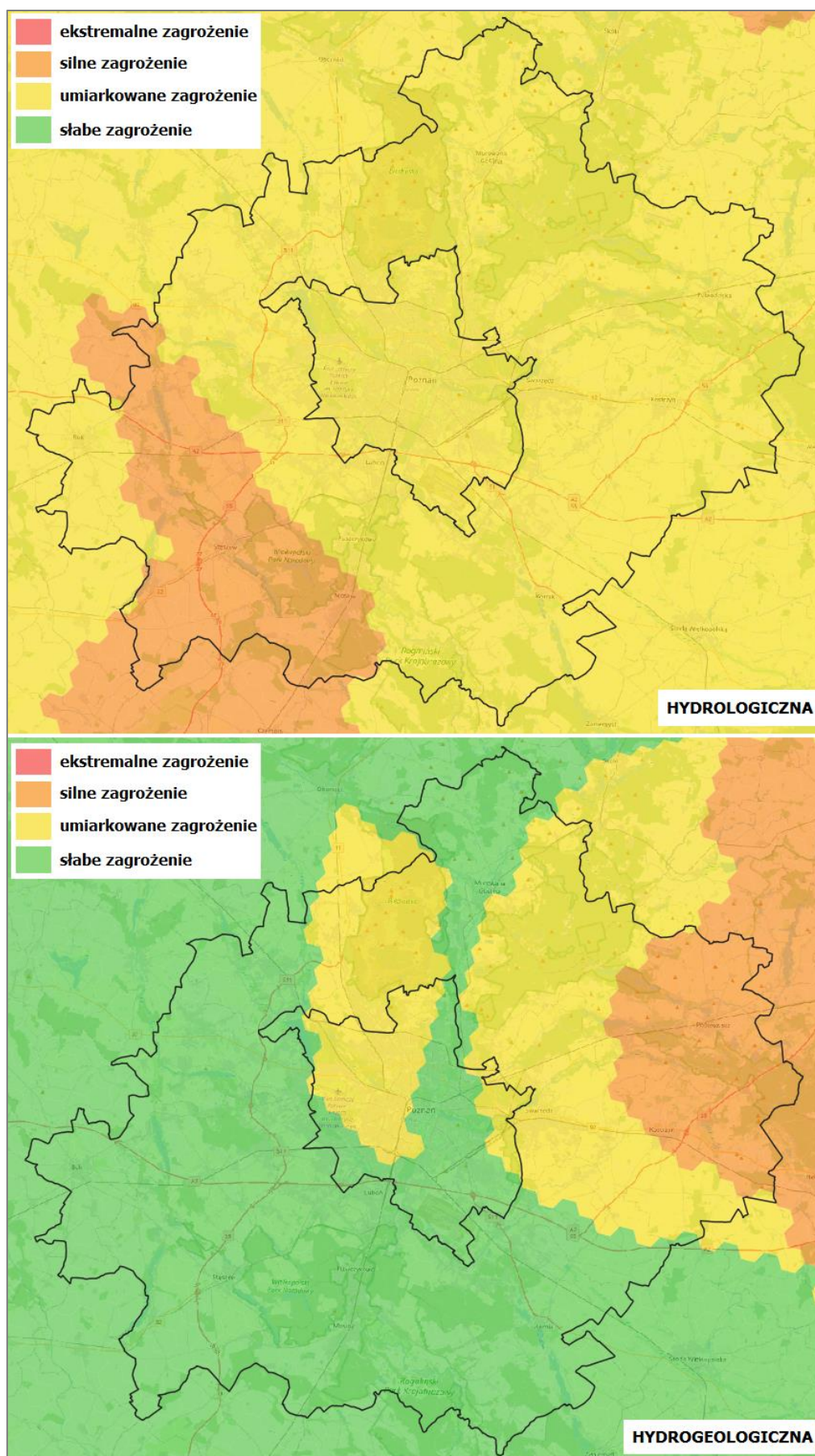
Na kolejnych rycinach zobrazowano rozkład przestrzenny zagrożenia poszczególnymi rodzajami suszy na terenie powiatu poznańskiego.



Rysunek 13. Rozkład przestrzenny wynikowego zagrożenia suszą na terenie powiatu poznańskiego
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy” (Dz. U. 2021 poz. 1615)



Rysunek 14. Zagrożenie powiatu poznańskiego suszą atmosferyczną i glebową
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy” (Dz. U. 2021 poz. 1615)



Rysunek 15. Zagrożenie pow. poznańskiego suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną
 Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy” (Dz. U. 2021 poz. 1615)

W „Planie przeciwdziałania skutkom suszy” (Dz. U. 2021 poz. 1615) określono, iż w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

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

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

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

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

4.4.4. Zagrożenie powodziowe

Przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza. Powodzie mają swoją przyczynę w zjawiskach atmosferycznych, do których należą intensywne opady deszczu lub śniegu, a także przebieg temperatury sterującej procesem topnienia pokrywy śnieżnej.

Ochrona przed powodzią jest zadaniem Wód Polskich oraz organów administracji rządowej i samorządowej. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Ochronę przed powodzią realizuje się w szczególności przez kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz prowadzenie polityki informacyjnej w zakresie ochrony przed powodzią oraz ograniczania jej skutków.

Zgodnie z art. 16 pkt 33 Prawa wodnego obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi to obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi.

Natomiast przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią (art. 16 pkt 34 Prawa wodnego) rozumie się obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią przedstawiane są na mapach zagrożenia powodziowego (art. 169 ust. 2 pkt 2). Dla obszarów tych sporządza się również mapy ryzyka powodziowego.

Art. 166 ust. 1 Prawa wodnego wskazuje, że w celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią:

- obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się m.in. w strategii rozwoju gminy, strategii rozwoju ponadlokalnego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, gminnym programie rewitalizacji, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy;
- poziom zagrożenia powodziowego wynikający z wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, dotyczących nieruchomości w całości lub w części położonych na tych obszarach.

Projekty m.in. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy czy decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Dokonując uzgodnień Wody Polskie uwzględniają prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabudowę i zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie. Uzgodnienia odmawia się, jeżeli planowana zabudowa lub planowane zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią m.in. naruszają ustalenia planu zarządzania ryzykiem powodziowym oraz utrudniają zarządzanie ryzykiem powodziowym.

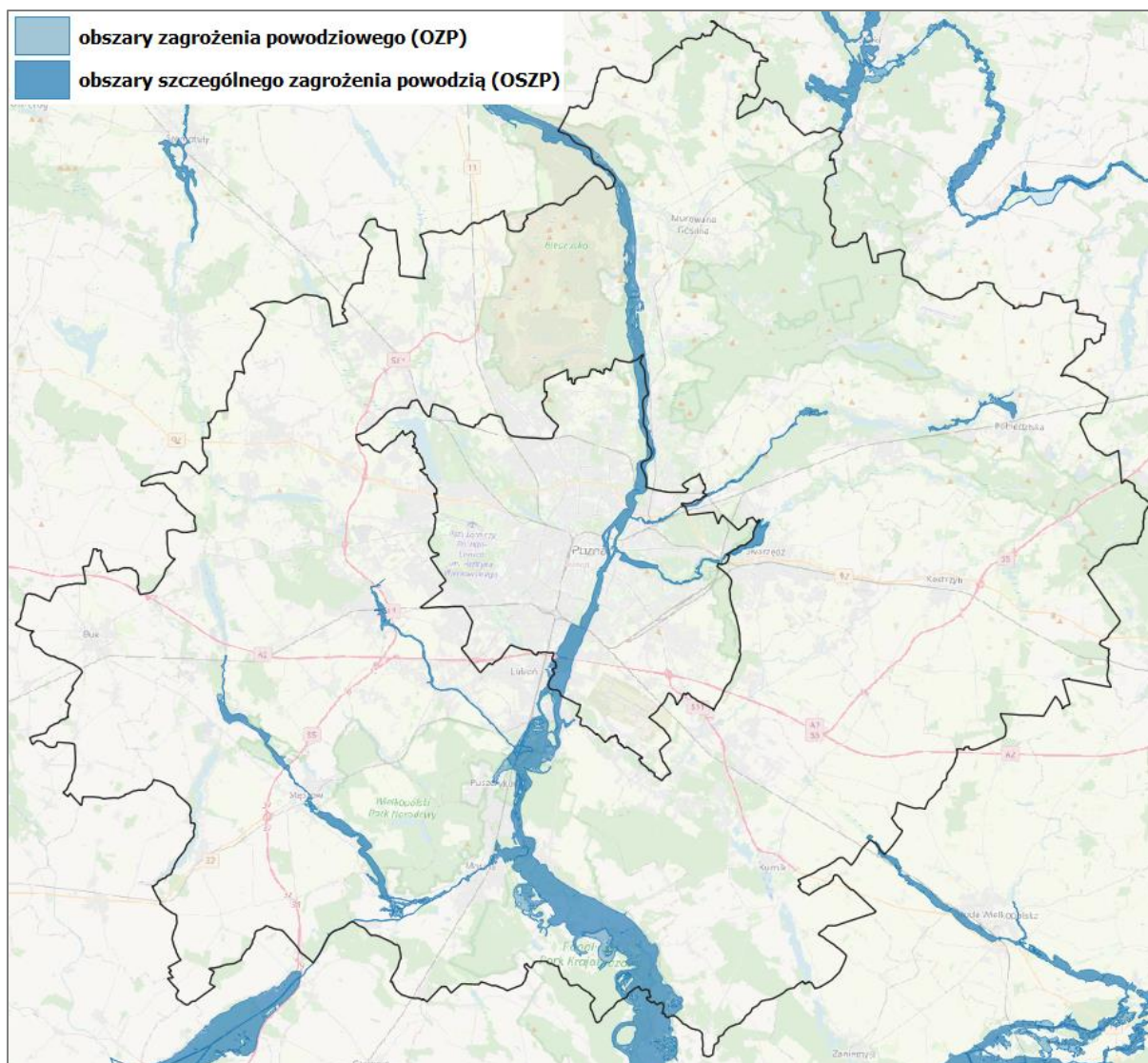
W regionie wodnym Warty, obejmującym m.in. powiat poznański, obserwowane są różne mechanizmy wezbrań hydrologicznych prowadzących do występowania powodzi. Tradycyjnie największe zagrożenie stwarzały powodzie roztopowe, pojawiające się wczesną wiosną w wyniku intensywnego topnienia śniegu, zwłaszcza przy zamrożonym jeszcze gruncie i jednoczesnych opadach. W efekcie następował gwałtowny spływ powierzchniowy i wzrost stanów wód, szczególnie w dolinach rzecznych.

Jednak w związku z postępującymi zmianami klimatu, charakterystyka zagrożeń powodziowych ulega zmianie. Obserwuje się wyraźną tendencję spadku udziału powodzi roztopowych na rzecz coraz częstszych i bardziej gwałtownych powodzi opadowych. Spadająca liczba dni z pokrywą śnieżną i łagodniejsze zimy skutkują ograniczeniem typowych wiosennych wezbrań roztopowych. Jednocześnie wzrasta częstotliwość intensywnych opadów deszczu – szczególnie nawalnych – prowadzących do nagłych wezbrań o charakterze miejskim lub rzecznym, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych. W przyszłości powodzie opadowe stanowiąc będą dominującą formę zagrożenia powodziowego w regionie, co powinno znaleźć odzwierciedlenie w lokalnych strategiach adaptacji do zmian klimatu oraz planowaniu przestrzennym.

Na terenie powiatu poznańskiego zagrożenie powodziowe koncentruje się głównie wzdłuż doliny Warty oraz jej istotnych dopływów, takich jak Kanał Mosiński, Samica Stęszewska, Wirynka i Główna. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, na obszarze powiatu wyznaczone zostały zarówno obszary zagrożenia powodziowego (OZP), jak i obszary szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP), wskazujące tereny narażone na zalanie w przypadku wystąpienia wezbrań o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia.

Największym stopniem zagrożenia charakteryzuje się gmina Mosina, gdzie dolina Warty jest szeroka, a lokalne warunki morfologiczne sprzyjają rozlewaniu się wód powodziowych. Do gmin o podwyższonym ryzyku zalicza się również Puszczykowo, Komorniki oraz Luboń. Mimo że większość obszarów zalewowych to tereny niezabudowane – pełniące często funkcję naturalnych dolin rzecznych i łąk – to w części lokalizacji istnieją zabudowania, w tym budynki mieszkalne, zlokalizowane w granicach OZP i OSZP. W takich przypadkach istnieje realne ryzyko strat materialnych oraz zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców. W kontekście zmian klimatycznych i obserwowanej zmienności opadów, konieczne jest prowadzenie spójnej polityki planowania przestrzennego, retencji i ochrony przeciwpowodziowej, uwzględniającej aktualne modele hydrauliczne oraz zmieniające się warunki hydrologiczne.

Na kolejnej mapce przedstawiono zasięg obszarów zagrożenia powodziowego (OZP) oraz obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) wyznaczonych na terenie powiatu poznańskiego.



Rysunek 16. OZP i OSZP wyznaczone na terenie powiatu poznańskiego

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

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny, na terenie powiatu poznańskiego znajduje się 9,62 km wałów przeciwpowodziowych, stanowiących podstawową formę ochrony przed zalaniem terenów przyległych do rzek. Infrastruktura przeciwpowodziowa obejmuje również 532 budowle regulacyjne, służące m.in. do kontroli przepływu i utrzymania właściwych warunków hydrotechnicznych cieków wodnych. Uzupełnieniem systemu ochrony są sztuczne zbiorniki przeciwpowodziowe, których łączna powierzchnia w powiecie wynosi 230,54 ha. Tego rodzaju zbiorniki pełnią istotną funkcję retencyjną, pozwalając na okresowe magazynowanie nadmiaru wód opadowych i roztopowych, co ogranicza ryzyko wystąpienia gwałtownych wezbrań i lokalnych podtopień.

4.4.5. Jakość wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych na terenie powiatu poznańskiego została określona zgodnie z aktualnie obowiązującym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. 2023 poz. 335). Ocena stanu wód została przeprowadzona w oparciu o wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE oraz przepisy krajowe, w szczególności ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024 poz. 1087 ze zm.).

Zgodnie z metodyką, stan lub potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oceniany jest na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ), prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Wnioski z tej oceny stanowią podstawę do planowania i wdrażania działań naprawczych przewidzianych w „Planie gospodarowania wodami”, których celem jest osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu lub potencjału ekologicznego i chemicznego JCWP.

Stan jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych na terenie powiatu poznańskiego zostały ocenione jako znajdujące się w złym stanie ogólnym. Żadna z badanych JCWP nie została zakwalifikowana do I-II klasy jakości stanu/potencjału ekologicznego. Dominującymi klasami są III klasa (stan umiarkowany) oraz IV klasa (stan słaby). Pod względem stanu chemicznego, jedynie 3 JCWP uzyskały ocenę dobrego stanu. Pozostałe JCWP, dla których przeprowadzono ocenę chemiczną, zostały sklasyfikowane jako poniżej dobrego stanu.

Stan ogólny JCWP jeziornych na terenie powiatu poznańskiego również jest niekorzystny. Spośród 15 ocenionych JCWP aż 14 znajduje się w złym stanie ogólnym. Jedynie jezioro Stęszewsko-Kołatkowskie uzyskało ocenę dobrego stanu. Pod względem stanu/potencjału ekologicznego aż 10 JCWP sklasyfikowano w V klasie jakości. Stan chemiczny jako poniżej dobrego przyznano 11 JCWP.

W niemal wszystkich analizowanych JCWP stwierdzono znaczące przekroczenia stężeń azotu ogólnego i fosforu ogólnego, a także często: przewodności elektrolitycznej, azotu azotanowego, azotu amonowego, fosforanów, BZT5 (biochemicznego zapotrzebowania na tlen), OWO (ogólnego węgla organicznego). Przekroczenia te są typowe dla zlewni intensywnie użytkowanych rolniczo i jednoznacznie wskazują na presję ze strony spływów biogenów z terenów rolnych oraz ścieki bytowe.

W zdecydowanej większości JCWP przekroczone zostały również normy dla wskaźników biologicznych, takich jak: fitobentos, makrobezkręgowce, makrofity, fitoplankton, ichtiofauna. Powszechne przekroczenia wskaźników biologicznych potwierdzają, że JCWP nie spełniają warunków dobrego stanu ekologicznego głównie z powodu zaburzeń struktury biologicznej, będących skutkiem eutrofizacji, degradacji siedlisk i presji hydromorfologicznych (regulacje koryt, bariery poprzeczne, utrata łączności siedliskowej).

Wśród przekroczonych wskaźników chemicznych dominują wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym zwłaszcza benzo(a)piren, bromowane difenyletery (PBDE), rtęć, heptachlor. Przekroczenia te są związane z przemysłową i komunalną emisją zanieczyszczeń trwałych i bioakumulujących się, a także z historycznym zanieczyszczeniem osadów dennych.

Podsumowując stan wód powierzchniowych na terenie powiatu poznańskiego jest zły i wymaga pilnych działań naprawczych. Skala przekroczeń oraz liczba JCWP niespełniających wymogów dobrego stanu wskazują na długotrwały i wieloaspektowy wpływ presji antropogenicznych. Niezbędne są zintegrowane działania ochronne obejmujące: ograniczenie dopływu biogenów, poprawę gospodarki wodno-ściekowej, remediację osadów dennych, rekultywację siedlisk wodnych. Działania te powinny być ukierunkowane na przywrócenie trwałej równowagi ekologicznej i ograniczenie dopływu zanieczyszczeń ze źródeł punktowych i obszarowych.

W kolejnych tabelach przedstawiono szczegółową ocenę stanu dla poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie powiatu poznańskiego.

Tabela 36. Ocena stanu poszczególnych JCWP rzecznych znajdujących się na terenie powiatu poznańskiego zgodna z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. 2023 poz. 335)

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Wskaźniki determinujące zły stan wód
1.	Warta od Młyniska do Kopli	RW60001218573	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	azot ogólny, azot azotanowy, makrobezkręgowce, ichtiofauna, bromowane difenylotery
2.	Warta od Kopli do Wełny	RW600012185999	słaby (IV klasa jakości)	brak oceny	zły	BZT5, azot ogólny, azot azotanowy, fitoplankton
3.	Kopel do Głuszynki	RW600010185747	umiarkowany (III klasa jakości)	brak oceny	zły	BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos
4.	Kopel od Głuszynki do ujścia	RW600010185749	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen
5.	Potok Junikowski	RW600010185769	słaby (IV klasa jakości)	brak oceny	zły	przewodność, azot ogólny, fitobentos
6.	Cybina	RW600010185899	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, OWO, azot amonowy, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna, bromowane difenylotery
7.	Wirynka	RW600010185729	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V), fitobentos, makrobezkręgowce, ichtiofauna, benzo(a)piren
8.	Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia	RW6000101859299	brak oceny	poniżej dobrego	zły	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, kadm, nikiel, bromowane difenylotery, rtęć
9.	Samica Kierska	RW6000151871299	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V), fitobentos, makrobezkręgowce, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, związki tributyllocyny, bromowane difenylotery, rtęć
10.	Głuszynka	RW6000181857489	umiarkowany (III klasa jakości)	dobry	zły	BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Wskaźniki determinujące zły stan wód
11.	Wrześnica	RW60001018389	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), makrobezkręgowce, benzo(a)piren, nikiel, bromowane difenyloetery, heptachlor
12.	Moskawa do Wielkiej	RW600009185441	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos, makrobezkręgowce, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, bromowane difenyloetery, heptachlor
13.	Żydowski Rów	RW600009185692	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), makrobezkręgowce, ichtiofauna
14.	Kanał Szymanowo-Grzybno	RW600010185589	umiarkowany (III klasa jakości)	brak oceny	zły	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, makrofity
15.	Trojanka	RW600010185969	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	makrobezkręgowce, bromowane difenyloetery
16.	Kanał Mosiński od Obrzańskiego Kanału Południowego do ujścia	RW600016185699	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fitobentos, makrobezkręgowce, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen
17.	Mała Wełna od jez. Gorzuchowskiego do Dopływu z Rejowca	RW600016186675	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, bromowane difenyloetery
18.	Główna do zlewni zb. Kowalskiego	RW600018185925	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, benzo(a)piren
19.	Mogilnica od Mogilnicy Wschodniej do ujścia	RW6000111856899	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen
20.	Mała Wełna od Dopływu z Rejowca do ujścia	RW6000181966979	umiarkowany (III klasa jakości)	dobry	zły	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Wskaźniki determinujące zły stan wód
21.	Dopływ z Nienawiszcza	RW60000918692	umiarkowany (III klasa jakości)	brak oceny	zły	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos
22.	Bogdanka	RW60001018578	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przewodność, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen
23.	Zaganka	RW600009186949	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V), bromowane difenyletery
24.	Sama od Kanału Lubosińskiego do Kanału Przybrodzkiego	RW600009187279	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V), makrobezkręgowce, ichtiofauna, bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
25.	Moskawa od Wielkiej do ujścia	RW600011185499	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, bromowane difenyletery, rtęć
26.	Sama do Kan. Lubosińskiego	RW600016187239	słaby (IV klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
27.	Samica Stęszewska	RW6000091856969	słaby (IV klasa jakości)	dobry	zły	OWO, makrobezkręgowce, ichtiofauna
28.	Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej	RW6000101856839	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna, bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
29.	Olszynka	RW6000101856949	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>

Tabela 37. Ocena stanu poszczególnych JCWP jeziornych znajdujących się na terenie powiatu poznańskiego zgodna z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. 2023 poz. 335)

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Wskaźniki determinujące zły stan wód
1.	Strykowskie	LW10133	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	azot og., fosfor og., przewodność, fitoplankton, makrofity, makrozoobentos, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, bromowane difenyletery, heptachlor
2.	Tomickie	LW10135	brak oceny	poniżej dobrego	zły	fosfor og., miedź, kadm
3.	Dymaczewskie	LW10138	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przezroczystość, azot og., fosfor og., przewodność, fitoplankton, makrozoobentos, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, bromowane difenyletery, fluoranten, rtęć, heptachlor
4.	Góreckie	LW10141	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	azot og., fosfor og., fitoplankton, makrozoobentos, benzo(a)piren, bromowane difenyletery, heptachlor
5.	Kórnickie	LW10149	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przezroczystość, azot og., fosfor og., przewodność, fitoplankton, kadm
6.	Skrzynki Duże	LW10150	zły (V klasa jakości)	dobry	zły	przezroczystość, azot og., fosfor og., przewodność, fitoplankton
7.	Swarzędzkie	LW10156	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	azot og., fosfor og., przewodność, fitoplankton, makrofity, makrozoobentos, benzo(g,h,i)perylen, bromowane difenyletery, heptachlor
8.	Stęszewsko-Kołatkowskie	LW10161	dobry (II klasa jakości)	dobry	dobry	-
9.	Kierskie	LW10253	umiarkowany (III klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	azot og., fosfor og., przewodność, fitoplankton, kadm, ołów
10.	Niepruszewskie	LW10134	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przezroczystość, azot og., fosfor og., przewodność, fitoplankton, kadm
11.	Witobelskie	LW10137	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	przezroczystość, azot og., fosfor og., przewodność, fitoplankton, makrofity, makrozoobentos, benzo(a)piren, bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
12.	Jeziory Wielkie	LW10147	zły (V klasa jakości)	dobry	zły	przezroczystość, azot og., fosfor og., fitoplankton
13.	Bnińskie	LW10148	zły (V klasa jakości)	poniżej dobrego	zły	azot og., fosfor og., fitoplankton, makrofity, bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
14.	Lusowskie	LW10255	brak oceny	poniżej dobrego	zły	fosfor og., miedź, bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
15.	Pamiętkowskie	LW10259	zły (V klasa jakości)	dobry	zły	przezroczystość, azot og., przewodność, fitoplankton, makrofity, benzo(a)piren

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>

4.4.6. Jakość wód podziemnych

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), według stanu za 2022 rok.

Przeprowadzona ocena wykazała na DOBRY stan chemiczny i ilościowy wszystkich JCWPd w obrębie których położony jest powiat poznański.

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

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

Tabela 38. Aktualna ocena stanu JCWPd, w obrębie których położony jest powiat poznański

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	STAN OGÓLNY
JCWPd nr 60	dobry	dobry	dobry
JCWPd nr 42	dobry	dobry	dobry
JCWPd nr 61	dobry	dobry	dobry

Źródło: GIOŚ

W 2024 roku monitoring jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzony był w 13 punktach pomiarowych na terenie powiatu poznańskiego. W 7 punktach stwierdzono wody niezadawalającej jakości (IV klasa), w 3 punktach – wody zadowalającej jakości (III klasa), a w pozostałych 3 – wody dobrej jakości (II klasa). W porównaniu do 2022 roku obserwuje się wyraźne pogorszenie jakości wód podziemnych – liczba punktów zaliczonych do IV klasy wzrosła z 1 do 7. Tendencja ta wskazuje na narastające presje środowiskowe i potrzebę wzmocnienia działań ochronnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz zagospodarowania przestrzennego.

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

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

Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w latach 2022 - 2024 w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 39. Klasa jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego (PMŚ)

Nr JCWPd	Nr punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego		Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Stratygrafia*	Zwierciadło wody	Klasa jakości wód podziemnych		
		Gmina	Miejscowość				2022 r.	2023 r.	2024 r.
60	773	Pobiedziska	Czachurki	114,00-165,00	PgOl+NgM	napięte	II	IV	IV
60	776	Pobiedziska	Czachurki	6,00-9,00	Q	swobodne	III	IV	IV
60	989	Kórnik	Borówiec	92,60-113,00	NgM	napięte	III	II	II
60	991	Kórnik	Borówiec	35,00-45,00	Q	napięte	III	IV	III
60	3347	Pobiedziska	Pobiedziska	70,00-88,00	Q	napięte	III	III	III
60	3349	Kostrzyn	Czerlejnko	129,00-147,00	NgM	napięte	II	II	II
60	3364	Swarzędz	Gruszczyn	68,00-86,00	Q	napięte	II	II	III
60	3366	Murowana Goślina	Głęboć	20,50-24,50	Q	swobodne	II	IV	IV
60	3415	Mosina	Mosina	8,00-10,00	Q	swobodne	III	IV	IV
60	5869	Pobiedziska	Biskupice	64,00-74,00	Q	napięte	II	II	II
60	5894	Buk	Kalwy	25,10-29,90	Q	swobodne	III	IV	IV
60	5895	Buk	Buk	45,80-53,00	Q	napięte	III	IV	-
60	6863	Mosina	Pecna	7,00-9,00	Q	swobodne	IV	IV	IV
60	9990	Buk	Buk	41,00-56,00	Q	napięte	-	IV	IV

OBJAŚNIENIE SKRÓTÓW: PgOl – oligocen; NgM – miocen; Q – czwartorzęd
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ (<https://mjwp.gios.gov.pl/>)

4.4.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

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

Tabela 40. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
- Położenie w obrębie powiatu głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). - Większość obszaru powiatu zagrożona suszą hydrogeologiczną w stopniu słabym. - Działalność spółek wodnych na terenie powiatu.	- Silne/ekstremalne wynikowe zagrożenie suszą obszaru powiatu (w tym ekstremalne zagrożenie suszą atmosferyczną i glebową). - Występowanie na terenie powiatu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. - Zły stan (jakość) wód powierzchniowych na terenie powiatu. - Pogarszająca się jakość wód podziemnych na terenie powiatu. - Większość cieków i rzek na terenie powiatu to ekosystemy silnie zmienione.
Szanse	Zagrożenia
- Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Warty. - Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”. - Wzrost świadomości ekologicznej w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. - Sanitacja obszarów wiejskich. - Możliwość finansowania działań ochronnych ze środków krajowych i UE (np. Fundusz Spójności, Program FEnIKS, KPO).	- Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały). - Rozproszona zabudowa obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych. - Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru powiatu. - Postępująca eutrofizacja. - Silna presja rekreacyjna, turystyczna i urbanizacyjna na wody powierzchniowe.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 41. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu	- Zwiększanie retencji przydomowej i na terenach zurbanizowanych. - Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (retencja korytowa). - Budowa/rozbudowa systemów melioracyjnych nawadniająco-odwadniających. - Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Pogodowe zjawiska ekstremalne (powódzie, podtopienia, susze). - Awarie infrastruktury kanalizacyjnej. - Nielegalne zrzuty ścieków.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu. - Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.
Monitoring środowiska	- Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych). - Działalność kontrolna WIOŚ i PGW Wody Polskie.

Źródło: opracowanie własne

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie powiatu poznańskiego wynosi 3 288,6 km, natomiast liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych 116 840 szt. (dane GUS stan na dzień 31.12.2023 r.). Stopień zwodociągowania powiatu poznańskiego jest wysoki i wynosi 97,3 %. Jest to wartość nieznacznie wyższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego, która wynosi 97,0 %.

Wysoki stopień zwodociągowania jest kluczowym elementem racjonalnej gospodarki wodnej i skutecznej ochrony środowiska. Zapewnienie mieszkańcom dostępu do centralnie uzdatnianej wody pitnej pozwala ograniczyć korzystanie z indywidualnych ujęć wód podziemnych, które często czerpią wodę z warstw najbardziej podatnych na zanieczyszczenia. Woda dostarczana siecią wodociagową podlega stałemu monitoringowi i spełnia wymagania sanitarne, co znacząco podnosi poziom bezpieczeństwa zdrowotnego ludności.

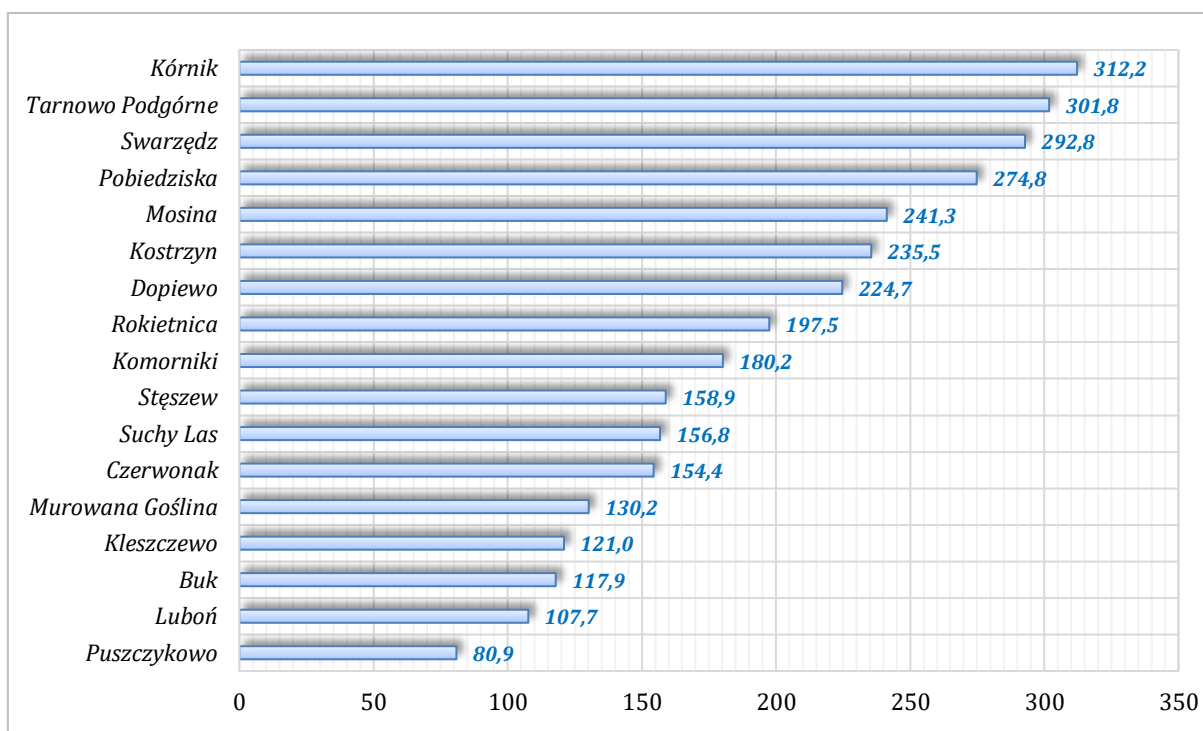
Zwiększenie zasięgu sieci wodociągowej umożliwia lepszą kontrolę nad wielkością i lokalizacją poboru wód oraz redukuje nadmierne wykorzystanie płytkich poziomów wodonośnych. Pozwala to ograniczyć rozproszone oddziaływanie antropogeniczne na środowisko wodne i wdrażać efektywne mechanizmy ochrony zasobów. Dobrze rozwinięta infrastruktura wodociągowa jest fundamentem skutecznego systemu zarządzania zasobami wodnymi.

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

Tabela 42. Długość sieci wodociągowej, liczba przyłączy oraz stopień zwodociągowania powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

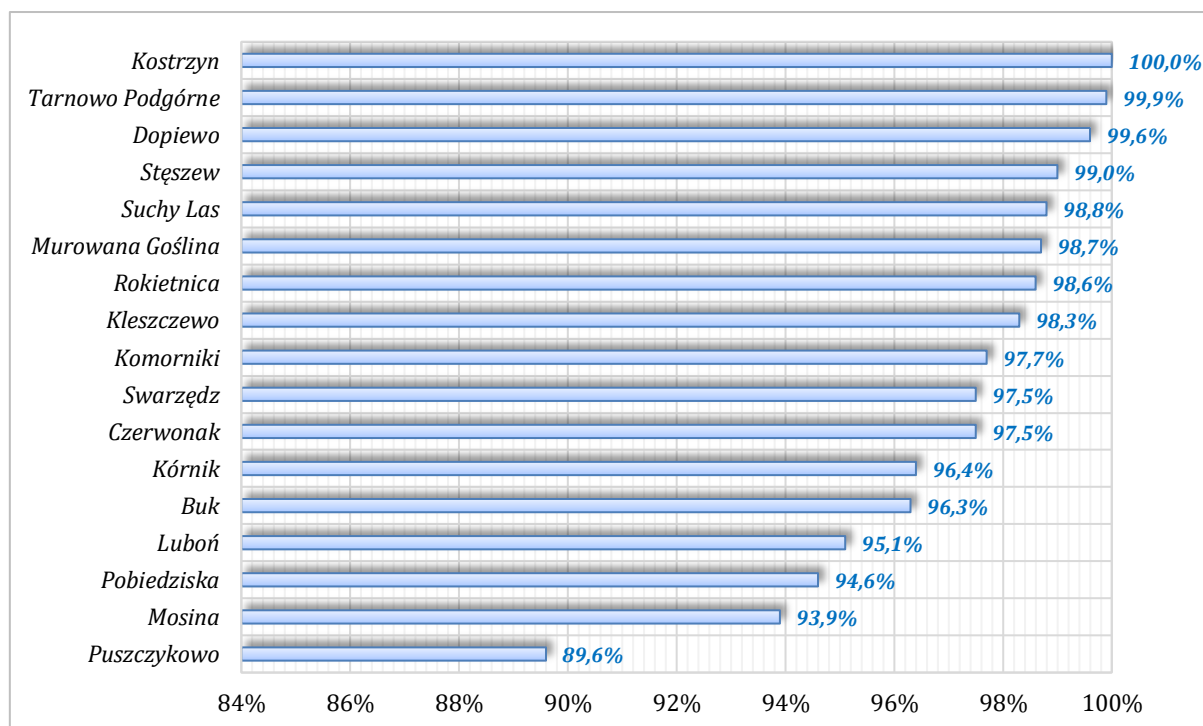
Gmina	Długość czynnej sieci wodociągowej [km]	Liczba przyłączy wodociągowych do bud. mieszkalnych [szt.]	Stopień zwodociągowania
Kostrzyn	235,5	5 210	100,0%
Tarnowo Podgórne	301,8	12 218	99,9%
Dopiewo	224,7	10 872	99,6%
Stęszew	158,9	4 427	99,0%
Suchy Las	156,8	6 106	98,8%
Murowana Goślina	130,2	2 997	98,7%
Rokietnica	197,5	6 560	98,6%
Kleszczewo	121,0	3 464	98,3%
Komorniki	180,2	8 931	97,7%
Czerwonak	154,4	5 441	97,5%
Swarzędz	292,8	12 620	97,5%
Kórnik	312,2	12 225	96,4%
Buk	117,9	2 595	96,3%
Luboń	107,7	6 290	95,1%
Pobiedziska	274,8	4 683	94,6%
Mosina	241,3	8 955	93,9%
Puszczykowo	80,9	3 246	89,6%
ŁĄCZNIE POWIAT	3 288,6	116 840	97,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 17. Długość sieci wodociągowej na obszarze poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.) [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 18. Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Łączne zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie powiatu poznańskiego w 2023 r. wyniosło 22 793,7 tys. m³, w tym przez gospodarstwa domowe 17 609,7 tys. m³, co stanowi 77,3%. Wskaźnik zużycia wody wodociągowej w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 korzystającego mieszkańca dla powiatu poznańskiego w 2023 r. wg danych GUS wyniósł 39,6 m³ (średnia dla województwa wielkopolskiego wyniosła 40,2 m³; powiatem o najwyższym

wskaźniku zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca jest powiat leszczyński – 52,2 m³, natomiast o najniższym powiat złotowski – 28,5 m³). Najwyższe średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca na terenie powiatu poznańskiego w 2023 r. odnotowano w gm. Tarnowo Podgórne (47,7 m³), natomiast najniższe w gm. Mosina (30,4 m³).

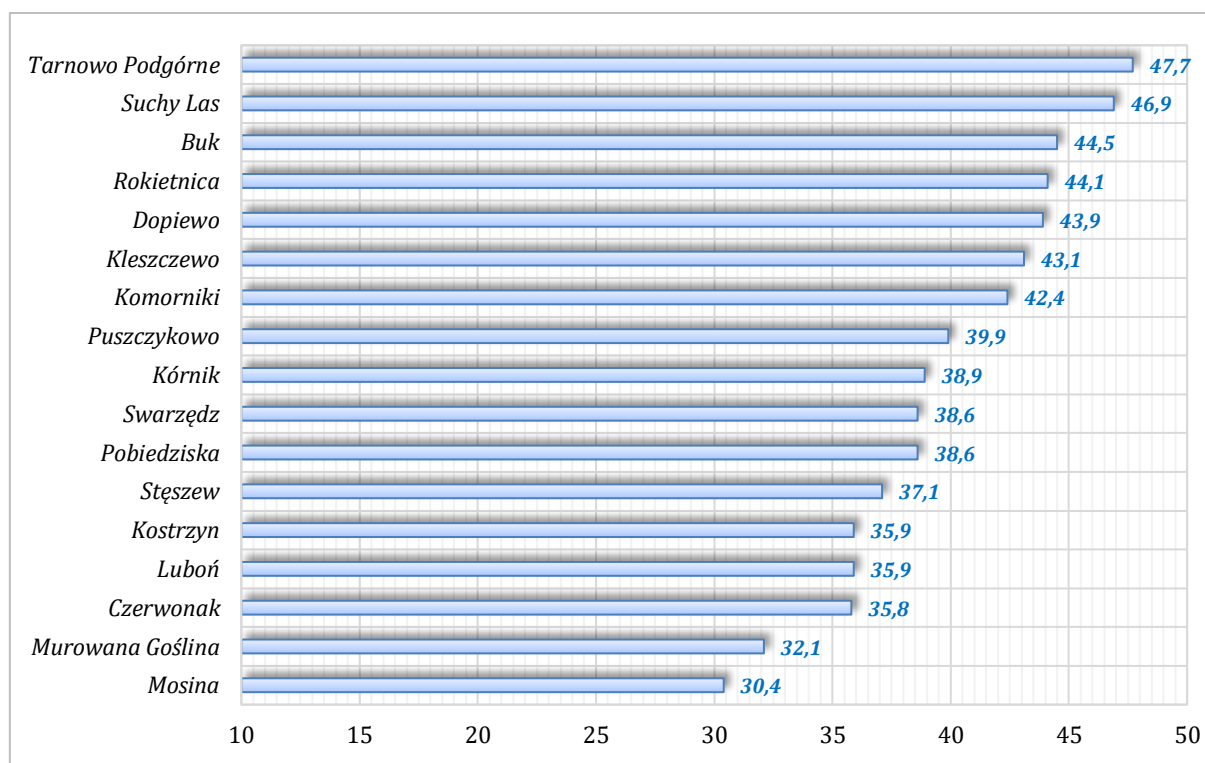
W 2023 roku pobór wód w celu eksploatacji sieci wodociągowej na terenie powiatu poznańskiego wyniósł 50 274,2 tys. m³, co oznacza że istotnie przewyższał lokalne zużycie. Wynika to z faktu, że w granicach powiatu zlokalizowane jest ujęcie Mosina-Krajkowo, będące podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę dla miasta Poznania.

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

Tabela 43. Zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie powiatu poznańskiego w 2023 r.

Gmina	Zużycie wody z sieci wodociągowej [tys. m ³]			Zużycie wody w gosp. domowych w przeliczeniu na 1 korzystającego mieszkańca [m ³]
	Gosp. domowe	Pozostali odbiorcy	SUMA	
Tarnowo Podgórne	1 578,3	962,6	2 540,9	47,7
Suchy Las	959,9	263,5	1 223,4	46,9
Buk	570,9	180,1	751,0	44,5
Rokietnica	1 046,8	116	1 162,8	44,1
Dopiewo	1 548,8	249,9	1 798,7	43,9
Kleszczewo	491,8	51,2	543,0	43,1
Komorniki	1 546,1	553,5	2 099,6	42,4
Puszczykowo	371,4	82,4	453,8	39,9
Kórnik	1 408,5	479,5	1 888,0	38,9
Pobiedziska	819,6	124,3	943,9	38,6
Swarzędz	2 171,5	459,7	2 631,2	38,6
Stęszew	575,0	234	809,0	37,1
Luboń	1 177,4	198,8	1 376,2	35,9
Kostrzyn	722,6	285	1 007,6	35,9
Czerwonak	1 000,6	564,1	1 564,7	35,8
Murowana Goślina	546,6	89,3	635,9	32,1
Mosina	1 073,9	290,1	1 364,0	30,4
ŁĄCZNIE POWIAT	17 609,7	5 184,0	22 793,7	39,6
UDZIAŁ	77,3%	22,7%	100,0%	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 19. Wielkość zużycia wody wodociągowej w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2023 r. w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego [m³]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

System zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie powiatu poznańskiego ulega dynamicznemu rozwojowi o czym świadczy przede wszystkim znaczny przyrost długości sieci wodociągowej oraz liczby przyłączy wodociągowych. Dane w niniejszym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 44. Rozwój zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę na terenie powiatu poznańskiego w latach 2019-2023

Rok	Długość sieci wodociągowej [km]	Liczba przyłączy wodociągowych do bud. mieszkalnych [szt.]
2019	3 053,0	89 974
2020	3 094,8	92 141
2021	3 154,6	106 518
2022	3 207,2	119 745
2023	3 288,6	116 840
Zmiana 2019-2023	+235,6	+26 866,0
	+7,7%	+29,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wraz z rozbudową infrastruktury niezbędne stają się również inwestycje w modernizację istniejących elementów systemu, w szczególności sieci przesyłowych, stacji uzdatniania wody oraz ujęć wód podziemnych. Tylko kompleksowe podejście – obejmujące zarówno rozbudowę, jak i unowocześnienie zasobów technicznych – pozwoli na zapewnienie ciągłości dostaw, utrzymanie odpowiedniej jakości wody oraz minimalizację strat w systemie. Rozwój infrastruktury musi iść w parze z dbałością o efektywność, bezpieczeństwo eksploatacji i ochronę zasobów wodnych.

4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Sprawnie działający system zbiorczej kanalizacji sanitarnej odgrywa zasadniczą rolę w ochronie jakości wód powierzchniowych i podziemnych – często większą niż sam system zaopatrzenia w wodę. Brak dostępu do kanalizacji skutkuje niekontrolowanym odprowadzaniem ścieków, co bezpośrednio przyczynia się do pogorszenia stanu wód i stwarza zagrożenia sanitarne. Dlatego rozwój sieci kanalizacyjnej oraz modernizacja istniejącej infrastruktury powinny być traktowane jako priorytetowe działania w zakresie ochrony zasobów wodnych i realizacji celów środowiskowych.

Łączna długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu poznańskiego wynosi 2 423,6 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych 96 424 szt. (dane GUS stan na 31.12.2023 r.). Łączna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu w 2023 r. wyniosła 16 530 500 m³ (45 289 m³/dobę).

Stopień skanalizowania powiatu poznańskiego wynosi 82,7% (stan na 31.12.2023 r.) i jest to wartość wyższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego, która wynosi 74,5%. Spośród wszystkich powiatów ziemskich powiat poznański pod kątem stopnia skanalizowania zajmuje 3 miejsce w województwie (jedynie nieznacznie za powiatem pilskim – 83,6% i powiatem chodzieskim – 82,8%).

Jednak stopień skanalizowania na terenie powiatu poznańskiego jest istotnie zróżnicowany i w 2023 r. wahał się od 57,7% (gmina Kórnik) do 99,9% (gmina Tarnowo Podgórne). Oznacza to, że w obrębie powiatu występują zarówno obszary praktycznie w pełni objęte zbiorczą kanalizacją sanitarną, jak i takie, gdzie nadal konieczna jest intensywna rozbudowa sieci i przyłączanie istniejących zabudowań.

W kolejnych tabelach oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu poznańskiego w podziale na poszczególne gminy.

Tabela 45. Długość sieci kanalizacji sanitarnej, liczba przyłączy oraz stopień skanalizowania powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

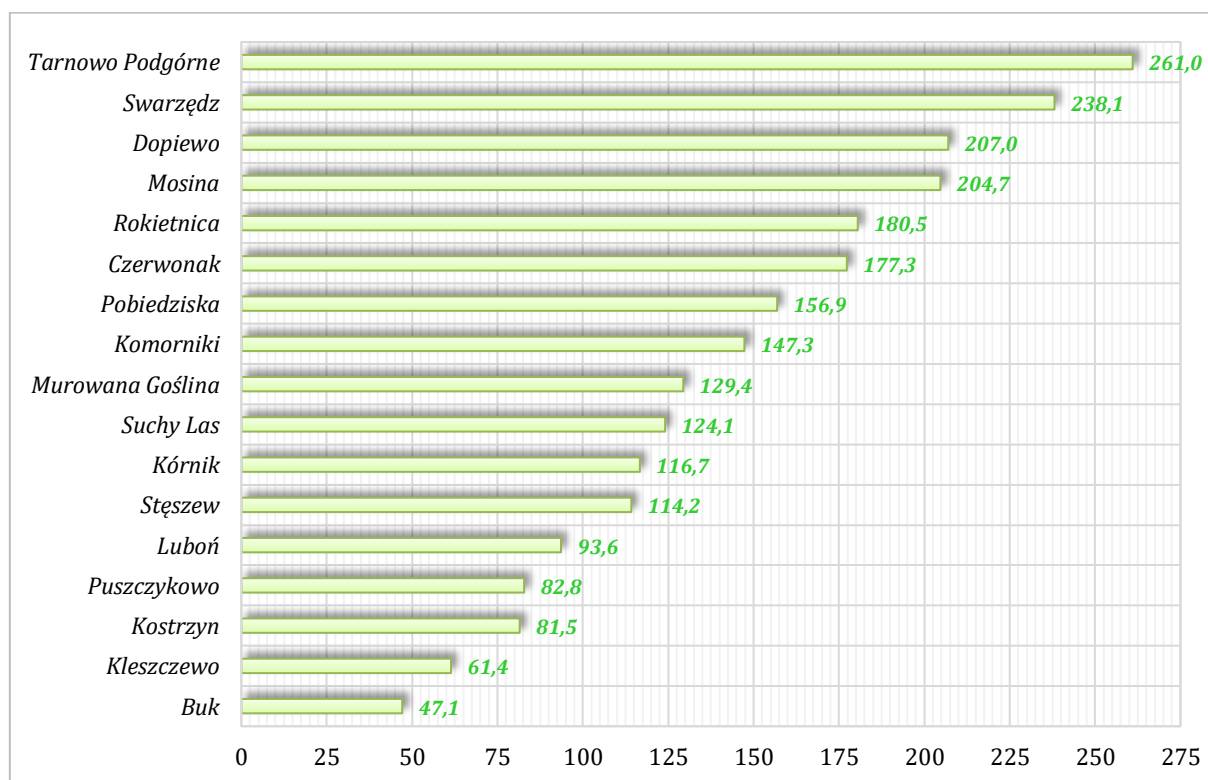
Gmina	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej [km]	Liczba przyłączy kanalizacyjnych do bud. mieszkalnych [szt.]	Stopień skanalizowania
Tarnowo Podgórne	261,0	10 946	99,9%
Swarzędz	238,1	11 661	92,6%
Dopiewo	207,0	8 386	91,5%
Murowana Goślina	129,4	3 365	89,6%
Kostrzyn	81,5	3 969	89,0%
Puszczykowo	82,8	4 171	87,0%
Suchy Las	124,1	5 125	84,6%
Luboń	93,6	6 242	84,0%
Komorniki	147,3	7 465	82,8%
Stęszew	114,2	3 052	82,3%
Rokietnica	180,5	5 360	81,0%
Pobiedziska	156,9	5 394	80,3%
Mosina	204,7	7 890	77,8%
Czerwonak	177,3	5 581	77,2%
Kleszczewo	61,4	1 363	65,6%
Buk	47,1	1 623	62,2%
Kórnik	116,7	4 831	57,7%
ŁĄCZNIE POWIAT	2 423,6	96 424	82,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

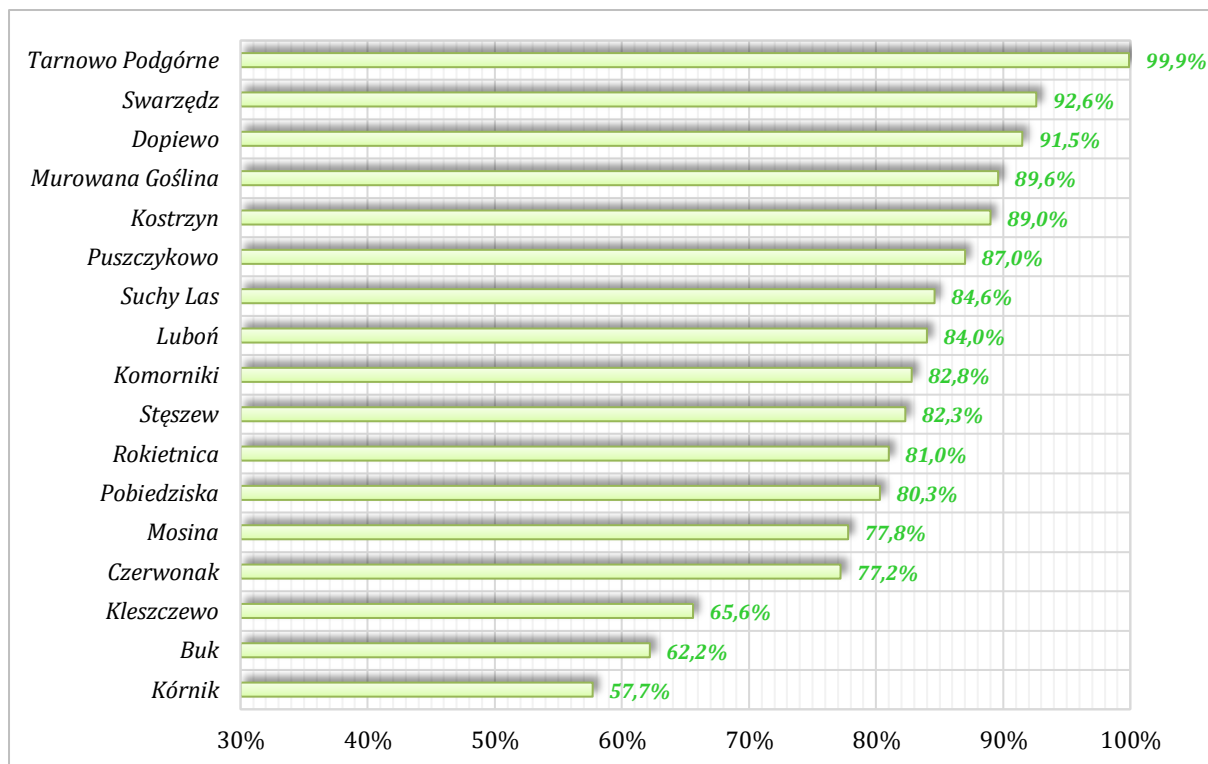
Tabela 46. Ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu poznańskiego w 2023 r.

Gmina	Ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną	
	m ³ /rok	m ³ /dobę
Swarzędz	2 106 600	5 772
Tarnowo Podgórne	1 802 500	4 938
Komorniki	1 712 000	4 690
Czerwonak	1 364 000	3 737
Dopiewo	1 274 600	3 492
Luboń	1 182 200	3 239
Pobiedziska	943 200	2 584
Mosina	846 500	2 319
Rokietnica	843 200	2 310
Suchy Las	839 000	2 299
Kórnik	773 000	2 118
Stęszew	608 000	1 666
Murowana Goślina	551 100	1 510
Kostrzyn	525 700	1 440
Buk	403 200	1 105
Kleszczewo	379 600	1 040
Puszczykowo	376 100	1 030
ŁĄCZNIE POWIAT	16 530 500	45 289

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

**Wykres 20. Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.) [km]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 21. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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

Tabela 47. Rozwój zbiorczego systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu w latach 2019-2023

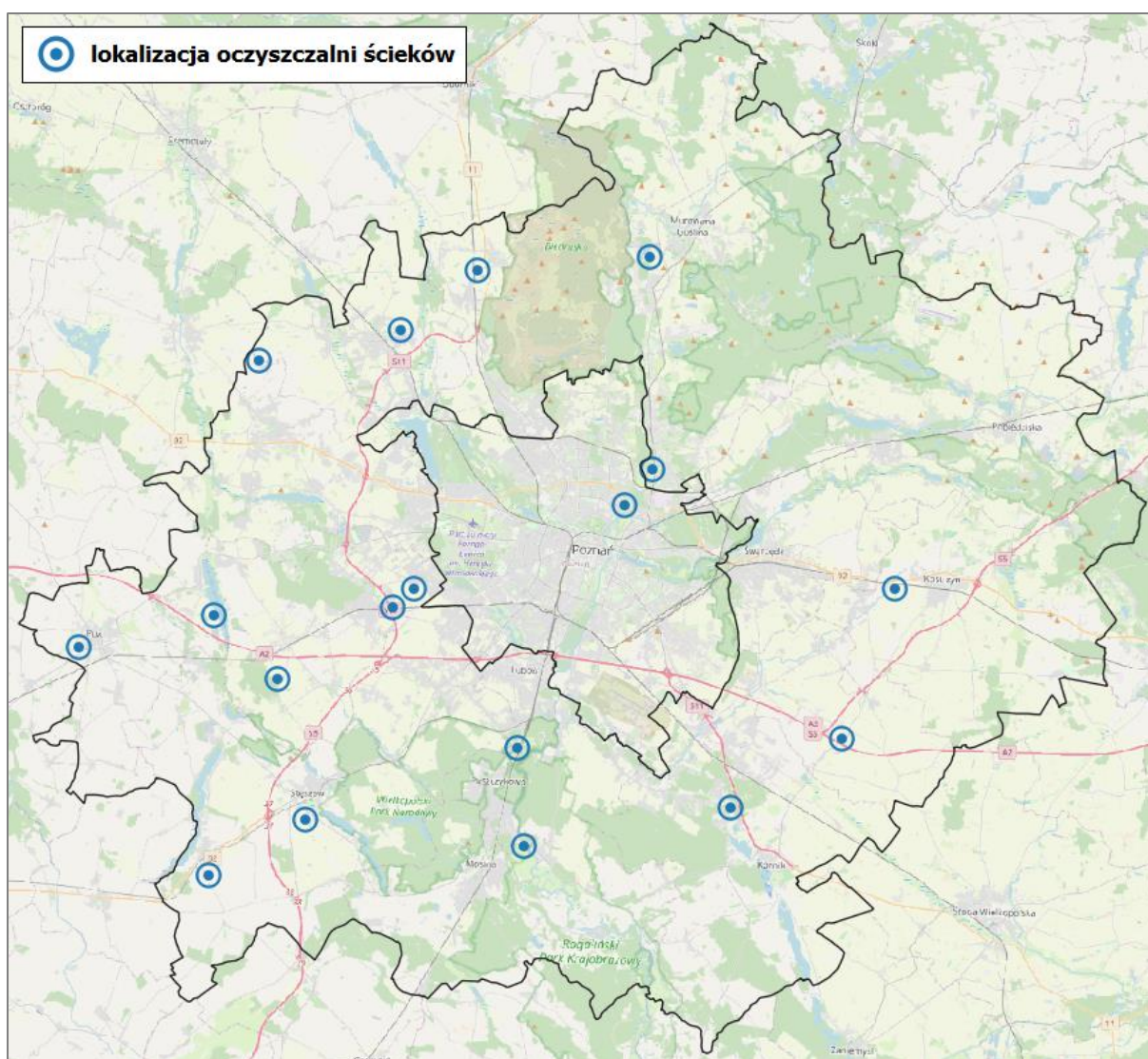
Rok	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Liczba przyłączy kanalizacyjnych do bud. mieszkalnych [szt.]	Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną [tys. m ³]
2019	2 254,0	69 830	14 685
2020	2 239,4	75 845	14 987
2021	2 302,5	80 324	15 752
2022	2 414,5	93 981	15 453
2023	2 423,6	96 424	16 531
Zmiana 2019-2023	+169,6	+26 594	+1 846
	+7,5%	+38,1%	+12,6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z wykazem przekazanym przez PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu, aglomeracje kanalizacyjne na terenie powiatu poznańskiego obsługiwane są przez 18 oczyszczalni ścieków. Największy obiekt znajduje się w Koziegłowach (gm. Czerwonak) i posiada projektową średnią przepustowość 200 000 m³/d. Obsługuje aglomerację kanalizacyjną Poznań, obejmującą miasto Poznań oraz gminy: Czerwonak, Dopiewo, Luboń, Mosina, Pobiedziska, Suchy Las, Swarzędz i Tarnowo Podgórne.

Większość oczyszczalni to obiekty typu PUB, czyli oczyszczalnie mechaniczno-biologiczne z podwyższonym usuwaniem biogenów (azotu i fosforu), dostosowane do oczyszczania ścieków zgodnie z wymogami dyrektywy 91/271/EWG. Wszystkie posiadają aktualne pozwolenia wodnoprawne i spełniają wysokie standardy redukcji zanieczyszczeń. W wielu przypadkach oczyszczalnie dysponują również rezerwą przepustowości, umożliwiającą dalszą obsługę rozwijających się aglomeracji i przyłączanie nowych obiektów.

Na poniższej mapce przedstawiono lokalizację oczyszczalni ścieków obsługujących aglomeracje kanalizacyjne z obszaru powiatu poznańskiego. Natomiast ich charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.



Rysunek 17. Lokalizacja oczyszczalni ścieków obsługujących aglomeracje kanalizacyjne z obszaru powiatu poznańskiego

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

Tabela 48. Wykaz oczyszczalni ścieków obsługujących aglomeracje kanalizacyjne z obszaru powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

Kod aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gminy w aglomeracji	Lokalizacja oczyszczalni ścieków	Kod oczyszczalni	Rodzaj oczyszczalni*	Projektowa dobową przepustowość oczyszczalni		Średnie obciążenie oczyszczalni w 2023 r. [m³/d]	Uśredniony stopień redukcji zanieczyszczeń (razem: BZT5, ChZT, zawiesiny)
						Średnia [m³/d]	Max. [m³/d]		
PLWL001	Poznań	Czerwonak, Dopiewo, Luboń, Mosina, Pobiedziska, Poznań, Suchy Las, Swarzędz, Tarnowo Podgórne	Centralna Oczyszczalnia Ścieków, ul. Gdyńska 1, 62-028 Koziegłowy	PLWL0011	PUB	200 000	260 000	111 090	97,2%
PLWL001	Poznań	Czerwonak, Dopiewo, Luboń, Mosina, Pobiedziska, Poznań, Suchy Las, Swarzędz, Tarnowo Podgórne	Lewobrzeżna Oczyszczalnia Ścieków, ul. Serbska 3, 61-696 Poznań	PLWL0012	PUB	50 000	85 400	23 754	97,8%
PLWL012	Mosina - Puszczykowo	Mosina, Puszczykowo	ul. Mocka 1, 62-040 Puszczykowo	PLWL0120	PUB	6 000	10 600	5 167	97,4%
PLWL040	Komorniki	Komorniki	Łęczyca, ul. Poznańska 6, 62-051 Wiry	PLWL0400	PUB	8 327	9 992	5 107	98,5%
PLWL048	Tarnowo Podgórne	Tarnowo Podgórne	ul. Zachodnia 4, 62-080 Tarnowo Podgórne	PLWL0480	PUB	8 000	11 000	5 032	97,9%
PLWL019	Murowana Goślina	Czerwonak, Murowana Goślina, Skoki, Suchy Las	Szlachęcin 7, 62-004 Szlachęcin	PLWL0191	PUB	6 500	8 450	4 369	95,7%
PLWL033	Kórnik	Kórnik, Mosina, Poznań	ul. Szkolna, 62-023 Borówiec	PLWL0331	PUB	5 100	9 000	3 881	97,9%
PLWL079	Rokietnica	Rokietnica	ul. Topolowa 6, Bytkowo	PLWL0740	PUB	2 800	3 400	2 804	97,3%
PLWL163	Skórzewo	Dopiewo	ul. Polna, Dąbrówka	PLWL1632	nonB	1 687	3 700	2 538	96,5%
PLWL081	Stęszew	Stęszew	ul. Długa, 62-060 Witobel	PLWL0810	nonPUB	1 700	2 600	1 510	95,5%

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Kod aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gminy w aglomeracji	Lokalizacja oczyszczalni ścieków	Kod oczyszczalni	Rodzaj oczyszczalni*	Projektowa dobową przepustowość oczyszczalni		Średnie obciążenie oczyszczalni w 2023 r. [m³/d]	Uśredniony stopień redukcji zanieczyszczeń (razem: BZT ₅ , ChZT, zawiesiny)
						Średnia [m³/d]	Max. [m³/d]		
PLWL047	Kostrzyn	Kostrzyn	ul. Warzywna 23, Skałowo	PLWL0470	PUB	2 100	2 700	1 346	96,8%
PLWL133	Dopiewo	Dopiewo	ul. Komunalna, 62-070 Dopiewo	PLWL1330	PUB	1 400	1 680	1 188	97,8%
PLWL062	Buk	Buk	ul. Grodziska, 64-320 Wielka Wieś	PLWL0620	PUB	1 200	1 560	995	97,9%
PLWL223N	Chludowo	Suchy Las	ul. Gołęczewska 1, 62-001 Chludowo	PLWL2230N	B	820	1 040	435	95,7%
PLWL163	Skórzewo	Dopiewo	ul. Leśna, Skórzewo	PLWL1631	PUB	408	700	430	95,3%
PLWL213N	Niepruszewo	Buk	ul. Starowiejska, 64-320 Niepruszewo	PLWL0620	B	450	450	374	94,6%
PLWL147	Strykowo	Stęszew	ul. Podgórna, 62-060 Strykowo	PLWL1470	B	400	520	362	94,9%
PLWL199N	Nagradowice	Kleszczewo	Nagradowice 29, 63-006 Krerowo	PLWL1990N	nonB	500	651	104	98,8%

Źródło: PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu

***OBAJŚNIENIA SKRÓTÓW:**

- *PUB - Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z dodatkowymi ciągami lub strefami do usuwania azotu i fosforu (np. nityfikacja–denityfikacja, bio-P). Spełnia wymagania dla aglomeracji ≥10 000 RLM lub odbiorników wrażliwych.*
- *B - Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna redukująca głównie BZT₅, ChZT i zawiesinę; usuwanie biogenów w zakresie podstawowym lub niewymagane.*
- *nonPUB - Oczyszczalnia działająca jak typ B – brak wydzielonych procesów usuwania N i P powyżej wymogów ogólnych.*
- *nonB - Oczyszczalnia mechaniczna lub mechaniczno-chemiczna (kratki, piaskownik, cedzak, chemiczne strącanie); brak biologicznego osadu czynnego lub biofilmów. Stosowana przy małych ładunkach lub ściekach specyficznych.*

4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

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

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

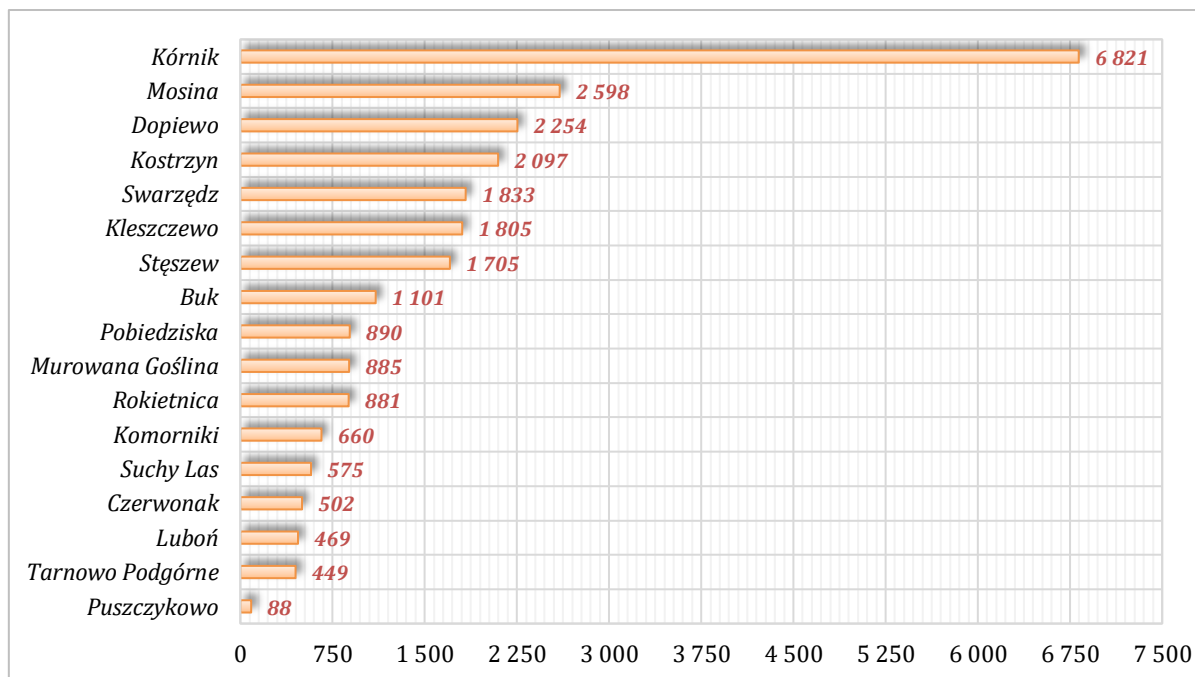
Zgodnie z danymi GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) na terenie powiatu poznańskiego znajduje się 25 613 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 2 038 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2023 r. taborem asenizacyjnym z terenu powiatu odebrano 1 764 299 m³ nieczystości ciekłych (ścieków bytowych).

W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe zestawienie dotyczące liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków znajdujących się na terenie powiatu poznańskiego.

Tabela 49. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	Średnia ilość ścieków bytowych odebrana z 1 zbiornika [m ³]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
Kórnik	6 821	62,9	312
Mosina	2 598	93,6	172
Dopiewo	2 254	71,1	88
Kostrzyn	2 097	71,5	56
Swarzędz	1 833	65,5	179
Kleszczewo	1 805	67,7	42
Stęszew	1 705	46,2	136
Buk	1 101	88,6	335
Pobiedziska	890	83,4	277
Murowana Goślina	885	34,8	76
Rokietnica	881	53,5	165
Komorniki	660	44,4	30
Suchy Las	575	92,8	45
Czerwonak	502	53,6	76
Luboń	469	115,2	11
Tarnowo Podgórne	449	102,6	26
Puszczykowo	88	18,0	12
ŁĄCZNIE POWIAT	25 613	68,9	2 038

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 22. Liczba zbiorników bezodpływowych w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.) [szt.]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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

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

Tabela 50. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- Wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania powiatu. - Systematyczny rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie powiatu. - Funkcjonowanie nowoczesnych oczyszczalni ścieków zapewniających wysokie poziom redukcji zanieczyszczeń.	- Duża presja na zasoby wodne na terenie powiatu związane z dynamicznym rozwojem społeczno-gospodarczym. - Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego. - Duże zróżnicowanie w stopniu skanalizowania gmin w obrębie powiatu.
Szanse	Zagrożenia
- Możliwości pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. - Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody. - Działalność kontrolna WIOŚ i Wód Polskich.	- Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. - Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej). - Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych. - Nielegalne rzuty ścieków/niewłaściwe postępowanie ze ściekami.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 51. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	- Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej). - Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu naturalnej zdolności retencyjnej obszarów zurbanizowanych. - Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę. - Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków. - Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych. - Nielegalne zrzuty ścieków.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.
Monitoring środowiska	- W ramach działalności kontrolnej WIOŚ i PGW Wody Polskie. - W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia. - W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024, poz. 1290 ze zm.) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin.

Na podstawie art. 22 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024, poz. 1290 ze zm.) starosta udziela koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie spełnione są następujące wymagania:

- obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górnictwem nie przekracza 2 ha,
- wydobyte kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³,
- wydobyte prowadzone metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych.

W pozostałych przypadkach koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela minister właściwy do spraw środowiska lub marszałek województwa.

Na terenie powiatu poznańskiego występuje trzynaście złóż gazu ziemnego, z czego trzy są złożami eksploatowanymi. Znajduje się tutaj jedno udokumentowane złożo ropy naftowej, a także wstępnie rozpoznane złoża węgla brunatnego. W powiecie poznańskim występuje wiele złóż kruszyw naturalnych (piasków i żwirów), nieliczne złoża torfu, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz po jednym złożu kredy jeziornej oraz piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej. Na terenie gminy Tarnowo Podgórne znajduje się ujęcie wód termalnych Tarnowo Podgórne GT-1.

W dalszej części rozdziału przedstawiono szczegółowe zestawienie złóż poszczególnych kopalin występujących na terenie powiatu, uwzględniające dane o zasobach tych złóż według stanu na dzień 31.12.2024 r. oraz wydobyciu, jakie miało miejsce w 2024 roku.

Zamieszczone w tabelach skróty literowe określające stan zagospodarowania danego złoża oznaczają odpowiednio:

- B – w przypadku kopalin stałych – kopalnia w budowie, w przypadku ropy naftowej i gazu ziemnego – przygotowane do wydobywania lub eksploatacja próbna;
- E – złożo eksploatowane;
- M – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a w przypadku ropy naftowej i gazu ziemnego – w kat. C);

- R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy naftowej i gazu ziemnego – w kat. A + B);
- Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane;
- T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo.

GAZ ZIEMNY

Najwięcej udokumentowanych złóż gazu ziemnego w Polsce występuje na Niżu Polskim. Obecnie znajduje się tutaj 71,8% wydobywalnych zasobów gazu ziemnego. Pozostałe złoża udokumentowano na przedgórzu Karpat (23,9% zasobów krajowych), a także w małych złożach obszaru Karpat (1,0%) oraz w polskiej strefie ekonomicznej Bałtyku (3,3%). W regionie wielkopolskim Niżu Polskiego złoża gazu ziemnego występują w utworach permu. Zaledwie kilka złóż w tym regionie zawiera gaz wysokometanowy, a zdecydowana większość stanowi złoża gazu ziemnego zaazotowanego (o zawartości 30-80% metanu). W tabeli 51 przedstawiono zestawienie złóż gazu ziemnego w powiecie poznańskim w 2024 r.

Tabela 52. Złoża gazu ziemnego na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [mln m ³]		Wydobycie w 2024 r. [mln m ³]
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Buk	Buk, Opalenica (pow. nowotomyski)	E	8,90	-	0,00
Ceradz Dolny	Duszniki (pow. szamotulski), Tarnowo Podgórne	Z	85,27	-	-
Jankowice	Tarnowo Podgórne	Z	-	-	-
Kromolice	Kórnik, Środa Wielkopolska (pow. średzki)	Z	-	-	-
Kromolice S	Kórnik, Środa Wielkopolska (pow. średzki)	Z	-	-	-
Młodasko	Tarnowo Podgórne, Kaźmierz (pow. szamotulski)	E	109,22	99,29	22,00
Rokietnica	Rokietnica	E	1 170,65	1 100,05	7,45
Sierosław	Dopiewo, Tarnowo Podgórne	P	888,00	706,10	-
Szczepowice	Stęszew, Czempin, Kościan (pow. kościański), Kamieniec (pow. grodziski)	B	299,22	296,22	0,67
Stęszew	Stęszew	Z	-	-	-
Strykowo	Stęszew	Z	-	-	-
Szewce E	Buk	Z	53,21	-	-
Szewce W	Buk	Z	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

ROPA NAFTOWA

W 2024 roku w Polsce było udokumentowanych 88 złóż ropy naftowej, z czego najwięcej na Niżu Polskim – 45 złóż i to one mają największe znaczenie gospodarcze. Wydobywalne zasoby złóż ropy naftowej z tego regionu stanowiły w 2024 r. 67,1% zasobów krajowych. Złoża ropy naftowej na Niżu Polskim stanowią ropy średnioparafinowe i występują tutaj w utworach permu, karbonu i kambriu. W powiecie poznańskim udokumentowano jedno złożo ropy naftowej. W tabeli 52 przedstawiono szczegółowe dane dotyczące tego złoża.

Tabela 53. Złoże ropy naftowej na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złożeń	Gmina	Stan zagospodarowania złożeń	Zasoby [tys. t]		Wydobycie w 2024 r. [tys. t]
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Buk	Buk, Opalenica (pow. nowotomyski)	E	27,26	3,80	0,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

WĘGLE BRUNATNE

Zdecydowana większość geologicznych zasobów bilansowych węgla brunatnych w Polsce to węgle energetyczne, a tylko niewielki odsetek to węgle bitumiczne. Zasoby złóż węgla brunatnego w tzw. rowie poznańskim, w skład którego wchodzi m.in. złoże Mosina, stanowią ok. 22% bilansowych zasobów kraju. Jednak ze względu na lokalizację tych złóż prawdopodobnie nie zostaną one zagospodarowane. Złoże zlokalizowane w powiecie poznańskim są złożami udokumentowanymi. W tabeli 53 przedstawiono zestawienie złóż węgla brunatnego w powiecie poznańskim w 2024 r.

Tabela 54. Złoże węgla brunatnego na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złożeń	Gmina	Stan zagospodarowania złożeń	Zasoby [tys. t]		Wydobycie w 2024 r. [tys. t]
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Mosina	Komorniki, Luboń, Mosina, Puszczykowo, Stęszew, Brodnica (pow. śremski), Czempień (pow. kościański)	P	1 495 412	-	-
Szamotuły	Rokietnica, Suchy Las, Oborniki (pow. obornicki)	P	746 326	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

KREDA

Kreda jest wapienną skałą osadową z wysoką zawartością węglanu wapnia CaCO_3 . Występujące w Polsce złoże kredy można podzielić na złoże kredy pizzącej i złoże kredy jeziornej. Kreda pizząca to organogeniczny biały lub kremowy osad morski. Kreda jeziorna stanowi wilgotną mazistą masę o barwie białej, białło-żółtej, a nawet szarej i zawartości węglanu wapnia wynoszącej co najmniej 80%. Osad zawierający od 50-80% węglanu wapnia nazywany jest gytą wapienną. Pokłady kredy jeziornej i gytii często występują pod pokładami torfów. W 2024 roku kredę pizzącą wydobywano w Polsce z 8 złóż, a kredę jeziorną z 2 złóż. Dane o jednym udokumentowanym w powiecie poznańskim (stan na 2024 rok) złożu kredy jeziornej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 55. Złoże kredy na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złożeń	Gmina	Stan zagospodarowania złożeń	Zasoby [tys. t]		Wydobycie w 2024 r. [tys. t]
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Kalwy Cieśle	Buk, Dopiewo	Z	482	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

PIASKI KWARCOWE

Piaski kwarcowe wykorzystywane są do produkcji betonów komórkowych oraz do wyrobu cegieł i kształtek wapienno-piaskowych. Do tego celu wykorzystywane są odpowiednio czyste

i drobnoziarniste piaski czwartorzędowe, pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego oraz rzeczne, z czego najlepszą jakością wyróżniają się piaski pochodzenia wodnolodowcowego i wydrmowego. Posiadają one dużą zawartość krzemionki, dobrą segregację ziaren, wysoki stopień obtoczenia oraz małą zawartość substancji obcych. W powiecie poznańskim występuje jedno udokumentowane złożo piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej, które opisano w tabeli 55, w którym wstrzymano wydobywanie (stan na 31.XII.2024 r.).

Tabela 56. Złóża piasków kwarcowych na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. m ³]		Wydobycie w 2024 r. [tys. m ³]
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Żabinko	Mosina	Z	3 382,83	31,34	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

TORFY

Złóża torfu powstały w wyniku procesu torfienia, czyli rozkładu substancji organicznej (głównie materiału roślinnego) zachodzącego w środowisku wilgotnym i przy ograniczonym dostępie tlenu. Rozróżnia się trzy rodzaje torfów - torfy niskie, wysokie oraz przejściowe. Większość torfowisk występuje w północnej części kraju (prawie 77,2% zasobów), a także w Polsce północno-zachodniej i na Lubelszczyźnie. Wśród ogółu udokumentowanych zasobów torfów torfy rolnicze stanowią 89,3%, a torfy lecznicze (borowina) to 10,7%. Wydobywanie torfów w województwie wielkopolskim w 2024 roku do celów rolniczych wynosiło 96,55 tys. m³ (8,0% wydobywania krajowego), dla porównania w 2019 r. było to 0,082 mln m³ (6,9% wydobywania krajowego). Złóża torfu udokumentowane na terenie powiatu o przedstawiono w tabeli 56.

Tabela 57. Złóża torfu na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. m ³]		Wydobycie w 2024 r. [tys. m ³]
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Borówiec	Kórnik	R	12,60	-	-
Długa Goślina I	Murowana Goślina	Z	18,97	-	-
Gruszczyn JK	Swarzędz	R	15,46	-	-
Gruszczyn WWJ	Swarzędz	R	16,88	-	-
Kobylnica MN	Swarzędz	R	26,28	-	-
Raduszyn FP	Murowana Goślina	E	550,03	458,67	8,94

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ

Surowcami do produkcji ceramiki budowlanej są różnego rodzaju skały ilaste (np. ily, mułki zastoiskowe, lessy, gliny lodowcowe, gliny aluwialne i zwietrzelinowe), które po zarobieniu wodą dają się łatwo formować, a także tzw. piaski schudzające, dodawane w celu polepszenia właściwości masy ceramicznej. Surowce do produkcji ceramiki budowlanej występują na terenie całego kraju, a do najważniejszych zalicza się złóża czwartorzędowe, neogeńskie, jurajskie i triasowe. Załedwie 8,3% krajowych złóż surowców ceramiki budowlanej stanowią złóża zagospodarowane, przy czym 5,1% to złóża czynne, 3,2% to złóża eksploatowane okresowo, natomiast aż 64,8% to złóża zaniechane i ich odsetek wciąż rośnie. Na terenie powiatu poznańskiego znajdują się obecnie 4 złóża tych surowców (tabela 57).

Tabela 58. Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. m ³]		Wydobycie w 2024 r. [tys. m ³]
			wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Dymaczewo	Mosina	Z	569	-	-
Iwno	Kostrzyn	Z	609	-	-
Mosina	Mosina	Z	-	-	-
Mściszewo	Murowana Goślina	Z	317	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

SOLANKI, WODY LECZNICZE I WODY TERMALNE

Wody lecznicze, wody termalne i solanki, w odróżnieniu od zwykłych wód podziemnych, zalicza się do kopalin, zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, pod warunkiem spełnienia przez te wody wymagań określonych dla każdej z wyżej wymienionych grup. Dodatkowo złoża solanek, wód leczniczych i wód termalnych, które zostały uznane za kopaliny na podstawie obowiązującego przed wejściem w życie ww. ustawy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz złóż innych kopalin leczniczych, a także zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalin podstawowych (Dz. U. Nr 32, poz. 220, ze zm.), nadal posiadają status kopaliny.

Wody termalne to wody podziemne o temperaturze co najmniej 20°C na wypływie z ujęcia. Wody termalne są eksploatowane do celów ciepłowniczych i rekreacyjnych. W Polsce wody termalne występują na znacznej części Niżu Polskiego, w Karpatach i na ich przedgórzu oraz w Sudetach.

Na terenie gminy Tarnowo Podgórne znajduje się ujęcie wód termalnych ze złoża *Tarnowo Podgórne GT-1*. Odwiert wody termalnej wykonano tutaj w 2011 roku. Woda wydobywana jest z głębokości 1 200 m i ma temperaturę ponad 45°C. Koncesja na wydobywanie wód termalnych z tego złoża została wydana 14 grudnia 2012 r. przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego na rzecz Tarnowskiej Gospodarki Komunalnej TP-KOM Sp. z o.o. Od maja 2015 r. wody termalne wykorzystywane są w gminnym parku wodnym „Tarnowskie Termy” w Tarnowie Podgórnej. Dane dotyczące złoża *Tarnowo Podgórne GT-1* przedstawiono w tabeli 58.

Tabela 59. Złoże wód termalnych na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe		Pobór [m ³ /rok]
			dyspozycyjne [m ³ /h]	eksploatacyjne [m ³ /h]	
Tarnowo Podgórne GT-1	Tarnowo Podgórne, Rokietnica	T	-	225	1 056

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

PIASKI I ŻWIRY

Naturalne kruszywa piaskowo-żwirowe można podzielić na kruszywa grube, tj. żwiry i pospółki oraz kruszywa drobne – piaskowe. W Polsce przeważają złoża czwartorzędowe piasków i żwirów. Najważniejszymi złożami Niżu Polskiego są złoża o genezie lodowcowej, wodnolodowcowej oraz rzecznej. Od genetycznego typu złoża zależy jakość kopaliny, zwłaszcza jednorodność złoża. W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe zestawienie złóż kruszyw naturalnych w powiecie poznańskim.

Tabela 60. Żłóża kruszyw naturalnych na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. t]		Wydobycie w 2024 r. [tys. t]
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Batorowo MŁ	Tarnowo Podgórne	R	206	-	-
Bednary	Pobiedziska	T	428	417	-
Bednary I	Pobiedziska	R	261	-	-
Bolesławiec GZ	Mosina	R	158	-	-
Borkowice*	Mosina, Czempin (pow. kościański)	P	10 651	-	-
Borkowice I	Mosina	Z	7 000	-	-
Borówiec	Kórnik	M	-	-	-
Borówiec II	Kórnik	R	394	-	-
Borówko	Pobiedziska	Z	169	-	-
Brzeźno MK	Kostrzyn	R	143	-	-
Cieśle III	Buk	Z	313	-	-
Daszewice	Mosina	Z	15	-	-
Daszewice III	Mosina	Z	2 321	-	-
Daszewice IV	Mosina	E	831	717	241
Dąbrowa	Dopiewo	Z	1 385	-	-
Dąbrowa MD-2	Dopiewo	Z	334	334	-
Dąbrowa WD I	Dopiewo	Z	225	-	-
Dąbrowa-Wschód	Dopiewo	R	776	-	-
Dymaczewo BW	Mosina	E	183	-	10
Dymaczewo Nowe	Mosina	Z	1 324	-	-
Glinienko*	Suchy Las	R	75	-	-
Głębocko KR	Murowana Goślina	R	2 361	-	-
Gołuń	Pobiedziska	Z	1 404	-	-
Gołuń I	Pobiedziska	E	3 418	3 092	75
Gołuń II	Pobiedziska	T	424	296	-
Gołuń KR I	Pobiedziska	R	2 765	-	-
Gruszczyn KP II	Swarzędz	T	24	-	-
Gruszczyn KP III	Swarzędz	E	76	-	3
Jeziorki	Stęszew	R	1 302	-	-
Joanka SM	Dopiewo	E	97	79	45
Kamionki	Kórnik	Z	-	-	-
Komorniki	Komorniki	Z	516	-	-
Komorniki I	Komorniki	M	-	-	-

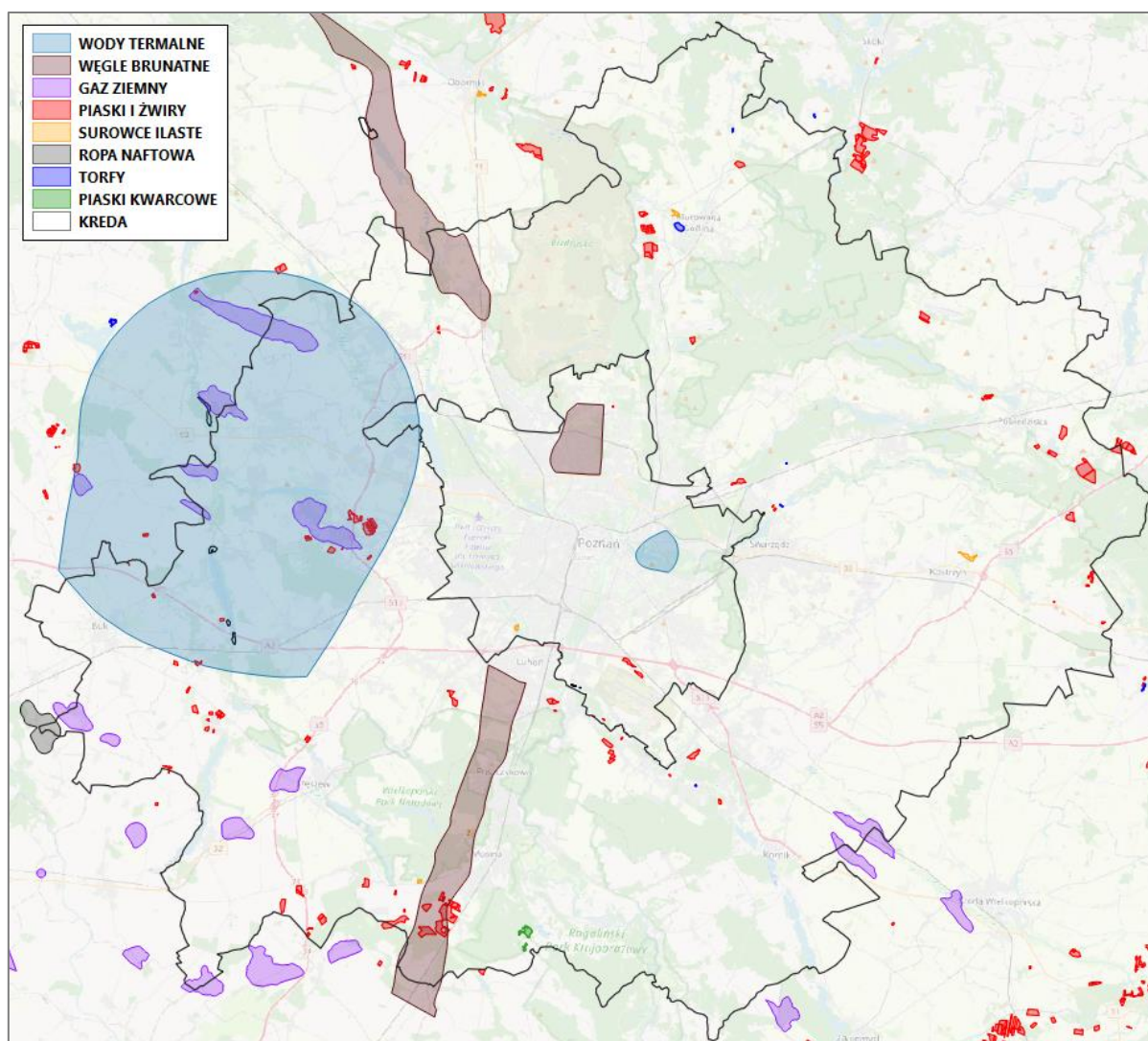
Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. t]		Wydobycie w 2024 r. [tys. t]
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Krosinko	Mosina	Z	175	-	-
Krosinko II	Mosina	Z	625	-	-
Krosno*	Mosina	P	12 090	-	-
Krosno BW	Mosina	R	231	-	-
Krosno I	Mosina	Z	1 375	-	-
Luboń III	Luboń	Z	91	-	-
Luboń IV	Luboń	Z	523	-	-
Luboń V	Luboń	Z	1 152	-	-
Mechowo*	Swarzędz	R	128	-	-
Mściszewo I	Murowana Goślina	Z	417	-	-
Mściszewo II	Murowana Goślina	Z	492	-	-
Mściszewo JP	Murowana Goślina	E	289	-	0
Mściszewo KR I	Murowana Goślina	E	250	120	29
Mściszewo KR II	Murowana Goślina	T	840	94	-
Mściszewo RP	Murowana Goślina	E	157	-	32
Nadrožno	Pobiedziska	E	18	-	1
Nadrožno II	Pobiedziska	M	-	-	-
Otusz BDX	Buk	R	603	-	-
Otusz MK	Buk	Z	19	-	-
Otusz MK I	Buk	E	61	-	1
Otusz SK	Buk	M	-	-	-
Owińska*	Czerwonak	Z	1 052	-	-
Piekary KP	Stęszew	E	60	-	5
Piekary KP II	Stęszew	R	198	-	-
Polska Wieś-Zbierkowo	Pobiedziska	Z	1 942	-	-
Polska Wieś JD	Pobiedziska	R	297	-	-
Rybojedzko	Stęszew	Z	951	-	-
Rybojedzko BD	Stęszew	T	37	-	-
Rybojedzko BD II	Stęszew	E	197	197	18
Rybojedzko KR. VIII	Stęszew	T	242	194	-
Rybojedzko MB-IV	Stęszew	Z	6	-	-
Rybojedzko MN	Stęszew	T	1	-	-
Rybojedzko PŁ	Stęszew	T	365	306	-
Sanniki	Kostrzyn	Z	996	-	-

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. t]		Wydobycie w 2024 r. [tys. t]
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Siedlec	Kostrzyn	Z	13	-	-
Siedleczek	Kostrzyn	Z	153	-	-
Siedleczek III	Kostrzyn	T	40	40	-
Siedleczek IV	Kostrzyn	R	105	-	-
Siedleczek V	Kostrzyn	R	391	-	-
Siedleczek VI	Kostrzyn	R	177	-	-
Sierosław	Tarnowo Podgórne	Z	499	-	-
Skrzynki Bel-Wah	Stęszew	Z	109	-	-
Skrzynki GS	Stęszew	E	242	242	17
Sobota	Rokietnica	Z	40	-	-
Srocko DA II	Stęszew	R	212	-	-
Srocko DA III	Stęszew	E	1 398	1 089	54
Srocko Małe	Stęszew	Z	-	-	-
Szczytniki*	Kórnik	R	741	-	-
Tomiczki MG	Stęszew	Z	81	-	-
Tomiczki MG II	Stęszew	R	175	-	-
Wronczyn	Stęszew	T	2 714	1 146	-
Wronczyn AD	Stęszew	R	1 683	-	-
Wronczyn BDX	Stęszew	R	3 304	-	-
Wysoczka SS*	Buk	R	48	-	-
Zakrzewo AC	Dopiewo	Z	208	-	-
Zakrzewo I*	Dopiewo, Tarnowo Podgórne	Z	1 417	-	-
Zakrzewo I (zarej.)	Dopiewo	R	944	-	-
Zakrzewo III	Dopiewo	R	22	-	-
Zbierkowo TB	Pobiedziska	E	1 203	1 159	19
Złotniczki*	Pobiedziska	R	261	-	-
Złotniczki I	Pobiedziska	Z	193	-	-
Złotniczki II	Pobiedziska	Z	299	-	-
Złotoryjsko*	Czerwonak	E	2 948	599	52
Złotoryjsko KR	Czerwonak	T	653	458	-
Złotoryjsko-Południe*	Czerwonak	Z	1 313	-	-

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2024, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2025

Rozmieszczenie złóż kopalin na terenie powiatu poznańskiego przedstawiono na kolejnej mapce.



Rysunek 18. Rozmieszczenie złóż kopalin na terenie powiatu poznańskiego

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

Złóża kopalin są zasobem nieodnawialnym, dlatego głównym zagrożeniem jest ich trwałe wyłączenie spod potencjalnej eksploatacji na skutek chaotycznej zabudowy i zmian pokrycia terenu. Od momentu gdy zainwestuje się w infrastrukturę liniową, osiedla mieszkaniowe czy obiekty chronione, późniejsze wydobycie staje się technicznie lub społecznie niemożliwe. Do zagrożeń zalicza się także nielegalne lub niekontrolowane wydobywanie prowadzące do degradacji środowiska oraz utraty wartości użytkowych surowca, a w szerszej skali – nie zrównoważoną gospodarkę zasobami, która skraca żywotność eksploatowanych złóż.

Ochrona złóż opiera się na instrumentach planistycznych i prawnych. Kluczową rolę odgrywa ujmowanie udokumentowanych złóż w dokumentach planistycznych (MPZP, Plany Ogólne) poprzez wyznaczanie obszarów i terenów górniczych oraz linii ochronnych, co pozwala zapobiegać ich zabudowaniu. Ustawa Prawo geologiczne i górnicze wymaga także sporządzania dokumentacji geologicznych oraz bilansów zasobów, które aktualizują wiedzę o wielkości i jakości surowców. W decyzjach środowiskowych i koncesjach wprowadza się obowiązek racjonalnego wydobywania i rekultywacji, aby minimalizować negatywne oddziaływania i przywracać wartość przyrodniczą lub użytkową obszarów pogórniczych.

Skuteczna ochrona złóż wymaga współdziałania samorządów, organów nadzoru geologicznego i przedsiębiorców górniczych. Tylko spójna polityka przestrzenna, której towarzyszy egzekwowanie standardów technicznych i środowiskowych, zapewni, że zasoby kopalin będą dostępne dla przyszłych pokoleń, a jednocześnie ich eksploatacja nie naruszy innych kluczowych funkcji przestrzeni, takich jak rolnictwo, rekreacja czy ochrona przyrody.

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

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

Tabela 61. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
- Lokalizacja na terenie powiatu licznych udokumentowanych złóż kopalin, w tym m.in. złóż gazu ziemnego oraz złoża wód termalnych. - Uwzględnianie i ochrona złóż kopalin w dokumentach planistycznych.	Nielegalna (niekoncesjonowana) eksploatacja kopalin.
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych. - Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej. - Działalność kontrolna Starosty, Marszałka, Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego.	- Prowadzenie działalności górniczej niezgodnie z udzieloną koncesją. - Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych (lub brak prowadzenia takich prac). - Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji nowych złóż. - Możliwy negatywny wpływ działalności górniczej na środowisko (w szczególności wodno-gruntowe).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 62. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu	- Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. - Racjonalne gospodarowanie złożem.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogąca prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji. - Szkody górnicze.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych). - Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin.
Monitoring środowiska	Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin (zakładów górniczych).

Źródło: opracowanie własne

4.7. Gleby

4.7.1. Jakość gleb na terenie powiatu

Bonitacja gruntów (gleb) ornych

Struktura bonitacyjna gruntów ornych w powiecie poznańskim zdominowana jest przez gleby średniej jakości. Największą powierzchnię zajmują klasy IVa i IVb - odpowiednio 37,7 tys. ha (36,5%) i 12,9 tys. ha (12,5%). Łącznie prawie połowa areálu ornego powiatu to gleby średniej jakości lepsze lub gorsze, charakteryzujące się umiarkowaną żyznością i wymagające racjonalnego nawożenia oraz odpowiedniej agrotechniki, by utrzymać optymalne plony.

Gleby dobre (IIIa-IIIb) stanowią około 24% zasobu, co przekłada się na 24 tys. ha urodzajnych terenów o wysokim potencjale produkcyjnym. Udział gleb słabych klasy V i najsłabszych klasy VI wynosi łącznie 27% (28,2 tys. ha), co wskazuje na znaczny obszar wymagający zabiegów poprawiających strukturę i wilgotność. Grunty bardzo dobre klasy II występują marginalnie, a gleby najlepsze klasy I nie występują w ogóle.

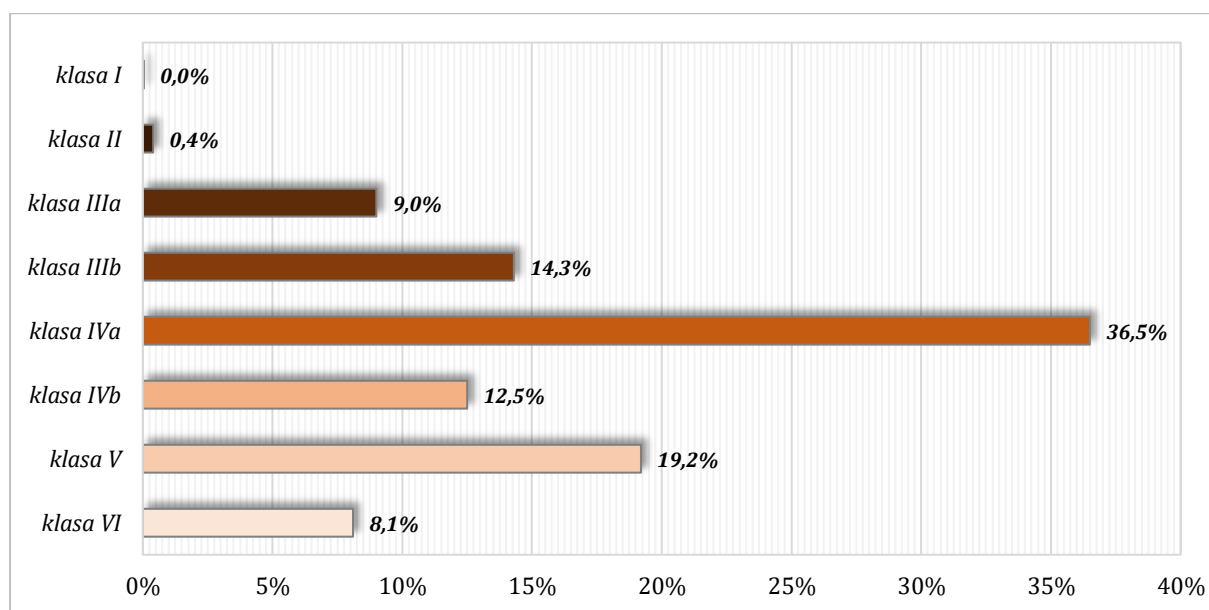
Ze względu na stosunkowo niewielki udział gleb dobrych i bardzo dobrych na terenie powiatu, wymagają one szczególnej ochrony przed trwałym wyłączeniem z użytkowania rolniczego. Szczególną uwagę należy zwrócić na ich zachowanie w procesie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie powiatu poznańskiego.

Tabela 63. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wykazu użytków rolnych z podziałem na klasy bonitacyjne wg stanu na 01.01.2025 r.)

Klasa	Powierzchnia [ha]	Udział
I - gleby najlepsze	0	0,0%
II - gleby bardzo dobre	449	0,4%
IIIa - gleby dobre	9 312	9,0%
IIIb - gleby średnio dobre	14 712	14,3%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	37 666	36,5%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	12 906	12,5%
V - gleby słabe	19 770	19,2%
VI - gleby najsłabsze	8 405	8,1%
SUMA	103 220	100,0%

*Dane dotyczące powierzchni gruntów ornych według klas bonitacyjnych pochodzą z wykazu użytków rolnych sporządzonego na podstawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Należy zaznaczyć, że powierzchnie te mogą nie pokrywać się z aktualnym stanem użytkowania gruntów ewidencjonowanym w zbiorczych zestawieniach danych z ewidencji gruntów i budynków (EGiB). Różnice wynikają z faktu, że klasyfikacja bonitacyjna odnosi się do potencjalnych właściwości produkcyjnych gleb, niezależnie od ich bieżącego zagospodarowania, które może ulec zmianie (np. przez zabudowę, zalesienie, ugorowanie). Źródło: opracowanie na podstawie danych przekazanych przez PODGiK



Wykres 23. Bonitacja gleb ornych na terenie powiatu – udział gleb w danej klasie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PODGiK

Bonitacja gruntów (gleb) łąk i pastwisk

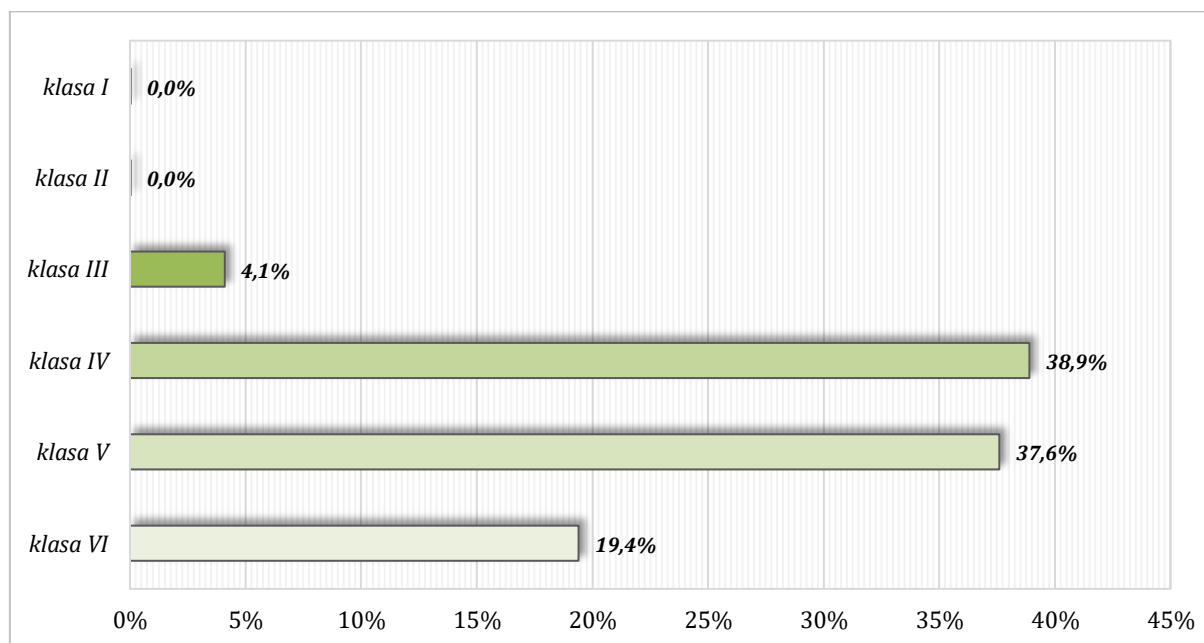
Na obszarze powiatu poznańskiego łąki i pastwiska zajmują łącznie 9 488 ha, z czego 68,6% to łąki, a 31,4% pastwiska. Gleby najwyższych klas I-II nie występują, a klasa III stanowi jedynie 4,1% powierzchni, co pokazuje, że użytki zielone ulokowano głównie na gruntach o ograniczonym potencjale. Dominują gleby średniej jakości (klasa IV – 38,9%) oraz słabe (klasa V – 37,6%), a dalsze 19,4% przypada na gleby najslabsze (klasa VI). Oznacza to konieczność intensywnego gospodarowania głównie na wybranych stanowiskach klasy IV, natomiast na glebach V-VI klasy wskazane są ekstensywne systemy użytkowania pozwalające ograniczyć nakłady i jednocześnie zachować funkcje środowiskowe, takie jak retencja wodna i bioróżnorodność.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gruntów łąk i pastwisk na terenie powiatu poznańskiego.

Tabela 64. Bonitacja gruntów (gleb) łąk i pastwisk na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wykazu użytków rolnych z podziałem na klasy bonitacyjne wg stanu na 01.01.2025 r.)

Klasa	Łąki	Pastwiska	RAZEM	UDZIAŁ
I - gleby najlepsze	0	0	0	0,0%
II - gleby bardzo dobre	0	0	0	0,0%
III - gleby dobre	211	175	386	4,1%
IV - gleby średniej jakości	2 873	820	3 693	38,9%
V - gleby słabe	2 418	1 153	3 571	37,6%
VI – gleby najslabsze	1 003	835	1 838	19,4%
SUMA	6 505	2 983	9 488	100,0%

*Dane dotyczące powierzchni gruntów łąk i pastwisk wg klas bonitacyjnych pochodzą z wykazu użytków rolnych sporządzonego na podstawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Należy zaznaczyć, że powierzchnie te mogą nie pokrywać się z aktualnym stanem użytkowania gruntów ewidencjonowanym w zbiorczych zestawieniach danych z ewidencji gruntów i budynków (EGiB). Różnice wynikają z faktu, że klasyfikacja bonitacyjna odnosi się do potencjalnych właściwości produkcyjnych gleb, niezależnie od ich bieżącego zagospodarowania, które może ulec zmianie (np. przez zabudowę, zalesienie, ugorowanie). Źródło: opracowanie na podstawie danych przekazanych przez PODGiK



Wykres 24. Bonitacja gleb łąk i pastwisk na terenie powiatu – udział gleb w danej klasie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PODGiK

Badania gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu (OSChR)

W latach 2023-2024 OSChR w Poznaniu pobrała do badań 9 391 próbek gleb użytków rolnych z terenu powiatu poznańskiego. Powierzchnia przebadanych gleb wyniosła 26 559,8 ha. Badaniami objęto m.in. kategorię agronomiczną, odczyn pH, potrzeby wapnowania i zawartość makroelementów (potasu, fosforu i magnezu).

Na terenie powiatu dominują gleby lekkie, które stanowią 73% przebadanych próbek. Pod względem odczynu pH największy odsetek gleb wykazuje odczyn lekko kwaśny (35%). Zabieg wapnowania uznano za konieczny w 6% próbek, natomiast w 62% uznano go za zbędny. Bardzo wysoki poziom zawartości makroelementów odnotowano w 36% próbek dla fosforu, 25% dla potasu oraz 20% dla magnezu. Natomiast wysokie i bardzo wysokie zawartości makroelementów, takich jak fosfor, potas i magnez, sprzyjają wysokiej wartości produkcyjnej gleb i mogą korzystnie wpływać na plonowanie. Jednak w przypadku nadmiernego nawożenia i braku odpowiedniego bilansowania dawek, istnieje ryzyko wypłukiwania tych składników do wód powierzchniowych i podziemnych, co może przyczyniać się do eutrofizacji i prowadzić do degradacji środowiska wodnego. Z tego względu konieczne jest racjonalne gospodarowanie nawozami, uwzględniające zarówno potrzeby roślin, jak i ochronę zasobów wodnych.

Szczegółowe wyniki badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Poznaniu na terenie powiatu poznańskiego w latach 2023-2024 przedstawiono w kolejnych tabelach oraz zobrazowano na wykresach.

Tabela 65. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2023-2024)

Kategoria agronomiczna	Udział przebadanych próbek
bardzo lekka	10%
lekka	73%
średnia	15%
ciężka	1%
organiczna	1%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Tabela 66. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2023-2024)

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	6%
kwaśny	17%
lekko kwaśny	35%
obojętny	21%
zasadowy	21%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Tabela 67. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2023-2024)

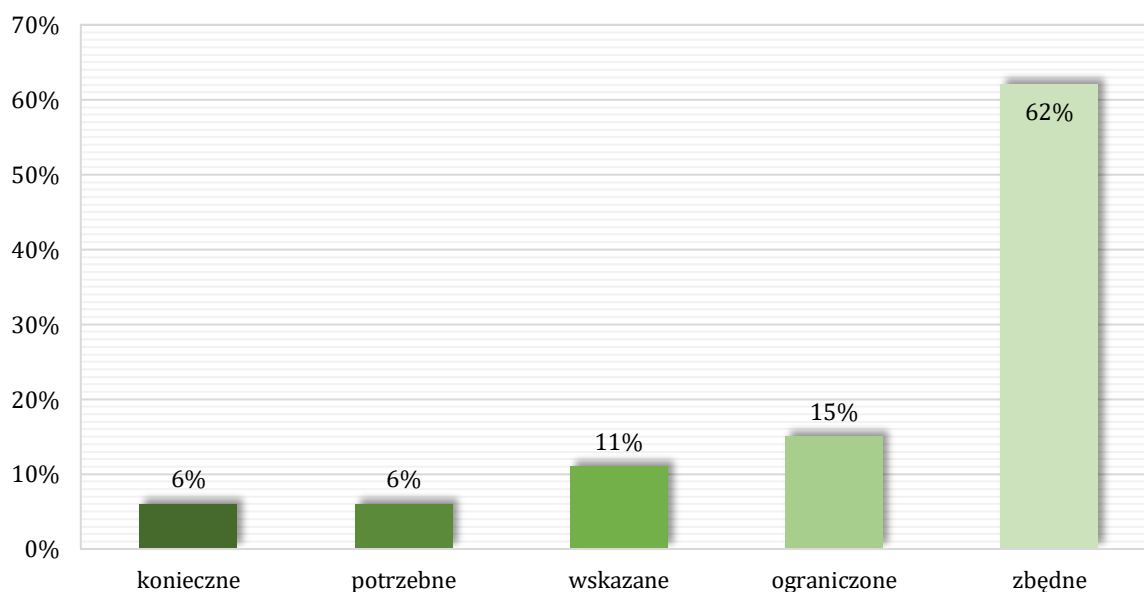
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	6%
potrzebne	6%
wskazane	11%
ograniczone	15%
zbędne	62%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

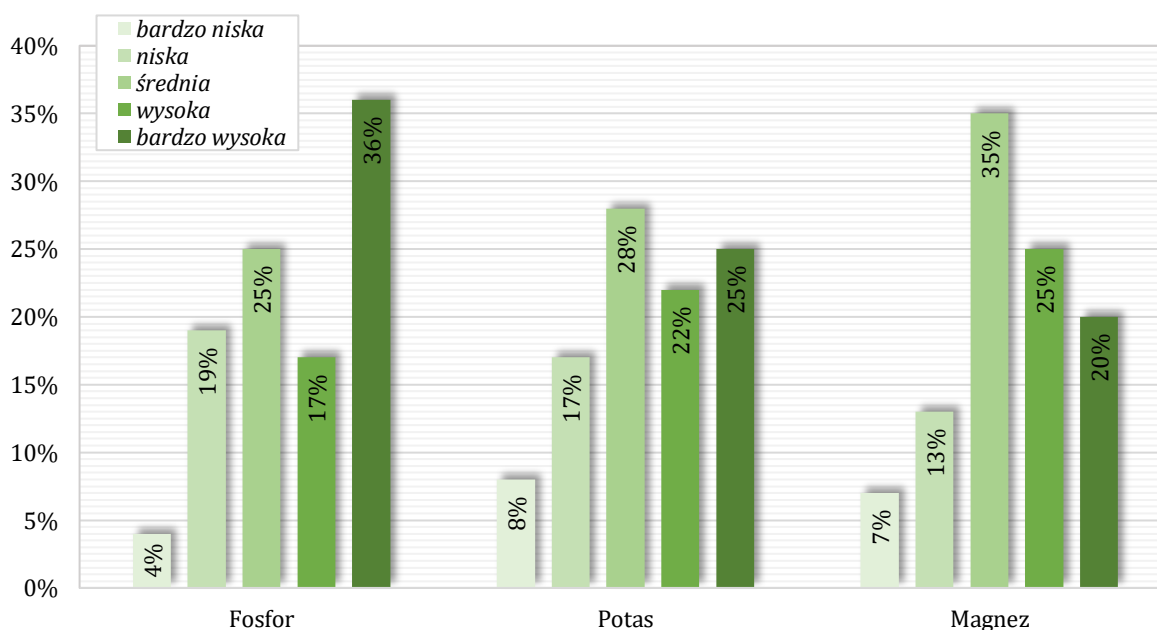
Tabela 68. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie powiatu (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2023-2024)

Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	4%	8%	7%
niska	19%	17%	13%
średnia	25%	28%	35%
wysoka	17%	22%	25%
bardzo wysoka	36%	25%	20%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

**Wykres 25. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie powiatu poznańskiego**

Źródło: OSChR w Poznaniu – na podstawie wyników badań z lat 2023-2024

**Wykres 26. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie pow. poznańskiego**

Źródło: OSChR w Poznaniu – na podstawie wyników badań z lat 2023-2024

4.7.2. Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie powiatu

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024, poz. 82 ze zm.) ochrona gruntów polega na:

- 1) w przypadku gruntów rolnych:
 - ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze;
 - zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi;
 - rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze;
 - zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
 - ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.
- 2) w przypadku gruntów leśnych:
 - ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne;
 - przywracaniu wartości użytkowej gruntem, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej;
 - zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi;
 - poprawianiu wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania produktywności;
 - ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Wyłączanie gruntów rolnych z produkcji rolniczej

Wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej oznacza rozpoczęcie innego niż rolnicze użytkowania gruntów. Zgodnie z art. 11 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, decyzji zezwalającej na wyłączenie z produkcji rolniczej wymagają: użytki rolne klas I, II, III, IIIa, IIIb, niezależnie od ich pochodzenia, oraz użytki rolne klas IV, IVa, IVb, V i VI, jeżeli zostały wytworzone z gleb pochodzenia organicznego (np. torfowych, murszowych). Decyzję zezwalającą na wyłączenie z produkcji rolniczej wydaje starosta, przy spełnieniu warunku, że teren został przeznaczony na cele inne niż rolnicze w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (MPZP) lub – w przypadku jego braku – w decyzji o warunkach zabudowy.

W latach 2020-2024 z produkcji rolniczej na terenie powiatu poznańskiego wyłączono łącznie 263,6 ha chronionych gruntów rolnych. Największy areal odrolniono w 2022 r. (66,6 ha), a najmniejszy w 2020 r. (34,0 ha) - w pozostałych latach wartość ta utrzymywała się w przedziale 45-63 ha rocznie. Najczęściej grunty przeznaczano pod zabudowę mieszkaniową, która w całym okresie objęła 112,3 ha i odpowiada za 42,6% łącznej powierzchni wyłączeń. Drugi co do znaczenia kierunek stanowiły tereny przemysłowe: 86,9 ha, czyli 33% ogółu. Stosunkowo niewielki udział miały inwestycje komunikacyjne (17,2 ha, 6,5%), a marginalny eksploatacja kopalni (2,0 ha, 0,8%). Pozostałe tereny, obejmujące m.in. obiekty użyteczności publicznej usługowe czy rekreacyjne, zajęły 45,2 ha, co stanowi 17,2% całkowitej powierzchni odrolnień. Dane te wskazują, że głównym czynnikiem presji na grunty rolne w powiecie pozostaje rozwój funkcji mieszkaniowych oraz przemysłowych.

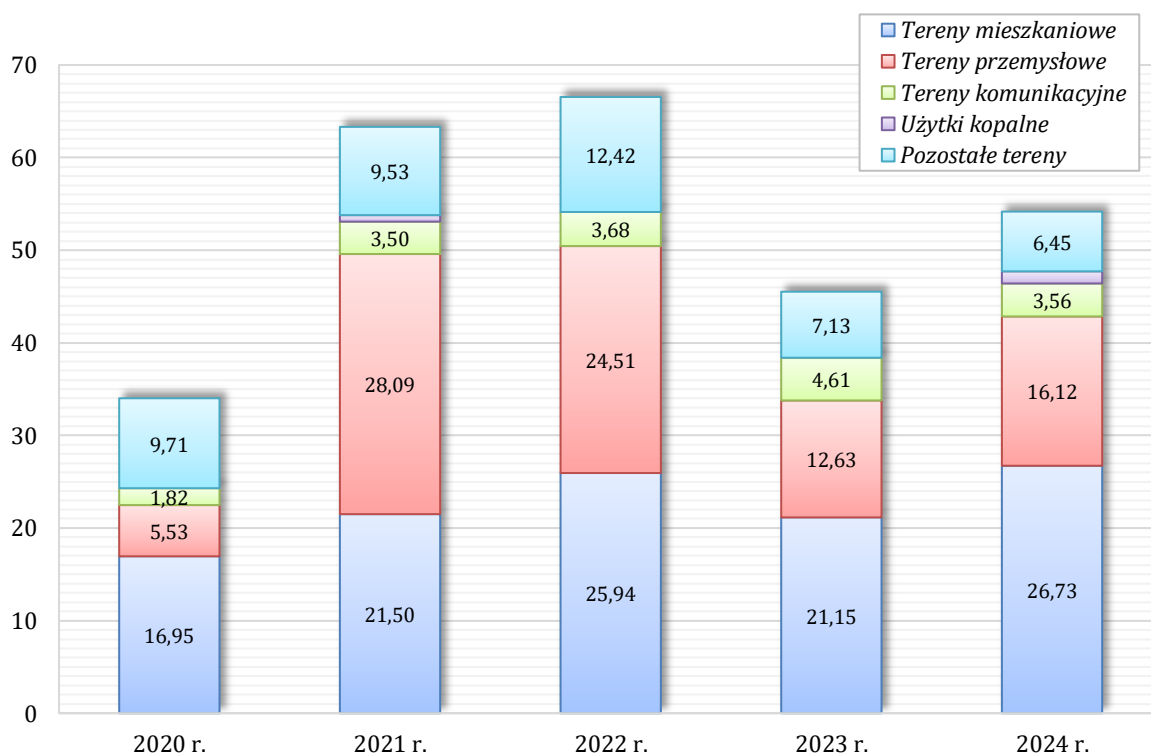
W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie powiatu w latach 2020-2024.

Tabela 69. Powierzchnia chronionych gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolniczej na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]					Ogółem
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów					
	Tereny mieszkaniowe	Tereny komunikacyjne	Tereny przemysłowe	Użytki kopalne	Pozostałe tereny	
2020	16,95	1,82	5,53	0,00	9,71	34,01
2021	21,50	3,50	28,09	0,70	9,53	63,32

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]					
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów					Ogółem
	Tereny mieszkaniowe	Tereny komunikacyjne	Tereny przemysłowe	Użytki kopalne	Pozostałe tereny	
2022	25,94	3,68	24,51	0,00	12,42	66,55
2023	21,15	4,61	12,63	0,00	7,13	45,52
2024	26,73	3,56	16,12	1,31	6,45	54,17
SUMA	112,27	17,17	86,88	2,01	45,24	263,57
UDZIAŁ	42,6%	6,5%	33,0%	0,8%	17,2%	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Poznaniu



Wykres 27. Powierzchnia chronionych gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolniczej na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Poznaniu

Wyłączanie gruntów leśnych z produkcji leśnej

Wyłączenie gruntów leśnych z produkcji może nastąpić wyłącznie na podstawie decyzji zezwalającej, wydanej po wcześniejszym przeznaczeniu danego gruntu na cele inne niż leśne w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – w decyzji o warunkach zabudowy albo decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Decyzję zezwalającą na wyłączenie z produkcji gruntów leśnych, bez względu na formę ich własności (z wyjątkiem obszarów parków narodowych), wydaje dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych.

Bilans powierzchni gruntów leśnych ujmowany w corocznym „Powiatowym zbiorczym zestawieniu danych o gruntach” wskazuje, że areał lasów w powiecie poznańskim systematycznie rośnie lub co najmniej utrzymuje się na stabilnym poziomie. W 2020 r. wynosił 43 871 ha, w 2022 r. zwiększył się do 43 923 ha, a w 2024 r. osiągnął 43 942 ha. Oznacza to przyrost o około 70 ha w ciągu pięciu lat mimo postępującej urbanizacji. Wzrost ten należy łączyć z nowymi zalesieniami, korektami ewidencyjnymi oraz kompensacją ewentualnych wyłączeń wynikających z decyzji ww. organów. Dodatni bilans powierzchni gruntów leśnych dowodzi, że przyjęte rozwiązania prawne, planistyczne i organizacyjne skutecznie zabezpieczają zasoby leśne powiatu.

Grunty zdegradowane i zdewastowane

Grunty zdegradowane to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej.

Grunty zdewastowane to grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa powyżej.

W katalogu gruntów zdewastowanych i zdegradowanych mieszczą się m.in. grunty, które utraciły wartość użytkową w wyniku działalności przemysłowej polegającej na powierzchniowym wydobywaniu kopaliny (wytwarziska poeksploatacyjne). Dla gruntów tych starosta wydaje, zgodnie z art. 22 ust. 1 w związku z art. 5 ust. 1 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, decyzje w sprawach rekultywacji, określające m.in.: osobę obowiązującą do rekultywacji oraz kierunek i termin wykonania rekultywacji gruntów. Na podstawie art. 27 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ww. ustawy starosta przeprowadza co najmniej raz w roku kontrolę wykonania obowiązków rekultywacji gruntów zdewastowanych.

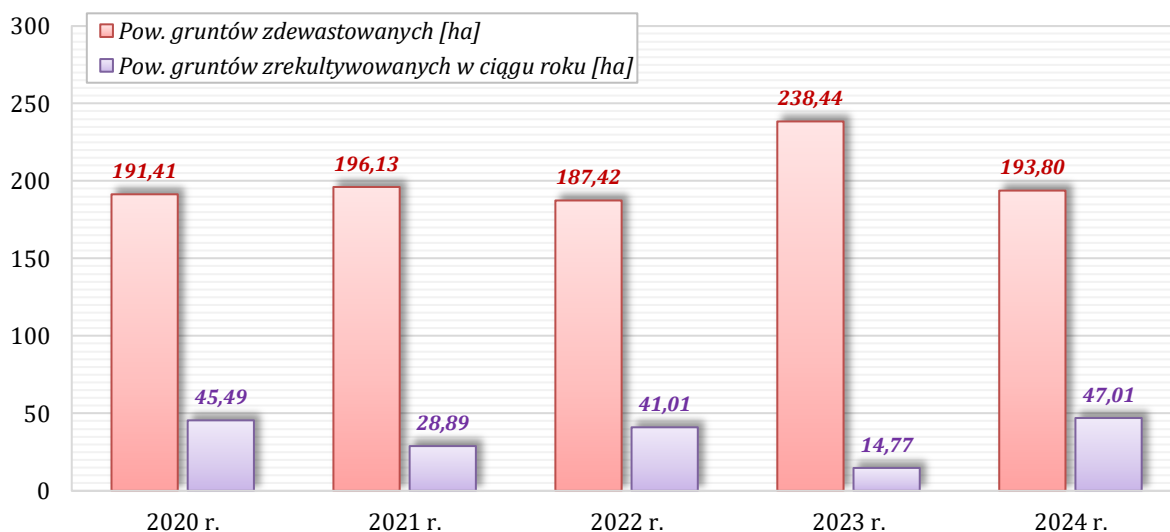
Według stanu na koniec 2024 roku bilans gruntów zdewastowanych na terenie powiatu poznańskiego wynosi 193,8 ha, przy czym całość tej powierzchni powstała wskutek eksploatacji surowców mineralnych (działalności górniczej). W latach 2020-2022 poziom degradacji utrzymywał się w granicach 187-196 ha, a tylko w 2023 roku wzrósł do 238 ha. Powierzchnia rekultywacji podlegała dużym wahaniom - od 14,8 ha w 2023 roku do 47,0 ha w 2024 roku.

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące gruntów zdewastowanych oraz gruntów zrehabilitowanych na terenie powiatu w latach 2020-2024.

Tabela 70. Powierzchnia gruntów zdewastowanych oraz gruntów zrehabilitowanych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024

Rok	Powierzchnia gruntów zdewastowanych [ha]			Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku [ha]
	z działalności górniczej	z innej działalności	OGÓŁEM	
2020	191,11	0,30	191,41	45,49
2021	195,83	0,30	196,13	28,89
2022	187,42	0,00	187,42	41,01
2023	238,44	0,00	238,44	14,77
2024	193,80	0,00	193,80	47,01

Źródło: opracowanie na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Poznaniu



Wykres 28. Powierzchnia gruntów zdewastowanych oraz gruntów zrehabilitowanych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024

Źródło: opracowanie na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Poznaniu

Szkody i bezpośrednie zagrożenia szkodą w powierzchni ziemi

Szkodą w środowisku jest negatywna, mierzalna zmiana stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, oceniana w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność podmiotu korzystającego ze środowiska.

Jeśli wystąpi bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku, istnieje obowiązek niezwłocznego podjęcia działań zapobiegawczych. Z kolei w przypadku wystąpienia szkody w środowisku, podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia szkody, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym dla zdrowia ludzi skutkom. Dotyczy to natychmiastowej kontroli, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia zanieczyszczeń albo innych szkodliwych czynników, a także podjęcia działań naprawczych.

W „Rejestrze bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku”, prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, figuruje jeden przypadek szkody w powierzchni ziemi z obszaru powiatu poznańskiego. Zdarzenie miało miejsce w 2010 r. na terenie gminy Murowana Goślina (dz. ew. nr 71/1, obręb Głębocko) i było wynikiem pożaru, który wystąpił na terenie zakładu produkcyjnego. W wyniku pożaru doszło do zanieczyszczenia gruntu szeregiem substancji niebezpiecznych, w tym fenantrenem, benzo(a)antracenenem, chryzenem, benzo(a)pirenem, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) oraz frakcjami węglowodorów ropopochodnych C6–C12, w tym składnikami frakcji benzyn. Działania naprawcze zostały przeprowadzone w 2011 r. i zakończyły się skutecznym usunięciem zanieczyszczeń oraz osiągnięciem wymaganych standardów jakości gleby.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

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

W „Rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi”, prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, znajdują się trzy wpisy dotyczące potwierdzonych przypadków historycznych zanieczyszczeń na terenie powiatu poznańskiego. Dla dwóch lokalizacji proces remediacji został już zakończony, natomiast w jednym przypadku działania naprawcze są nadal w toku.

Tabela 71. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu poznańskiego

PARAMETR		WARTOŚĆ		
Lokalizacja	Gmina	Suchy Las	Luboń	Czerwonak
	Dz. i obr. ewid.	357/1, 357/5, 357/7, obr. Suchy Las	59/9, obr. Lasek	45/44, obr. Bolechowo-Osiedle
Historyczne zanieczyszczenie		potwierdzone	potwierdzone	potwierdzone
Łączna powierzchnia zanieczyszczenia [ha]		0,0290	0,0028	0,0150
Status terenu		teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi w trakcie remediacji	teren, na którym zakończono remediacje	teren, na którym zakończono remediacje

PARAMETR	WARTOŚĆ		
Substancje zanieczyszczające	bar, nikiel, suma WWA C12-C35 składników frakcji oleju, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren	arsen, bar, cynk, kobalt, miedź, nikiel	suma WWA C6-C12 składników frakcji benzyn, suma WWA C12-C35 składników frakcji oleju, ksyleny, suma węglowodorów aromatycznych, ksyleny
Rok rozpoczęcia remediacji	2024	2018	2015
Rok zakończenia remediacji	w trakcie	2018	2015

Źródło: „Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi”

Osuwiska

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025, poz. 647) definiuje ruchy masowe ziemi jako powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spełzywanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Do powstawania osuwisk na terenie kraju przyczyniają się trzy główne czynniki - budowa geologiczna i rzeźba terenu, intensywne i/lub długotrwałe opady atmosferyczne oraz działalność człowieka (prowadząca m.in. do rozcinania i podcinania stoków oraz nadmiernego obciążenia stoku przez wznoszone obiekty budowlane). Czynnikiem sprzyjającym uruchamianiu procesów osuwiskowych wskutek działalności człowieka są również wibracje powodowane przez prace ziemne i ruch pojazdów. Kolejnym czynnikiem ryzyka jest eksploatacja kruszyw u podstawy stoku w dolinach rzek nizinnych, a na terenach pojezierzy u podstawy form polodowcowych.

Zgodnie z art. 110a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025, poz. 647) Starosta prowadzi obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi opracowano w 2007 roku rejestr terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz rozpoznawanych osuwisk na terenie powiatu poznańskiego. W wykonanej w 2012 roku aktualizacji rejestru lokalizacje terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i osuwisk przedstawiono na fragmentach map topograficznych, które zawierają karty rejestracyjne terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i osuwisk.

W 2017 roku Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy opracował „Mapę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 – pow. poznański, woj. wielkopolskie”. Dane o lokalizacji osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi Państwowy Instytut Geologiczny wprowadził do bazy SOPO (System Osłony Przeciw-osuwiskowej). Z danymi bazy SOPO można zapoznać się na stronie: <http://osuwiska.pgi.gov.pl> – zakładka Aplikacja.

Zgodnie z ww. mapą opracowaną w 2017 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) na obszarze powiatu poznańskiego rozpoznano i udokumentowano 63 osuwiska oraz wyznaczono 71 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Powierzchnia wszystkich osuwisk wynosi ok. 31 ha, a terenów zagrożonych ok. 121 ha. Łączna powierzchnia zajęta przez osuwiska i tereny zagrożone (152 ha = 1,52 km²) stanowi zaledwie około 0,08% powierzchni powiatu (1 900 km²). Wskaźnik osuwiskowości, mierzony liczbą osuwisk przypadającą na 1 km² obszaru powiatu jest bardzo mały i wynosi około 0,03 (inaczej 1 osuwisko przypada na 30 km²). W świetle tych danych statystycznych zagrożenie ruchami masowymi występujące w powiecie poznańskim należy uznać za minimalne w ujęciu ogólnym. Obszary, gdzie występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi są praktycznie niezagospodarowane (pokryte w przewadze lasami, w mniejszym stopniu nieużytkami), dlatego nie stwarzają i nie powinny stwarzać w przyszłości poważniejszych zagrożeń dla infrastruktury czy działalności człowieka.

Planowanie przestrzenne

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

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024, poz. 1130 ze zm.) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.

Istotne zmiany w systemie planowania przestrzennego zostały wprowadzone na mocy ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1688). Nowelizacja ta wprowadza znaczące modyfikacje, w tym zastąpienie dotychczasowych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nowym dokumentem – planem ogólnym. Plan ogólny, będący aktem prawa miejscowego, ma określać m.in. strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, a jego ustalenia będą wiążące przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy.

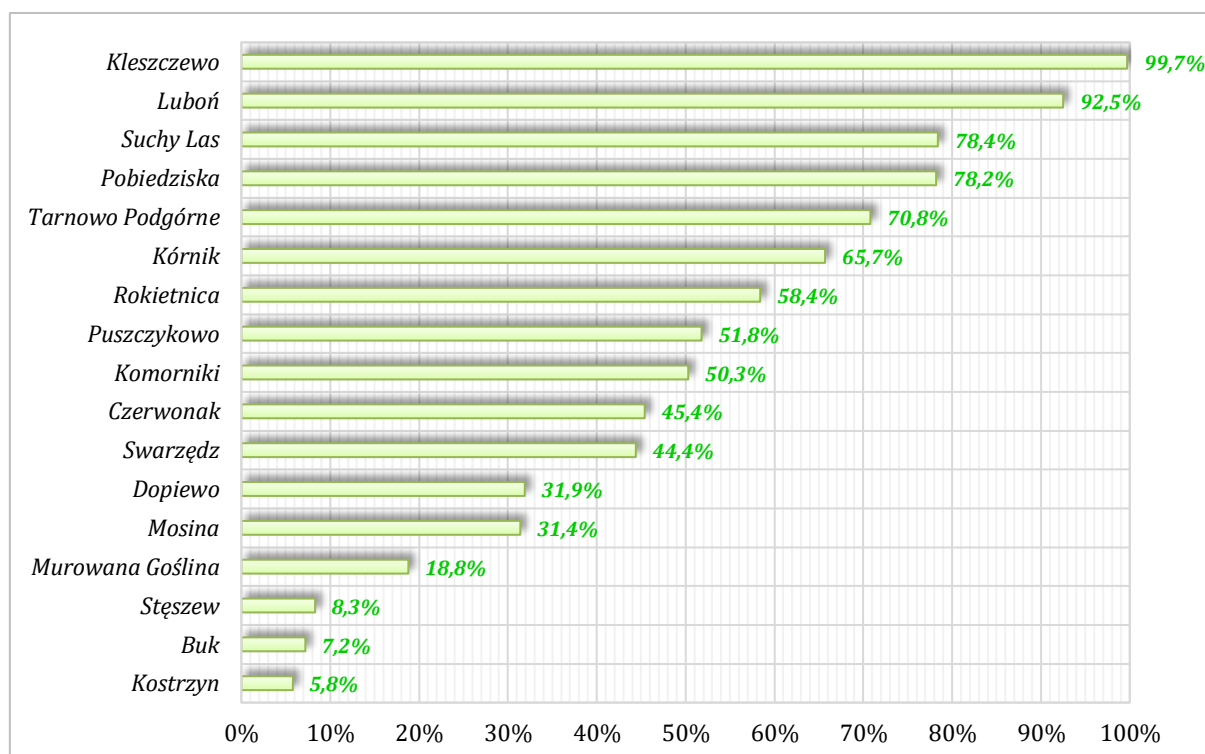
Według danych GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) na terenie powiatu poznańskiego obowiązuje 2 288 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP), obejmujących łącznie powierzchnię 84 195 ha, co stanowi 44,3% całkowitej powierzchni powiatu. Stopień pokrycia MPZP jest silnie zróżnicowany w zależności od gmin – od zaledwie 5,8% w gminie Kostrzyn do 99,7% w gminie Kleszczewo.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące stopnia pokrycia MPZP poszczególnych gmin powiatu poznańskiego.

Tabela 72. Stopień pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) na terenie poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

Gmina	Powierzchnia objęta MPZP [ha]	Udział powierzchni gminy objętej MPZP
Kleszczewo	7 423,6	99,7%
Luboń	1 250,0	92,5%
Suchy Las	9 096,5	78,4%
Pobiedziska	14 842,4	78,2%
Tarnowo Podgórne	7 209,0	70,8%
Kórnik	12 238,5	65,7%
Rokietnica	4 630,2	58,4%
Puszczykowo	849,8	51,8%
Komorniki	3 339,9	50,3%
Czerwonak	3 741,9	45,4%
Swarzędz	4 518,4	44,4%
Dopiewo	3 446,6	31,9%
Mosina	5 376,4	31,4%
Murowana Goślina	3 234,6	18,8%
Stęszew	1 446,6	8,3%
Buk	648,4	7,2%
Kostrzyn	902,2	5,8%
RAZEM POWIAT	84 195,0	44,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 29. Stopień pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) na terenie poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.7.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

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

Tabela 73. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

Mocne strony	Słabe strony
- Dobre parametry odczynu gleb wg badań OSChR – gleby nie wykazują cech zakwaszenia, a potrzeby wapnowania są w większości przypadków zbędne. - Stabilny poziom oraz nieznaczny przyrost powierzchni gruntów leśnych, pomimo postępującej urbanizacji (dodatni bilans powierzchni gruntów leśnych w powiecie). - Stosunkowo niska liczba szkód i historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, biorąc pod uwagę skalę uprzemysłowienia i powierzchnię powiatu. - Minimalne zagrożenie ruchami masowymi ziemi (osuwiskami) na terenie powiatu.	- Niekorzystna struktura bonitacyjna gruntów ornych – dominacja gleb średnich i słabych, niewielki udział gleb dobrych i bardzo dobrych. - Systematyczny i istotny spadek powierzchni gruntów rolnych, w tym wyłączenie z użytkowania gruntów rolnych chronionych. - Występowanie gruntów zdewastowanych działalnością górniczą. - Istotne różnice w zakresie obowiązujących MPZP pomiędzy gminami – od obszarów niemal w pełni pokrytych MPZP po gminy o bardzo niskim stopniu planistycznego zagospodarowania.
Szanse	Zagrożenia
- Programy rolno-środowiskowe oraz zalesieniowe dla gospodarstw rolnych. - Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne (rolnictwo ekologiczne). - Ochrona gleb na etapie planowania przestrzennego.	- Postępująca suburbanizacja i presja inwestycyjna na tereny rolne i niezabudowane, w tym grunty o wysokiej wartości produkcyjnej. - Ekstremalne zjawiska pogodowe (np. długotrwałe susze, nawalne deszcze)

• Możliwość pozyskania środków zewnętrznych (np. funduszy UE) na działania związane z rekultywacją, remediacją oraz ochroną gleb i powierzchni ziemi. • Postęp technologiczny w zakresie monitoringu i oczyszczania gleb zanieczyszczonych (np. biologiczne metody remediacji).	przyczyniające się do degradacji struktury gleb i erozji. • Rosnące koszty rekultywacji i remediacji gruntów zdegradowanych i zanieczyszczonych, często przekraczające możliwości gmin i właścicieli. • Wypalanie łąk i innych użytków rolnych. • Nielegalne składowanie/porzucanie odpadów.
--	---

Źródło: opracowanie własne

Tabela 74. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Adaptacja do zmian klimatu	• Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień. • Stosowanie zalesień na terenach zdegradowanych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację. • Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej na obszarach miejskich. • Rekultywacja gruntów w kierunku leśnym oraz wodnym.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powodzie lub ulewne deszcze). • Szkody w środowisku glebowym.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem. • Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu ochrony i zapobiegania zanieczyszczaniu gleb i powierzchni ziemi (np. promujących retencję przydomową, tereny zieleni i leśne czy prawidłowe postępowanie z wytwarzanymi odpadami).
Monitoring środowiska	• Poprzez działalność kontrolną WIOŚ. • Poprzez działalność kontrolną Starosty (w zakresie rekultywacji gruntów zdewastowanych i zdegradowanych oraz monitoring osuwisk). • Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).

Źródło: opracowanie własne

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025, poz. 733) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniiec/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

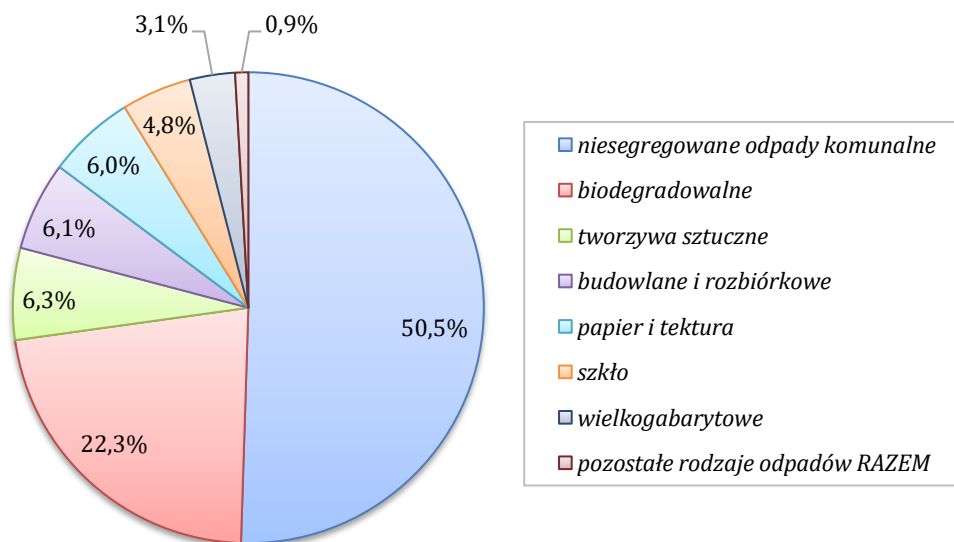
W 2023 r. z obszaru powiatu poznańskiego odebrano 201 904 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 50,5% (102 037 Mg), a następnie odpady biodegradowalne – 22,3% (44 931 Mg) oraz tworzywa sztuczne – 6,3% (12 687 Mg).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu poznańskiego w 2023 roku.

Tabela 75. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu poznańskiego w 2023 r.

Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	102 037,4	50,5%
biodegradowalne	44 930,5	22,3%
tworzywa sztuczne	12 686,8	6,3%
budowlane i rozbiórkowe	12 405,3	6,1%
papier i tektura	12 204,6	6,0%
szkło	9 739,9	4,8%
wielkogabarytowe	6 355,2	3,1%
zmieszane odpady opakowaniowe	800,5	0,4%
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	315,3	0,2%
pozostałe selektywne	289,4	0,1%
niebezpieczne	65,6	<0,1%
tekstylia	37,6	<0,1%
metale	33,4	<0,1%
baterie i akumulatory	2,4	<0,1%
SUMA	201 903,8	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

**Wykres 30. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu w 2023 r.**

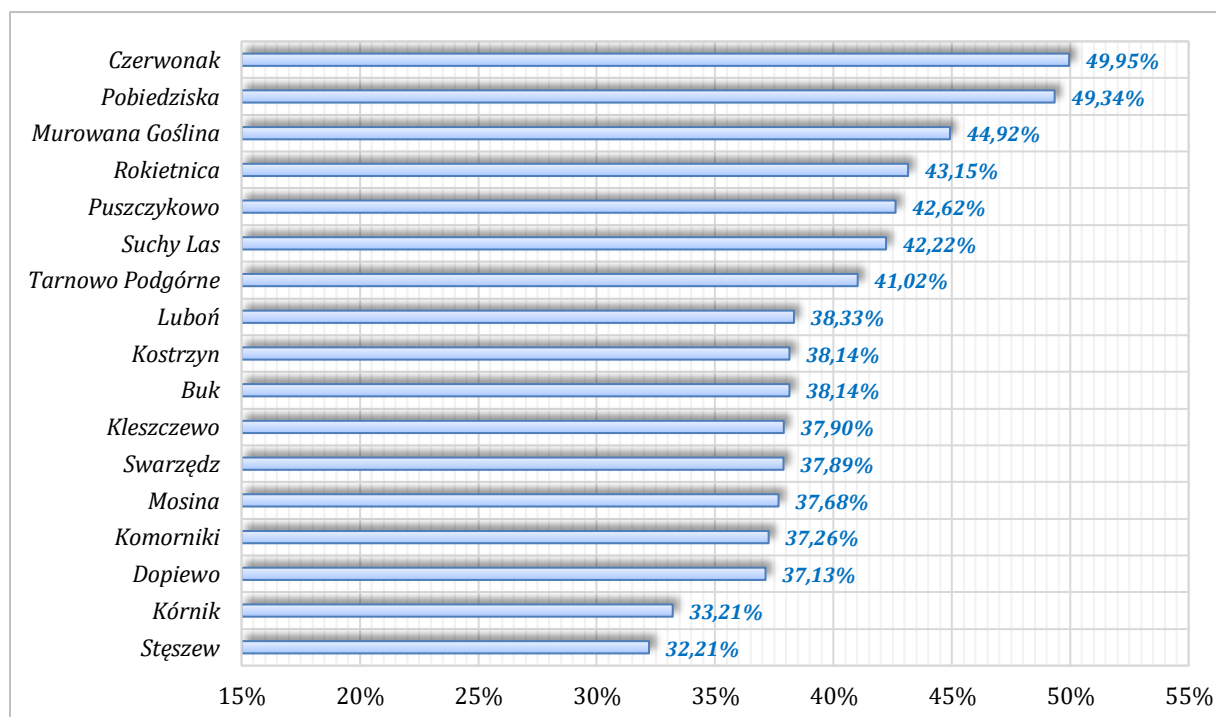
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi GUS w 2023 roku wskaźnik średniej ilości odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca powiatu poznańskiego wyniósł 426 kg. Była to trzecia najwyższa wartość wśród wszystkich powiatów województwa wielkopolskiego – wyższe wskaźniki odnotowano jedynie dla miast na prawach powiatu: Poznania (543 kg) oraz Konina (427 kg). Dla porównania, średnia dla całego województwa wyniosła 390 kg.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025, poz. 733) gminy są zobowiązane osiągnąć za poszczególne

lata określony poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Według danych za 2023 r. wymagany 35% poziom recyklingu odpadów komunalnych nie został osiągnięty jedynie przez dwie gminy powiatu – Stęszew (32,21%) oraz Kórnik (33,21%). Najwyższy poziom recyklingu odnotowano w gminie Czerwonak, gdzie wyniósł on 49,95%. Choć ogólnie sytuację należy ocenić pozytywnie, gdyż zdecydowana większość gmin spełnia obowiązujące wymagania, to jednocześnie na terenie powiatu wciąż obserwuje się wysoki udział frakcji zmieszanej (ponad 50% masy odbieranych odpadów komunalnych), co świadczy o konieczności dalszego usprawnienia selektywnej zbiórki u źródła. Mając na uwadze, że poziomy recyklingu wymagane przepisami prawa z każdym rokiem ulegają istotnemu zwiększeniu, pilne staje się wdrażanie działań nie tylko usprawniających selektywną zbiórkę, lecz także ograniczających ogólną masę wytwarzanych odpadów komunalnych – w tym szczególnie poprzez zapobieganie ich powstawaniu.

Na poniższym wykresie przedstawiono poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych osiągnięty przez poszczególne gminy powiatu w 2023 r.



Wykres 31. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych osiągnięty przez poszczególne gminy powiatu w 2023 r. (wymagany poziom wynosił 35%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

Istotnym problemem środowiskowym na terenie powiatu poznańskiego pozostaje regularne powstawanie tzw. „dzikich wysypisk” odpadów komunalnych. Zgodnie z danymi GUS w 2023 r. na obszarze powiatu zlikwidowano łącznie 417 takich miejsc, a łączna masa odpadów zebranych podczas ich usuwania wyniosła 599,2 Mg. Skala zjawiska świadczy o utrzymujących się nieprawidłowościach w zakresie gospodarowania odpadami oraz o niewystarczającej świadomości ekologicznej. Problem ten rodzi nie tylko zagrożenia środowiskowe, ale również generuje wysokie koszty dla samorządów i zaburza estetykę przestrzeni publicznej.

Ograniczenie zjawiska „dzikich wysypisk” wymaga podejmowania działań wieloaspektowych, w tym intensyfikacji kampanii edukacyjno-informacyjnych, mających na celu kształtowanie prawidłowych postaw w zakresie gospodarowania odpadami. Równolegle konieczna jest dalsza optymalizacja funkcjonowania systemu zbiórki odpadów komunalnych – m.in. poprzez rozbudowę i lepsze dostosowanie Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), wprowadzenie objazdowych zbiórek odpadów problemowych oraz ułatwienie mieszkańcom legalnego i bezpłatnego pozbywania się wybranych frakcji odpadów.

Składowiska odpadów komunalnych (innych niż niebezpieczne i obojętne)

Według zestawienia przekazanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie powiatu poznańskiego zlokalizowanych jest 11 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, z czego 4 pozostają czynne, 2 znajdują się w trakcie rekultywacji, a 5 zostało już zrehabilitowanych.

Tabela 76. Zestawienie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie powiatu poznańskiego (wg danych WIOŚ – stan na kwiecień 2025 r.)

Lp.	Nazwa i adres składowiska oraz nazwa i adres zarządzającego	Status składowiska	Uwagi
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Suchy Las, gm. Suchy Las ul. Meteorytowa 1, m. Suchy Las Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Poznaniu, ul. Ratajczaka 19, 61-814 Poznań	czynne	Czynna jest kwatera S2-A, w trakcie rekultywacji jest kwatera S-1.
2.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Rabowice, gm. Swarzędz Swarzędzkie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Garby, ul. Transportowa 1, 62-020 Swarzędz	czynne	-
3.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Borówko, gm. Pobiedziska Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Pobiedziskach ul. Poznańska 58, 62-010 Pobiedziska	czynne	-
4.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Wysoczka, gm. Buk Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 10, 64-320 Buk	zamknięte	Spółka zaprzestała przyjmowania odpadów do unieszkodliwiania z dniem 01.07.2024 r., został złożony wniosek do Marszałka Woj. Wlkp. o wyrażenie zgody na zamknięcie kwatery składowiska
5.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Białęgi, kwatera nr 3, gm. Murowana Goślina ALTRANS Sp. z o.o., Białęgi 15, 62-095 Murowana Goślina	w trakcie rekultywacji	Data wydania decyzji na zamknięcie – 22.05.2023 r. Data zaprzestania przyjmowania odpadów – 30.06.2023 r.
6.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Dopiewo, gm. Dopiewo, kwatera nr II Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Wyzwolenia 15, 62-070 Dopiewo	w trakcie rekultywacji	Data wydania decyzji na zamknięcie – 06.09.2023 r. Data zaprzestania przyjmowania odpadów – 01.02.2021 r.
7.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Owińska, gm. Czerwonak Gmina Czerwonak, ul. Źródłana 39, 62-004 Czerwonak	zrehabilitowane	Data wydania decyzji na zamknięcie – 31.12.2010 r. Termin zakończenia rekultywacji – 2013 r. Przewidywany termin zakończenia monitoringu – 2040 r.
8.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Rumianek gm. Tarnowo Podgórne Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o., ul. Zachodnia 4, 62-080 Tarnowo Podgórne	zrehabilitowane	Data wydania decyzji na zamknięcie – 29.06.2009 r. Termin zakończenia rekultywacji – 2011 r. Przewidywany termin zakończenia monitoringu – 2039 r.

Lp.	Nazwa i adres składowiska oraz nazwa i adres zarządzającego	Status składowiska	Uwagi
9.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne m. Czmoń gm. Kórnik Sater Kórnik Sp. z o.o., Czmoń 73, 62-035 Kórnik	zrekultywowane	Data wydania decyzji na zamknięcie – 14.03.2014 r. Termin zakończenia rekultywacji – 2015 r. Przewidywany termin zakończenia monitoringu – 2045 r.
10.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, m. Srocko Małe, gm. Stęszew - kwatera nr III Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Mosińska 15, 62-060 Stęszew	zrekultywowane	Data wydania decyzji na zamknięcie – 11.09.2017 r. Termin zakończenia rekultywacji – 2019 r. Przewidywany termin zakończenia monitoringu – 2049 r.
11	Składowisko odpadów komunalnych w Swarzędzu, m. Swarzędz, gm. Swarzędz Gmina Swarzędz, ul. Rynek 1, 62-020 Swarzędz	zrekultywowane	Data wydania decyzji na zamknięcie – b.d. Termin zakończenia rekultywacji – 1996 r. Przewidywany termin zakończenia monitoringu – 2026 r.

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu

4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

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

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl). Zgodnie z Bazą Azbestową (stan na czerwiec 2025 r.) na terenie powiatu poznańskiego do usunięcia i unieszkodliwienia pozostaje 30 531,9 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe).

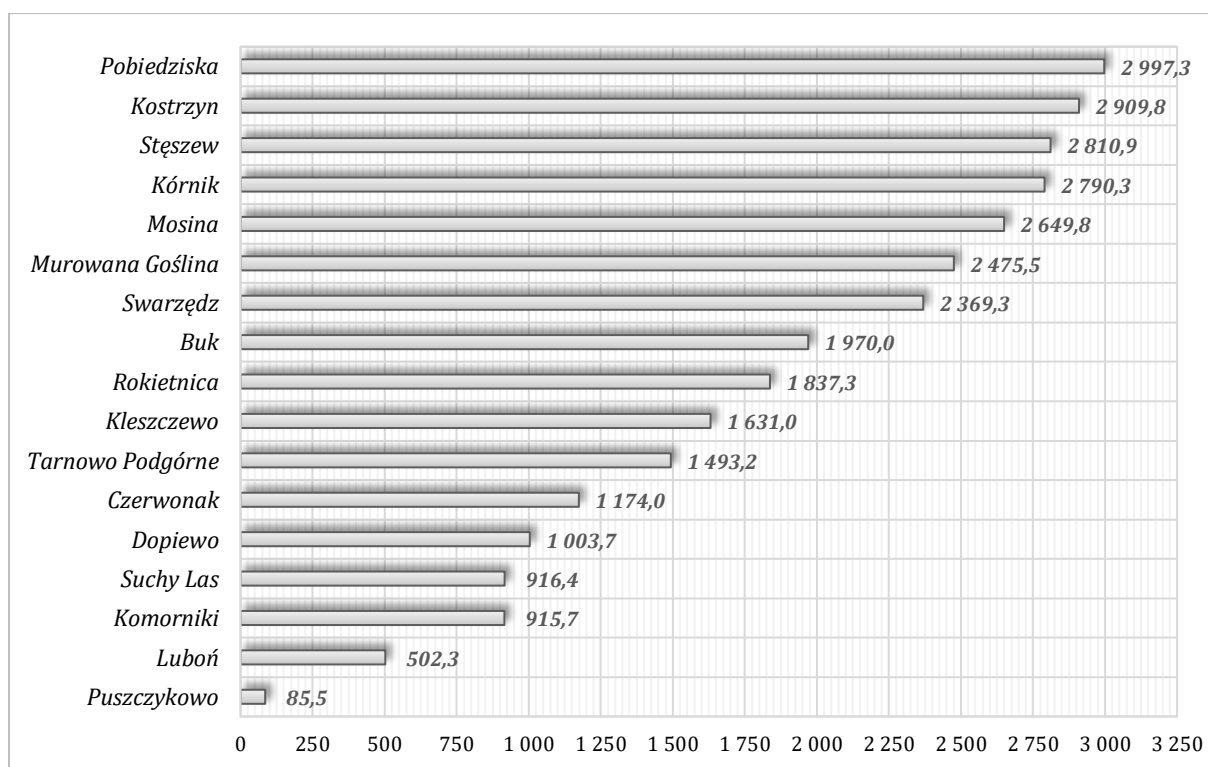
W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono zestawienie danych dotyczących ilości wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z terenu poszczególnych gmin powiatu poznańskiego.

Tabela 77. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru powiatu poznańskiego (stan na czerwiec 2025 r.)

Gmina	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]	Udział
Pobiedziska	2 997,3	9,8%
Kostrzyn	2 909,8	9,5%
Stęszew	2 810,9	9,2%
Kórnik	2 790,3	9,1%
Mosina	2 649,8	8,7%
Murowana Goślina	2 475,5	8,1%
Swarzędz	2 369,3	7,8%

Gmina	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]	Udział
Buk	1 970,0	6,5%
Rokietnica	1 837,3	6,0%
Kleszczewo	1 631,0	5,3%
Tarnowo Podgórne	1 493,2	4,9%
Czerwonak	1 174,0	3,8%
Dopiewo	1 003,7	3,3%
Suchy Las	916,4	3,0%
Komorniki	915,7	3,0%
Luboń	502,3	1,6%
Puszczykowo	85,5	0,3%
POWIAT ŁĄCZNIE	30 531,9	100,0%

Źródło: Baza Azbestowa (<https://www.bazaazbestowa.gov.pl/>) – dostęp w dn. 10.06.2025 r.



Wykres 32. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru powiatu poznańskiego [Mg]

Źródło: Baza Azbestowa (<https://www.bazaazbestowa.gov.pl/>) – dostęp w dn. 10.06.2025 r.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy pracach remontowych bądź rozbiórkowych.

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

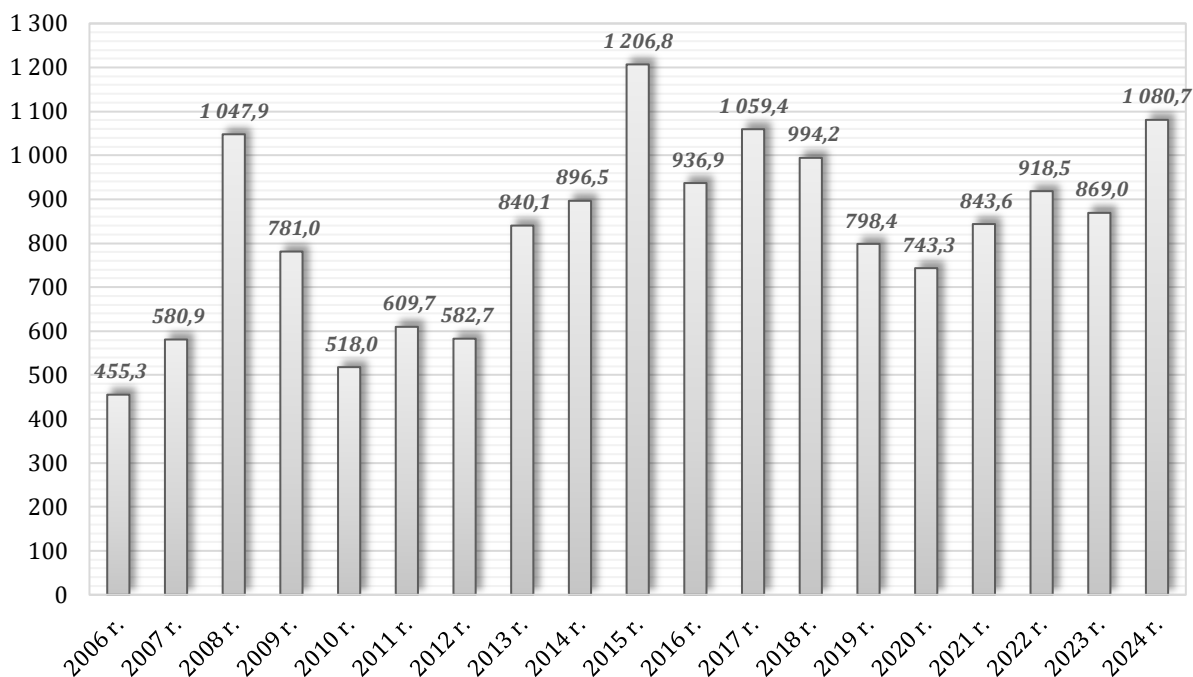
Od 2006 roku Powiat Poznański prowadzi działania mające na celu likwidację wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu. Pomoc finansowa skierowana jest przede wszystkim do osób fizycznych posiadających nieruchomość na terenie powiatu poznańskiego, na której znajdują się materiały zawierające azbest. Wnioski składane są w urzędzie gminy właściwym według miejsca położenia nieruchomości. Dofinansowanie obejmuje 100% kosztów całkowitych demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. Środki na finansowanie zadania pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, funduszy gminnych oraz budżetu Powiatu. W programie uczestniczą wszystkie gminy powiatu. W związku z podjętymi działaniami w latach 2006-2024 z obszaru powiatu poznańskiego usunięto i unieszkodliwiono 15 762,9 Mg wyrobów azbestowych, a łączna kwota realizacji zadania wyniosła 8 625 232,62 zł.

W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono zestawienie ilości usuniętego i unieszkodliwionego azbestu z terenu powiatu w poszczególnych latach realizacji „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu poznańskiego”.

Tabela 78. Realizacja „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu poznańskiego” w latach 2006-2024

Rok	Koszt zadania [zł]	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]
2006	330 971,79	455,347
2007	355 325,13	580,850
2008	908 572,00	1 047,868
2009	473 263,62	781,018
2010	152 993,25	517,999
2011	220 719,89	609,717
2012	146 029,38	582,721
2013	412 979,28	840,100
2014	387 825,53	896,489
2015	657 127,52	1 206,832
2016	564 108,36	936,885
2017	575 223,54	1 059,419
2018	534 485,40	994,220
2019	396 787,58	798,409
2020	431 787,60	743,280
2021	512 804,60	843,600
2022	513 004,77	918,477
2023	506 450,48	869,016
2024	544 772,90	1 080,660
RAZEM	8 625 232,62	15 762,907

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu



Wykres 33. Ilość usuniętych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu poznańskiego w latach 2006-2024 [Mg]

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu

4.8.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Od 1 stycznia 2020 r. wszystkie obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze w zakresie gospodarki odpadami realizowane są wyłącznie w formie elektronicznej za pośrednictwem *Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (baza BDO)*, prowadzonej przez ministra właściwego do spraw klimatu. Integralną część bazy stanowi *rejestr BDO*, obejmujący podmioty wprowadzające produkty, produkty w opakowaniach oraz gospodarujące odpadami. System został wprowadzony, aby uszczelnić krajowy rynek odpadów, skuteczniej przeciwdziałać szarej strefie i dzikim wysypiskom oraz ułatwić monitorowanie poziomów recyklingu.

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* (stan na czerwiec 2025 r.) na terenie powiatu poznańskiego siedzibę posiada 10 567 podmiotów wpisanych do *rejestru BDO*, natomiast działalność prowadzi 12 014 podmiotów wpisanych do *rejestru BDO* (zdecydowanie największy udział stanowią podmioty wytwarzające odpady obowiązane do prowadzenia ewidencji odpadów niepodlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów).

Tak duża liczba podmiotów objętych *rejestrem BDO* odzwierciedla wysoką aktywność gospodarczą powiatu i zróżnicowaną strukturę branż wytwarzających odpady. Skala ta wymaga sprawnego nadzoru nad ewidencją i sprawozdawczością odpadów oraz dobrze zorganizowanego systemu kontroli i doradztwa środowiskowego dla przedsiębiorców. Odpowiednie wsparcie i egzekwowanie przepisów są kluczowe, aby ograniczyć ryzyko nieprawidłowego gospodarowania odpadami i zapewnić osiągnięcie ustawowych poziomów recyklingu i odzysku.

Niewłaściwe gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne, zwłaszcza odpadami niebezpiecznymi, stanowi jedno z najpoważniejszych zagrożeń środowiskowych. Nieodpowiednie magazynowanie, nielegalne składowanie czy nieprawidłowe unieszkodliwianie takich odpadów może prowadzić do skażenia gleby i wód oraz długotrwałych szkód zdrowotnych. Ograniczenie tego ryzyka wymaga konsekwentnego stosowania i kontroli systemu pozwoleń oraz zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami wydawanych przez uprawnione organy.

Według stanu na dzień 31 marca 2025 r. w kompetencji Starosty Poznańskiego pozostaje 202 aktualnie obowiązujących decyzji z zakresu gospodarki odpadami. Dominują pozwolenia

na wytwarzanie odpadów – wydano ich 135, w tym jedno obejmujące dodatkowo elementy przetwarzania. System zbierania odpadów opiera się na 44 zezwoleniach wyłącznie na ten zakres działalności oraz jednym zezwoleniu łącznym na zbieranie i przetwarzanie odpadów. Procesy przetwarzania regulują natomiast 10 odrębnych zezwoleń. Ponadto funkcjonuje 12 pozwoleń zintegrowanych, z czego dwa obejmują instalacje zawierające etap przetwarzania odpadów. Tak ukształtowany zestaw decyzji administracyjnych odzwierciedla złożoną strukturę podmiotów gospodarujących odpadami na terenie powiatu.

Według danych publikowanych przez GUS w 2024 r. na terenie powiatu poznańskiego wytworzono łącznie 182,1 tys. Mg odpadów innych niż komunalne. Zdecydowana większość tej masy, bo 177,4 tys. Mg (97,4 %), została przekazana do zagospodarowania wyspecjalizowanym podmiotom zewnętrznym. Jedynie 4,7 tys. Mg, co stanowi 2,6% ogółu, poddano procesom odzysku w miejscu wytworzenia lub w ramach własnych instalacji przedsiębiorstw. Dane te wskazują, że podstawowym sposobem postępowania z odpadami jest ich przekazywanie do dalszego przetwarzania lub unieszkodliwiania poza zakładem (tj. miejscem ich wytworzenia).

Tabela 79. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne oraz sposób postępowania z wytworzonymi odpadami na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.

Parametr	Jedn.	Wartość	Udział
Ilość odpadów wytworzonych	tys. Mg	182,1	100,0%
Ilość odpadów przekazanych innym podmiotom	tys. Mg	177,4	97,4%
Ilość odpadów poddanych odzyskowi	tys. Mg	4,7	2,6%

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz instalacji do przetwarzania głównych strumieni odpadów powstających z produktów, odpadów niebezpiecznych i pozostałych funkcjonujących na terenie powiatu poznańskiego (w oparciu o dane z „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym” przyjętym uchwałą Nr VIII/192/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 grudnia 2024 r. oraz dane z zezwoleń wydanych przez Starostę Poznańskiego).

Tabela 80. Wykaz instalacji do przetwarzania głównych strumieni odpadów powstających z produktów, odpadów niebezpiecznych i pozostałych na terenie powiatu poznańskiego

Lp.	Podmiot zarządzający	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]
Instalacje do odzysku lub recyklingu odpadów z papieru i tektury				
1.	Fabryka Papieru Czerwonak Sp. z o.o.	maszyna papiernicza	Czerwonak, ul. Gdyńska 131	21 900
Instalacje do recyklingu lub odzysku odpadów ze szkła				
2.	PRESA Sp. z o.o.	instalacja do produkcji opakowań ze szkła	Pobiedziska, ul. Fabryczna 4	36 135
Instalacje do recyklingu lub odzysku odpadów z tworzyw sztucznych				
3.	JESTIC J.K., CYKOWIAK S. M., CYKOWIAK Sp. J.	linia do recyklingu tworzyw sztucznych	Dębno, ul. Powstańców Wielkopolskich 30B i 32 (gm. Stęszew)	9 498
4.	Foliarex Tworzywa Specjalne Borowiak Sp. J.	instalacja do przetwarzania tworzyw sztucznych	Drożdzyce 5 (gm. Stęszew)	7 500
5.	DOR-PLAST Zdzisław Nierzwicki	linia do regranulacji tworzyw sztucznych	Dopiewo, ul. Konarszewska	400

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Podmiot zarządzający	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]
6.	RAIGUMI s.c. Zakład Wytwarzania Gumy Marek Olejniczak, Robert Kasprzyk	walcarki i prasy do wytłaczania	Dopiewo, ul. Trzcielińska 1	380
Instalacje do recyklingu lub odzysku odpadów metali				
7.	FILMAR Metal Recycling Ryszard Majewski	instalacja do przetopu aluminium	Plewiska, ul. Żytnia 54 (gm. Komorniki)	4 957
Instalacje do recyklingu lub odzysku odpadów z drewna				
8.	Ekopoz Sp. z o.o.	rębak	Bolechowo, ul. Obornicka 1 (gm. Czerwonak)	62 000
9.	PW Ogród Andrzej Szlagowski	instalacja do przetwarzania drewna	Swadzim, ul. Wschodnia (gm. Tarnowo Podgórne)	6 000
Instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów zebranych selektywnie				
10.	ORDO AMZA Sp. z o.o.	instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów zebranych selektywnie (stacja sortująca sitowo-bębnowa)	Czerwonak, ul. Gdyńska 131	43 410
11.	Stena Recycling Sp. z o.o.	instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów zebranych selektywnie	Swarzędz, ul. Rabowicka 2	30 000
12.	Stena Recycling Sp. z o.o.	instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów zebranych selektywnie	Czerwonak, ul. Gdyńska 131	50 000
13.	SARR Sp. z o.o.	instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów zebranych selektywnie	Bolechowo, ul. Obornicka 1 (gm. Czerwonak)	75 600
Instalacje do przetwarzania bioodpadów				
14.	Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o.	kompostownia	Rumianek, ul. Szkolna (gm. Tarnowo Podgórne)	11 700
15.	Biogazownia Przybroda Sp. z o.o.	biogazownia rolnicza	Przybroda (gm. Rokietnica)	35 000
Instalacje do recyklingu zużytych opon				
16.	POGOTOWIE ODPADOWE Sp. z o.o.	urządzenia rozdrabniające	Bolechowo, ul. Obornicka 1 (gm. Czerwonak)	27 300
17.	KABAT TYRE Sp. z o.o.	urządzenia do wulkanizacji na „gorąco” i na „zimno”	Bolechowo-Osiedle (gm. Czerwonak)	2 743
Instalacje przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego				
18.	STENA RECYCLING Sp. z o.o.	zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Swarzędz, ul. Rabowicka 2	36 600
19.	WORLD-WIDE RECYCLING Sp. z o.o.	zespół urządzeń technicznych służących do odzysku odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Rokietnica, ul. Rolna 39	4 390
Instalacja do przetwarzania odpadów budowlanych				
20.	ORDO AMZA Sp. z o.o.	stacja sito-bębnowa	Czerwonak, ul. Gdyńska 131	62 190
21.	EKO-TOM Turguła Sp. J.	instalacja przetwarzania odpadów budowlanych i gruzu	Bolechowo, ul. Poligonowa 1a, 62-005 Owińska	200 000

Lp.	Podmiot zarządzający	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]
Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji				
22.	STENA RECYCLING Sp. z o.o.	stacja demontażu pojazdów	Swarzędz, ul. Rabowicka 2	7 000
23.	„PERS” ROMAN PERS	stacja demontażu pojazdów	Suchy Las, ul. Szkółkarska 4	900
24.	MIROSTAL sp. z o.o.	stacja demontażu pojazdów	Krosno, ul. Główna 74 (gm. Mosina)	1 800

Źródło: opracowanie na podstawie „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym” (Uchwała Nr VIII/192/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 20.12.2024 r.)

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

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

Tabela 81. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
- Zdecydowana większość gmin powiatu osiąga wymagane poziomy recyklingu odpadów komunalnych - Systematyczna realizacja „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu poznańskiego” (ponad 15 tys. Mg wyrobów usuniętych od 2006 r.).	- Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu powiatu (ponad 50% masy odpadów trafia do frakcji zmieszanej). - Wysoki wskaźnik ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w przeliczeniu na mieszkańca na terenie powiatu (426 kg/rok w 2023 r.). - Znaczna ilość wytwarzanych odpadów innych niż komunalne (182 tys. Mg w 2024 r.) z minimalnym odzyskiem u źródła. - Utrzymujące się przypadki powstawania „dzikich wysypisk” (417 lokalizacji zlikwidowanych w 2023 r. na terenie powiatu). - Do unieszkodliwienia pozostaje ok. 30,5 tys. Mg wyrobów azbestowych na terenie powiatu.
Szanse	Zagrożenia
- Środki unijne (FENIKS, KPO) na rozwój selektywnej zbiórki, recyklingu i edukacji. - Wprowadzenie rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP) i systemu kaucyjnego. - Rozwój nowych technologii odzysku i zagospodarowania odpadów. - Rosnąca świadomość konsumencka sprzyjająca ograniczaniu odpadów i wyborowi opakowań wielokrotnego użytku.	- Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. - Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych. - Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego. - Brak zbytu surowców wtórnych. - Nielegalne/niewłaściwe postępowanie z odpadami. - Ekstremalne zjawiska klimatyczne zwiększające ryzyko pożarów i awarii magazynów odpadów.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 82. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu	- Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF). - Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów. - Ponowne wykorzystanie materiałów i produktów pochodzących z recyklingu. - Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami w oddaleniu od terenów zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych).

Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).
Monitoring środowiska	- Monitoring oddziaływania składowisk na środowisko przyrodnicze. - Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ, Starosta, Marszałek Województwa). - Prowadzenie kontroli nad gminnymi systemami gospodarowania odpadami komunalnymi (Marszałek Województwa, WIOŚ).

Źródło: opracowanie własne

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024, poz. 1478 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

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

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (CRFOP) prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie powiatu poznańskiego znajdują się następujące formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, park narodowy, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody.

Szczegółową charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie powiatu przedstawiono w dalszej części rozdziału.

OBSZARY NATURA 2000

Głównym celem funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany

genetycznej gatunków. Podstawą funkcjonowania obszarów Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

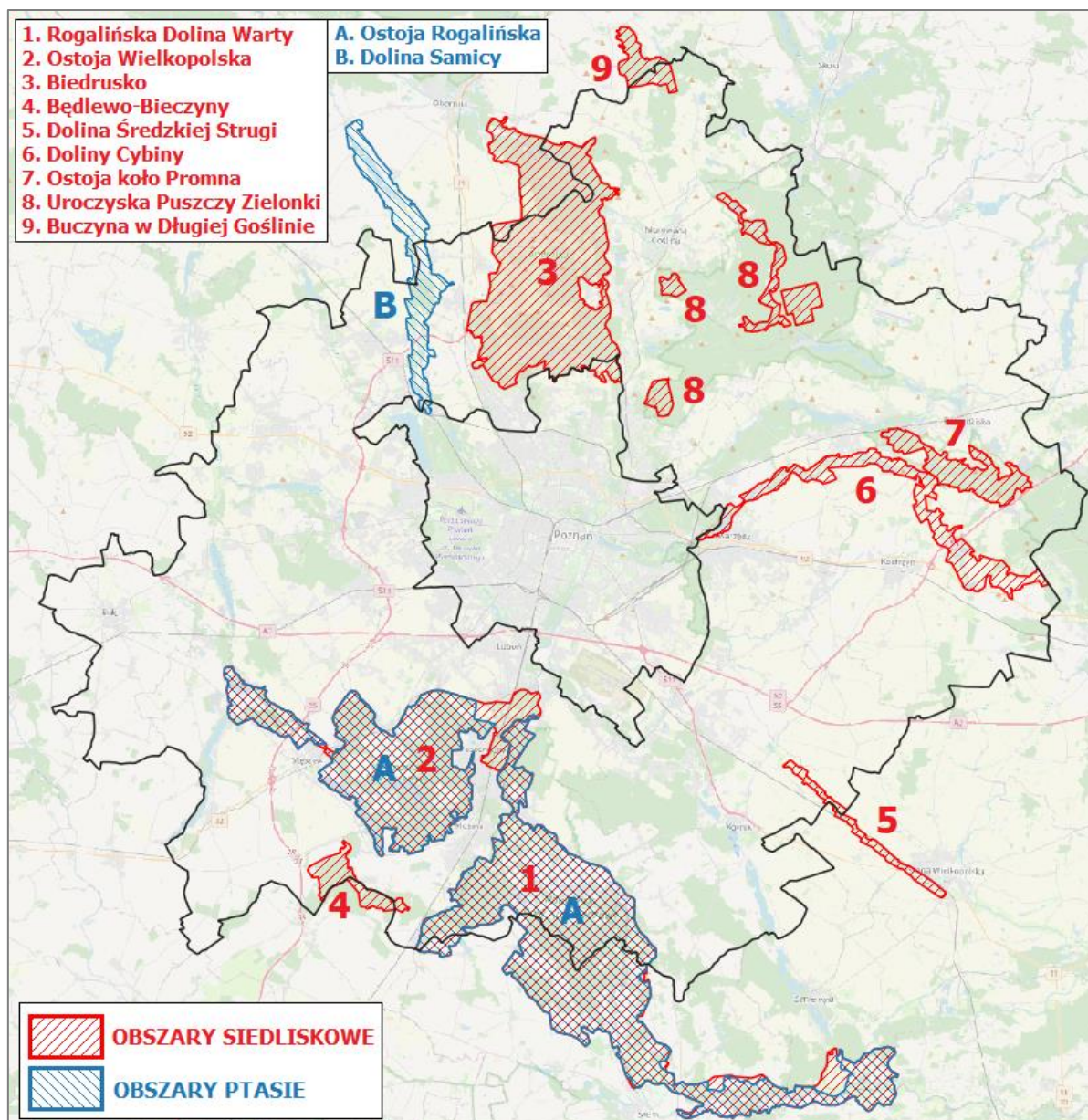
Na terenie powiatu poznańskiego znajduje się 11 obszarów Natura 2000, których charakterystyka przedstawia się następująco (opracowano na podstawie Standardowych Formularzy Danych SDF dostępnych w serwisie <https://crfop.gdos.gov.pl/>):

- **Rogalińska Dolina Warty (PLH300012)** - obszar o pow. 14 753,62 ha wyznaczony w 2008 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Obejmuje fragment pradoliny Warty na południe od Poznania, z unikalnym krajobrazem, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza i zastoiska. Charakterystyczną cechą obszaru jest grupa kilkuset okazałych starych dębów, występujących na odcinku Rogalinek – Rogalin. W obszarze nagromadzone są liczne, dobrze zachowane i silnie zróżnicowane starorzecza, łąki, łęgi i inne typy roślinności związane z działalnością rzeki Warty. Stwierdzono występowanie 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym trzech priorytetowych (6120, 91E0 i 91I0). Spośród nich największy udział mają różnego typu lasy łęgowe (ponad 40% łącznej powierzchni wszystkich siedlisk), świeże łąki (prawie 25%), starorzecza (ok. 16,5%) oraz kwaśne dąbrowy (ok. 11%). Stwierdzono ponadto występowanie 15 gatunków z załącznika II dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym jednego priorytetowego - pachnicy dębowej.
- **Ostoja Wielkopolska (PLH300010)** - obszar o pow. 8 427,12 ha wyznaczony w 2008 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Ostoja zajmuje faliste i pagórkowate tereny na lewym brzegu Warty. Teren ten charakteryzuje się typowym krajobrazem polodowcowym. Znajduje się tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego o długości około 37 km oraz wydmy, rynny, liczne głazy narzutowe i 14 jezior polodowcowych (m.in. Budzyńskie, Góreckie, Skrzyńska, Kociołek). Na terenie ostoi znajdują się także łąki, z których do najpiękniejszych należą łąki selernicowe i pełnikowe. Większą część terenu obszaru porastają lasy. Przeważają drzewostany sosnowe z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. Obszar o dużej różnorodności biologicznej. Występuje tu 16 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 19 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy, w tym szczególnie licznych bezkręgowców (6), m.in. poczwarówka zwężona i jajowata. Bogata jest flora roślin naczyniowych, obejmująca ponad 1 100 gatunków, a także roślin niższych i grzybów (200 gatunków mchów, 150 gatunków porostów, 364 gatunki grzybów wyższych). Na terenie ostoi znajdują się stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych. Stwierdzono tu ponad 50 gatunków roślin prawnie chronionych oraz około 180 gatunków figurujących na regionalnej czerwonej liście roślin zagrożonych.
- **Buczyna w Długiej Goślinie (PLH300056)** - obszar o pow. 703,49 ha wyznaczony w 2011 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Obejmuje zachodni fragment zwartego kompleksu leśnego położonego między Rogoźnem a Murowaną Gośliną. Głównym walorem przyrodniczym obszaru jest stosunkowo duży i zwarty kompleks lasów, w którym jest reprezentowanych sześć typów przyrodniczych siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują, rzadkie w Wielkopolsce i dobrze zachowane, płaty żyznych buczyn. Wszystkie zbiorowiska leśne (buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łęgi i olsy) występujące na omawianym terenie należą do zagrożonych w tym regionie
- **Dolina Średzkiej Strugi (PLH300057)** - obszar o pow. 557,04 ha wyznaczony w 2011 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Dolina Średzkiej Strugi oraz licznie znajdujące na jej obszarze doły potorfowe i rozlewiska są jedną z najważniejszych w Wielkopolsce ostoi

łęgowej kumaka nizinnej. Obszar ten jest również bardzo ważną w skali regionu ostoją gatunku płaza spoza załącznika Dyrektywy Siedliskowej - ropuchy zielonej (kilka tysięcy osobników młodocianych). Obszar ten jest także ważnym korytarzem ekologicznym dla dwóch gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – bobra europejskiego i wydry europejskiej. Jest to także cenna ostoja dla ptaków szuwarowych i łąkowych.

- **Uroczyska Puszczy Zielonki (PLH300058)** - obszar o pow. 1 496,18 ha wyznaczony w 2011 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Obszar ma duże znaczenie dla ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych na terenie największego kompleksu lasów w okolicach Poznania. Najważniejsze walory ostoi to występowanie: 12 typów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, w tym 2 priorytetowych, 25 zbiorowisk roślinnych uważanych za zagrożone w Wielkopolsce, przynajmniej 20 gatunków roślin naczyniowych z regionalnej „Czerwonej listy”, unikatowego w skali Wielkopolski, ubogiego w biogeny ekosystemu mezotroficznego jeziora ramienicowego (jezioro Pławno), jednej z największych w regionie populacji kłoci wiechowatej, ciągu śródleśnych jezior eutroficznych w dolinie rzeki Trojanki, bogatej flory torfowisk przejściowych (w otoczeniu jezior Czarne Duże, Czarne Małe i Pławno), bardzo dobrze wykształconych fitocenoz kwaśnych dąbrów, zajmujących dużą powierzchnię i skupionych w jednym dużym kompleksie, dobrze zachowanych fragmentów grądu środkowo-europejskiego
- **Biedrusko (PLH300001)** - obszar o pow. 9 938,09 ha wyznaczony w 2008 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Obejmuje teren poligonu Biedrusko. Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania (na północ od miasta) nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Przyroda „terenów specjalnych” okolic Biedruska, z uwagi na długotrwałą izolację od niektórych form działalności ludzkiej, ma charakter unikatowy w skali regionu. Bogactwo flory i roślinności należy do najwyższych w Wielkopolsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Nagromadzenie stanowisk roślin chronionych i zagrożonych w skali regionu i całego kraju, a także udział ważnych siedlisk, nadaje obszarowi wysoką rangę pod względem znaczenia dla ochrony bioróżnorodności. Na szczególną uwagę zasługują 32 taksony z regionalnej czerwonej listy. Dwa spośród nich posiadają status „zagrożony”: leniec pospolity oraz skrzyp pstry. Charakterystyczną cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małe i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Największą część obszaru - ponad 62% - zajmują lasy. Są to przeważnie kompleksy grądowe i kompleksy kwaśnych dąbrów oraz zbiorowisk łęgowych i olsowych (w obniżeniach terenu). Pas przykorytowy Warty zajmują wikliny nadrzeczne. Roślinność centralnej części poligonu obfituje w płaty muraw psammofilnych, znacznie rzadsze murawy kserotermiczne; łącznie murawy pokrywają prawie 18% powierzchni obszaru.
- **Będziewo-Bieczyny (PLH300039)** - obszar o pow. 751,98 ha wyznaczony w 2011 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Ostoja obejmuje najcenniejszą część zwartego kompleksu leśnego położonego na południowy zachód od Poznania w Dolinie środkowej Obry. Leży w rozległym obniżeniu przeciętym Kanałem Mosińskim. Większość obszaru zajmują dobrze wykształcone zbiorowiska leśne: łągi wiązowo-jesionowe (91F0) i jesionowo-olszowe (91E0-3) oraz grądy środkowoeuropejskie (9170). W lasach zachowało się немало drzewostanów ze znacznym udziałem starodrzewi, głównie okazałych dębów szypułkowych i jesionów. Na obszarze stwierdzono 7 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które łącznie zajmują około 43,5% powierzchni ostoi. Większość płatów siedlisk jest dobrze lub bardzo dobrze wykształconych i zachowanych, w tym priorytetowe niżowe łągi jesionowo-olszowe (91E0). Do bardzo cennych zaliczyć należy także tutejsze łągi wiązowo-jesionowe oraz grądy środkowoeuropejskie, które są jednymi z najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. W ich płatach notowano liczne pomnikowe okazy drzew oraz szereg rzadkich i zagrożonych elementów flory.

- **Dolina Cybiny (PLH300038)** - obszar o pow. 2 424,72 ha wyznaczony w 2011 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Obejmuje odcinek doliny Cybiny, prawobrzeżnego dopływu Warty, o długości ok. 28 km - od jej ujścia do Jeziora Swarzędzkiego do granicy gmin Kostrzyn i Nekla. Obszar należy do niezwykle cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Decyduje o tym duża różnorodność i mozaikowe rozmieszczenie siedlisk, co sprzyja dużemu bogactwu gatunkowemu roślin i zwierząt oraz ich zbiorowisk. Spośród siedlisk wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej UE na obszarze tym występuje aż 12, z czego przynajmniej 4 należy do bardzo dobrze wykształconych. Zajmują one dość duże powierzchnie i co bardzo charakterystyczne - nie są to powierzchnie jednolite, lecz rozmieszczone mozaikowo, wykazujące dużą zmienność w poszczególnych miejscach występowania wzdłuż doliny. Najlepiej wykształcone siedliska to: 3150 - starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, 6510 - niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, 91E0 - lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, 91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. Z Załącznika II Dyrektywy siedliskowej stwierdzono występowanie 2 gatunków ssaków (bóbr i wydra), jednego gatunku ryby (różanka) oraz dwu gatunków płazów - kumak nizinny i traszka grzebieniasta. Kumak znajduje tu szczególnie dogodne warunki występowania, tworząc liczną populację.
- **Ostoja koło Promna (PLH300030)** - obszar o pow. 1 399,01 ha wyznaczony w 2011 r. w ramach dyrektywy siedliskowej. Na terenie obszaru występuje 9 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG: 3140, 3150, 6510, 7140, 7210, 7230, 9170, 91E0 oraz 91F0. Dwa z nich – 7210 i 91E0 to siedliska o znaczeniu priorytetowym. W obszarze chronione są ponadto: lipiennik Loesela, bóbr europejski, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, poczwarówki: zwężona i jajowata oraz zatoczek łamliwy. Głównym elementem krajobrazu obszaru są kompleksy leśne porastające pasmo moren czołowych. Charakterystyczne jest bogate i zróżnicowane podszycie lasów. Cenne przyrodniczo są również zbiorowiska z roślinnością wodną i szuwarową. Z ptaków drapieżnych gnieźdzą się m.in. błotniak stawowy, jastrząb, kobuz i trzmielaj, z ptaków wodno-błotnych żuraw i bąk. Wśród ptaków związanych ze środowiskiem leśnym na uwagę zasługują: dzięcioł średni, dzięcioł czarny, bocian czarny, muchołówka mała i siniak. Na uwagę zasługuje liczne występowanie rzadkiej w regionie orzesznicy. Duża liczba dziuplastych drzew sprzyja obecności licznych gatunków nietoperzy. Często spotyka się zaskrońca i padalca, a we wschodniej części również żmiję zygzakowatą.
- **Dolina Samicy (PLB300013)** - obszar o pow. 2 390,98 ha wyznaczony w 2007 r. w ramach dyrektywy ptasiej. Obejmuje górny i środkowy bieg rzeki Samicy. Dominującym elementem krajobrazu są pola uprawne. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. W ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 19 łęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 1 gatunku łęgowego (bączka) oraz dwóch migrujących (gęsi zbożowej i gęsi białoczelnej) mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków. Dolina samicy jest jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi bączka.
- **Ostoja Rogalińska (PLB300017)** - obszar o pow. 21 763,12 ha wyznaczony w 2007 r. w ramach dyrektywy ptasiej. Większą część powierzchni ostoi pokrywają drzewostany sosnowe (70%) z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. W pobliżu jezior i rzek, na terenach wilgotnych, występują łąki wiązowo-jesionowe; tereny bagienne zajmują lasy z olszą czarną, a zarośla łozowe tworzy wierzba i kruszyna. Są tu też łąki trzęślicowe i pełnikowe. Obszar obejmuje fragment doliny Warty, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza. W granicach obszaru występuje co najmniej 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej kani czarnej i kani rudej; nieregularnie gnieździ się batalion. Gęś zbożowa zimuje w liczbie przekraczającej 1% populacji szlaku wędrówkowego, osiągając liczebność do 8 000 osobników. Stanowi jedną z głównych ostoi w kraju dla rybitwy czarnej i dzięcioła średniego. Na kolejnej mapce przedstawiono lokalizację obszarów Natura 2000 na terenie powiatu poznańskiego.



Rysunek 19. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie powiatu poznańskiego

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

WIELKOPOLSKI PARK NARODOWY (WPN)

Park narodowy obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1 000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.

Wielkopolski Park Narodowy utworzony został w 1957 r. Powierzchnia WPN wynosi 7 619,82 ha. Wyróżnia się wyjątkowo bogatą fauną – stwierdzono tu około 4 000 gatunków bezkręgowców (w tym cenne ślimaki z rodziny poczwarówkowatych, liczne pająki i rzadkie chrząszcze, jak kwietnica okazała czy ciótek matowy) oraz ponad 300 gatunków kręgowców. W wodach występują chronione ryby, takie jak różanka i piskorz, a płazową „wizytówką” parku jest kumak nizinny i traszka grzebieniasta. Awifaunę reprezentuje ponad 220 gatunków ptaków, z czego ok. 150 gniazduje w parku; szczególnie cenne są populacje żurawia, bielika i dzięcioła

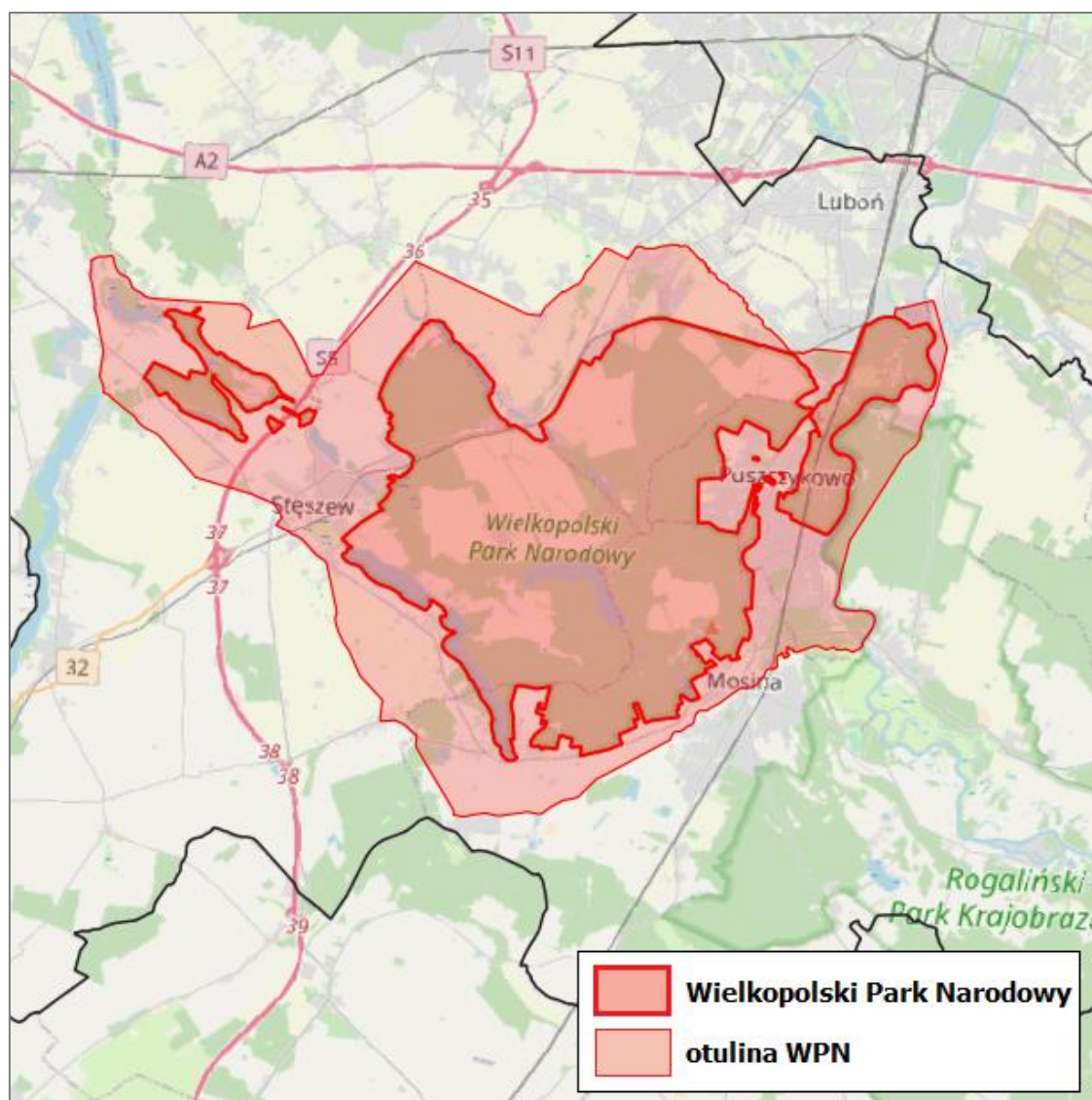
średniego. Symbolem Parku jest puszczyk. To absolutnie dominujący gatunek sowy w Parku, inwentaryzacja wykazuje, że jest tu ok. 50 par lęgowych. Wśród ssaków spotkać można bobra, wydrę, nietoperze (borowiec wielki, nocek duży) oraz wilka, będącego zwieńczeniem lokalnego łańcucha troficznego.

Świat roślin tworzy mozaikę siedlisk od żyznych grądów z udziałem grabu, lipy i dębu, poprzez kwaśne dąbrowy i bory sosnowe, aż po łągi i olsy w dolinach cieków. Florystyczną osobliwością są łąki trzęślicowe z kosaćcem syberyjskim, mieczykiem dachówkowatym i chronionym starodubem łąkowym, a w wodach i torfowiskach rosną rośliny mięsożerne, m.in. rosziczka okrągłolistna i trzy gatunki pływaczy. Dzięki tej różnorodności WPN stanowi cenny rezerwuár bioróżnorodności w skali regionu i atrakcyjne miejsce edukacji przyrodniczej.

Na terenie WPN wyznaczono następujące obszary ochrony ścisłej w celu całkowitego i trwałego zaniechania bezpośredniej ingerencji człowieka w stan ekosystemów, tworów i składników przyrody oraz w przebieg procesów przyrodniczych:

- Bagno Dębienko (pow. 21,39 ha) - cel ochrony: lęgownisko ptactwa wodno-błotnego oraz zbiorowiska szuwaru trzcinowego wraz z pasem turzyc kępkowych.
- Suche Zbocza (pow. 3,54 ha) - cel ochrony: rzadki w Wielkopolsce zespół subkontynentalnego boru świeżego na nasłonecznionym południowo-zachodnim stoku wysoczyzny morenowej.
- Bór Mieszany (pow. 5,79 ha) - cel ochrony: kontynentalny bór mieszany wykazujący tendencję do przekształcania się w zespół kwaśnej dąbrowy.
- Grabina im. prof. A. Wodziczki (pow. 8,49 ha) - cel ochrony: najbardziej naturalny zespół leśny Wielkopolskiego Parku Narodowego. Relikt lasów, które zajmowały niegdyś znaczną część dzisiejszego Parku. Stanowi wzorzec dla przebudowy drzewostanów WPN. Stare 154-letnie graby pospolite, dęby bezszypułkowe z domieszką innych gatunków liściastych reprezentują typowy grąd.
- Jezioro Góreckie (pow. 64,72 ha) - cel ochrony: krajobraz jeziora rynnowego wraz z florą i fauną związaną ze środowiskiem wodnym. Utworzony dla ochrony krajobrazu najpiękniejszego w Parku jeziora rynnowego z unikalną florą i fauną.
- Jezioro Budzyńskie (pow. 21,73 ha) - cel ochrony: proces sukcesji ekologicznej; jezioro znajduje się w fazie postępującego zarastania i wypłykania.
- Nadwarciański Bór Sosnowy (pow. 12,64 ha) - cel ochrony: zespół suboceanicznego boru świeżego.
- Las Mieszany na Morenie (pow. 13,54 ha) - cel ochrony: dobrze wykształcony, zbliżony do naturalnego zespół kwaśnej dąbrowy.
- Jezioro Skrzynka (pow. 6,90 ha) - cel ochrony: flora i fauna jedyne w Parku jeziora skąpożywnego (dystroficznego), znajdującego się w fazie zarastania.
- Zalewy Nadwarciańskie (pow. 5,20 ha) - cel ochrony: naturalne zbiorowiska roślinne terenów podtapianych podczas wylewów Warty.
- Pod Dziadem (pow. 13,70 ha) - cel ochrony: zespół kontynentalnego boru mieszanego.
- Pojniki (pow. 13,63 ha) - cel ochrony: oczka wodne charakteryzujące się wieloletnimi wahaniami poziomu wody.
- Jezioro Kociołek (pow. 8,50 ha) - cel ochrony: jezioro polodowcowe typu kocioł eworsyjny.
- Puszczykowskie Góry (pow. 9,73 ha) - cel ochrony: stroma krawędź wysoczyzny morenowej wraz z bogatą florą i fauną.
- Sarnie Doły (pow. 2,84 ha) - cel ochrony: trzy śródlęgowe oczka wodne oraz dwa mszary torfowiskowe.
- Świetlista Dąbrowa (pow. 5,19 ha) - cel ochrony: zespoły leśne świetlistej dąbrowy oraz kontynentalnego boru mieszanego, porastające wysoczną morenową.
- Trzcielińskie Bagno (pow. 38,29 ha) - cel ochrony: miejsce lęgowe wielu gatunków ptactwa wodnego i błotnego.
- Czapliniec (pow. 4,01 ha) - cel ochrony: gnieździąca się tu niegdyś czapla siwa, obecnie jedynie żerująca.

Na kolejnej mapce przedstawiono lokalizację Wielkopolskiego Parku Narodowego (WPN) wraz z otuliną.



Rysunek 20. Lokalizacja Wielkopolskiego Parku Narodowego (WPN) wraz z otuliną

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

REZERWATY PRZYRODY

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

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

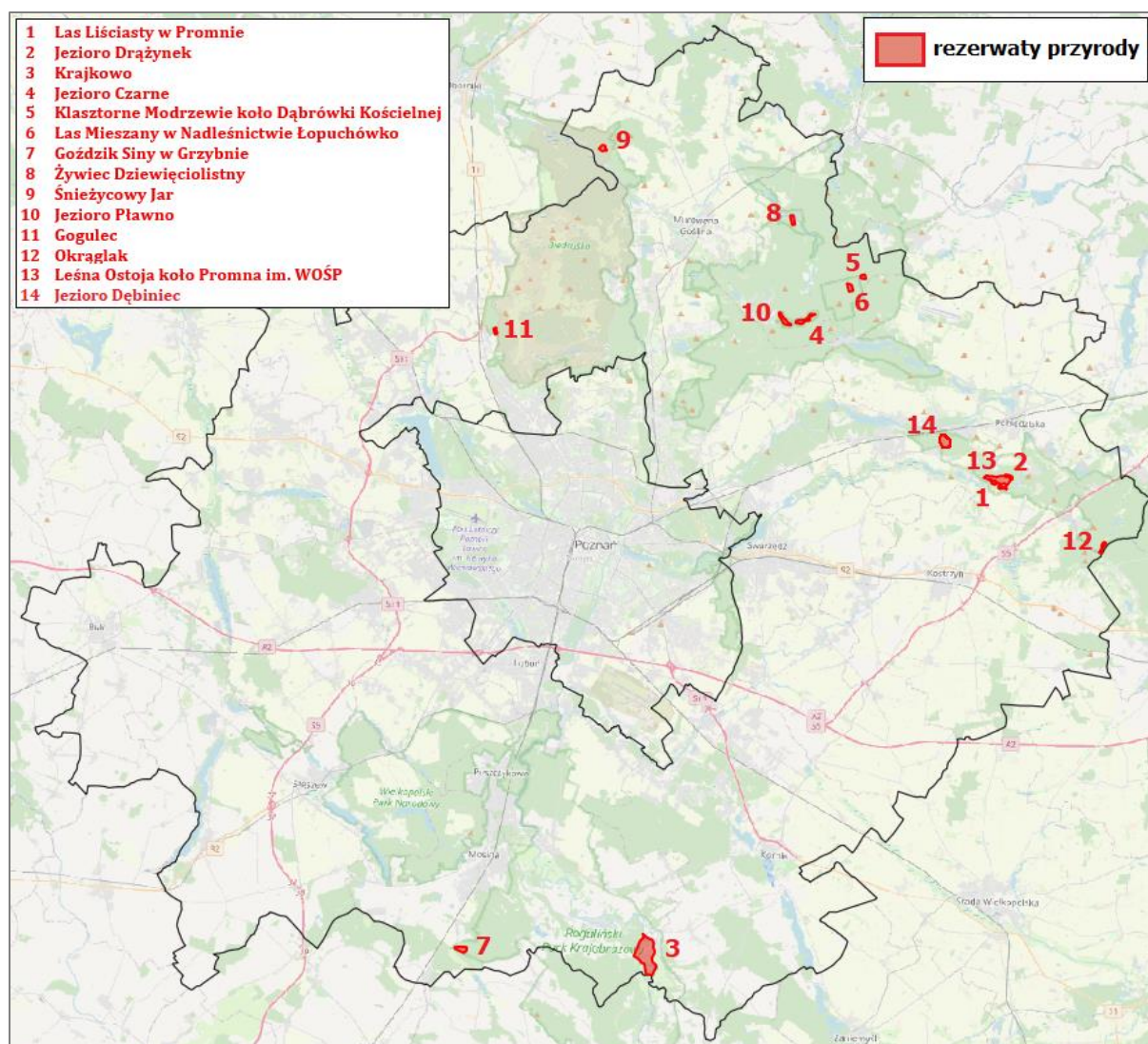
Tabela 83. Charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Rodzaj	Cel ochrony
1.	Las Liściasty w Promnie	1954-12-04	6,07	leśny	zachowanie, ze względów biocenotycznych, naukowych i dydaktycznych, kompleksu ekosystemów lasów grądowych, łęgowych oraz olsu
2.	Jezioro Drążynek	1954-12-04	6,33	torfowiskowy	zachowanie siedlisk roślinności torfowiskowej wytworzonych na jeziorze o charakterze humusowego zbiornika ramienicowego wraz z florą i fauną

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Rodzaj	Cel ochrony
3.	Krajkowo	1958-08-21	165,31	krajobrazowy	zachowanie krajobrazu starorzeczy Warty oraz krajobrazu zawierającego fragmenty starych drzewostanów i pojedyncze drzewa
4.	Jezioro Czarne	1959-09-15	16,51	florystyczny	zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior Czarne Duże i Czarne Małe oraz przylegających do nich torfowisk przejściowych wraz z rzadkimi elementami flory
5.	Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej	1962-11-22	6,19	leśny	zachowanie wielogatunkowego lasu mieszanego z udziałem modrzewia europejskiego <i>Larix decidua</i> Mill
6.	Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko	1962-11-22	10,83	leśny	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych swobodnego przebiegu procesu regeneracji ekosystemu lasu grądowego <i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>
7.	Goździk Siny w Grzybnie	1964-08-17	16,35	florystyczny	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska rzadkiego w Polsce goździka siniego <i>Dianthus gratianopolitanus</i>
8.	Żywiec Dziewięciolistny	1974-10-01	10,51	florystyczny	zachowanie stanowiska bardzo rzadkiej rośliny na niżu - żywca dziewięciolistnego oraz rosnącego tu drzewostanu dębowo-bukowego
9.	Śnieżycowy Jar	1975-05-01	9,52	florystyczny	zachowanie stanowiska masowo występującej śnieżycy wiosennej <i>Leucoium vernalis</i>
10.	Jezioro Pławno	1978-11-01	16,71	krajobrazowy	zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior ramienicowych oraz olsów wraz z rzadkimi elementami flory
11.	Gogulec	2001-12-01	5,29	torfowiskowy	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych roślinności torfowiska i przyległych ekosystemów oraz zabezpieczenie naturalnych procesów kształtujących strukturę torfowiska
12.	Okrągłak	2008-11-07	8,14	krajobrazowy	zabezpieczenie, ze względów biocenotycznych, naukowych i dydaktycznych, naturalnych procesów dynamicznych, zachodzących w kompleksie ekosystemów wodnych i bagiennych na obszarze jeziora Okrągłak i w jego bezpośrednim otoczeniu oraz renaturalizacja fragmentu lasu z antropogenicznym drzewostanem z przewagą sosny
13.	Leśna Ostoja koło Promna im. Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy	2025-06-04	55,02	leśny	zachowanie ze względów biocenotycznych naukowych i dydaktycznych kompleksu ekosystemów lasów grądowych, łęgowych oraz olsu
14.	Jezioro Dębiniec	1959	37,25	krajobrazowy	zachowanie, ze względów biocenotycznych, naukowych i dydaktycznych, stanowiska kłoci wiechowatej i stanowisk innych roślin rzadkich i chronionych oraz walorów krajobrazowych jeziora Dębiniec wraz z otaczającymi je ekosystemami szuwarów i lasów

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



Rysunek 21. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie powiatu poznańskiego

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

PARKI KRAJOBRAZOWE

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Charakterystyka parków krajobrazowych zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego przedstawia się następująco (opis parków na podstawie <https://zpkww.pl/>):

- **Rogaliński Park Krajobrazowy** – o pow. 12 682,70 ha, utworzony w 1997 r. Leży około 20 km na południe od Poznania. Urozmaicona rzeźba terenu ukształtowana przez lądolód, a następnie przez działalność Warty sprawia, że obszar parku charakteryzuje się bardzo dużymi walorami krajobrazowymi. Dominuje tu krajobraz rozległej doliny rzecznej z mozaiką starorzeczy, łąk, pól uprawnych, lasów i zadrzewień. Jednym z najbardziej charakterystycznych i szczególnie licznie występujących siedlisk są starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami grążeli żółtych, grzybieni białych oraz różnych gatunków rdestnic. Krajobraz kulturowy niewielkich wsi odnaleźć można w wyższych partiach doliny rzecznej. Wybitnymi walorami krajobrazowymi odznaczają się okolice Rogalinka i Rogalina, gdzie znajduje się skupisko kilkusetletnich dębów rogalińskich. Do szczególnie atrakcyjnych śladów działalności ludzkiej na opisywanym terenie należy barokowo-klasycystyczny pałac Raczyńskich z XVIII wieku w Rogalinie wraz z otaczającym go rozległym parkiem, dzielącym się na późnobarokowy ogród

francuski i romantyczny park angielski, w którym rosną słynne pomnikowe dęby nazwane od imion legendarnych założycieli państw słowiańskich: „Lech”, „Czech” i „Rus”. Największym zagrożeniem dla przyrody tego terenu jest zaburzenie naturalnego reżimu przepływów Warty. Brak corocznych wiosennych wezbrań oraz późnoletnich i jesiennych niszówków wpływa negatywnie na siedliska i gatunki związane z doliną rzeki. Negatywny wpływ na walory parku ma silna penetracja terenu przez wędkarzy, coraz częściej odnotowuje się niszczenie terenu przez quady czy motocykle terenowe. Ponadto zagrożeniem dla tego obszaru jest bliskość Poznania oraz innych większych miejscowości i związany z tym rozwój budownictwa mieszkalnego.

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: zachowanie kompleksu zbiorowisk roślinnych związanych funkcjonalnie z doliną rzeki Warty; zachowanie populacji rzadko występujących oraz zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów występujących w dolinie Warty; zachowanie walorów biocenotycznych oraz bogactwa gatunkowego lasów porastających dno doliny Warty oraz stopniowa renaturalizacja obszarów leśnych zniekształconych przez nadmierny udział drzewostanów sosnowych; zachowanie zgrupowań okazałych dębów szypułkowych rosnących na obszarze doliny Warty; zachowanie obecnego charakteru koryta Warty oraz charakterystycznych elementów geomorfologii doliny, w szczególności – starorzeczy w różnych stadiach lądowania; zachowanie urozmaiconego krajobrazu doliny Warty wraz z unikatowymi panoramami widokowymi; zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem.

- **Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka** – o pow. 12 202,00 ha, utworzony w 1993 r. Jeden z największych kompleksów leśnych środkowej Wielkopolski, granica Parku przebiega już kilka kilometrów na północny-wschód od Poznania. Niedaleko Czerwonaka leży Dziewicza Góra – najwyższe wzniesienie w okolicach stolicy Wielkopolski. Na jej szczycie mieści się dostrzegalnia pożarowa z pięknym widokiem z jednej strony na Puszczę, a z drugiej na Poznań. Rozległe drzewostany charakteryzują się zarówno dużą różnorodnością siedliskową, jak i wiekową. Najciekawsze pod względem przyrodniczym fragmenty lasu zostały objęte ochroną w formie rezerwatów leśnych. Jednym z największych zagrożeń parku jest intensywna zabudowa otuliny, która miała być buforem chroniącym park przed negatywnymi wpływami aglomeracji miejskiej, a stała się obszarem atrakcyjnym dla powstałych i nadal powstających nowych inwestycji, które nie tylko bezpowrotnie niszczą walory krajobrazowe, ale przede wszystkim zamykają korytarze ekologiczne, zmniejszając tym samym przestrzeń życiową zwierząt obecnych na terenie parku. Kolejnym problemem, dotyczącym najatrakcyjniejszych terenów parku, jest nasilający się od kilku lat ruch turystyczny, który często odbywa się poza wyznaczonymi trasami, co w konsekwencji przynosi znaczne zaśmiecenie czy fizyczne zadeptywanie cennych siedlisk przyrodniczych.

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce; zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki; zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk; zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych; utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego; utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.

- **Park Krajobrazowy Promno** – o pow. 3 363,86 ha, utworzony w 1993 r. Znajduje się około 25 km na wschód od Poznania. Tereny parku są uważane za jedną z najlepiej wykształconych części środkowopoznańskiej moreny czołowej. Jest to tak zwana pobiedziska morena czołowa – pasmo pagórkowatych i falistych wzniesień. Głównym elementem krajobrazu parku są kompleksy leśne porastające pasmo moren czołowych w części zachodniej i centralnej oraz równinę sandrową w części wschodniej. Drzewostany charakteryzują się dużym udziałem gatunków liściastych i wysoką klasą

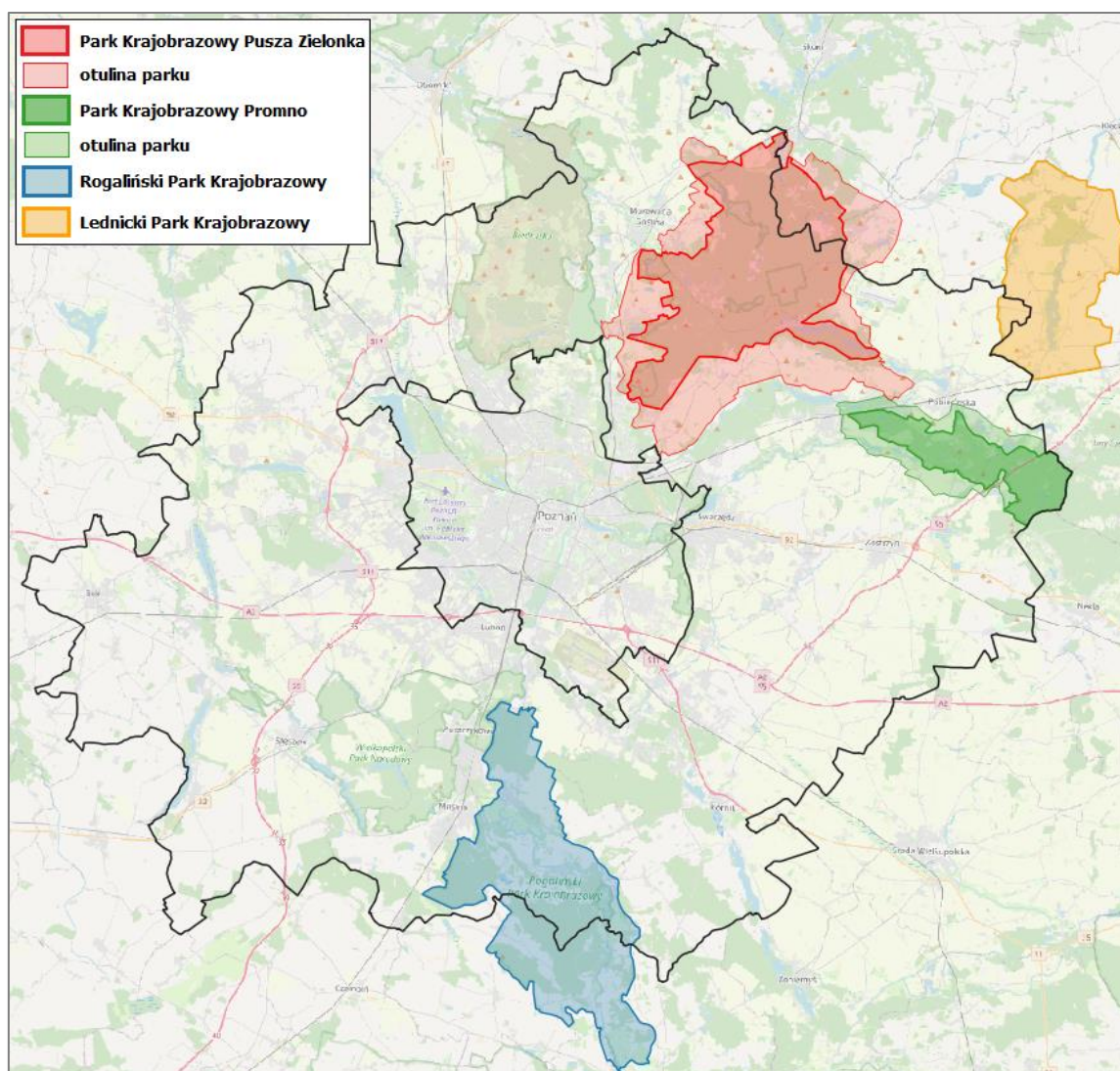
wieku. Spotyka się dąbrowy w wieku ponad 140 lat. W lasach występują liczne drzewa dziuplaste. Charakterystyczne jest bogate i zróżnicowane podszycie lasów. Na terenie parku odnotowano występowanie wielu zbiorowisk i zespołów roślinnych, w tym cennych zespołów roślinności leśnej, wodnej i bagienniej. Dużą wartość ma torfowisko nakredowe koło jeziora Kazanie z dwoma gatunkami rosiczek: okrągłolistną i długolistną, storczykiem lipiennikiem Loesela i innymi rzadkimi gatunkami. Fauna okolic Promna charakteryzuje się równie dużym bogactwem gatunkowym jak świat roślin. Na uwagę zasługuje liczne występowanie orzesznicy leszczynowej, która ma tu jedyne stanowisko w regionie. Mała powierzchnia omawianego obszaru i bliskość Poznania stanowią czynniki negatywnie wpływające na walory przyrodnicze i krajobrazowe okolic Promna. Od kilku lat obserwuje się spadek poziomu wód gruntowych i powierzchniowych w niektórych akwenach. Drobne śródleśne oczka wodne wysychają. Dużym zagrożeniem jest postępująca zabudowa gruntów porolnych w sąsiedztwie obszarów leśnych i jezior. Rozwój osadnictwa oraz duża atrakcyjność turystyczna tego terenu powodują wzrost penetracji lasów przez turystów i spacerowiczów. Zagrożeniem jest także moda na quady i motory crossowe.

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: ochrona i zachowanie wyraźnie wykształconego krajobrazu polodowcowego; zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki; zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk; zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych; utrzymanie walorów kulturowych; utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech krajobrazu.

- **Lednicki Park Krajobrazowy** – o pow. 7 618,40 ha, utworzony w 1988 r. Stanowi obszar z dominacją wysoczyzn morenowych falistych i płaskich, rozciętych płaskodennymi rynnami jezior i dolinami cieków. Park reprezentuje krajobraz typowo rolniczy. Największym akwem jest jezioro Lednica, na którym znajdują się cztery wyspy, największa z nich to Ostrów Lednicki (około 7,5 ha). W okresie wczesnego średniowiecza na wyspie Ostrów Lednicki powstał gród obronny Mieszka I i Bolesława Chrobrego, uważany za kolebkę państwowości polskiej. Do dziś podziwiać można odsłonięte ruiny palatium (pałacu królewskiego) połączonego z kaplicą i basenami chrzcielnymi (tzw. baptysteriami). To właśnie tutaj miał rozpocząć się proces chrystianizacji Polski. Wyjątkowe znaczenie dziejowe Ostrowa Lednickiego zdecydowało o nadaniu wyspie rangi pomnika historii. Najistotniejszym czynnikiem zagrażającym walorom krajobrazowym parku jest intensywny rozwój urbanistyczny. Linia jeziora Lednica podlega silnym przekształceniom dla potrzeb różnych form rekreacji. Niepokojące jest upraszczanie struktury przestrzennej użytków rolnych, związane z eliminacją drobnych oczek wodnych i zadrzewień oraz likwidacją mozaiki samych użytków. Różnorodność biologiczna zagrożona jest przez upraszczanie składu zbiorowisk roślinnych – głównie na skutek wzmożonej eutrofizacji. Podobnie jak w całym regionie notuje się tutaj problemy związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych.

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: zachowanie w stanie zbliżonym do obecnego, krajobrazu kulturowego okolic jeziora Lednica, w szczególności krajobrazu dużego akwenu wodnego z urozmaiconą linią brzegową i wyspami oraz krajobrazu leśno-polnego ze zróżnicowaną rzeźbą terenu północnej części Parku; zachowanie cennych ekosystemów z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt, w szczególności ekosystemu jeziora Lednica jako dobrze zachowanego eutroficznego zbiornika wodnego oraz dobrze zachowanych ekosystemów lasów łęgowych, olsów i grądów; zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego i historycznego wraz z ich otoczeniem, w tym w szczególności pozostałości zespołu osadniczego z czasów pierwszych Piastów.

Lokalizację parków krajobrazowych na terenie powiatu poznańskiego przedstawiono na kolejnej mapce.



Rysunek 22. Lokalizacja parków krajobrazowych na terenie powiatu poznańskiego

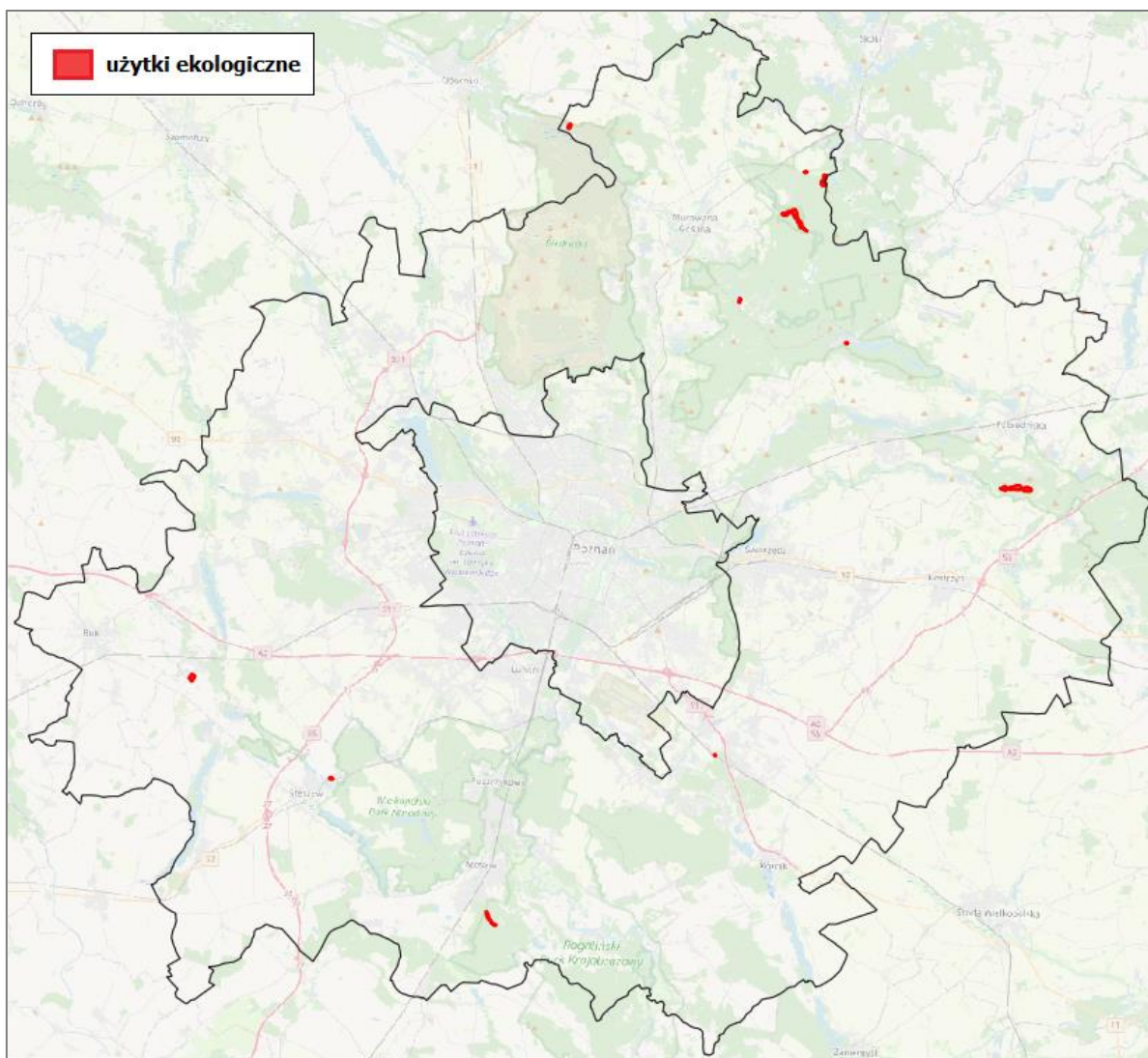
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

UŻYTKI EKOLOGICZNE

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

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie powiatu poznańskiego ustanowiono 11 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 98,66 ha (powierzchnia największego użytku wynosi 29,63 ha, natomiast najmniejszego 0,10 ha).

Użytki ekologiczne na terenie powiatu poznańskiego odznaczają się wysoką wartością przyrodniczą, pełniąc istotną rolę w zachowaniu lokalnej bioróżnorodności oraz wspieraniu funkcji ekosystemowych. Zróżnicowane siedliska, takie jak torfowiska, śródpolne i śródleśne oczka wodne, halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi czy tereny okresowo zalewane, stanowią ważne enklawy przyrodnicze, szczególnie cenne w kontekście intensywnego użytkowania przestrzeni rolniczej i zurbanizowanej. Obszary te zapewniają dogodne warunki bytowania wielu gatunkom roślin i zwierząt, w tym również chronionych i rzadkich, oraz pełnią funkcje retencyjne i filtracyjne w krajobrazie.



Rysunek 23. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie powiatu poznańskiego

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

POMNIKI PRZYRODY

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

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie powiatu poznańskiego ustanowiono łącznie 389 pomników przyrody. Zdecydowaną większość spośród nich stanowią drzewa – zarówno pojedyncze egzemplarze, jak i grupy oraz aleje drzew. Ponadto, ochroną pomnikową objęto również pięć głazów narzutowych oraz źródło typu krasowego, zlokalizowane na terenie gminy Stęszew.

Na terenie powiatu poznańskiego ochroną pomnikową objęto łącznie 1 869 szt. drzew. Struktura gatunkowa tych obiektów jest wyraźnie zróżnicowana, przy czym dominującym gatunkiem jest dąb szypułkowy – 635 szt. Na drugim miejscu pod względem liczebności znajduje się lipa szerokolistna, której ochroną objęto 392 szt. W szczególności cenne i wyjątkowe znaczenie przyrodnicze ma skupisko tzw. dębów rogalińskich, zlokalizowane w dolinie Warty na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Jest to jedno z największych w Europie skupisk starych dębów szypułkowych, z których wiele osiąga imponujące parametry – obwody pni przekraczające 6-9 metrów i wiek oceniany w wielu przypadkach nawet na ponad 600 lat.

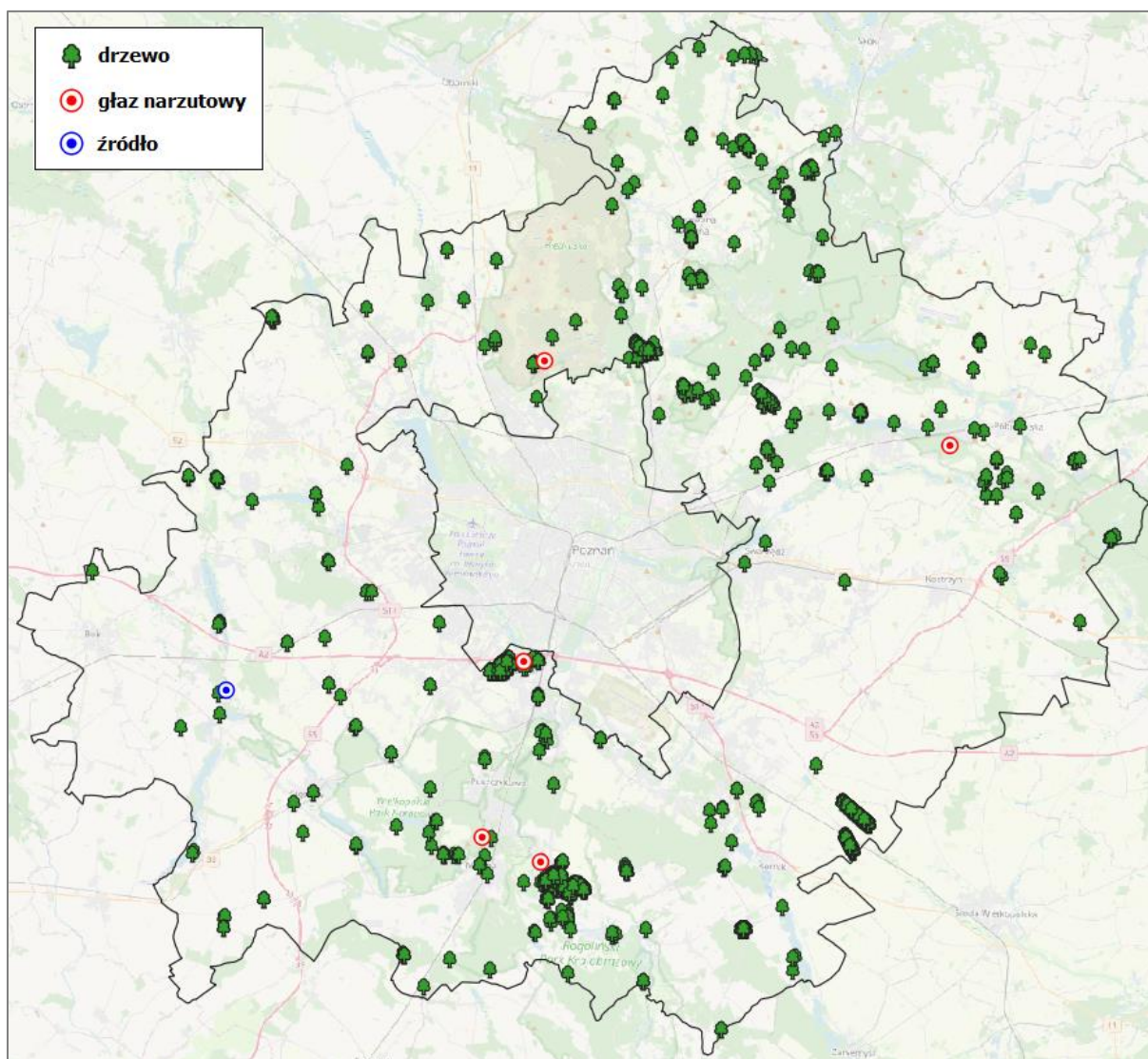
Zbiornicze zestawienie gatunków drzew objętych ochroną pomnikową na terenie powiatu poznańskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 84. Gatunki drzew objęte ochroną pomnikową na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie serwisu <https://crfop.gdos.gov.pl/> - wgląd w dn. 20.06.2025 r.)

Gatunek drzewa	[szt.]
Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	635
Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	392
Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	128
Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	90
Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>	75
Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i>	60
Grusza pospolita - <i>Pyrus communis</i>	46
Głóg jednoszyjkowy - <i>Crataegus monogyna</i>	44
Robinia akacjowa (Robinia biała, Grochodrzew) - <i>Robinia pseudoacacia</i>	37
Kasztanowiec zwyczajny - <i>Aesculus hippocastanum</i>	37
Klon jawor (Jawor) - <i>Acer pseudoplatanus</i>	34
Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>	30
Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	27
Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i>	24
Wiąz pospolity (Wiąz polny) - <i>Ulmus minor</i>	24
Głóg - <i>Crataegus sp.</i>	15
Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica)</i>	15
Dąb czerwony - <i>Quercus rubra</i>	12
Bez czarny - <i>Sambucus nigra</i>	12
Wierzba biała - <i>Salix alba</i>	11
Jarzab szwedzki - <i>Sorbus intermedia</i>	10
Klon polny - <i>Acer campestre</i>	8
Jabłoń - <i>Malus sp.</i>	7
Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)</i>	6
Platan - <i>Platanus sp.</i>	5
Topola biała - <i>Populus alba</i>	5
Żywotnik olbrzymi - <i>Thuja plicata (Thuja gigantea)</i>	5
Klon jesionolistny - <i>Acer negundo</i>	4
Modrzew europejski - <i>Larix decidua</i>	4
Topola czarna - <i>Populus nigra</i>	3
Topola osika (Osika) - <i>Populus tremula</i>	3
Morwa czarna - <i>Morus nigra L.</i>	2
Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i>	2
Daglezja zielona (Jedlica Douglasa) - <i>Pseudotsuga menziesii</i>	2
Topola kanadyjska - <i>Populus canadensis</i>	2

Gatunek drzewa	[szt.]
Trzmielina pospolita - <i>Euonymus europaeus</i>	2
Morwa biała - <i>Morus alba</i>	1
Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i>	1
Orzesznik pięciolistkowy - <i>Carya ovata</i>	1
Sosna czarna - <i>Pinus nigra</i>	1
Żywotnik zachodni - <i>Thuja occidentalis</i>	1
Świerk pospolity - <i>Picea abies</i>	1
Wierzba krucha - <i>Salix fragilis</i>	1
Wiąz górski - <i>Ulmus glabra</i>	1
Jarząb brekinia - <i>Sorbus torminalis</i>	1
brak danych dotyczących gatunku	42
SUMA	1 869

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

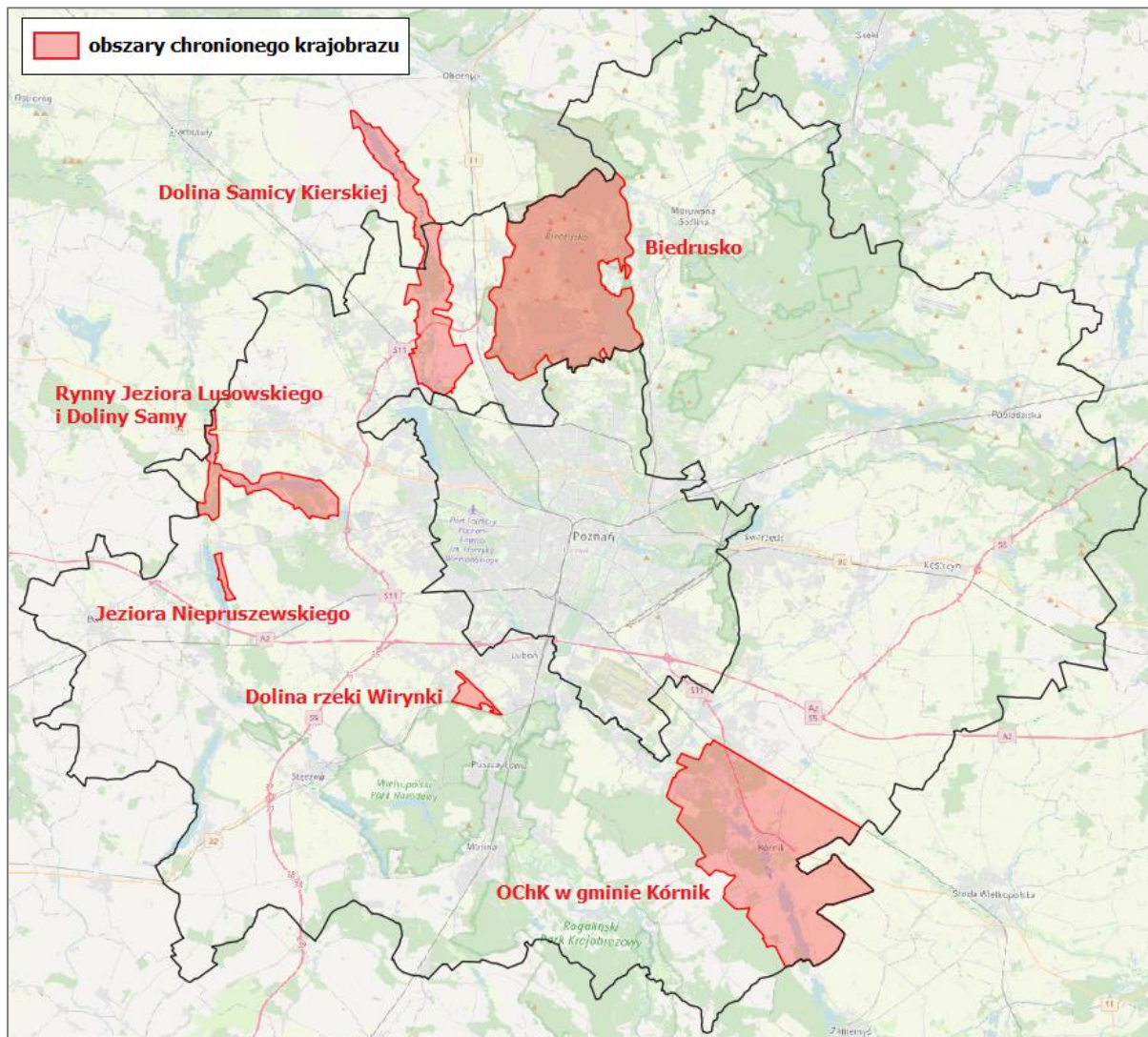


Rysunek 24. Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie powiatu poznańskiego

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

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

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



Rysunek 25. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu poznańskiego

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

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie powiatu poznańskiego wyznaczono następujące obszary chronionego krajobrazu (OChK):

- **Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik** – wyznaczony w 1993 r. Stanowi strefę ochrony przyrody zlewni jezior Kórnicko-Zaniemyskich.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Biedrusko** – o pow. 7 266,90 ha. Wyznaczony w 1995 r. Obejmuje tereny wyróżniające się krajobrazowo o cennych wartościach przyrodniczych i naukowo-dydaktycznych.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Jeziora Lusowskiego i Doliny Samy** – wyznaczony w 1997 r. Chroni cenne kompleksy leśne usytuowane naprzeciwległych brzegach Jeziora Lusowskiego oraz torfowiska z kłocią wiechowatą.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Wirynki** – o pow. 100,50 ha. Wyznaczony w 1998 r. W całości położony jest w zasięgu otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego, obejmując cenne walory krajobrazowo-przyrodnicze terenów doliny rzeki

Wirynki. Tereny doliny cechuje wyjątkowa różnorodność roślinności oraz wysoki stopień mozaikowatości zbiorowisk.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Samicy Kierskiej** – o pow. 2 657,66 ha. Wyznaczony w 2000 r. Obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach i cennych wartościach przyrodniczych, stanowiące część regionalnego korytarza ekologicznego.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Niepruszewskiego** - wyznaczony w 2001 r. Obejmuje wąski pas terenu przylegającego od zachodu do Jeziora Niepruszewskiego.

4.9.2. Lasy

Powierzchnia lasów na terenie powiatu poznańskiego wynosi 42 734,72 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2024 r.). Stopień lesistości powiatu wynosi 22,5%. Jest to wartość niższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8%). W strukturze własnościowej lasów na terenie powiatu poznańskiego dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 30 435,30 ha (co stanowi 71,2%). Powiat położony jest na terenie nadleśnictw: Łopuchówko, Czarniejewo, Babki, Konstantynowo i Oborniki.

Nadzór nad gospodarką leśną wykonywany przez starostę obejmuje lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa. Gospodarowanie w tych lasach prowadzone jest według uproszczonego planu urządzenia lasu (UPUL) lub decyzji starosty wydanej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów (ISL).

Według stanu na 31.12.2024 r. Starosta Poznański sprawuje nadzór nad 6 729,09 ha gruntów leśnych ogółem, z czego 6 483,75 ha objętych jest aktualnymi uproszczonymi planami urządzenia lasu (UPUL), a 4 297,00 ha przypada na lasy doświadczalne Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Powierzchnia gruntów leśnych objętych inwentaryzacją stanu lasu (ISL) wynosi 25,93 ha. Znaczny udział powierzchni objętej UPUL jest korzystny, ponieważ gwarantuje prowadzenie zadań gospodarczych według jednolitych, wieloletnich zaleceń urzędzeniowych, ułatwia kontrolę przestrzegania przepisów ustawy o lasach i sprzyja trwałemu, zrównoważonemu użytkowaniu zasobów leśnych.

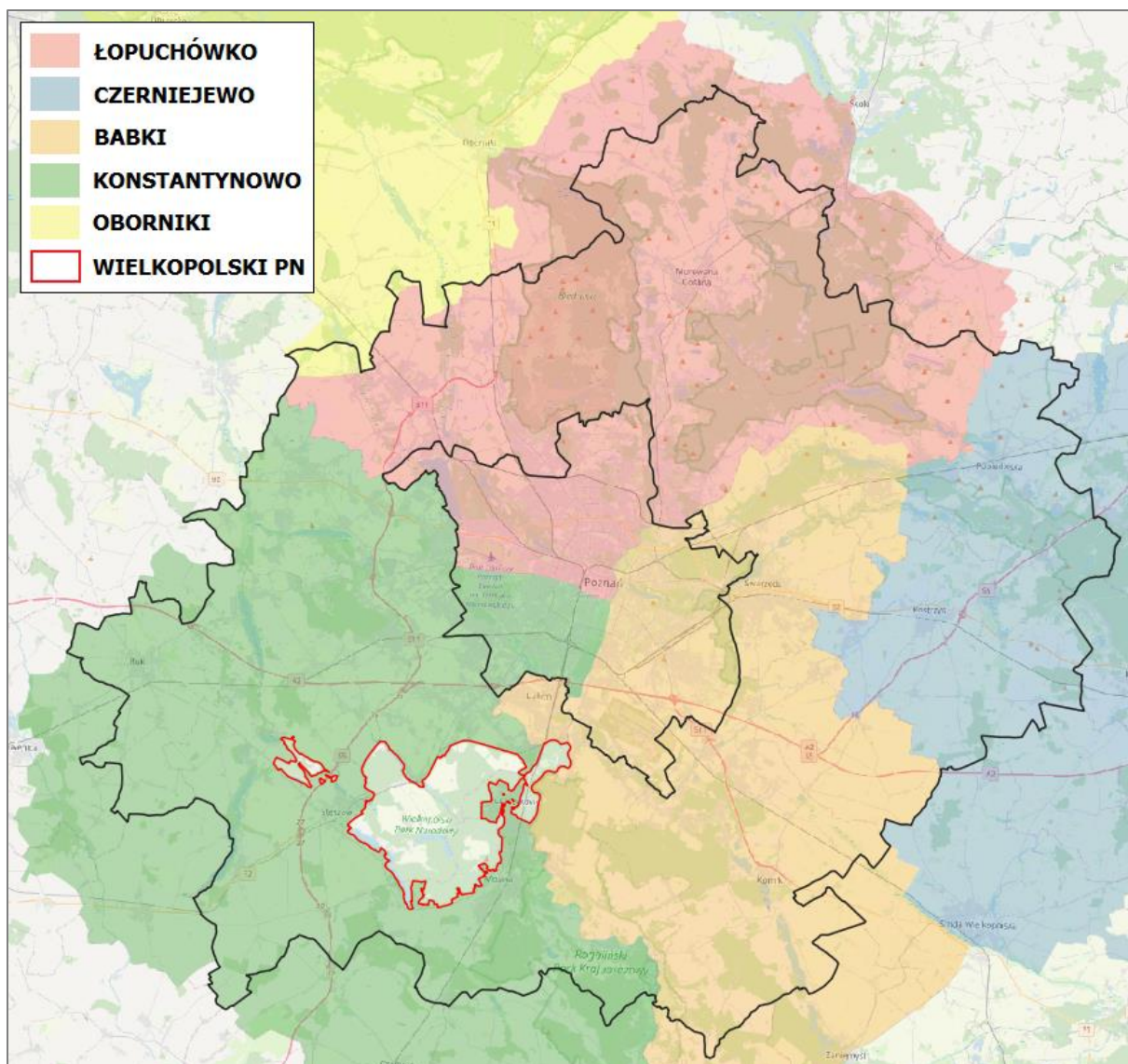
W poniższej tabeli zaprezentowano strukturę własnościową lasów zlokalizowanych na obszarze powiatu poznańskiego. Z kolei na kolejnej mapce przedstawiono zasięg terytorialny poszczególnych nadleśnictw funkcjonujących na terenie powiatu.

Tabela 85. Struktura własnościowa lasów na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2024 r.)

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	30 435,30	71,2%
las prywatne	6 729,09*	15,7%
las publiczne Skarbu Państwa – Parki Narodowe	4 770,17	11,2%
las publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej RP	338,48	0,8%
las publiczne Skarbu Państwa inne	291,02	0,7%
las publiczne gminne	170,66	0,4%
SUMA	42 734,72	100,0%

*w tym 4 297,00 ha stanowią lasy doświadczalne Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 26. Zasięg nadleśnictw na terenie powiatu poznańskiego

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

Najcenniejsze kompleksy leśne powiatu poznańskiego koncentrują się w północno-wschodniej i południowej części regionu, obejmując przede wszystkim Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” oraz Wielkopolski Park Narodowy. Puszcza Zielonka to największy zwarty kompleks leśny w otoczeniu aglomeracji poznańskiej. Dominują tu siedliska boru mieszanego świeżego i grądu subkontynentalnego, z przewagą sosny zwyczajnej, dębu szypułkowego i buka. Zasadniczą część drzewostanów Wielkopolskiego Parku Narodowego stanowią natomiast wielogatunkowe buczyny kwaśne i dąbrowy świetliste, uzupełniane borami sosnowymi. Ważnym dopełnieniem tych głównych kompleksów są lasy Rogalińskiego Parku Krajobrazowego i Parku Krajobrazowego „Promno”, gdzie dominują łęgi olszowo-jesionowe i grądy z bogatym starodrzewem dębowym. Łącznie zasoby te pełnią kluczową rolę ekologiczną: kształtują mikroklimat, zwiększają retencję, stanowią korytarze migracyjne gatunków, a równocześnie zabezpieczają potrzeby wypoczynku i aktywnej turystyki mieszkańców aglomeracji poznańskiej.

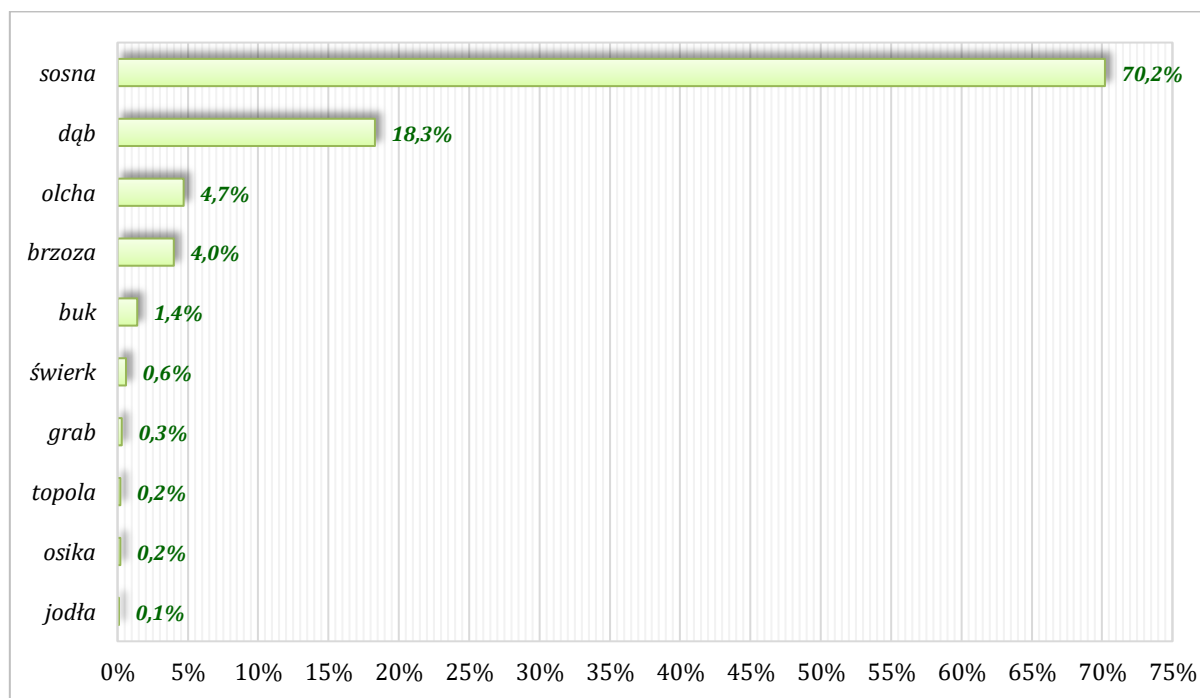
W strukturze gatunków lasotwórczych powiatu poznańskiego dominuje sosna, która zajmuje 70,2% powierzchni leśnej. Kolejne miejsca zajmują dąb (18,3%), olcha (4,7%), brzoza (4,0%) oraz buk (1,4%). Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1%. Tak wyraźna przewaga sosny odzwierciedla borowy charakter siedlisk oraz historyczne preferencje hodowlane. Jednocześnie obecność gatunków liściastych wskazuje na potencjał do dalszej dywersyfikacji drzewostanów, co sprzyja stabilności i odporności ekosystemów leśnych.

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

Tabela 86. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie powiatu (stan na 01.01.2024 r.)

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	29 951,10	70,2%
dąb	7 794,92	18,3%
olcha	2 013,77	4,7%
brzoza	1 708,99	4,0%
buk	602,52	1,4%
świerk	271,68	0,6%
grab	127,37	0,3%
osika	103,78	0,2%
topola	73,04	0,2%
jodła	44,76	0,1%
SUMA	42 691,93	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 34. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie powiatu poznańskiego

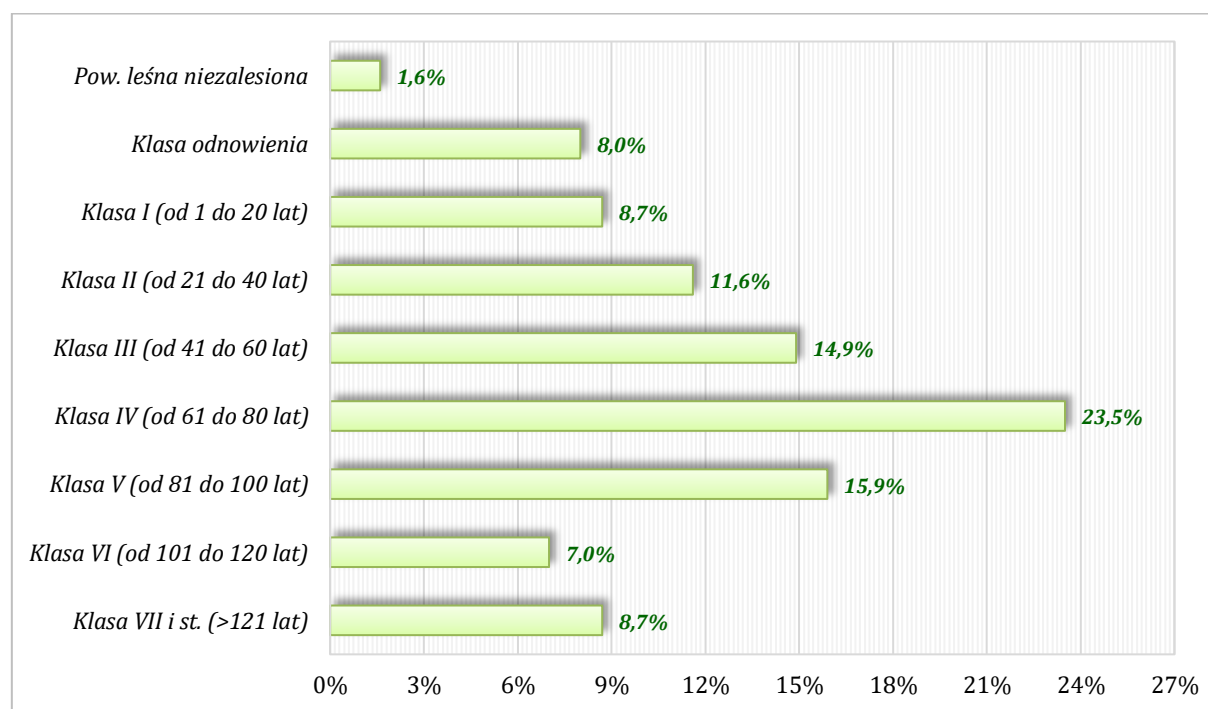
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Największy udział w strukturze wiekowej lasów powiatu poznańskiego mają drzewostany w klasie IV (61-80 lat) – 23,5%. Kolejne pozycje zajmują klasa V (81-100 lat) z udziałem 15,9% oraz klasa III (41-60 lat) – 14,9%. Łącznie starsze drzewostany (powyżej 60 lat, klasy IV-VII) zajmują ok. 50% arealu i stanowią najcenniejszy przyrodniczo zasób, zapewniając większą bioróżnorodność, bogatszą strukturę pionową oraz lepsze warunki siedliskowe dla gatunków związanych z ekosystemami leśnymi.

Tabela 87. Struktura wiekowa lasów na terenie powiatu poznańskiego (stan na 01.01.2024 r.)

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Powierzchnia leśna niezalesiona	678,96	1,6%
Klasa odnowienia	3 434,39	8,0%
Klasa I (od 1 do 20 lat)	3 733,91	8,7%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	4 961,57	11,6%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	6 350,93	14,9%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	10 012,03	23,5%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	6 801,77	15,9%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	3 001,58	7,0%
Klasa VII i st. (>121 lat)	3 716,79	8,7%
SUMA	42 691,93	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

**Wykres 35. Struktura wiekowa lasów na terenie powiatu poznańskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Powierzchnia lasów ochronnych na terenie powiatu wynosi 26 063,46 ha, co stanowi 61,0% powierzchni leśnej obszaru. Ze względu na kategorię ochronności na terenie powiatu największą powierzchnię zajmują lasy podmiejskie (9 775 ha) oraz lasy wodochronne (8 836 ha). Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych. Za lasy ochronne uznawane są lasy, które:

- chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;
- chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;

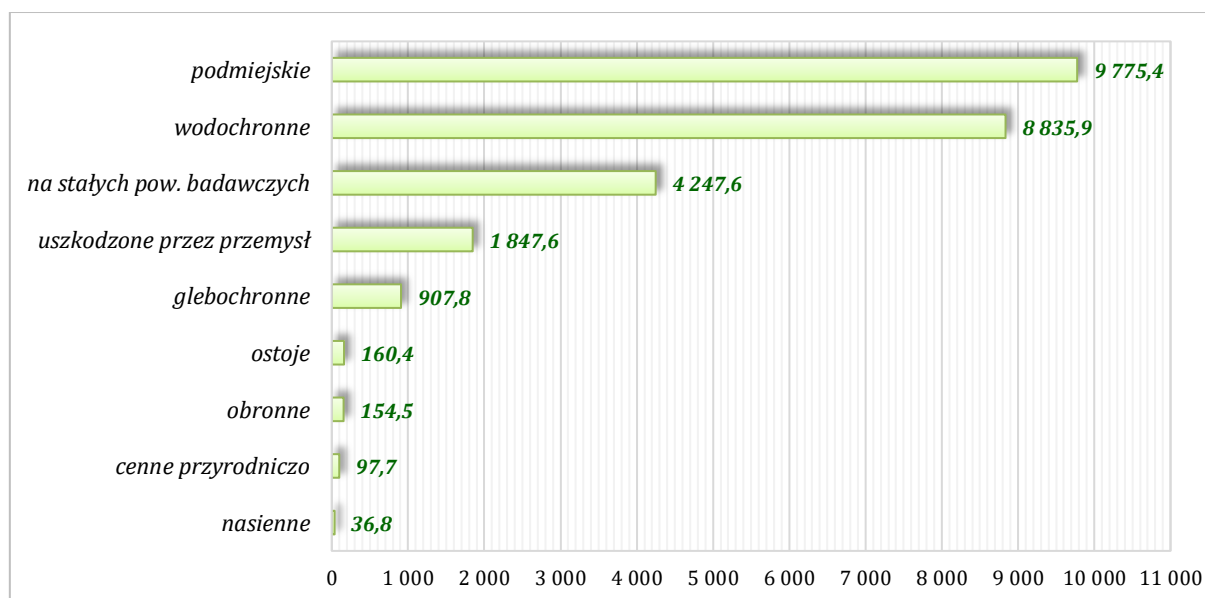
- są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności Państwa;
- położone są w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- położone są w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej;
- położone są w strefie górnej granicy lasów.

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

Tabela 88. Kategorie lasów ochronnych na terenie powiatu poznańskiego (stan na 01.01.2024 r.)

Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
podmiejskie	9 775,37	37,5%
wodochronne	8 835,85	33,9%
na stałych powierzchniach badawczych	4 247,55	16,3%
uszkodzone przez przemysł	1 847,62	7,1%
glebochronne	907,77	3,5%
ostoje	160,40	0,6%
obronne	154,45	0,6%
cenne przyrodniczo	97,66	0,4%
nasienne	36,79	0,1%
SUMA	26 063,46	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 36. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie powiatu [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Predyspozycja chorobowa drzewostanów oraz degradacja ekosystemów leśnych jest rezultatem współwystępowania i synergicznego oddziaływania szeregu czynników szkodotwórczych. Zgodnie z opracowaniem „Raport o stanie lasów w Polsce 2023” (PGL LP, czerwiec 2024 r.) pogłębiający się deficyt opadów atmosferycznych, letnie susze, ciepłe bezśnieżne zimy

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

Lasy położone w granicach powiatu poznańskiego podlegają specyficznym zagrożeniom wynikającym z silnej presji antropogenicznej. Do najczęściej obserwowanych negatywnych zjawisk należą zaśmiecanie i powstawanie „dzikich wysypisk”, rozjeżdżanie dróg leśnych oraz podszytu przez pojazdy mechaniczne, nielegalne pozyskiwanie drewna i akty wandalizmu, a także intensywny ruch pieszzy i rowerowy prowadzący do degradacji gleby i runa leśnego. Antropopresja powoduje dodatkowo płoszenie zwierzyny, utrudnia naturalne odnowienie drzewostanów i zwiększa ryzyko pożarowe w okresach suchych. Problem potęguje fragmentacja i izolacja miejskich kompleksów leśnych – często niewielkich i rozproszonych – co ogranicza ich zdolność do pełnienia funkcji przyrodniczych, klimatycznych i rekreacyjnych.

Coraz silniej na stan lasów, także tych położonych w strefie podmiejskiej powiatu poznańskiego, oddziałują zmiany klimatyczne. Długotrwałe okresy suszy i deficytu wody osłabiają odporność drzewostanów, zwiększając podatność na choroby i gradacje owadów, a zwłaszcza pogarszają kondycję borów sosnowych, które dominują w strukturze gatunkowej regionu. W dłuższej perspektywie może to wymusić przebudowę składu gatunkowego lasów poprzez zwiększenie udziału gatunków bardziej odpornych na stres wodny i ekstremalne temperatury. Z tego względu kluczowe jest wdrażanie działań adaptacyjnych – od ochrony istniejących drzewostanów i ograniczania presji użytkowej po tworzenie zielonych korytarzy i małej retencji – tak, aby lasy powiatu poznańskiego mogły nadal pełnić funkcje przyrodnicze i rekreacyjne w szybko urbanizującym się otoczeniu.

4.9.3. Zieleń urządzona

Istotną rolę w kontekście ochrony, kształtowania oraz wzrostu zasobów przyrodniczych, szczególnie na obszarach zurbanizowanych, pełni zieleń urządzona, która powinna być właściwie zaplanowana i pielęgnowana. Zgodnie z danymi GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze powiatu poznańskiego wynosi 692,56 ha. W kolejnej tabeli przedstawiono strukturę terenów zieleni urządzonej na obszarze powiatu.

Tabela 89. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
parki spacerowo - wypoczynkowe	319,02
zieleńce	142,87
tereny zieleni osiedlowej	117,08
zieleń uliczna	113,59
SUMA	692,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tereny zieleni urządzonej stanowią kluczowy element zielonej infrastruktury, działając jako biologiczny filtr ograniczający emisję zanieczyszczeń i hałasu oraz łagodzący zjawisko miejskiej wyspy ciepła poprzez regulację bilansu termiczno-wilgotnościowego i zapewnienie stref cienia. Funkcje ekosystemowe tych obszarów tworzą warunki do codziennego kontaktu mieszkańców z przyrodą, wspierając rekreację i dobrostan zdrowotny. Utrzymanie wysokiej

jakości i funkcjonalności zieleni wymaga konsekwentnych działań inwestycyjnych i pielęgnacyjnych ze strony władz gminnych, uzupełnionych aktywnym udziałem społeczności lokalnej.

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

4.9.4. Zagrożenie dla zasobów przyrodniczych

Zasoby przyrodnicze powiatu poznańskiego – w tym obszary i obiekty chronione – podlegają coraz silniejszej presji wynikającej z intensywnego rozwoju aglomeracji poznańskiej. Główne zagrożenia dla lokalnej przyrody wiążą się z dynamiczną urbanizacją, rozwojem infrastruktury komunikacyjnej oraz narastającym obciążeniem turystyczno-rekreacyjnym. Procesy te prowadzą do fragmentacji siedlisk przyrodniczych, utraty spójności korytarzy ekologicznych i spadku zdolności środowiska do pełnienia funkcji przyrodniczych, retencyjnych i krajobrazowych.

Tereny leśne i podmiejskie kompleksy zieleni są narażone na wzrost antropopresji – zwłaszcza w rejonach atrakcyjnych przyrodniczo, jak Wielkopolski Park Narodowy, Puszcza Zielonka czy dolina Warty. Wzmożona obecność turystów i mieszkańców korzystających z tych miejsc często prowadzi do zadeptywania runa, zaśmiecania, rozjeżdżania dróg leśnych i śródpolnych przez pojazdy mechaniczne (quady, motocykle), a w konsekwencji do pogarszania stanu siedlisk. Dodatkowo w sąsiedztwie rozwijających się stref komunikacyjnych i przemysłowych obserwuje się wzrost emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, co w szczególności może negatywnie oddziaływać na gatunki wymagające ciszy i stabilnych warunków siedliskowych, jak wiele gatunków ptaków czy nietoperze.

Zagrożeniem o rosnącym znaczeniu są zmiany klimatyczne, w tym coraz częściej występujące epizody suszy i wysokich temperatur. Przekładają się one na obniżenie poziomu wód gruntowych, pogorszenie kondycji torfowisk i łąk wilgotnych, wzrost podatności drzewostanów na czynniki biotyczne i abiotyczne oraz zwiększone ryzyko pożarowe – szczególnie w przypadku siedlisk borowych i terenów użytkowanych rolniczo. Przypadki wypalania traw, mimo zakazu, nadal się zdarzają i niosą ryzyko szybkiego rozprzestrzeniania się ognia na tereny cenne przyrodniczo, w tym chronione.

Poważnym zagrożeniem dla lokalnych zasobów przyrodniczych pozostaje obecność i ekspansja inwazyjnych gatunków obcych. Gatunki te, dzięki dużej zdolności adaptacyjnej i braku naturalnych wrogów w nowym środowisku, szybko się rozprzestrzeniają, często dominując w zajmowanych siedliskach. Wypierają one rodzime gatunki, ograniczając ich liczebność, a w skrajnych przypadkach prowadząc do ich całkowitego ustąpienia z danego obszaru.

Wobec nasilających się zagrożeń konieczne jest podejmowanie działań zapobiegawczych i zaradczych – takich jak zachowanie i odbudowa korytarzy ekologicznych, ograniczanie penetracji obszarów wrażliwych, kontrola presji inwestycyjnej, eliminacja gatunków inwazyjnych oraz wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu. Skuteczna ochrona przyrody w powiecie wymaga zintegrowanego podejścia i współpracy wielu podmiotów – administracji, mieszkańców, organizacji pozarządowych oraz użytkowników terenów cennych przyrodniczo.

4.9.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

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

Tabela 90. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- Lokalizacja na terenie powiatu licznych form ochrony przyrody (m.in. obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, park narodowy, parki krajobrazowe, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, obszary chronionego krajobrazu) oraz cennych i chronionych gatunków fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych. - Ustanawianie nowych form ochrony przyrody na terenie powiatu (w 2024 r. powołano nowe pomniki przyrody i użytk ekologiczny, a w 2025 r. rezerwat przyrody). - Duża powierzchnia i różnorodność lasów ochronnych na terenie powiatu. - Duża powierzchnia lasów objęta UPUL. - Duża powierzchnia terenów zieleni urządzonej.	- Silna presja urbanizacyjna i turystyczno-rekreacyjna na zasoby przyrodnicze powiatu. - Niewielki odsetek nowych pomników przyrody. - Zanikanie i degradacja cennych i chronionych siedlisk przyrodniczych. - Ogólne zanieczyszczenie środowiska (w tym wód powierzchniowych i powietrza) wpływające na pogorszenie stanu zasobów przyrodniczych. - Występowanie gatunków inwazyjnych zagrażających rodzimym gatunkom i siedliskom.
Szanse	Zagrożenia
- Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień. - Prowadzenie działań ochronnych przez RDOŚ, Nadleśnictwa, Wielkopolski Park Narodowy, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego. - Ustanawianie nowych form ochrony przyrody. - Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego i planowania inwestycji. - Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.	- Dalsza ekspansja gatunków inwazyjnych. - Pogłębiający się deficyt opadów i w konsekwencji obniżanie się poziomu wód gruntowych prowadzące do osłabienia stanu zdrowotnego drzewostanów. - Gwałtowne zjawiska atmosferyczne np. lokalne huraganowe wiatry. - Postępująca presja urbanizacyjna i turystyczna na zasoby przyrodnicze. - Niska znajomość przepisów prawnych z zakresu ochrony przyrody w społeczeństwie (niski poziom świadomości przyrodniczej).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 91. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu	- Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych. - Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek). - Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk. - Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków. - Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Występowanie wielkoobszarowych pożarów lasów oraz wypalanie użytków rolnych.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony, szkodliwości wypalania łąk).
Monitoring środowiska	- Monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ oraz Nadleśnictwa. - Monitoring przyrody prowadzony przez GIOŚ w ramach PMŚ. - Poprzez nadzór Starosty nad lasami prywatnymi.

Źródło: opracowanie własne

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025, poz. 647) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zakłady ZDR i ZZR

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) na terenie powiatu poznańskiego działalność prowadzą 4 zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz 3 zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) (stan na dzień 31.12.2024 r.). Wykaz i podstawową charakterystykę zakładów ZDR i ZZR przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 92. Wykaz i podstawowa charakterystyka zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu poznańskiego – stan na 31.12.2024 r.

Lp.	Nazwa zakładu	Adres	Typ zakładu	Charakterystyka działalności i rodzaje substancji niebezpiecznych
1.	BROS Sp. z o.o.	ul. Polna 31, 62-095 Murowana Goślina	ZDR	Na terenie magazynu składowane są produkty o skrajnie łatwopalnych właściwościach. Są to głównie wyroby aerozolowe, w których gazem nośnym jest mieszanina skroplonych gazów propan oraz butan. W magazynie składowane są także mieszaniny zaklasyfikowane jako stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego w kategorii toksyczności ostrej i przewlekłej I.
2.	HEMPEL PAINTS (POLAND) Sp. z o.o.	ul. Modrzewiowa 2, 64-320 Niepruszewo	ZDR	Na terenie zakładu stosowane i wytwarzane są niebezpieczne substancje i mieszaniny chemiczne. Substancje te mogą stwarzać zagrożenia dla środowiska (niebezpieczne i toksyczne dla środowiska wodnego), zagrożenie dla ludzi (właściwości toksyczne) oraz zagrożenia pożarowe (właściwości palne).
3.	OXYTOP Sp. z o.o.	Antoninek 2, 62-060 Stęszew	ZDR	W zakładzie produkowane są nadtlenki organiczne. Potencjalna zdolność produkcyjna wynosi ok. 1500 Mg/rok nadtlenków płynnych jak i nadtlenków w postaci pasty. Zagrożenia wynikające z właściwości stosowanych substancji można podzielić na następujące kategorie: ostro toksyczne, ciecze łatwopalne, substancje i mieszaniny samoreaktywne, substancje utleniające, substancje niebezpieczne dla środowiska wodnego.
4.	Raben Logistics Polska Sp. z o.o. Oddział w Gądkach	ul. Zbożowa 1, Robakowo, 62-023 Gądkki	ZDR	W Raben Logistics Polska Sp. z o.o. Oddział w Gądkach mogą występować (być składowane) opakowania z następującymi rodzajami substancji i mieszanin niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu do ZDR: gazy łatwopalne (zapalniczki, klimatyzatory), aerozole łatwopalne (głównie preparaty kosmetyczne), ciecze łatwopalne (m.in. lakiery, rozpuszczalniki dla branży

Lp.	Nazwa zakładu	Adres	Typ zakładu	Charakterystyka działalności i rodzaje substancji niebezpiecznych
				automotive), substancje utleniające, mieszaniny niebezpieczne dla środowiska wodnego, substancje toksyczne (preparaty różnych branż przemysłu chemicznego).
5.	BRENNTAG Polska Sp. z o.o. Magazyn Centralny w Jankowicach	ul. Przemysłowa 2, 62-080 Jankowice	ZZR	Brenntag Polska Sp. z o.o. Magazyn Centralny w Jankowicach zajmuje się dystrybucją surowców chemicznych dla przemysłu. Następujące substancje kwalifikują zakład jako ZZR: kwas fluorowodorowy, alkohol metylowy oraz podchloryn sodu.
6.	DRAMERS S.A.	ul. Olszynowa 38, Rabowice, 62-020 Swarzędz	ZZR	Spółka prowadzi działalność w zakresie: produkcji wyrobów kosmetycznych i chemii gospodarczej oraz handlu detalicznego i hurtowego ww. artykułami. Substancje wykorzystywane przez zakład w procesie produkcyjnym podlegające kwalifikacji w zakresie ryzyka awarii przemysłowej to m.in.: gaz propan-butan, gaz isopentan i isobutan, aceton, octan etylu, alkohol etylowy, alkohol izopropylowy, nadwęglan sodu, chlorek cetrymonowy i benzalkoniowy, DMDM hydantoina, benzizotiazolinon.
7.	Kersia Polska Sp. z o.o.	ul. Kasztanowa 4, 64-320 Niepruszewo	ZZR	Zakład zajmuje się produkcją środków chemicznych dla rolnictwa oraz przemysłu rolno-spożywczego. Wykaz substancji niebezpiecznych wykorzystywanych w zakładzie w Niepruszewie: nadtlenek wodoru, kwas azotowy, kwas fosforowy, wodorotlenek sodu, podchloryn sodowy, woda zmiękczona.

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Występowanie poważnych awarii

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) na terenie powiatu poznańskiego w latach 2010-2024 doszło do 4 poważnych awarii, których opis przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 93. Wykaz poważnych awarii na terenie powiatu poznańskiego (dane za lata 2010-2024)

Lp.	Indeks awarii	Data awarii	Miejscowość	Informacja o awarii
1.	301-2010-001	2010-03-04	Antoninek 2 (gm. Stęszew)	Wybuch paletopojemnika z wodą odpadową (<4% nadtlenu wodoru i <2,5% nadtlenu organicznego)
2.	301-2010-002	2010-03-20	Złotniki (gm. Suchy Las)	Rozszczelnienie podziemnego odcinka rurociągu „Przyjaźń” i wyciek surowej ropy naftowej
3.	301-2010-003	2010-06-12	Głębocko 8a (gm. Murowana Goślina)	Eksplzja i pożar w zakładzie produkującym nadtlenuki
4.	301/2024/760	2024-03-07	Antoninek 2 (gm. Stęszew)	Wybuch pojemnika na skropliny, które powstały w wyniku suszenia nadtlenuków organicznych

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Inne zagrożenia

Jednym z kluczowych czynników ryzyka jest gęsta sieć dróg krajowych, wojewódzkich i lokalnych o bardzo dużym natężeniu ruchu, w tym ruchu pojazdów ciężarowych i cystern transportujących materiały niebezpieczne (ADR). Powiat poznański znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie aglomeracji poznańskiej i stanowi istotny węzeł transportowy – krzyżują się tu autostrada A2, drogi ekspresowe, krajowe i liczne drogi wojewódzkie. W przypadku zdarzenia drogowego z udziałem substancji niebezpiecznych możliwe są skażenia środowiska glebowego, wodnego i powietrza oraz zagrożenie zdrowia i życia ludzi.

Podobne ryzyka generuje gęsta sieć linii kolejowych, wykorzystywanych do transportu materiałów niebezpiecznych – w tym paliw, chemikaliów i gazów technicznych. Z uwagi na liczne punkty przeładunkowe oraz położenie w korytarzach tranzytowych, zwiększa się prawdopodobieństwo incydentów, takich jak wykolejenia z rozszczelnieniem zbiorników czy pożary wagonów cystern.

Na terenie powiatu funkcjonuje także wiele zakładów przemysłowych i logistycznych, które nie są formalnie klasyfikowane jako ZDR/ZZR, ale prowadzą działalność o potencjale awaryjnym – np. magazyny środków chemicznych, lakiernie, bazy paliwowe, instalacje chłodnicze z amoniakiem, czy zakłady obróbki metali. Ewentualne awarie w tego typu obiektach – choć formalnie nie są objęte procedurą Seveso (*procedura Seveso to zestaw działań, które przedsiębiorca musi przeprowadzić, jeżeli zakład jest klasyfikowany jako ZDR/ZZR*) – również mogą prowadzić do lokalnych zagrożeń środowiskowych lub zdrowotnych, zwłaszcza jeśli wiąże się z emisją toksycznych, łatwopalnych lub żrących substancji.

Dodatkowo, przez teren powiatu przebiegają gazociągi przesyłowe wysokiego ciśnienia, objęte szczególnym nadzorem ze względu na ryzyko rozszczelnień lub wybuchów w przypadku uszkodzeń mechanicznych, osunięć gruntu lub nieautoryzowanej ingerencji. Infrastruktura ta wymaga systematycznego monitoringu i przestrzegania stref ochronnych.

Uzupełnieniem obrazu ryzyka są również: stacje transformatorowe i linie wysokiego i najwyższego napięcia, które w przypadku awarii lub pożaru mogą zagrażać otoczeniu i zakłócać funkcjonowanie infrastruktury krytycznej, a także składowiska odpadów, których nieprawidłowa eksploatacja (np. samozapłon) może prowadzić do poważnych skutków ekologicznych.

W związku z powyższym, niezbędne jest utrzymanie wysokiego poziomu gotowości operacyjnej służb ratowniczych, prowadzenie analiz ryzyka lokalnego oraz ciągłe doskonalenie systemów ostrzegania, planów reagowania kryzysowego i edukacji społeczeństwa w zakresie postępowania na wypadek zdarzeń o charakterze awaryjnym.

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

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

Tabela 94. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
Funkcjonujący system ratownictwa i ochrony ludności – obecność wyspecjalizowanych jednostek PSP i OSP (w tym KSRG), dysponujących sprzętem do działań chemicznych, technicznych i wysokościowych.	- Lokalizacja na terenie powiatu zakładów ZDR i ZZR. - Przebieg przez teren powiatu gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia. - Przebieg przez teren powiatu dróg i linii kolejowych o dużym natężeniu ruchu.
Szanse	Zagrożenia
Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.	Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

• Rozwój procedur SEVESO, planów operacyjno-ratowniczych i scenariuszy awaryjnych. • Rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania ruchem (ITS), wpływających na bezpieczeństwo i efektywność transportu.	
---	--

Źródło: opracowanie własne

Tabela 95. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu	• Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe. • Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z działalnością zakładów ZDR i ZZR. • Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.
Działania edukacyjne	• Poprzez realizację ćwiczeń i szkoleń z zakresu zarządzania kryzysowego oraz przeciwdziałania i postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. • Poprzez działalność powiatowego i gminnych zespołów zarządzania kryzysowego.
Monitoring środowiska	• Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.

Źródło: opracowanie własne

4.11. Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie przeprowadzonego opisu stanu środowiska oraz szczegółowej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano najistotniejsze problemy środowiskowe, które w skali powiatu poznańskiego należy traktować jako priorytetowe. Problemy te wymagają pilnego podjęcia działań naprawczych lub prewencyjnych w ramach niniejszego „Programu Ochrony Środowiska”. Stanowią one podstawę do określenia kierunków działań niezbędnych dla poprawy jakości środowiska oraz zwiększenia odporności ekosystemów i społeczności lokalnych na skutki zmian klimatycznych i presji urbanizacyjnej.

Z uwagi na charakter i zasięg oddziaływania zidentyfikowanych problemów, kluczowe jest ich uwzględnienie również w dokumentach planistycznych i programowych sporządzanych na poziomie gminnym. Dotyczy to w szczególności gminnych programów ochrony środowiska, strategii rozwoju, planów adaptacji do zmian klimatu, jak i nowo wprowadzanych planów ogólnych, które stanowią główny akt planistyczny w systemie zagospodarowania przestrzennego. Zintegrowanie celów środowiskowych z dokumentami lokalnymi pozwoli na ich skuteczniejszą realizację oraz poprawę spójności działań prowadzonych w skali całego powiatu.

Zidentyfikowane na podstawie diagnozy i analizy środowiskowej kluczowe problemy ekologiczne na terenie powiatu poznańskiego przedstawiają się następująco:

➤ **Postępujące zmiany klimatyczne i ich wpływ na środowisko lokalne.**

Zgodnie z prognozami opracowanymi w ramach projektu Klimada 2.0, realizowanego przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, na obszarze powiatu poznańskiego do końca XXI wieku przewidywany jest istotny wzrost średniej rocznej temperatury powietrza. W zależności od scenariusza emisji gazów cieplarnianych, wzrost ten może wynieść od +1,4°C do nawet +3,2°C. Postępujące ocieplenie klimatu będzie skutkować poważnymi zakłóceniami środowiskowymi, w tym nasileniem fal upałów, częstszymi i bardziej długotrwałymi okresami suszy, przyspieszoną degradacją gleb, spadkiem dostępności zasobów wodnych, a także wzrostem ryzyka występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych. Zmiany te mogą negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców, stan ekosystemów oraz funkcjonowanie lokalnej infrastruktury i gospodarki.

➤ **Zła jakość powietrza – przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu.**

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2024”, opracowaną przez GIOŚ (RWMS w Poznaniu), na terenie powiatu poznańskiego stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu. Obszary te zostały wyznaczone w gminach Luboń oraz Mosina. Według danych RWMS w Poznaniu głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

➤ **Wysoki stopień zagrożenia hałasem drogowym.**

Hałas komunikacyjny, a w szczególności hałas drogowy, stanowi istotny problem środowiskowy na terenie powiatu poznańskiego. Źródłem tego zjawiska jest intensywny ruch pojazdów generowany zarówno przez codzienną mobilność mieszkańców strefy podmiejskiej Poznania, jak i przez tranzyt krajowy oraz międzynarodowy. Przez teren powiatu przebiegają kluczowe szlaki komunikacyjne o strategicznym znaczeniu: autostrada A2 oraz drogi ekspresowe S5 i S11, a także drogi krajowe DK92 i DK32. Ponadto, istotny udział w strukturze drogowej mają liczne drogi wojewódzkie i gęsta sieć dróg powiatowych. Największe powierzchnie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w powiecie poznańskim występują wzdłuż dróg wojewódzkich oraz dróg krajowych (przekroczenia o mniejszym stopniu oddziaływania notowane są również wzdłuż dróg powiatowych i autostrady). Łącznie na terenie powiatu poznańskiego 6 691 osób jest narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu drogowego, a 2 070 osób na znaczne zaburzenia snu (na podstawie Strategicznych Map Hałasu 2022).

➤ **Wysoki stopień zagrożenia suszą.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., wynikowe zagrożenie suszą dla zdecydowanej większości obszaru powiatu poznańskiego zostało określone jako silne. Na terenie powiatu występują jednak również obszary zagrożone wynikowo suszą w stopniu najwyższym czyli ekstremalnym. Wynikowe zagrożenie suszą w stopniu silnym lub ekstremalnym oznacza istotne i długotrwałe niedobory wody dostępnej w środowisku, które mogą mieć poważne skutki dla funkcjonowania ekosystemów, rolnictwa oraz zaopatrzenia ludności i gospodarki w wodę. Stopień silny wskazuje na wyraźne obniżenie wilgotności gleby oraz ograniczoną dostępność wody w zlewniach i ciekach wodnych, co negatywnie wpływa na kondycję upraw i zasoby wodne. Stopień ekstremalny oznacza natomiast krytyczny deficyt wody – zarówno w atmosferze, glebie, jak i w zasobach powierzchniowych – skutkujący wysokim ryzykiem strat w produkcji rolnej, pogorszeniem jakości wód, ograniczeniem dostępności wody pitnej oraz zwiększonym zagrożeniem pożarowym. Biorąc pod uwagę poszczególne typy suszy, obszar powiatu poznańskiego wykazuje najwyższy poziom zagrożenia suszą atmosferyczną – cały jego obszar został sklasyfikowany jako objęty zagrożeniem w stopniu ekstremalnym. W przypadku suszy glebowej również odnotowano bardzo niekorzystne warunki – zdecydowana większość powierzchni powiatu znajduje się w strefie zagrożenia ekstremalnego.

➤ **Zła jakość wód powierzchniowych.**

Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych na terenie powiatu poznańskiego zostały ocenione jako znajdujące się w złym stanie ogólnym. Żadna z badanych JCWP nie została zakwalifikowana do I-II klasy jakości stanu/potencjału ekologicznego. Dominującymi klasami są III klasa (stan umiarkowany) oraz IV klasa (stan

słaby). Stan ogólny JCWP jeziornych na terenie powiatu również jest niekorzystny. Spośród 15 ocenionych JCWP aż 14 znajduje się w złym stanie ogólnym. Pod względem stanu/potencjału ekologicznego aż 10 JCWP sklasyfikowano w V klasie jakości. W niemal wszystkich analizowanych JCWP stwierdzono znaczące przekroczenia stężeń azotu i fosforu, a także często: przewodności elektrolitycznej, (biochemicznego zapotrzebowania na tlen), OWO (ogólnego węgla organicznego). Przekroczenia te są typowe dla zlewni intensywnie użytkowanych rolniczo i jednoznacznie wskazują na presję ze strony wpływów biogenów z terenów rolnych oraz ścieki bytowe. W zdecydowanej większości JCWP przekroczone zostały również normy dla wskaźników biologicznych, takich jak: fitobentos, makrobezkręgowce, makrofity, fitoplankton, ichtiofauna. Powszechne przekroczenia wskaźników biologicznych potwierdzają, że JCWP nie spełniają warunków dobrego stanu ekologicznego głównie z powodu zaburzeń struktury biologicznej, będących skutkiem eutrofizacji, degradacji siedlisk i presji hydromorfologicznych (regulacje koryt, bariery poprzeczne, utrata łączności siedliskowej). Wśród przekroczonych wskaźników chemicznych dominują wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym zwłaszcza benzo(a)piren, bromowane difenyletery (PBDE), rtęć, heptachlor. Przekroczenia te są związane z przemysłową i komunalną emisją zanieczyszczeń trwałych i bioakumulujących się, a także z historycznym zanieczyszczeniem osadów dennych.

➤ **Pogarszająca się jakość wód podziemnych.**

W 2024 roku monitoring jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzony był w 13 punktach pomiarowych na terenie powiatu poznańskiego. W 7 punktach stwierdzono wody niezadowolającej jakości (IV klasa), w 3 punktach – wody zadowolającej jakości (III klasa), a w pozostałych 3 – wody dobrej jakości (II klasa). W porównaniu do 2022 roku obserwuje się wyraźne pogorszenie jakości wód podziemnych – liczba punktów zaliczonych do IV klasy wzrosła z 1 do 7. Tendencja ta wskazuje na narastające presje środowiskowe i potrzebę wzmocnienia działań ochronnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz zagospodarowania przestrzennego.

➤ **Duża ilość wytwarzanych odpadów komunalnych oraz niski poziom selektywnej zbiórki.**

W 2023 r. z obszaru powiatu poznańskiego odebrano 201 904 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 50,5% (102 037 Mg), a następnie odpady biodegradowalne – 22,3% (44 931 Mg) oraz tworzywa sztuczne – 6,3% (12 687 Mg). Zgodnie z danymi GUS w 2023 r. wskaźnik średniej ilości odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca powiatu poznańskiego wyniósł 426 kg. Była to trzecia najwyższa wartość wśród wszystkich powiatów województwa wielkopolskiego – wyższe wskaźniki odnotowano jedynie dla miast na prawach powiatu: Poznania (543 kg) oraz Konina (427 kg). Dla porównania, średnia dla całego województwa wyniosła 390 kg.

➤ **Silna presja urbanizacyjna i rekreacyjno-turystyczna na zasoby przyrodnicze.**

Zasoby przyrodnicze powiatu poznańskiego – w tym obszary i obiekty chronione – podlegają coraz silniejszej presji wynikającej z intensywnego rozwoju aglomeracji poznańskiej. Główne zagrożenia dla lokalnej przyrody wiążą się z dynamiczną urbanizacją, rozwojem infrastruktury komunikacyjnej oraz narastającym obciążeniem turystyczno-rekreacyjnym. Procesy te prowadzą do fragmentacji siedlisk przyrodniczych, utraty spójności korytarzy ekologicznych i spadku zdolności środowiska do pełnienia funkcji przyrodniczych, retencyjnych i krajobrazowych. Tereny leśne i podmiejskie kompleksy zieleni są narażone na wzrost antropopresji – zwłaszcza w rejonach atrakcyjnych przyrodniczo, jak Wielkopolski Park Narodowy, Puszcza Zielonka czy dolina Warty. Wzmożona obecność turystów i mieszkańców korzystających z tych miejsc często prowadzi do zadeptywania runa, zaśmiecania, rozjeżdżania dróg leśnych i śródpolnych przez pojazdy mechaniczne (quady, motocykle), a w konsekwencji do pogarszania stanu siedlisk. Dodatkowo w sąsiedztwie rozwijających się stref komunikacyjnych i przemysłowych obserwuje się wzrost emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, co w szczegól-

ności może negatywnie oddziaływać na gatunki wymagające ciszy i stabilnych warunków siedliskowych, jak wiele gatunków ptaków czy nietoperze.

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę zmian stanu komponentów środowiska na obszarze powiatu poznańskiego, uwzględniając aktualne trendy, dostępne dane monitoringowe oraz przewidywane kierunki rozwoju przestrzennego i gospodarczego. Prognoza ta została sporządzona w oparciu o ocenę istniejących uwarunkowań oraz identyfikację potencjalnych presji środowiskowych w perspektywie najbliższych lat. Wskazuje ona kierunki możliwych zmian jakości poszczególnych elementów środowiska przy założeniu kontynuacji obecnych trendów oraz poziomu działań ochronnych.

Tabela 96. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią: wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znaczenie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania nisko-emisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwała antysmogowa”) wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów oraz benzopirenu).
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, usługowych i komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia hałasu w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)	Postępujący wzrost urbanizacji przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów PEM w środowisku. Wzrost natężenia PEM w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G).
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie. Zmiany klimatyczne (susze oraz ulewne deszcze) przyczynią się do wzrostu zagrożenia erozją pokrywy glebowej.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
	udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej. Często niekontrolowany rozwój struktury osadniczej oraz rozwój układów komunikacyjnych wpływa niekorzystnie na istniejącą sieć korytarzy ekologicznych oraz prowadzi do defragmentacji przestrzeni przyrodniczej. Należy podkreślić, iż coraz większe zagrożenie dla ekosystemów (zwłaszcza wodnych) stanowią zjawiska naturalne związane ze zmianami klimatu – przede wszystkim ekstremalne temperatury, susze, bezśnieżne zimy. Obserwowana jest również postępująca ekspansja gatunków obcych, w szczególności zagrażających rodzimym gatunkom i siedliskom przyrodniczym.
wytwarzanie odpadów	W związku z obserwowanym i prognozowanym rozwojem społeczno-gospodarczym powiatu poznańskiego, obejmującym zarówno wzrost liczby mieszkańców, jak i intensyfikację działalności gospodarczej, przewiduje się stopniowy wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Dotyczy to zarówno odpadów komunalnych, generowanych w gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej, jak i odpadów innych niż komunalne, powstających w sektorze przemysłowym, budowlanym i usługowym. Choć wytwarzanie odpadów nie stanowi odrębnego komponentu środowiska, stanowi istotny czynnik pośrednio oddziałujący na wszystkie jego elementy. Skutki niekontrolowanego wzrostu ilości odpadów mogą obejmować m.in.: zwiększone ryzyko zanieczyszczenia gleb i wód powierzchniowych w wyniku niewłaściwego składowania lub magazynowania odpadów; wzrost emisji do powietrza związanych z transportem i przetwarzaniem odpadów; presję na zasoby przyrodnicze w związku z koniecznością pozyskania nowych terenów pod instalacje do przetwarzania i składowania odpadów; zwiększone ryzyko powstawania nielegalnych miejsc gromadzenia odpadów („dzikich wysypisk”), szczególnie w przypadku niedostosowania infrastruktury do rosnących potrzeb; konieczność rozbudowy i modernizacji istniejących instalacji do przetwarzania odpadów, w tym kompostowni, sortowni oraz składowisk odpadów.

Źródło: opracowanie własne

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w poprzedniej tabeli komponentów środowiska na terenie powiatu poznańskiego wskazują jednoznacznie na konieczność zintensyfikowania działań ukierunkowanych na ograniczanie presji antropogenicznej oraz przeciwdziałanie procesom degradacyjnym. Pogarszające się parametry środowiskowe, takie jak wzrost emisji zanieczyszczeń, zwiększona podatność na skutki zmian klimatu (np. fale upałów, susze, deficyt wód), rosnące zagrożenie hałasem komunikacyjnym czy utrata walorów przyrodniczych, wymagają systemowego podejścia i skoordynowanych interwencji zarówno na poziomie powiatowym, jak i gminnym.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

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

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031” pozostają w pełnej zgodności z kierunkami działań i priorytetami wyznaczonymi w krajowych oraz wojewódzkich dokumentach strategicznych i programowych. Program uwzględnia cele środowiskowe wynikające m.in. z polityk sektorowych

w zakresie ochrony klimatu i powietrza, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, klimatu akustycznego ochrony bioróżnorodności oraz zrównoważonego rozwoju przestrzennego.

Poniżej przedstawiono zestawienie powiązań pomiędzy celami i działaniami ujętymi w niniejszym Programie a celami zawartymi w aktualnie obowiązujących dokumentach strategicznych szczebla krajowego i wojewódzkiego. Zestawienie to potwierdza spójność programowych kierunków interwencji z nadrzędnymi politykami środowiskowymi oraz zapewnia ich zgodność z obowiązującym systemem planowania strategicznego.

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

Założenia *Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej* obejmują kompleksowe podejście do ochrony środowiska w Polsce, z naciskiem na poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważone gospodarowanie zasobami, łagodzenie skutków zmian klimatu, rozwój edukacji ekologicznej oraz usprawnienie funkcjonowania administracji środowiskowej. Kluczowe kierunki interwencji odnoszą się m.in. do poprawy jakości powietrza i wód, ochrony gleb, racjonalnego gospodarowania odpadami i zasobami geologicznymi, wsparcia ekoinnowacji oraz zwiększenia odporności na zmiany klimatu.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026–2031 w pełni wpisuje się w priorytety określone w polityce ekologicznej państwa. Zaplanowane działania obejmują zarówno aspekty związane z poprawą jakości powietrza (kontrola emisji, wspieranie wymiany źródeł ciepła, rozwój transportu zbiorowego), gospodarką wodną (wspieranie spółek wodnych, retencja, monitoring jakości wód), jak i gospodarką odpadami (wydawanie zezwoleń, kontrola, program usuwania azbestu). Uwzględniono również zarządzanie ryzykiem (m.in. nadzór nad zakładami ZZR/ZDR, wspieranie służb ratowniczych), ochronę powierzchni ziemi (rekultywacja, kontrola wyłączeń gruntów) oraz zadania z zakresu edukacji ekologicznej i promocji walorów przyrodniczych powiatu. Istotnym elementem zgodności jest także silny akcent położony na adaptację do zmian klimatu, poprzez promowanie rozwiązań nisko-emisyjnych, retencyjnych, wodooszczędnych oraz rozwój zielonej infrastruktury.

Program powiatowy realizuje również postulaty związane z poprawą efektywności administracji środowiskowej – poprzez kontrolę, wydawanie decyzji, monitoring środowiskowy, współpracę z gminami i innymi podmiotami oraz działania planistyczne.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Założenia zawarte w *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030* (KSRR 2030) koncentrują się m.in. na adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałaniu ich skutkom oraz na ochronie zasobów przyrodniczych jako kluczowych elementów zrównoważonego rozwoju regionalnego. Dokument ten podkreśla konieczność podejmowania działań zmniejszających ryzyko wystąpienia strat związanych z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, promowania rozwiązań opartych na przyrodzie (np. retencja, błękitno-zielona infrastruktura) oraz wdrażania mechanizmów wspierających zieloną transformację gospodarki. Szczególną uwagę poświęcono również potrzebie zachowania różnorodności biologicznej, ochronie obszarów cennych przyrodniczo oraz wspieraniu innowacji służących przeciwdziałaniu skutkom klimatycznym.

Zadania zaplanowane w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* pozostają w pełnej zgodności z kierunkami wyznaczonymi w KSRR 2030. Przewiduje się m.in. realizację działań adaptacyjnych do zmian klimatu (np. promowanie rozwiązań retencyjnych, modernizacja energetyczna obiektów, zwiększanie powierzchni biologicznie czynnych), ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza, wspieranie odnawialnych źródeł energii, działania edukacyjne oraz monitoring środowiskowy. Ponadto, istotną rolę odgrywają zadania z zakresu ochrony przyrody – w tym realizacja działań ochronnych na obszarach Natura 2000 i formach ochrony przyrody – które bezpośrednio wspierają cele Strategii w zakresie kształtowania przestrzeni odpornej klimatycznie i przyrodniczo. W ten sposób lokalne działania wpisują się w strategiczną wizję rozwoju kraju, łącząc cele środowiskowe, społeczne i gospodarcze w sposób spójny i zrównoważony.

Krajowa Polityka Miejska 2030

Krajowa Polityka Miejska 2030 (KPM 2030) jako dokument strategiczny na poziomie krajowym wskazuje na konieczność prowadzenia działań wspierających zrównoważony rozwój miast i ich obszarów funkcjonalnych. Podkreśla rolę terytorialnie zorientowanych interwencji, które odpowiadają na złożone wyzwania wynikające z koncentracji ludności, urbanizacji, zmian klimatycznych, konieczności poprawy jakości życia mieszkańców, a także potrzeby zwiększenia efektywności zarządzania miastami. Kluczowymi elementami są m.in. poprawa jakości środowiska miejskiego, adaptacja do zmian klimatu, efektywne wykorzystanie przestrzeni oraz rozwój zielonej infrastruktury i niskoemisyjnego transportu.

W tym kontekście zapisy *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są w pełni zbieżne z priorytetami KPM 2030. Planowane działania, takie jak wspieranie wymiany źródeł niskiej emisji, rozwój i modernizacja transportu publicznego, rozbudowa sieci ścieżek rowerowych, stosowanie rozwiązań opartych na zielono-niebieskiej infrastrukturze, adaptacja budynków do wyzwań klimatycznych, czy prowadzenie edukacji ekologicznej, bezpośrednio wspierają poprawę jakości środowiska w obszarach zurbanizowanych. Program odnosi się również do konieczności zachowania i wzmacniania lokalnych zasobów przyrodniczych, prowadzenia kontroli środowiskowych oraz strategicznego planowania przestrzennego w zakresie ochrony komponentów środowiska. Tym samym dokument powiatowy stanowi instrument realizacji polityki krajowej na poziomie lokalnym i wspomaga kształtowanie zrównoważonego rozwoju przestrzenno-środowiskowego aglomeracji poznańskiej.

Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) stanowi podstawowy dokument strategiczny w zakresie polityki klimatyczno-energetycznej Polski, określający cele oraz działania w ramach pięciu filarów unii energetycznej: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, dekarbonizacji oraz badań, innowacji i konkurencyjności. Kluczowe cele dokumentu to m.in. redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w końcowym zużyciu energii brutto, poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie udziału węgla w strukturze produkcji energii elektrycznej.

Zadania ujęte w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są w pełni zgodne z kierunkami wskazanymi w KPEiK. Program przewiduje szereg działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej infrastruktury publicznej (np. modernizacja energetyczna budynków), ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza (kontrola emisji, decyzje administracyjne), promowanie niskoemisyjnych rozwiązań komunikacyjnych (ścieżki rowerowe, transport zbiorowy) oraz bezpośrednie wsparcie inwestycji w OZE. Realizacja tych działań wpisuje się w krajowe dążenia do osiągnięcia celów klimatyczno-energetycznych, przyczyniając się do budowy nowoczesnej i zrównoważonej gospodarki niskoemisyjnej na poziomie lokalnym. Ponadto komponenty edukacyjne programu wspierają rozwój świadomości ekologicznej i proklimatycznej wśród mieszkańców, co jest nieodzownym elementem transformacji energetycznej.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040) to kluczowy dokument strategiczny państwa w obszarze energii, który określa ramy i kierunki transformacji energetycznej kraju w sposób zrównoważony, niskoemisyjny i społecznie akceptowalny. Wskazuje trzy filary tej transformacji: sprawiedliwą transformację regionów i sektorów wrażliwych, budowę zero-emisyjnego systemu energetycznego (w tym rozwój OZE i energetyki obywatelskiej), a także znaczącą poprawę jakości powietrza dzięki zmianom w sektorach ciepłownictwa, transportu i budownictwa.

Cele i zadania wyznaczone w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są w pełni spójne z założeniami PEP2040. Na poziomie lokalnym program wspiera poprawę jakości powietrza m.in. poprzez dotacje na wymianę źródeł ciepła, modernizację energetyczną obiektów użyteczności publicznej oraz promowanie inwestycji w odna-

wialne źródła energii. Działania te wzmacniają lokalną energetykę rozproszoną i sprzyjają rozwojowi postaw prosumenckich, co wpisuje się w filar dotyczący budowy zeroemisyjnego systemu energetycznego. Jednocześnie działania informacyjno-edukacyjne oraz wspieranie czystego transportu i infrastruktury rowerowej przyczyniają się do poprawy jakości życia mieszkańców i realizacji trzeciego filaru strategii. Program uwzględnia również kwestie sprawiedliwej transformacji przez promowanie dostępnych, niskoemisyjnych rozwiązań także na terenach słabiej zurbanizowanych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) stanowi kluczowy dokument krajowy, którego celem jest zwiększenie odporności państwa – w tym samorządów terytorialnych – na skutki zmian klimatu. Dokument definiuje priorytety adaptacyjne w odniesieniu do sześciu głównych celów, takich jak: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, adaptacja sektora rolniczego, rozwój transportu, uwzględnienie zmian klimatu w polityce lokalnej i regionalnej, stymulowanie innowacji oraz kształtowanie proadaptacyjnych postaw społecznych. Szczególny nacisk położono na konieczność dostosowania infrastruktury, zarządzania zasobami wodnymi, ochronę ekosystemów oraz rozwój miejskiej i wiejskiej odporności klimatycznej.

Zadania zaplanowane w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* wykazują pełną spójność z założeniami SPA 2020. W szczególności działania w zakresie retencji, wspierania spółek wodnych, ochrony różnorodności biologicznej oraz edukacji klimatycznej bezpośrednio odpowiadają na potrzeby adaptacji w sektorze gospodarki wodnej, przestrzennej oraz środowiskowej. Realizacja działań takich jak: rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, wspieranie modernizacji energetycznej budynków oraz poprawa stanu lasów niepaństwowych wpisuje się w cele dotyczące odporności infrastruktury i ekosystemów. Również zadania informacyjno-edukacyjne – np. kampanie dot. suszy czy retencji – stanowią realizację postulatów w zakresie kształtowania świadomości klimatycznej mieszkańców. Program podejmuje zatem kompleksowe działania adaptacyjne zgodnie z kierunkami interwencji SPA 2020, wzmacniając lokalną odporność powiatu na zmiany klimatyczne.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku zakłada transformację systemu transportowego w kierunku bardziej przyjaznego dla środowiska, dostępnego i bezpiecznego. Kluczowe kierunki interwencji obejmują m.in. zmianę wzorców mobilności – promowanie transportu zbiorowego i alternatywnych form przemieszczania się – oraz ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń, hałasu i zużycia energii.

Cele i zadania zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są zgodne z założeniami tej strategii. Program przewiduje m.in. rozbudowę infrastruktury pieszo-rowerowej oraz wsparcie publicznego transportu zbiorowego, w tym dofinansowanie Poznańskiej Kolei Metropolitalnej oraz przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej. Ujęto również działania ograniczające emisje komunikacyjne – m.in. regularne czyszczenie ulic na mokro i modernizację nawierzchni drogowych – oraz monitoring hałasu komunikacyjnego. Wszystkie te działania odpowiadają na potrzebę minimalizowania presji transportu na środowisko i promowania bardziej zrównoważonej mobilności.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 jest dokumentem strategicznym, którego nadrzędnym celem jest całkowite usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Polski, przy jednoczesnym ograniczaniu jego negatywnego wpływu na zdrowie ludzi i środowisko. Program zakłada działania legislacyjne, organizacyjne i finansowe, wspierające likwidację materiałów azbestowych, szczególnie tych znajdujących się w złym stanie technicznym i narażonych na uwalnianie włókien do otoczenia.

Zadania zaplanowane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są w pełni spójne z założeniami ogólnopolskiego programu. W ramach Programu powiat kontynuuje systematyczną realizację „Programu usuwania azbestu”, który przewiduje m.in. dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu. Działania te przyczyniają się zarówno do eliminacji źródeł zagrożeń zdrowotnych, jak i do poprawy stanu środowiska naturalnego, poprzez likwidację szkodliwych substancji z otoczenia mieszkańców. Program powiatowy stanowi więc ważne ogniwo realizacji celów krajowej polityki w zakresie eliminacji azbestu.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 (KPGO 2028) stanowi najważniejszy dokument strategiczny w zakresie gospodarki odpadami w Polsce. Jego celem jest wskazanie działań systemowych, zapewniających funkcjonowanie zintegrowanej, nowoczesnej i efektywnej gospodarki odpadami w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Dokument kładzie szczególny nacisk na hierarchię postępowania z odpadami, tj. zapobieganie ich powstawaniu, ponowne użycie, recykling oraz minimalizację składowania, a także wspiera działania edukacyjne na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Zadania zaplanowane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są w pełni zgodne z celami KPGO 2028. Program przewiduje m.in. zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych (pozwoleń i zezwoleń), kontrolę realizacji obowiązków wynikających z wydanych decyzji oraz kontrolę podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami. Dodatkowo, podejmowane działania edukacyjne oraz kontrole i nadzór administracyjny wspierają realizację celów w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i zwiększania poziomów recyklingu, co przyczynia się do osiągnięcia celów krajowej polityki odpadowej na poziomie lokalnym.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Plan przeciwdziałania skutkom suszy stanowi krajowy dokument strategiczny ukierunkowany na ograniczanie negatywnych skutków niedoboru wody, który w ostatnich latach nasila się również na poziomie lokalnym. Dokument ten kładzie nacisk na wdrażanie działań technicznych, przyrodniczych oraz edukacyjnych, mających na celu zarówno zabezpieczenie dostępu do wody dla ludności i gospodarki, jak i zwiększenie odporności terenów na skutki suszy poprzez poprawę zdolności retencyjnych środowiska oraz świadome gospodarowanie zasobami wodnymi.

Założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są w pełni zgodne z kierunkami wyznaczonymi w Planie przeciwdziałania skutkom suszy. Zaplanowane działania obejmują m.in. wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracyjnych, promowanie rozwiązań retencyjno-infiltracyjnych przy projektowaniu i modernizacji dróg oraz obiektów budowlanych, a także prowadzenie akcji edukacyjnych dotyczących oszczędzania wody, retencji i zagrożeń związanych z suszą. Równie istotne jest uwzględnienie aspektów retencji miejskiej i wiejskiej, w tym zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych. Program odpowiada również na potrzebę zwiększania świadomości społecznej w zakresie ochrony zasobów wodnych, co bezpośrednio wpisuje się w cele edukacyjne Planu. Dzięki kompleksowemu podejściu, Program wspiera adaptację powiatu do skutków suszy, zgodnie z kierunkiem działań krajowych.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stanowi kluczowy dokument planistyczny w zakresie zarządzania zasobami wodnymi, którego głównym celem jest osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (JCWP i JCWPd). Dokument ten określa m.in. działania w zakresie monitoringu jakości wód, optymalizacji zużycia wody, porządkowania gospodarki ściekowej, ograniczenia odpływu biogenów z obszarów rolnych, a także kształtowania warunków hydrologicznych sprzyjających ochronie ekosystemów wodnych i przyrodniczej różnorodności biologicznej.

Zadania ujęte w POŚ dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031 pozostają w pełnej zgodności z ww. celami. Program przewiduje m.in. prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w decyzjach administracyjnych, wspieranie działalności spółek wodnych oraz uwzględnianie rozwiązań retencyjno-infiltracyjnych i wodooszczędnych w projektach budowlanych i drogowych. Realizowane są także działania edukacyjne w zakresie oszczędzania wody, zagrożeń suszą oraz retencji. Takie podejście wpisuje się bezpośrednio w cele planu gospodarowania wodami, zwłaszcza w zakresie ochrony zasobów wodnych, ograniczania zanieczyszczeń i wspierania zrównoważonej gospodarki wodnej na poziomie lokalnym.

Polityka Surowcowa Państwa do 2050

Polityka Surowcowa Państwa do 2050 roku definiuje strategiczne kierunki działań państwa w zakresie racjonalnego i zrównoważonego gospodarowania surowcami mineralnymi, zarówno pierwotnymi (pochodzącymi ze złóż kopalin), jak i wtórnymi (pozyskiwanymi ze złóż antropogenicznych), przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa surowcowego kraju. Dokument kładzie nacisk na konieczność ochrony złóż kopalin, rozwój nowoczesnych technologii geologiczno-górnich oraz wzmocnienie ram prawnych umożliwiających efektywne i odpowiedzialne gospodarowanie zasobami.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* przewidziano działania, które pozostają w pełnej zgodności z kierunkami interwencji wyznaczonymi w polityce surowcowej. Dotyczy to przede wszystkim prowadzenia postępowań administracyjnych w sprawie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontroli ich realizacji, a także zatwierdzania dokumentacji geologicznych złóż kopalin. Ponadto, zadania związane z nadzorem nad zakładami górnymi oraz z racjonalnym wykorzystaniem przestrzeni i ochroną zasobów ziemi wpisują się w priorytet ochrony złóż kopalin przed ich niekontrolowaną zabudową.

Program zakłada również prowadzenie ewidencji i obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, co znajduje swoje uzasadnienie w konieczności zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji oraz ochrony infrastruktury i mieszkańców, w kontekście zagrożeń geologicznych. Tym samym działania na poziomie powiatu wspierają realizację głównego celu Polityki Surowcowej Państwa, jakim jest zapewnienie długofalowego, stabilnego i racjonalnego dostępu do surowców mineralnych z poszanowaniem środowiska i lokalnych społeczności.

Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości

Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (KPZL) wskazuje na potrzebę strategicznego podejścia do planowania i realizacji nowych zalesień w skali krajowej i regionalnej. Zalesienia mają pełnić nie tylko funkcję produkcyjną, ale przede wszystkim środowiskową – sprzyjać tworzeniu spójnych struktur przyrodniczych, podnosić różnorodność biologiczną i przeciwdziałać fragmentacji siedlisk. Istotnym aspektem jest także ich racjonalne rozmieszczenie przestrzenne, tak aby wzmocnić i łączyć najcenniejsze obszary przyrodnicze oraz poprawiać jakość środowiska, szczególnie w kontekście zmian klimatycznych i adaptacji do ich skutków.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* pozostają w pełnej zgodności z kierunkami określonymi w KPZL. Przewidziano działania związane z ochroną i pielęgnacją lasów oraz sporządzaniem uproszczonych planów urządzenia lasu (UPUL) i inwentaryzacji stanu lasu (ISL), co wspiera zrównoważoną gospodarkę leśną, również na terenach niestanowiących własności Skarbu Państwa. Program uwzględnia także potrzebę ochrony terenów leśnych przed presją urbanizacyjną oraz zapewnienia ich trwałości i ciągłości funkcji środowiskowych. Tego typu działania przyczyniają się do poprawy ładu przestrzennego i środowiskowego oraz do realizacji ogólnokrajowych celów zwiększania lesistości.

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031 pozostaje w pełnej zgodności z założeniami strategicznymi i operacyjnymi określonymi w *Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku*, w szczególności w ramach celu strategicznego nr 3: „Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski”.

Działania przewidziane w Programie – takie jak poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, rozwój infrastruktury transportu zbiorowego, modernizacja energetyczna budynków, promowanie rozwiązań retencyjno-infiltracyjnych i wodooszczędnych, a także wsparcie gospodarki odpadami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiskowym – bezpośrednio wpisują się w kierunki interwencji wskazane w celach operacyjnych 3.1–3.3. Działania związane z ochroną i pielęgnacją obszarów leśnych, prowadzeniem monitoringu i nadzoru nad zasobami środowiska oraz wsparciem edukacji ekologicznej odpowiadają celowi operacyjnemu 3.2 w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz kształtowania postaw ekologicznych.

Z kolei zadania związane z promocją odnawialnych źródeł energii, modernizacją infrastruktury publicznej w kierunku zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawą zarządzania energią i gospodarki niskoemisyjnej – realizują założenia celu operacyjnego 3.3, ukierunkowanego na wzrost bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. Program uwzględnia również zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu oraz ograniczaniem ryzyk środowiskowych, wspierając tym samym realizację polityki regionalnej z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa środowiskowego.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.

Cele i zadania zaplanowane do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są w pełni spójne z priorytetami środowiskowymi określonymi na poziomie wojewódzkim. Program powiatowy kompleksowo odnosi się do większości dziedzin interwencji środowiskowej wskazanych w wojewódzkim dokumencie.

W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza, zgodność dotyczy działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji, poprawę efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej, rozwój transportu zbiorowego oraz promocję rozwiązań niskoemisyjnych – co bezpośrednio wspiera realizację celów 1.1–1.3 dotyczących jakości powietrza i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

W odniesieniu do ochrony klimatu akustycznego, zadania w obszarze monitorowania hałasu przemysłowego, komunikacyjnego oraz podejmowanie działań administracyjnych w zakresie jego ograniczania pozostają w zgodzie z celami 2.1 i 2.2 wojewódzkiego programu.

Program powiatowy przewiduje również działania w zakresie monitoringu i kontroli emisji pól elektromagnetycznych (PEM), co realizuje cel 3.1 dokumentu wojewódzkiego.

W zakresie gospodarowania wodami i przeciwdziałania skutkom suszy, Program powiatu zakłada m.in. wspieranie działalności spółek wodnych, rozwój rozwiązań retencyjnych oraz edukację w zakresie ochrony zasobów wodnych, co koresponduje z celami 4.1–4.3 i 5.1–5.2 dotyczącymi retencji, jakości wód oraz gospodarki wodno-ściekowej.

Program przewiduje również działania w obszarze zarządzania zasobami geologicznymi i glebami, w tym wydawanie koncesji geologicznych, kontrolę zakładów górniczych, prowadzenie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz rekultywację gruntów – co pozostaje w zgodności z celami 6.1, 6.2 oraz 7.1 i 7.2 wojewódzkiego programu.

Zadania w obszarze gospodarki odpadami, w tym działania administracyjne, kontrolne oraz realizacja programów usuwania azbestu i edukacji ekologicznej, bezpośrednio wspierają realizację celów 8.1–8.3 dokumentu wojewódzkiego, nakierowanych na ograniczenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów oraz przeciwdziałanie nielegalnym praktykom.

W zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, program przewiduje działania na rzecz ochrony lasów, realizacji zadań wynikających z planów ochrony i zadań ochronnych, a także promocję walorów przyrodniczych powiatu – co wspiera cele 9.1 i 9.2 wojewódzkiego programu.

Wreszcie, działania zaplanowane w zakresie zarządzania ryzykiem awarii przemysłowych, współdziałania w ramach systemu zarządzania kryzysowego oraz wsparcia jednostek ochrony przeciwpożarowej, wpisują się w cel 10.1, zakładający brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (POP)

Cele i zadania ujęte w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* są w pełni zbieżne z kierunkami działań naprawczych określonymi w obowiązującym

„Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjętym uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego. Program powiatowy uwzględnia konieczność osiągnięcia zgodności z obowiązującymi standardami jakości powietrza – szczególnie w zakresie stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu – i wpisuje się w regionalne zobowiązania wynikające z przepisów prawa krajowego oraz dyrektywy 2008/50/WE.

Powiatowy program obejmuje m.in. zadania związane z likwidacją niskosprawnych źródeł ciepła poprzez system dotacji oraz wspieranie mieszkańców i jednostek samorządu terytorialnego w zakresie przechodzenia na źródła nisko- i bezemisyjne. Zadania te są zgodne z wymaganiami POP dotyczącymi realizacji działań WpZOA i WpDOT.

Dodatkowo, planowana modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej oraz uwzględnianie rozwiązań energooszczędnych i niskoemisyjnych przy nowych inwestycjach wspiera realizację obowiązku termomodernizacji budynków publicznych (WpTMB). Program powiatu obejmuje również działania kontrolne i administracyjne, których celem jest ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym prowadzenie monitoringu jakości powietrza, co umożliwia ocenę skuteczności działań i dostosowanie polityki naprawczej w razie potrzeby.

Powiatowy dokument zakłada również działania edukacyjne i informacyjne adresowane do mieszkańców, co znajduje odzwierciedlenie w priorytetach POP dotyczących kształtowania postaw proekologicznych i społecznej akceptacji dla transformacji energetycznej.

Podsumowując, *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego* jest zgodny z wymaganiami naprawczymi wynikającymi z POP i stanowi jeden z kluczowych instrumentów wdrażania celów poprawy jakości powietrza na poziomie lokalnym.

„Uchwała antysmogowa” dla województwa wielkopolskiego

Zapisy zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* w pełni korespondują z regulacjami przyjętymi w uchwale Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXXIX/941/17 z dnia 18 grudnia 2017 r., zwanej „uchwałą antysmogową”. Uchwała określa szczegółowe wymagania techniczne dla nowych i eksploatowanych źródeł ciepła opalanych paliwami stałymi oraz harmonogram ich wymiany, którego celem jest redukcja emisji pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu na terenie województwa.

Program powiatowy przewiduje realizację szeregu zadań bezpośrednio wspierających wdrażanie tych regulacji, w tym m.in. udzielanie dotacji na likwidację przestarzałych źródeł ciepła, wspieranie przejścia na rozwiązania spełniające standardy ekoprojektu oraz kontrole podmiotów w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Podejmowane działania koncentrują się również na termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz wsparciu informacyjno-edukacyjnym dla mieszkańców, co jest kluczowe dla zapewnienia społecznej akceptacji koniecznych zmian.

W szczególności, zaplanowane działania sprzyjają eliminacji kotłów niespełniających wymagań klasy 3 i 4 do 1 stycznia 2028 r., jak również modernizacji miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń do 2026 r., co jest zgodne z wymogami uchwały antysmogowej. Zadania ujęte w Programie promują również rozwiązania alternatywne dla paliw stałych, takie jak pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne czy podłączenia do sieci ciepłowniczej.

Tym samym *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* stanowi istotne narzędzie wsparcia dla praktycznej realizacji obowiązków wynikających z uchwały antysmogowej, przyczyniając się do osiągnięcia regionalnych i krajowych celów w zakresie poprawy jakości powietrza.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego, opracowany na podstawie Strategicznych Map Hałasu 2022 i przyjęty uchwałą Sejmiku nr IV/92/24 z dnia 15 lipca 2024 r., wskazuje na konieczność realizacji konkretnych działań technicznych i planistycznych mających na celu ograniczenie oddziaływania hałasu komunikacyjnego w skali regionu. Dokument skupia się w szczególności na inwestycjach infrastrukturalnych, takich jak budowa ekranów akustycznych, modernizacje nawierzchni z zastosowaniem technologii „cichych

nawierzchni”, wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza obszary zwartej zabudowy oraz poprawę stanu technicznego infrastruktury drogowej.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031 wpisuje się bezpośrednio w te założenia, przewidując realizację szeregu komplementarnych zadań, w tym: modernizację i remonty nawierzchni dróg, prowadzenie pomiarów natężenia ruchu i opracowanie strategicznych map hałasu, monitoring hałasu komunikacyjnego oraz przemysłowego, jak również wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących poziomu hałasu i kontrolę ich przestrzegania. Ujęto również zadania z zakresu budowy chodników i ścieżek rowerowych, które pełnią funkcję buforową i ograniczają ekspozycję mieszkańców na hałas drogowy.

Zadania te są w pełni zbieżne z metodami wskazanymi w programie wojewódzkim jako skuteczne środki poprawy klimatu akustycznego, a ich realizacja na poziomie powiatowym wspiera osiąganie celów regionalnych poprzez działania dostosowane do specyfiki lokalnej sieci drogowej i zagospodarowania przestrzennego. Program powiatowy zapewnia tym samym spójność i ciągłość interwencji w zakresie redukcji hałasu, zgodnie z zasadą komplementarności między poziomem lokalnym i wojewódzkim.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 stanowi dokument strategiczny określający działania mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko przy jednoczesnym wspieraniu rozwoju gospodarczego. Kluczowe założenia planu to wdrażanie hierarchii postępowania z odpadami (zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, odzysk, unieszkodliwianie), realizacja zasady samowystarczalności i bliskości, a także rozwój i utrzymanie zintegrowanej sieci instalacji przetwarzania odpadów. PGO zakłada również aktywne działania na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów i zwiększenia udziału ich selektywnej zbiórki.

Zadania zaplanowane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031* w pełni korespondują z celami wojewódzkiego PGO. Program przewiduje m.in. wydawanie decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami (pozwoleń, zezwoleń, decyzji zintegrowanych), kontrolę przestrzegania obowiązków przez podmioty gospodarujące odpadami, a także działania edukacyjne i nadzorcze dotyczące przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie gospodarowania odpadami. Wskazano również zadanie związane z realizacją Programu usuwania azbestu na terenie powiatu, co wpisuje się w zagadnienia gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Poprzez te działania program powiatowy wspiera osiągnięcie celów wojewódzkich, zarówno w zakresie redukcji ilości wytwarzanych odpadów, jak i zapewnienia ich odpowiedniego zagospodarowania. Zachowana została również zgodność z zasadami bliskości i samowystarczalności poprzez wspieranie lokalnych systemów zbiórki i przetwarzania odpadów. Program stanowi więc istotne ogniwo we wdrażaniu polityki odpadowej województwa i krajowej.

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

Cele, kierunki interwencji oraz zadania zaplanowane w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031” zostały bezpośrednio wyprowadzone z analizy SWOT oraz zidentyfikowanych problemów środowiskowych w poszczególnych obszarach interwencji. Program stanowi narzędzie strategiczne ukierunkowane przede wszystkim na realizację zadań przypisanych powiatowi poznańskiemu oraz jego jednostkom organizacyjnym. Kluczowy nacisk położono na działania zmierzające do całościowej poprawy stanu środowiska na poziomie powiatowym, w szczególności w zakresie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy jakości powietrza i wód, przeciwdziałania zmianom klimatycznym i adaptacji do ich skutków, zapobiegania zagrożeniom naturalnym oraz racjonalizacji gospodarki odpadami.

Zadania realizowane na poziomie powiatu – uzupełniające działania podejmowane na poziomie regionalnym i krajowym – pozostają spójne z celami strategicznymi dokumentów wyższego szczebla, a ich realizacja przyczynia się do osiągnięcia ogólnokrajowych i wojewódzkich celów środowiskowych. Równocześnie podkreśla się, że jednostki samorządu terytorialnego szczebla gminnego powinny w swoich gminnych programach ochrony środowiska samodzielnie identyfikować i planować konkretne działania – odpowiednio do lokalnych uwarunkowań środowiskowych, przestrzennych, organizacyjnych i finansowych – przy zachowaniu zgodności z głównymi problemami środowiskowymi zdiagnozowanymi na poziomie powiatu. Niniejszy Program ma zatem charakter kierunkowy i koordynujący względem działań podejmowanych przez gminy, wspierając ich skuteczność i komplementarność w skali całego powiatu.

W kolejnej tabeli zestawiono cele, kierunki interwencji oraz zadania wyznaczone w ramach poszczególnych obszarów interwencji Programu, wraz z przypisanymi wskaźnikami służącymi do oceny postępów w ich realizacji.

Tabela 97. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa (oczekiwana zmiana)				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza na terenie powiatu	Liczba substancji, dla których stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza na terenie powiatu (GIOŚ)	1 (BaP) (2024 r.)	0 (↓)	Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza	Udzielanie dotacji na zadania dotyczące likwidacji źródeł „niskiej emisji” i zastąpienia ich rozwiązaniami proekologicznymi	Powiat	-
							Uwzględnianie przy projektowaniu i budowie nowych budynków i obiektów użyteczności publicznej rozwiązań niskoemisyjnych (np. stosowanie instalacji OZE, systemów odzysku ciepła, spełnianie wymogów dotyczących izolacyjności cieplnej przegród)	Powiat	-
							Modernizacja energetyczna budynków będących w zasobie powiatu	Powiat	-
			Max. średnie roczne stężenie B(a)P na terenie powiatu (GIOŚ)	2,57 ng/m ³ (2024 r.)	≤2,57 ng/m ³ (↓)	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic (w tym czyszczenie na mokro)	Zarząd Dróg Powiatowych	-
							Budowa chodników i ścieżek rowerowych wzdłuż istniejących dróg	Zarząd Dróg Powiatowych	-
							Rozwój i utrzymanie systemu transportu zbiorowego na terenie powiatu - finansowanie przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej w zakresie publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich	Powiat	-
							Rozwój i utrzymanie systemu transportu zbiorowego na terenie powiatu - dofinansowanie Poznańskiej Kolei Metropolitalnej	Powiat	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa (oczekiwana zmiana)							
			Max. średnie roczne stężenie pyłu PM10 na terenie powiatu <i>(GIOŚ)</i>	30,4 µg/m³ (2024 r.)	≤30,4 µg/m³ (↓)	Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Wydawanie decyzji administracyjnych regulujących i ograniczających poziomy emisji gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta, Marszałek, RDOŚ	-			
							Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza	WIOŚ	-			
			Max. średnie roczne stężenie pyłu PM2,5 na terenie powiatu <i>(GIOŚ)</i>	19,1 µg/m³ (2024 r.)	≤19,1 µg/m³ (↓)	Wzmocnienie monitoringu oraz edukacji w zakresie ochrony powietrza i klimatu	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie powiatu	GIOŚ	-			
							Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza i adaptacji do zmian klimatu	Powiat	-			
			2.	Zagrożenie hałasem	Redukcja poziomu hałasu i poprawa komfortu akustycznego na terenie powiatu	Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu L_{DWN}/L_N <i>(SMH)</i>	L_{DWN} : 164,1 ha L_N : 115,8 ha (SMH 2022)	L_{DWN} : ≤164,1 ha L_N : ≤115,8 ha (↓)	Redukcja poziomu emisji hałasu do środowiska	Modernizacja i remonty nawierzchni drogowych (poprawa stanu technicznego nawierzchni)	Zarząd Dróg Powiatowych	-
										Realizacja zadań wynikających z „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego”	Zarząd Dróg Powiatowych, organy ochrony środowiska	-
Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu L_{DWN}/L_N <i>(SMH)</i>	L_{DWN} : 3 000 os. L_N : 2 000 os. (SMH 2022)	L_{DWN} : ≤3 000 os. L_N : ≤2 000 os. (↓)				Skuteczne zarządzanie jakością klimatu akustycznego w powiecie	Wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących ograniczania poziomu hałasu	Starosta, Marszałek, RDOŚ	-			
							Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie emisji hałasu	WIOŚ	-			
							Prowadzenie monitoringu hałasu przemysłowego	GIOŚ	-			

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa (oczekiwana zmiana)				
							Prowadzenie monitoringu hałasu komunikacyjnego (drogowego, kolejowego, lotniczego)	GIOŚ	-
							Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu drogowego oraz sporządzanie strategicznych map hałasu	Zarząd Dróg Powiatowych	-
3.	Pola elektromagnetyczne (PEM)	Ochrona mieszkańców powiatu przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Max. poziom natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie powiatu (GIOŚ)	2,9 V/m (2023 r.)	≤2,9 V/m (↓, ↔)	Ograniczanie negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na ludzi i środowisko	Przyjmowanie i ewidencjonowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta, RDOŚ, Marszałek	-
							Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	-
							Kontrola podmiotów (instalacji) emitujących PEM	WIOŚ	-
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych powiatu	Udział JCWP znajdujących się na terenie powiatu o dobrym stanie ogólnym wód (GIOŚ)	2,3% (1/44)	100% (44/44) (↑)	Wzmacnianie lokalnej retencji i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnej	Samorząd powiatowy, Samorząd wojewódzki, Wojewoda	-
							Budowa zbiornika wody deszczowej w ramach zadania odprowadzenie wód opadowych z budynków szeregowych w Lisówkach przy ul. Leśne Zacisze 2	Powiat	-
							Uwzględnianie rozwiązań retencyjno-infiltracyjnych oraz wodooszczędnych przy projektowaniu nowych oraz modernizacji istniejących obiektów i dróg	Powiat, Zarząd Dróg Powiatowych	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa (oczekiwana zmiana)				
			Udział JCWPd znajdujących się na terenie powiatu o dobrym stanie ogólnym wód (GIOŚ)	100% (3/3)	100% (3/3) (↔)	Monitoring, regulacja i edukacja w zakresie gospodarowania wodą	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w pozwoleniach zintegrowanych	Starosta, Marszałek, RDOŚ	-
							Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	-
							Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Powiat	-
5.	Zasoby geologiczne	Zrównoważone gospodarowanie zasobami geologicznymi powiatu	Łączna liczba udokumentowanych złóż kopalin na terenie powiatu (PIG-PIB)	129 (2023 r.)	>129 (↑)	Skuteczny nadzór nad gospodarowaniem złożami kopalin i dokumentacją geologiczną	Udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Starosta, Marszałek, Minister	-
							Kontrola realizacji obowiązków wynikających z nałożonych koncesji geologicznych	Starosta, Marszałek, Minister	-
							Zatwierdzanie dokumentacji geologicznych złóż kopalin	Starosta, Marszałek, Minister	-
6.	Gleby	Ochrona i przywracanie wartości użytkowych oraz bezpieczeństwa środowiskowego gleb i gruntów	Udział powierzchni gruntów rolnych w klasach bonitacyjnych I-III w łącznej pow. gruntów rolnych (PODGiK)	22,1% (2024 r.)	>22,1% (↑)	Ochrona i rekultywacja gleb oraz racjonalne zarządzanie gruntami	Aktualizacja wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi	Starosta	-
							Wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących obowiązku przeprowadzenia rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Starosta	-
							Ograniczanie nierolniczego sposobu zagospodarowania gruntów rolnych poprzez wydawanie decyzji administracyjnych zezwalających na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej tylko w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji	Starosta	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa (oczekiwana zmiana)				
			Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych na terenie powiatu (Starostwo)	193,8 ha (2024 r.)	<193,8 ha (↓)		Prowadzenie kontroli realizacji obowiązków nałożonych decyzjami z zakresu rekultywacji gruntów i wyłączania gruntów z produkcji rolniczej	Starosta	-
						Monitorowanie i ograniczanie naturalnych zagrożeń geologicznych	Prowadzenie rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Starosta	-
							Prowadzenie obserwacji terenów, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Starosta	-
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zrównoważona i zgodna z przepisami gospodarka odpadami w powiecie poznańskim	Udział niesegregowanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów (GUS)	50,5% (2023 r.)	<50,5% (↓)	Wzmocnienie nadzoru i egzekwowania przepisów w zakresie gospodarki odpadami	Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych (pozwoleń i zezwoleń)	Starosta, Marszałek, RDOŚ	-
			Wskaźnik średniej ilości odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca powiatu (GUS)	426 kg (2023 r.)	<426 kg (↓)		Kontrola realizacji obowiązków wynikających z wydanych decyzji z zakresu gospodarki odpadami	Starosta, Marszałek, RDOŚ	-
							Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami	WIOŚ	-
			Ilość wyrobów azbestowych na terenie powiatu (Baza Azbestowa)	30 531,9 Mg (VI.2025 r.)	0 Mg (↓)	Eliminacja wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu	Realizacja zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu na terenie powiatu poznańskiego” (dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest)	Powiat, Gminy	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa (oczekiwana zmiana)					
8.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych na terenie powiatu oraz podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa	Powierzchnia lasów na terenie powiatu <i>(GUS)</i>	42 734,7 ha (2024 r.)	>42 734,7 ha (↑)	Zrównoważone zarządzanie i ochrona lasów na terenie powiatu	Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	-	
							Sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu (UPUL) oraz inwentaryzacji stanu lasu (ISL)	Starosta, właściciele lasu – osoby prawne	-	
							Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta, Nadleśnictwa	-	
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na terenie powiatu <i>(GUS)</i>	692,6 ha (2023 r.)	>692,6 ha (↑)	Zrównoważone zarządzanie zasobami przyrodniczymi oraz ochrona i promocja lokalnych wartości przyrodniczych	Prowadzenie przez Starostę postępowań administracyjnych w sprawie zezwoleń dotyczących usuwania drzew i krzewów, w tym nakładanie obowiązków nasadzeń kompensacyjnych oraz kontrola ich wykonania	Starosta	-	
							Realizacja działań ochronnych uwzględnionych w planach zadań ochronnych/planach ochrony ustanowionych dla obszarowych form ochrony przyrody na terenie nieruchomości będących w zasobie powiatu	Podmiot wskazany w planie zadań ochronnych/planie ochrony	-	
			Liczba drzew objętych ochroną pomnikową na terenie powiatu <i>(GDOŚ)</i>	1 869 szt. (VI.2025 r.)	≥1 869 szt. (↑, ↔)		Ocena możliwości potencjalnie znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 przed wydaniem decyzji kompetencyjnie przypisanych Staroście	Starosta	-	
							Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych powiatu	Powiat	-	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa (oczekiwana zmiana)				
9.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego i minimalizacja skutków poważnych awarii oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych	Liczba poważnych awarii na terenie powiatu (GIOŚ)	1 (2024 r.)	0 (↓)	Rozwój i koordynacja działań na rzecz bezpieczeństwa ekologicznego i reagowania kryzysowego	Bieżący nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii	KW PSP, KMPSP, WIOŚ	-
							Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego, ochrony ludności i edukacji mieszkańców	Powiat, KM PSP	-
							Wspieranie doposażania jednostek OSP i KM PSP w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych	Powiat, Gminy, KM PSP	-

Źródło: opracowanie własne

5.3. Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań)

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram realizacyjny „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031”, obejmujący zarówno zadania własne powiatu, jak i działania monitorowane, ukierunkowane na poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska na obszarze powiatu.

Zadania własne powiatu to przedsięwzięcia wynikające z ustawowo przypisanych kompetencji Starosty i jednostek organizacyjnych samorządu powiatowego, realizowane z wykorzystaniem środków własnych – w całości lub w części. Obejmują one głównie działania administracyjne, kontrolne, organizacyjne oraz stanowiące, będące podstawową formą wykonywania zadań w zakresie ochrony środowiska na poziomie powiatowym. Z uwagi na swój charakter są to najczęściej zadania realizowane w sposób ciągły, coroczny i systematyczny, a ich koszty pokrywane są z wydatków bieżących, w ramach podstawowej działalności administracyjnej powiatu poznańskiego.

Wskazane w harmonogramie szacunkowe koszty realizacji zadań opierają się na dotychczas ponoszonych wydatkach budżetowych oraz zapisach Wieloletniej Prognozy Finansowej powiatu poznańskiego. Mają one charakter orientacyjny i mogą podlegać zmianom w zależności od dostępnych środków finansowych, możliwości budżetowych powiatu oraz zmieniających się uwarunkowań i potrzeb środowiskowych.

Z kolei zadania monitorowane to przedsięwzięcia podejmowane przez inne podmioty – w szczególności jednostki samorządu terytorialnego szczebla gminnego, wojewódzkiego oraz instytucje centralne i inne organy działające na terenie powiatu – które pozostają poza bezpośrednią właściwością samorządu powiatowego, lecz mają istotne znaczenie dla stanu środowiska na jego obszarze. Powiat poznański będzie monitorował stopień realizacji tych działań, wspierając je merytorycznie lub organizacyjnie w ramach swoich kompetencji.

Tabela 98. Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu poznańskiego

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2026	2027	2028	2029-2031	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Udzielanie dotacji na zadania dotyczące likwidacji źródeł „niskiej emisji” i zastąpienia ich rozwiązaniami proekologicznymi	Powiat	2 000	2 000	2 000	6 000	12 000	Budżet Powiatu	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
2.		Uwzględnianie przy projektowaniu i budowie nowych budynków i obiektów użyteczności publicznej rozwiązań niskoemisyjnych (np. stosowanie instalacji OZE, systemów odzysku ciepła, spełnianie wymogów dotyczących izolacyjności cieplnej przegród)	Powiat	W ramach następujących nw. zadań zainstalowane będą m.in. pompy ciepła, fotowoltaika, magazyny ciepła i energii, energooszczędne oświetlenie LED, systemy wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła: - adaptacja budynku starej gorzelnii w ramach rozwoju instytutu Skrzynki (koszt całkowity ok. 20,1 mln zł); - budowa sali gimnastycznej wraz z łącznikiem i salami dydaktycznymi II LO w Swarzędzu (ok. 21,5 mln zł); - budowa sali gimnastycznej wraz z łącznikiem i salami dydaktycznymi w ZS w Rokietnicy (ok. 22,0 mln zł); - budowa internatu ZS w Rokietnicy (ok. 20,5 mln zł); - budowa szkoły w Kórniku (ok. 40,0 mln zł).					Budżet Powiatu, fundusze UE	-
3.		Modernizacja energetyczna budynków będących w zasobie powiatu	Powiat	m.in. realizacja przedsięwzięcia polegającego na poprawie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół im. Gen. Dębskiego Chłapowskiego w Bolechowie oraz budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Puszczykowie – koszt projektu 6,7 mln zł (termin realizacji 2026 r.)					Budżet Powiatu, KPO	-
4.		Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic (w tym czyszczenie na mokro)	Zarząd Dróg Powiatowych	finansowanie w ramach wydatków bieżących ZDP (w ramach robót porządkowych)					Budżet Powiatu (ZDP)	-
5.		Budowa chodników i ścieżek rowerowych wzdłuż istniejących dróg	Zarząd Dróg Powiatowych	finansowanie w ramach corocznego budżetu inwestycyjnego na drogi powiatowe, który wynosi ok. 60-80 mln zł/rok, w zależności od planu rzeczowego					Budżet Powiatu (ZDP), fundusze UE	-
6.		Rozwój i utrzymanie systemu transportu zbiorowego na terenie powiatu - finansowanie przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej w zakresie publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich	Powiat	2 500	2 500	2 500	7 500	15 000	Budżet Powiatu	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2026	2027	2028	2029-2031	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
7.		Rozwój i utrzymanie systemu transportu zbiorowego na terenie powiatu - dofinansowanie Poznańskiej Kolei Metropolitalnej	Powiat	3 500	3 500	3 500	10 500	21 000	Budżet Powiatu	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
8.		Wydawanie decyzji administracyjnych regulujących i ograniczających poziomy emisji gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
9.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza i adaptacji do zmian klimatu	Powiat	50	50	50	150	300	Budżet Powiatu, WFOŚiGW	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
10.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja i remonty nawierzchni drogowych (poprawa stanu technicznego nawierzchni)	Zarząd Dróg Powiatowych	finansowanie w ramach corocznego budżetu inwestycyjnego na drogi powiatowe, który wynosi ok. 60-80 mln zł/rok, w zależności od planu rzeczowego					Budżet Powiatu (ZDP), fundusze UE	-
11.		Realizacja zadań wynikających z „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego”	Zarząd Dróg Powiatowych, Starosta	finansowanie w ramach corocznego budżetu inwestycyjnego na drogi powiatowe, który wynosi ok. 60-80 mln zł/rok, w zależności od planu rzeczowego					Budżet Powiatu (ZDP), fundusze UE	-
12.		Wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących ograniczania poziomu hałasu	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
13.		Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu drogowego oraz sporządzanie strategicznych map hałasu	Zarząd Dróg Powiatowych	300	0	0	300	600	Budżet Powiatu (ZDP)	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny
14.	PEM	Przyjmowanie i ewidencjonowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2026	2027	2028	2029-2031	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
15.	Gospodarowanie wodami	Wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnej	Powiat	350	350	350	1 050	2 100	Budżet Powiatu	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
16.		Uwzględnianie rozwiązań retencyjno-infiltracyjnych oraz wodooszczędnych przy projektowaniu nowych oraz modernizacji istniejących obiektów i dróg	Powiat, Zarząd Dróg Powiatowych	finansowanie w ramach całościowych kosztów realizowanych inwestycji drogowych/budowlanych					Budżet Powiatu, ZDP, RFRD, fundusze UE	-
17.		Budowa zbiornika wody deszczowej w ramach zadania odprowadzenie wód opadowych z budynków szeregowych w Lisówkach przy ul. Leśne Zacisze 2	Powiat	Inwestycja obejmuje budowę infrastruktury do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z budynków szeregowych Domu dla matek z dziećmi i kobiet w ciąży oraz Mieszkań chronionych, zlokalizowanych w Lisówkach oraz zagospodarowanie wód opadowych na terenie DPS w Lisówkach. W ramach zadania wykonany zostanie zbiornik wody deszczowej wraz z siecią kanalizacji deszczowej. Realizacja zadania w latach 2025-2026. Wartość zadania oszacowano na ok. 1,1 mln zł					Budżet Powiatu, fundusze UE	-
18.		Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w pozwoleniach zintegrowanych	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
19.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Powiat	50	50	50	150	300	Budżet Powiatu, WFOŚiGW	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
20.	Zasoby geologiczne	Udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
21.		Kontrola realizacji obowiązków wynikających z nałożonych koncesji geologicznych	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
22.		Zatwierdzanie dokumentacji geologicznych złóż kopalin	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2026	2027	2028	2029-2031	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
23.	Gleby	Prowadzenie i aktualizacja wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
24.		Wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących obowiązku przeprowadzenia rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
25.		Ograniczanie nierolniczego sposobu zagospodarowania gruntów rolnych poprzez wydawanie decyzji administracyjnych zezwalających na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej tylko w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
26.		Prowadzenie kontroli realizacji obowiązków nałożonych decyzjami z zakresu rekultywacji gruntów i wyłączania gruntów z produkcji rolniczej	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
27.		Prowadzenie rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
28.		Prowadzenie obserwacji terenów, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Starosta	10	10	10	30	60	Budżet Powiatu	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
29.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych (pozwoleń i zezwoleń)	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
30.		Kontrola realizacji obowiązków wynikających z wydanych decyzji z zakresu gospodarki odpadami	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2026	2027	2028	2029-2031	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
31.		Realizacja zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu na terenie powiatu poznańskiego” (dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest)	Powiat	500	500	500	1 500	3 000	Budżet Powiatu, budżety gmin, WFOŚiGW, NFOŚiGW	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
32.	Zasoby przyrodnicze	Sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu (UPUL) oraz inwentaryzacji stanu lasu (ISL)	Starosta	50	50	50	150	300	Budżet Powiatu	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
33.		Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta	100	100	100	300	600	Budżet Powiatu	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
34.		Prowadzenie przez Starostę postępowań administracyjnych w sprawie zezwoleń dotyczących usuwania drzew i krzewów, w tym nakładanie obowiązków nasadzeń kompensacyjnych oraz kontrola ich wykonania	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
35.		Ocena możliwości potencjalnie znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 przed wydaniem decyzji kompetencyjnie przypisanych Staroście	Starosta	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
36.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych powiatu	Powiat	50	50	50	150	300	Budżet Powiatu, WFOŚiGW	wskazane koszty zadania mają charakter orientacyjny – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu
37.	Zagrożenia poważnymi awariami	Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego, ochrony ludności i edukacji mieszkańców	Powiat	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności administracyjnej)					Budżet Powiatu	-
38.		Wspieranie wyposażania jednostek OSP i KM PSP w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych (silne wiatry, powódzie, podtopienia, pożary)	Powiat	1 500	1 500	1 500	4 500	9 000	Budżet Powiatu	orientacyjne roczne wydatki z budżetu powiatu na PSP i OSP – ich wysokość może być dostosowana do rzeczywistych potrzeb oraz możliwości finansowych powiatu

Źródło: opracowanie własne

Tabela 99. Harmonogram realizacji zadań przez inne podmioty (zadania monitorowane)

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wydawanie decyzji administracyjnych regulujących i ograniczających poziomy emisji gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Marszałek Województwa, RDOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet województwa, Budżet RDOŚ	-
2.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza	WIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet WIOŚ	-
3.		Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie powiatu	GIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet GIOŚ	-
4.	Zagrożenie hałasem	Wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących ograniczania poziomu hałasu	Marszałek Województwa, RDOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet województwa, budżet RDOŚ	-
5.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie emisji hałasu	WIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet WIOŚ	-
6.		Prowadzenie monitoringu hałasu przemysłowego	GIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet GIOŚ	-
7.		Prowadzenie monitoringu hałasu komunikacyjnego (drogowego, kolejowego, lotniczego)	GIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet GIOŚ	-
8.	PEM	Przyjmowanie i ewidencjonowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	RDOŚ, Marszałek Województwa	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet RDOŚ, Budżet województwa	-
9.		Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet GIOŚ	-
10.		Kontrola podmiotów (instalacji) emitujących PEM	WIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet WIOŚ	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
11.	Gospodarowanie wodami	Wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnej	Samorząd Województwa, Wojewoda	w zależności od możliwości finansowych i zgłaszanych potrzeb	Budżet Województwa, Budżet Państwa	-
12.		Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w pozwoleniach zintegrowanych	Marszałek Województwa, RDOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet Województwa, Budżet RDOŚ	-
13.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet GIOŚ	-
14.	Zasoby geologiczne	Udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Marszałek Województwa, Minister	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet Województwa, Budżet Państwa	-
15.		Kontrola realizacji obowiązków wynikających z nałożonych koncesji geologicznych	Marszałek Województwa, Minister	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet Województwa, Budżet Państwa	-
16.		Zatwierdzanie dokumentacji geologicznych złóż kopalin	Marszałek Województwa, Minister	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet Województwa, Budżet Państwa	-
17.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych (pozwoleń i zezwoleń)	Marszałek Województwa, RDOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet Województwa, Budżet RDOŚ	-
18.		Kontrola realizacji obowiązków wynikających z wydanych decyzji z zakresu gospodarki odpadami	Marszałek Województwa, RDOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet Województwa, Budżet RDOŚ	-
19.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami	WIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet WIOŚ	-
20.		Realizacja zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu na terenie powiatu poznańskiego” (dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest)	Gminy	ok. 500 tys. zł/rok	Budżet gmin, powiatu, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU POZNAŃSKIEGO NA LATA 2026-2031

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
21.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	w zależności od szczegółowego zakresu realizowanych prac	Budżet Nadleśnictw, środki właścicieli prywatnych	-
22.		Sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu (UPUL) oraz inwentaryzacji stanu lasu (ISL)	Właściciele lasu – osoby prawne	w zależności od szczegółowego zakresu zadania	Środki właścicieli lasu – osób prawnych	-
23.		Realizacja działań ochronnych uwzględnionych w planach zadań ochronnych/planach ochrony ustanowionych dla obszarowych form ochrony przyrody na terenie nieruchomości będących w zasobie powiatu	Podmiot wskazany w planie zadań ochronnych/planie ochrony	w zależności od szczegółowego zakresu realizowanych prac	Środki wskazanych podmiotów	-
24.	Zagrożenia poważnymi awariami	Bieżący nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii	KW PSP, KM PSP, WIOŚ	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet KW PSP, KM PSP, WIOŚ	-
25.		Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego, ochrony ludności i edukacji mieszkańców	KM PSP	finansowanie w ramach wydatków bieżących (w ramach bieżącej działalności)	Budżet KM PSP	-
26.		Wspieranie wyposażania jednostek OSP i KMPSP w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych (silne wiatry, powodzie, podtopienia, pożary)	Gminy, KM PSP	w zależności od szczegółowego zakresu zadania	Budżet Gmin, KM PSP, środki krajowe i UE	-

Źródło: opracowanie własne

5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja celów i zadań określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego” wiąże się z koniecznością ponoszenia znaczących nakładów finansowych, które w wielu przypadkach mogą przekraczać możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Podstawowym źródłem finansowania działań przewidzianych w Programie będą środki własne powiatu, które będą wykorzystywane zarówno do bezpośredniego pokrywania kosztów realizowanych przedsięwzięć, jak i jako wkład własny niezbędny do ubiegania się o wsparcie zewnętrzne.

W szczególności zakłada się pozyskiwanie środków finansowych z krajowych źródeł dedykowanych ochronie środowiska – takich jak Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – a także z funduszy unijnych w ramach programów operacyjnych nowej perspektywy finansowej UE. Skuteczna realizacja Programu będzie zatem wymagała aktywnego zarządzania finansowego, bieżącego monitorowania dostępnych instrumentów wsparcia oraz ścisłej współpracy z partnerami zewnętrznymi i instytucjami finansującymi.

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

Tabela 100. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027	Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym m.in. poprzez: obniżenie emisyjności gospodarki poprzez transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym; budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne; dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030. Realizując program zwiększona zostanie efektywność energetyczna mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii. Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego). Program dążyć będzie do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Planuje się wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę. Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, rozwijany będzie transport szynowy, w tym w miastach, zwiększona zostanie dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne). W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego Program ukierunkowany został na budowę nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast. Ustalone priorytety Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 przedstawiają się następująco: PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności: • Cel szczegółowy: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych. • Cel szczegółowy: Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego. • Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej. • Cel szczegółowy: Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej. • Cel szczegółowy: Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia.

Źródło finansowania	Opis
	PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR: • Cel szczegółowy: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych. • Cel szczegółowy: Wspieranie energii odnawialnej. • Cel szczegółowy: Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E). • Cel szczegółowy: Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego. • Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej. PRIORYTET III: Transport miejski: • Cel szczegółowy: Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności: • Cel szczegółowy: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T. • Cel szczegółowy: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej. PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR: • Cel szczegółowy: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T. • Cel szczegółowy: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.
Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027	W ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (PS WPR 2023-2027) przewidziano wsparcie dla rolników realizujących zadania z zakresu ochrony środowiska i klimatu. Główne formy tego wsparcia obejmują: ➤ Interwencje rolno-środowiskowo-klimatyczne. ➤ Ekoschematy. ➤ Inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i klimatu. ➤ Rolnictwo ekologiczne.
Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 (FEW 2021+)	Główne wyzwania rozwojowe Wielkopolski, z uwzględnieniem zróżnicowań przestrzennych zostały udokumentowane w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku oraz w Diagnozie sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej województwa wielkopolskiego, stanowiącą analityczną część Strategii. Szersza analiza wyzwań została poprowadzona i opisana również w licznych ekspertyzach, badaniach ewaluacyjnych i raportach tematycznych prowadzonych w ostatnich latach w regionie. W każdym obszarze społeczno-gospodarczym (gospodarka, środowisko, społeczeństwo) identyfikuje się wyzwania rozwojowe. Fundamentalne znaczenie w obecnej perspektywie ma wejście regionu w nurt czwartej rewolucji przemysłowej (tzw. Przemysł 4.0) i transformacja w kierunku niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Te dwa obszary są głównym przedmiotem działań w obecnej perspektywie i stanowią wyróżnik strategii regionu na lata 2022-2027. W ramach Programu Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 przyjęto następujące priorytety: PRIORYTET 2.1.2. FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ZIELONEJ WIELKOPOLSKI Cel szczegółowy (I) wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Poprawę efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym wraz z instalacją urządzeń OZE oraz wymianą i/lub modernizacją źródeł ciepła, albo podłączeniem do sieci ciepłowniczej i/lub chłodniczej. • Budowę i/lub modernizację zdolnych do odbioru ciepła odpadowego systemów ciepłowniczych i chłodniczych (sieci) wraz z magazynami ciepła. • Wdrażanie kompleksowych działań wzmacniających rozwój gospodarki niskoemisyjnej, promocja efektywności energetycznej, systemów zarządzania energią, w tym budynków zero/niskoemisyjnych i pasywnych. Cel szczegółowy (II) wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Wsparcie budowy i rozbudowy instalacji wytwarzających energię elektryczną z OZE wraz z magazynami energii działającymi na potrzeby danego źródła OZE oraz przyłączeniem do sieci.

Źródło finansowania	Opis
	• Wsparcie budowy i rozbudowy instalacji wytwarzających energię ciepłą i chłód z OZE wraz z magazynami działającymi na potrzeby danego źródła OZE. • Rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie, wsparcie rozwoju energii rozproszonej opartej na lokalnych potencjałach, a w szczególności klastrów energetycznych, wspólnot i spółdzielni energetycznych dla zachowania stabilności produkcji energii z OZE, w tym wsparcie energetyki prosumenckiej. • Ograniczanie niestabilności produkcji energii z OZE poprzez instalacje towarzyszące i równoważące produkcję energii, tj. instalacje hybrydowe. Cel szczegółowy (IV) wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Budowę, przebudowę lub remont urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej służących zmniejszeniu skutków susz i powodzi. • Rozwój zintegrowanych i systemowych działań adaptacyjnych do zmian klimatu poprzez wsparcie małej retencji wodnej i mikroretencji i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury. • Rozwijanie systemów ratownictwa. • Rozwijanie systemów prognozowania i ostrzegania środowiskowego. Cel szczegółowy (V) wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Realizację kompleksowych projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (oczyszczalnie, sieci kanalizacyjne i wodociągowe, osady ściekowe) w ramach KPOŚK. • Rozwój inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi. • Wsparcie działań służących rozwojowi infrastruktury niezbędnej do ujęcia, uzdatniania, magazynowania i dystrybucji wody do spożycia. • Wsparcie działań, w tym edukacyjnych, przyczyniających się do zmniejszenia zużycia wody w procesach produkcyjnych, energetyce i gospodarce komunalnej. Cel szczegółowy (VI) wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Wsparcie ekologicznych procesów produkcyjnych oraz efektywnego wykorzystywania zasobów w przedsiębiorstwach (w tym w zakresie efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii). • Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców wtórnych, rozwijanie recyklingu odpadów i zarządzanie efektywnością środowiskową w kierunku gospodarki zasobooszczędnej i ograniczenia gospodarki materiałochłonnej, przez wdrażanie rozwiązań technologicznych. • Kompleksowe projekty z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi zgodne z hierarchią postępowania z odpadami. • Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, z uwzględnieniem rozwiązywania dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich ponownego użycia. • Kompleksowe projekty z zakresu gospodarki odpadami innymi niż komunalne (m.in. przemysłowe, azbestowe). Cel szczegółowy (VII) wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Poprawę efektywności zarządzania zasobami przyrody i jej ochrony m.in. w ramach wdrażania zapisów dokumentów strategicznych, a także planistycznych (w tym ich opracowania lub aktualizacji) w odniesieniu do parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (niepokrywających się z obszarami Natura 2000) oraz obszarów chronionego krajobrazu. • Działania wspierające zachowanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i ekosystemów oraz populacji zagrożonych gatunków, w tym uwzględniające utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów. • Kompleksowe działania na rzecz remediacji terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych działalnością gospodarczą. • Projekty ograniczające antropopresję w zakresie ukierunkowania ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo podlegających ochronie. • Realizację kompleksowych działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony przyrody, środowiska oraz klimatu. • Interwencje przyczyniające się do zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza, w tym w ramach rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury w środowisku miejskim. PRIORYTET 2.1.3. ZRÓWNOWAŻONA MOBILNOŚĆ MIEJSKA.

Źródło finansowania	Opis
	Cel szczegółowy (VIII) wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Interwencje na rzecz zwiększenia zrównoważonej mobilności mieszkańców oraz funkcjonalności i efektywności ekonomicznej transportu miejskiego poprzez kompleksowe wsparcie systemów publicznego transportu zbiorowego w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych. • Inwestycje w rozwój infrastruktury ładowania pojazdów. • Wspieranie zeroemisyjnych form indywidualnej mobilności. • Rozwój zrównoważonej mobilności społeczeństwa poprzez promowanie integracji taryfowej i wdrażanie komponentów koncepcji MaaS. • Działania informacyjno-promocyjne i edukacyjne na rzecz transportu zbiorowego i bezpieczeństwa ruchu w transporcie publicznym. PRIORYTET 2.1.4. TRANSPORT. Cel szczegółowy (II) Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Rozwój odpornej na zmiany klimatu drogowej infrastruktury transportowej o charakterze regionalnym, w tym poprawa wewnątrzregionalnej dostępności drogowej. • Rozwój transportu kolejowego poza siecią TEN-T. • Zakup/modernizację taboru kolejowego do świadczenia przewozów o charakterze regionalnym oraz zapewnienie bazy utrzymaniowo-naprawczej. • Wsparcie dla rozwoju zrównoważonej mobilności. • Działania zapewniające poprawę bezpieczeństwa w sektorze transportu. PRIORYTET 2.1.10. SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA Cel szczegółowy (I) umożliwienie regionom i ludności łagodzenia wpływających na społeczeństwo, zatrudnienie, gospodarkę i środowisko skutków transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050 w oparciu o porozumienie paryskie - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Budowę innowacyjnej, zeroemisyjnej, dynamicznej gospodarki o obiegu zamkniętym. • Zapewnienie zintegrowanej przestrzeni wysokiej jakości. • Rozwój aktywnego społeczeństwa.
NFOŚiGW, WFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej (WFOŚiGW) stanowią siedemnaście wzajemnie niezależnych podmiotów, które wspólnie obsługują jeden spójny obszar zadań publicznych: finansowe wspieranie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce. Celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczyniają się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski. Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, i zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmuje działania na rzecz ograniczenia zapotrzebowania na energię, w tym dotyczące poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przedsiębiorstwach, modernizację źródeł w systemie energetycznym oraz systemach ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci. W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny, w tym elektromobilność. Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Funduszy, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, czy w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków

Źródło finansowania	Opis
	Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii przedstawiają się następująco: 1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe: • Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych; • Wzrost ilości wytwarzanej energii w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja); • Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej; • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. 2. Poprawa jakości powietrza, w tym cele kluczowe: • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenek siarki i benzo(a)piren; • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych; • Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych; • Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej. 3. Adaptacja do zmian klimatu, w tym cele kluczowe: • Wzmocnienie systemu ochrony ludzi przed zagrożeniami; • Wspieranie działalności monitoringu środowiska; • Wzrost możliwości oszczędzania i retencjonowania wody. 4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, w tym cele kluczowe: • Ograniczenie masy składowanych odpadów; • Zwiększenie masy odpadów poddanych recyklingowi bądź innym procesom odzysku; • Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów; • Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów; • Przywracanie wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka (rekultywacja i poddanie zabiegom ochronnym). 5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe: • Prowadzenie działań mających na celu ochronę siedlisk i gatunków zagrożonych; • Prowadzenie działań związanych z ograniczaniem gatunków inwazyjnych. 6. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, w tym cele kluczowe: • Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków; • Zwiększenie liczby korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę; • Dalsza optymalizacja procesów oczyszczania ścieków komunalnych; • Wypracowanie systemowych i efektywnych rozwiązań służących zagospodarowaniu osadów ściekowych; • Zmniejszenie zużycia wody i emisji ścieków w przemyśle, a także budowa i modernizacja zakładowych oczyszczalni ścieków przemysłowych.
Unijny Fundusz Odbudowy – Krajowy Plan Odbudowy	Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) jest dokumentem programowym określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycje. Dokument stanowi podstawę ubiegania się o wsparcie z europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Recovery and Resilience Facility – RRF). Horyzont czasowy realizacji dokumentu zamyka się z końcem sierpnia 2026 r. Krajowy Plan Odbudowy określa do realizacji m.in. następujące reformy oraz inwestycje objęte wsparciem mające wpływ na ochronę środowiska: • A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0: • A2.1.2. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ – innowacje związane z zapobieganiem powstawania odpadów, tworzeniem rynku surowców wtórnych, opracowania i testowania innowacyjnych technologii w zakresie wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych, projektowania dla recyklingu, wydłużania życia produktów i obniżanie negatywnego oddziaływania na środowisko na każdym etapie cyklu życia produktu. • B1.1. Czyste powietrze: • B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych. • B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i efektywność energetyczna bud. mieszkalnych. • B1.1.3. Termomodernizacja szkół. • B1.1.4. Inwestycje w efektywność energetyczną oraz OZE w dużych przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych. • B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii:

Źródło finansowania	Opis
	• B2.2.1. Inwestycje w sieci oraz inteligentną infrastrukturę elektroenergetyczną. • B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne (klastry energii, spółdzielnie energetyczne, zbiorowe porozumienia prosumentów oraz ewentualne przyszłe formy SE) • B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego: • B3.1.1. Inwestycje przywracające wielkoobszarowe tereny zdegradowane – eliminacja negatywnego oddziaływania na środowisko, tereny pod inwestycje nie wyrządzające szkody środowisku. • B3.1.2. Inwestycje w systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenie w wodę poza aglomeracjami. • B3.1.3. Inwestycje związane z kompleksowym rozwiązywaniem punktowych problemów małych i średnich miast oraz ich obszarów funkcjonalnych związanych z „zazielenianiem” przestrzeni (ścieżki rowerowe, parki, ciągi piesze, rewitalizacja i pasywne rozwiązania itp.). • E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska – elektromobilność: • E1.1.1. Inwestycje w samochody elektryczne, inwestycje w punkty ładowania. • E1.1.2. Inwestycje w wymianę lub dostarczenie nowego nisko i zeroemisyjnego taboru autobusowego (w miastach oraz ich obszarach funkcjonalnych) Zakup taboru nisko i zeroemisyjnego oraz infrastruktura towarzysząca dla połączeń autobusowych na obszarach pozamiejskich. • E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu: • E2.2.1. Inwestycje związane z bezpieczeństwem transportu, w tym wybrane obejścia drogowe miejscowości. • E2.2.2. Inwestycje związane z szerszym wykorzystaniem rozwiązań cyfrowych w transporcie - zabudowa nowoczesnych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym, w tym w zakresie informacji pasażerskiej i sprzedaży biletów, systemy zarządzania ruchem drogowym.
Premia termomodernizacyjna	System wsparcia inwestycji polegających na termomodernizacji budynków, funkcjonujący na mocy ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów. Premia termomodernizacyjna to rodzaj gratyfikacji finansowej (bezzwrotnej), wypłacanej po zakończeniu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i stanowiącej spłatę części kredytu zaciągniętego na to przedsięwzięcie. Program nie jest typowym „konkursem” – działa w trybie ciągłym poprzez sieć banków kredytujących współpracujących z Bankiem Gospodarstwa Krajowego (BGK). Celem jest zachęcenie właścicieli budynków do głębokiej modernizacji energetycznej poprzez obniżenie kosztów inwestycji. Podstawowa premia wynosi 26% kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Jeżeli w ramach projektu zainstalowane zostanie odnawialne źródło energii, premia wzrasta do 31% kosztów.
Fundusze Norweskie i EOG	Mechanizmy Finansowe Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) oraz Norweskie Mechanizmy Finansowe, zwane potocznie Funduszami EOG i Funduszami Norweskimi, to instrumenty wsparcia finansowego, które mają na celu zmniejszanie różnic społecznych i gospodarczych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacnianie dwustronnych relacji między krajami-darczyńcami (Norwegia, Islandia i Liechtenstein) a państwami-beneficjentami, w tym Polską. W ramach perspektywy 2014–2021 Polska była największym beneficjentem środków z Funduszy Norweskich i EOG – łącznie ponad 800 mln euro. Fundusze te wspierają m.in. działania w zakresie ochrony środowiska, efektywności energetycznej, adaptacji do zmian klimatu, gospodarki o obiegu zamkniętym, zrównoważonego rozwoju miast, ochrony bioróżnorodności oraz zielonej i niebieskiej infrastruktury. Kluczowe komponenty środowiskowe realizowane były głównie w ramach Programu „Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu”, zarządzanego przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Dofinansowanie może obejmować nawet 85% kosztów kwalifikowanych, a projekty mogą być realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne, szkoły wyższe, organizacje pozarządowe oraz partnerów norweskich i islandzkich. Często wymagane są elementy współpracy dwustronnej oraz innowacyjność i trwałość efektów projektu. Fundusze Norweskie i EOG mogą stanowić istotne źródło finansowania zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska”, w szczególności w takich obszarach jak: poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych, wdrażanie zielono-niebieskiej infrastruktury, projekty edukacyjne i świadomościowe dotyczące ochrony klimatu, poprawa jakości powietrza oraz innowacyjne działania adaptacyjne do zmian klimatu. Możliwość realizacji projektów partnerskich z instytucjami z Norwegii i Islandii stanowi dodatkową wartość w postaci transferu wiedzy, technologii i dobrych praktyk.
Program LIFE	Program LIFE 2021–2027 to instrument finansowy Unii Europejskiej dedykowany ochronie środowiska, działaniom na rzecz klimatu oraz transformacji energetycznej. Jest jednym z najważniejszych źródeł wsparcia projektów, które przyczyniają się do realizacji celów

Źródło finansowania	Opis
	Europejskiego Zielonego Ładu, w tym również celów lokalnych programów ochrony środowiska. Program LIFE obejmuje cztery podprogramy: (1) Przyroda i różnorodność biologiczna, (2) Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia, (3) Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do ich skutków oraz (4) Przejście na czystą energię. W ramach każdego z nich możliwe jest uzyskanie dofinansowania m.in. na zadania związane z poprawą jakości powietrza, ochroną zasobów wodnych i gleby, adaptacją do zmian klimatu, zwiększaniem efektywności energetycznej, a także zachowaniem i odtwarzaniem siedlisk przyrodniczych czy eliminacją gatunków inwazyjnych. Dofinansowanie może wynosić nawet do 60–75% kosztów kwalifikowalnych projektu (w wybranych przypadkach nawet więcej, np. dla projektów strategicznych lub działań służących implementacji polityk UE). Program LIFE jest skierowany do jednostek samorządu terytorialnego, organizacji pozarządowych, instytutów badawczych oraz przedsiębiorstw. Ze względu na swoją elastyczność, interdyscyplinarność i wysoki prestiż, stanowi atrakcyjne narzędzie do współfinansowania kompleksowych działań prośrodowiskowych planowanych w ramach POŚ, w tym np. projektów zielono-niebieskiej infrastruktury, działań edukacyjnych, retencji wodnej czy poprawy efektywności energetycznej.

Źródło: opracowanie własne

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031” należy do obowiązku Zarządu Powiatu w Poznaniu. Realizacja celów i zadań wynikających z Programu spoczywa w dużym stopniu na innych podmiotach, co wymaga nadzoru i koordynacji. Nadzór oraz koordynację nad wdrażaniem zaplanowanych zadań w ramach Programu oraz ocenę stanu ich wykonania realizuje Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Poznaniu.

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

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

Na każdym etapie realizacji Programu kluczowe znaczenie ma współpraca pomiędzy jego interesariuszami – zarówno przedstawicielami administracji publicznej, jak i podmiotami zewnętrznymi zaangażowanymi w ochronę środowiska. Dobrym rozwiązaniem może być powołanie grupy roboczej, której zadaniem byłoby opiniowanie oraz wspieranie planowania nowych działań na potrzeby kolejnych aktualizacji Programu.

Współpraca ta nabiera szczególnego znaczenia na etapie oceny efektów wdrażania Programu, tj. podczas sporządzania okresowych raportów z realizacji zadań. Skuteczne zarządzanie Programem wymaga bowiem systematycznego pozyskiwania i aktualizacji danych niezbędnych do oceny zarówno jakości środowiska, jak i stopnia realizacji przyjętych celów

i działań. Proces ten prowadzony jest w cyklach dwuletnich, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami monitorowania i ewaluacji dokumentów strategicznych w zakresie ochrony środowiska.

Zarząd Powiatu zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025, poz. 647), sporządza będzie co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031”, które przedstawiane będą Radzie Powiatu, a następnie przekazywane Zarządowi Województwa.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego”, w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań i celów;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie powiatu;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie powiatu poznańskiego (wskazane m.in. w *Tabela 97. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2026-2031” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgraniczne. Należy zaznaczyć, iż odstąpienie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w Programie. Planowane działania mają na celu osiągnięcie zrównoważonego rozwoju powiatu poznańskiego poprzez realizację inwestycji wpływających na poprawę stanu środowiska i podniesienie jakości życia mieszkańców.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na istniejące na terenie powiatu poznańskiego formy ochrony przyrody. Program nie przewiduje realizacji przedsięwzięć, które pozostawałyby w sprzeczności

z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ani takich, które mogłyby skutkować naruszeniem zakazów obowiązujących w odniesieniu do obszarów i obiektów objętych ochroną prawną. Przeciwnie – jednym z nadrzędnych celów Programu Ochrony Środowiska jest zachowanie, wzmocnienie i właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi powiatu, w tym w szczególności obszarami i obiektami chronionymi. Zadania ujęte w Programie zostały opracowane w sposób, który nie tylko nie zagraża tym zasobom, ale wręcz sprzyja ich ochronie i zrównoważonemu wykorzystaniu, m.in. poprzez wzmacnianie zielonej infrastruktury, przeciwdziałanie presji urbanizacyjnej oraz zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców.

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

Tabela 101. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów zadań

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac w obrębie budynków należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i docieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jeryzek <i>Apus apus</i> , puszczyk <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego, rozrodczego i hibernacji) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Realizacja zadania powinna uwzględniać rozwiązania minimalizujące ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko, zwłaszcza w zakresie ochrony siedlisk wodno-lądowych oraz retencji krajobrazowej. Prace melioracyjne muszą być projektowane i prowadzone w sposób racjonalny, tak aby nie powodować nadmiernego odwodnienia gleb ani degradacji siedlisk mokradłowych. Modernizacja istniejących urządzeń powinna koncentrować się na poprawie ich efektywności technicznej przy jednoczesnym zachowaniu lub przywróceniu ich funkcji retencyjnych oraz ograniczeniu strat wody w środowisku. Działania utrzymaniowe powinny być planowane z uwzględnieniem cyklu biologicznego gatunków chronionych, w tym okresu lęgowego ptaków oraz sezonów rozrodczych płazów i ryb. Wskazane jest prowadzenie prac poza okresem wiosenno-letnim, kiedy obecność wody i rozwój roślinności są kluczowe dla funkcjonowania ekosystemów. Istotne jest również stosowanie metod o ograniczonej ingerencji, takich jak ręczne oczyszczanie rowów, selektywne wykaszanie czy lokalne odmulanie, z pozostawieniem fragmentów nieprzekształconych w celu utrzymania ciągłości biologicznej i schronienia dla organizmów wodnych i przybrzeżnych. W ramach modernizacji powinno się także stosować rozwiązania sprzyjające retencji wodnej i infiltracji, takie jak progi piętrzące, zastawki czy elementy spowalniające odpływ wód. Modernizacja urządzeń melioracyjnych nie może prowadzić do zwiększenia presji na obszary podmokłe ani przyczyniać się do pogorszenia stanu wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku większych przedsięwzięć konieczne jest zapewnienie nadzoru przyrodniczego oraz, w razie potrzeby, przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko. Właściwe planowanie i prowadzenie prac melioracyjnych może sprzyjać adaptacji do zmian klimatycznych, ograniczając skutki suszy i poprawiając lokalną retencję wodną, przy jednoczesnym zachowaniu walorów przyrodniczych i krajobrazowych.
Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury liniowej	W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk). W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań
	metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrozdzenie terenu ich występowania, • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie: 1. <u>Ochrony gleb:</u> • oszczędnie gospodarować terenem, • ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów, • zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, • sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, • w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji, • należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję, • po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy. 2. <u>Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych:</u> • zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie, • zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypliki sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty), • powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni. 3. <u>Ochrony powietrza atmosferycznego:</u> • w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej, • w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia, • materiały sypliki transportować wywrotkami wyposażonymi w opończe ograniczające pylenie, • wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. 4. <u>Ochrony klimatu akustycznego:</u> • stosowanie nowoczesnego, certyfikowanego sprzętu budowlanego o niskiej emisji hałasu i sprawnych technicznie silnikach, • prowadzenie prac szczególnie uciążliwych akustycznie wyłącznie w porze dziennej (np. 6:00–22:00), • stosowanie ekranów akustycznych, barier ziemnych lub innych osłon tymczasowych w miejscach szczególnie narażonych (np. przy zabudowie mieszkaniowej), • odpowiednie planowanie harmonogramu robót, w tym ograniczenie jednoczesnego działania wielu hałaśliwych maszyn w tym samym miejscu.
Rekultywacja terenów zdegradowanych/zanieczyszczonych	Na etapie realizacji zadań z zakresu rekultywacji i remediacji obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych należy w pierwszej kolejności stosować rozwiązania minimalizujące dalszą degradację środowiska, szczególnie w odniesieniu do gleb, wód oraz zasobów przyrodniczych. Prace powinny być prowadzone z uwzględnieniem ograniczenia emisji

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań
	wtórnych zanieczyszczeń – zarówno pyłowych, jak i do wód powierzchniowych i podziemnych – poprzez zabezpieczenie terenu robót, stosowanie uszczelnień, zraszanie, osłony przeciwpylowe oraz odpowiednie odwodnienie. Kluczowe jest zapobieganie rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń poprzez zastosowanie odpowiednich metod technologicznych oraz właściwe postępowanie z odpadami i materiałami zanieczyszczonymi – zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami BDO. Równolegle należy chronić zasoby przyrodnicze – zwłaszcza siedliska i gatunki objęte ochroną – poprzez dostosowanie harmonogramu prac do cyklu biologicznego organizmów (np. poza okresem lęgowym), unikanie ingerencji w siedliska cenne przyrodniczo, a w razie potrzeby wdrażanie kompensacji przyrodniczej (np. nasadzenia zastępcze, odtworzenie zieleni lokalnej). Wskazane jest także takie kształtowanie terenu po zakończeniu prac, by przywracać jego walory krajobrazowe i przyrodnicze, z wykorzystaniem materiałów naturalnych i roślinności dostosowanej do siedlisk lokalnych. Wszystkie działania muszą być zgodne z przepisami prawa ochrony środowiska, ochrony przyrody i odpadów, a w przypadku planowanych działań na obszarach cennych przyrodniczo – również uzgadniane z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Źródło: opracowanie własne

SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu	4
Tabela 2. Liczba ludności oraz powierzchnia poszczególnych gmin tworzących powiat poznański (stan na 31.12.2024 r.)	7
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu poznańskiego (stan na 01.01.2025 r.)	9
Tabela 4. Instalacje eksploatowane na terenie powiatu poznańskiego, które wymagają pozwolenia zintegrowanego (stan na 31.12.2024 r.)	10
Tabela 5. Normy klimatyczne dla okresu 1991-2020 dla rejonu powiatu poznańskiego (stacja synoptyczna IMGW Poznań-Ławica).....	14
Tabela 6. Realizacja programu „Czyste Powietrze” w podziale na poszczególne gminy powiatu poznańskiego - dane od początku trwania programu do 31.03.2025 r.	17
Tabela 7. Koncesjonowane instalacje OZE na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.03.2025 r.).....	20
Tabela 8. Szczegółowy wykaz koncesjonowanych instalacji OZE (bez mikroinstalacji) na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.03.2025 r.)	20
Tabela 9. Realizacja programu „Mój Prąd” w podziale na poszczególne gminy powiatu poznańskiego - dane od początku trwania programu (stan na maj 2025 r.)	23
Tabela 10. Emisja gazów i pyłów do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024.....	25
Tabela 11. Wskaźniki transportowe i drogowe mające wpływ na emisję zanieczyszczeń z sektora komunikacyjnego w powiecie poznańskim (2020-2023).....	26
Tabela 12. Stężenia pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego w 2024 r.	30
Tabela 13. Gminy powiatu poznańskiego z przekroczeniami stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 w powietrzu w latach 2020-2024	32
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	34
Tabela 15. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	35
Tabela 16. Wykaz decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu wydanych przez Starostę Poznańskiego.....	36
Tabela 17. Odcinki dróg powiatowych objęte „Strategiczną Mapą Hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego”.....	39
Tabela 18. Powierzchnia obszarów oraz liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu poznańskiego w podziale na poszczególne kategorie dróg (na podstawie SMH 2022*)	40
Tabela 19. Liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu (N_{HA}) i znaczne zaburzenia snu (N_{HSD}) na terenie powiatu poznańskiego – oddziaływanie poszczególnych kategorii dróg.....	42
Tabela 20. Wykaz linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego (odcinki ujęte w SMH 2022).....	44
Tabela 21. Wyniki pomiarów poziomu hałasu lotniczego od lotniska Poznań-Krzesiny wykonanych w ramach PMŚ przez GIOŚ w 2023 roku	47
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	50
Tabela 23. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	50
Tabela 24. Zestawienie zgłoszeń instalacji emitujących pola elektromagnetyczne złożonych do Starosty Poznańskiego w latach 2020-2024.....	53
Tabela 25. Liczba obowiązujących na terenie powiatu poznańskiego pozwoleń radiowych dla stacji BTS wydanych przez UKE (stan na styczeń 2025 r.) – w podziale na poszczególne gminy	53
Tabela 26. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) prowadzonych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2023-2024 w ramach systemu PMŚ.....	55
Tabela 27. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) prowadzonych w punktach monitoringowych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2023-2024 (V/m).....	56
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne	56
Tabela 29. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	57
Tabela 30. Jednostki PGW Wody Polskie, na terenie których położony jest powiat poznański	58
Tabela 31. Zestawienie dotacji udzielonych przez Starostę Poznańskiego spółkom wodnym w latach 2020-2024	59
Tabela 32. Wykaz zlewni JCWP rzecznych położonych w granicach powiatu poznańskiego.....	62
Tabela 33. Wykaz zlewni JCWP jeziornych położonych w granicach powiatu poznańskiego.....	64
Tabela 34. Podstawowa charakterystyka JCWPd, w obrębie których położony jest powiat poznański	64
Tabela 35. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie powiatu poznańskiego	67
Tabela 36. Ocena stanu poszczególnych JCWP rzecznych znajdujących się na terenie powiatu poznańskiego zgodna z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. 2023 poz. 335).....	75
Tabela 37. Ocena stanu poszczególnych JCWP jeziornych znajdujących się na terenie powiatu poznańskiego zgodna z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. 2023 poz. 335).....	78
Tabela 38. Aktualna ocena stanu JCWPd, w obrębie których położony jest powiat poznański.....	79
Tabela 39. Klasa jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego (PMŚ).....	80
Tabela 40. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami	81
Tabela 41. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	81

Tabela 42. Długość sieci wodociągowej, liczba przyłączy oraz stopień zwodociągowania powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)	82
Tabela 43. Zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie powiatu poznańskiego w 2023 r.	84
Tabela 44. Rozwój zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę na terenie powiatu poznańskiego w latach 2019-2023.....	85
Tabela 45. Długość sieci kanalizacji sanitarnej, liczba przyłączy oraz stopień skanalizowania powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)	86
Tabela 46. Ilość ścieków bytowych odprowadzonych sieciami kanalizacyjną na terenie powiatu poznańskiego w 2023 r.	87
Tabela 47. Rozwój zbiorczego systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu w latach 2019-2023	88
Tabela 48. Wykaz oczyszczalni ścieków obsługujących aglomeracje kanalizacyjne z obszaru powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)	90
Tabela 49. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.)	92
Tabela 50. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	93
Tabela 51. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	94
Tabela 52. Złoże gazu ziemnego na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	95
Tabela 53. Złoże ropy naftowej na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	96
Tabela 54. Złoże węgla brunatnego na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	96
Tabela 55. Złoże kredy na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	96
Tabela 56. Złoże piasków kwarcowych na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	97
Tabela 57. Złoże torfu na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	97
Tabela 58. Złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	98
Tabela 59. Złoże wód termalnych na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	98
Tabela 60. Złoże kruszyw naturalnych na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	99
Tabela 61. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	103
Tabela 62. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	103
Tabela 63. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wykazu użytków rolnych z podziałem na klasy bonitacyjne wg stanu na 01.01.2025 r.)	104
Tabela 64. Bonitacja gruntów (gleb) łąk i pastwisk na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wykazu użytków rolnych z podziałem na klasy bonitacyjne wg stanu na 01.01.2025 r.).....	105
Tabela 65. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2023-2024).....	106
Tabela 66. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2023-2024).....	106
Tabela 67. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2023-2024).....	106
Tabela 68. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie powiatu (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2023-2024)	107
Tabela 69. Powierzchnia chronionych gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolniczej na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024.....	108
Tabela 70. Powierzchnia gruntów zdewastowanych oraz gruntów zrehabilitowanych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024.....	110
Tabela 71. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu poznańskiego.....	111
Tabela 72. Stopień pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) na terenie poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.).....	113
Tabela 73. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	114
Tabela 74. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	115
Tabela 75. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu poznańskiego w 2023 r.	116
Tabela 76. Zestawienie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie powiatu poznańskiego (wg danych WIOŚ – stan na kwiecień 2025 r.).....	118
Tabela 77. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru powiatu poznańskiego (stan na czerwiec 2025 r.).....	119
Tabela 78. Realizacja „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu poznańskiego” w latach 2006-2024.....	121
Tabela 79. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne oraz sposób postępowania z wytworzonymi odpadami na terenie powiatu poznańskiego w 2024 r.	123
Tabela 80. Wykaz instalacji do przetwarzania głównych strumieni odpadów powstających z produktów, odpadów niebezpiecznych i pozostałych na terenie powiatu poznańskiego	123
Tabela 81. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	125
Tabela 82. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	125
Tabela 83. Charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego	132
Tabela 84. Gatunki drzew objęte ochroną pomnikową na terenie powiatu poznańskiego (na podstawie serwisu https://crfop.gdos.gov.pl/ - wgląd w dn. 20.06.2025 r.).....	139
Tabela 85. Struktura własnościowa lasów na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2024 r.)	142
Tabela 86. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie powiatu (stan na 01.01.2024 r.).....	144
Tabela 87. Struktura wiekowa lasów na terenie powiatu poznańskiego (stan na 01.01.2024 r.).....	145

Tabela 88. Kategorie lasów ochronnych na terenie powiatu poznańskiego (stan na 01.01.2024 r.).....	146
Tabela 89. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.).....	147
Tabela 90. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	149
Tabela 91. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	149
Tabela 92. Wykaz i podstawowa charakterystyka zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu poznańskiego – stan na 31.12.2024 r.....	150
Tabela 93. Wykaz poważnych awarii na terenie powiatu poznańskiego (dane za lata 2010-2024).....	151
Tabela 94. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	152
Tabela 95. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	153
Tabela 96. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu.....	156
Tabela 97. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.....	167
Tabela 98. Harmonogram realizacji zadań własnych powiatu poznańskiego.....	175
Tabela 99. Harmonogram realizacji zadań przez inne podmioty (zadania monitorowane).....	180
Tabela 100. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.....	183
Tabela 101. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów zadań.....	191

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu poznańskiego.....	9
Wykres 2. Prognozowany przyrost średniej rocznej temperatury powietrza na obszarze powiatu poznańskiego w perspektywie do 2100 r. zgodnie ze scenariuszem RCP 8.5. [°C].....	16
Wykres 3. Realizacja programu „Czyste Powietrze” w podziale na poszczególne gminy powiatu poznańskiego - dane od początku trwania programu do 31.03.2025 r.....	18
Wykres 4. Liczba dotacji udzielonych przez powiat poznański w latach 2018-2024 na likwidację źródeł niskiej emisji w podziale na poszczególne gminy.....	19
Wykres 5. Struktura mocy zainstalowanej w koncesjonowanych instalacjach OZE (innych niż mikroinstalacje) na terenie powiatu poznańskiego (stan na 31.03.2025 r.) [MW].....	20
Wykres 6. Liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych objętych wsparciem w ramach programu „Mój Prąd” na terenie poszczególnych gmin powiatu (stan na maj 2025 r.) [szt.].....	24
Wykres 7. Sieć dróg rowerowych w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego [km] (stan na 31.12.2023 r.).....	27
Wykres 8. Średnie roczne (max.) stężenie pyłu zawieszonego PM ₁₀ w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego w 2024 r. [µg/m ³] (wartość dopuszczalna - 40 µg/m ³).....	31
Wykres 9. Średnie roczne (max.) stężenie pyłu zawieszonego PM _{2,5} w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego w 2024 r. [µg/m ³] (wartość dopuszczalna - 20 µg/m ³).....	31
Wykres 10. Średnie roczne (max.) stężenie benzo(a)pirenu w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego w 2024 r. [ng/m ³] (wartość docelowa - 1 ng/m ³).....	32
Wykres 11. Liczba gmin powiatu poznańskiego z przekroczeniem docelowego rocznego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu w latach 2020-2024.....	33
Wykres 12. Powierzchnia obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu poznańskiego w podziale na poszczególne kategorie dróg (wskaźniki L _{DWN} i L _N).....	41
Wykres 13. Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego na terenie powiatu w podziale na poszczególne kategorie dróg (wskaźniki L _{DWN} i L _N).....	41
Wykres 14. Liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu (N _{HA}) i znaczne zaburzenia snu (N _{HSD}) na terenie powiatu poznańskiego – oddziaływanie poszczególnych kategorii dróg.....	42
Wykres 15. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii energetycznych 110, 220, 400 kV.....	51
Wykres 16. Liczba obowiązujących na terenie powiatu poznańskiego pozwoleń radiowych dla stacji BTS wydanych przez UKE (stan na styczeń 2025 r.) – w podziale na poszczególne gminy.....	54
Wykres 17. Długość sieci wodociągowej na obszarze poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.) [km].....	83
Wykres 18. Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.).....	83
Wykres 19. Wielkość zużycia wody wodociągowej w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2023 r. w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego [m ³].....	85
Wykres 20. Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.) [km].....	87
Wykres 21. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.).....	88
Wykres 22. Liczba zbiorników bezodpływowych w poszczególnych gminach powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.) [szt.].....	93
Wykres 23. Bonitacja gleb ornych na terenie powiatu – udział gleb w danej klasie.....	104
Wykres 24. Bonitacja gleb łąk i pastwisk na terenie powiatu – udział gleb w danej klasie.....	105
Wykres 25. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie powiatu poznańskiego.....	107
Wykres 26. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie pow. poznańskiego.....	107
Wykres 27. Powierzchnia chronionych gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024.....	109
Wykres 28. Powierzchnia gruntów zdewastowanych oraz gruntów zrekultywowanych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2020-2024.....	110

Wykres 29. Stopień pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) na terenie poszczególnych gmin powiatu poznańskiego (stan na 31.12.2023 r.).....	114
Wykres 30. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu w 2023 r.	116
Wykres 31. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych osiągnięty przez poszczególne gminy powiatu w 2023 r. (wymagany poziom wynosił 35%)	117
Wykres 32. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru powiatu poznańskiego [Mg]	120
Wykres 33. Ilość usuniętych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu poznańskiego w latach 2006-2024 [Mg]	122
Wykres 34. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie powiatu poznańskiego.....	144
Wykres 35. Struktura wiekowa lasów na terenie powiatu poznańskiego.....	145
Wykres 36. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie powiatu [ha].....	146

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Układ przestrzenny powiatu poznańskiego.....	8
Rysunek 2. Lokalizacje obszarów przekroczeń docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu w 2024 r. na terenie strefy wielkopolskiej oraz powiatu poznańskiego	28
Rysunek 3. Sieć dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu poznańskiego.....	38
Rysunek 4. Mapa rozkładu 10% największych wartości wskaźnika N_{HA} na terenie pow. poznańskiego (obszary z najwyższą liczbą osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu drogowego).....	43
Rysunek 5. Przebieg linii kolejowych na terenie powiatu poznańskiego z zaznaczeniem linii objętych mapowaniem akustycznym w ramach SMH 2022.....	45
Rysunek 6. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu od lotniska Poznań-Krzesiny wykonanych w ramach PMŚ na terenie powiatu poznańskiego w 2023 r.	47
Rysunek 7. Izolinie długookresowego średniego poziomu dźwięku L_{DWN} i L_N w 2023 r. emitowanego przez samoloty podczas wykonywania operacji lotniczych - lotnisko Poznań-Ławica.....	48
Rysunek 8. Przebieg napowietrznych linii energetycznych najwyższego (220-400 kV) i wysokiego (110 kV) napięcia na terenie powiatu poznańskiego.....	52
Rysunek 9. Zasięg nadzorów wodnych (NW) na terenie powiatu poznańskiego.....	58
Rysunek 10. Układ hydrograficzny powiatu poznańskiego	60
Rysunek 11. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie powiatu poznańskiego.....	65
Rysunek 12. Zasięg poszczególnych GZWP na terenie powiatu poznańskiego.....	66
Rysunek 13. Rozkład przestrzenny wynikowego zagrożenia suszą na terenie powiatu poznańskiego	68
Rysunek 14. Zagrożenie powiatu poznańskiego suszą atmosferyczną i glebową	69
Rysunek 15. Zagrożenie pow. poznańskiego suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną.....	70
Rysunek 16. OZP i OSZP wyznaczone na terenie powiatu poznańskiego.....	73
Rysunek 17. Lokalizacja oczyszczalni ścieków obsługujących aglomeracje kanalizacyjne z obszaru powiatu poznańskiego.....	89
Rysunek 18. Rozmieszczenie złóż kopalin na terenie powiatu poznańskiego.....	102
Rysunek 19. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie powiatu poznańskiego	130
Rysunek 20. Lokalizacja Wielkopolskiego Parku Narodowego (WPN) wraz z otuliną	132
Rysunek 21. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie powiatu poznańskiego.....	134
Rysunek 22. Lokalizacja parków krajobrazowych na terenie powiatu poznańskiego.....	137
Rysunek 23. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie powiatu poznańskiego	138
Rysunek 24. Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie powiatu poznańskiego	140
Rysunek 25. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu poznańskiego.....	141
Rysunek 26. Zasięg nadleśnictw na terenie powiatu poznańskiego.....	143