

UCHWAŁA NR VIII/216/2024
RADY MIEJSKIEJ W NAKLE NAD NOTECIĄ

z dnia 19 grudnia 2024 r.

**w sprawie w przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią
na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku”.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 2024, poz. 1465, poz. 1572) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54)¹⁾, Rada Miejska w Nakle nad Notecią uchwala, co następuje:

- § 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Nakło nad Notecią.
- § 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej

Paweł Wiśniewski

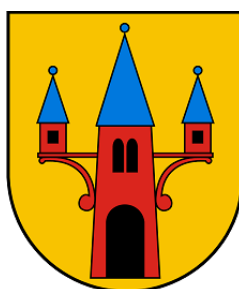
¹⁾ zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2024 r. poz. 834, poz. 1089, poz. 1222

Tytuł oprac Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią

z dnia 19 grudnia 2024 r.

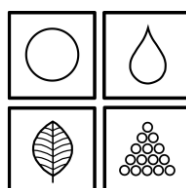
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU

Zamawiający



Gmina Nakło nad Notecią
ul. Ks. Piotra Skargi 7
89-100 Nakło nad Notecią

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

LISTOPAD 2024

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	5
2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Nakło nad Notecią.....	6
3. STRESZCZENIE	10
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	14
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	14
4.1.1. Klimat.....	14
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	15
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło.....	16
4.1.4. Odnawialne źródła energii	20
4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza.....	22
4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie gminy	24
4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	30
4.2. Zagrożenia hałasem.....	31
4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)	31
4.2.2. Hałas komunikacyjny	31
4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	36
4.3. Pola elektromagnetyczne	37
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna.....	38
4.3.2. Stacje bazowe łączności bezprzewodowej.....	39
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych	40
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	41
4.4. Gospodarowanie wodami.....	42
4.4.1. Wody powierzchniowe	42
4.4.2. Wody podziemne	44
4.4.3. Zagrożenie suszą.....	47
4.4.4. Zagrożenie powodziowe	50
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN.....	52
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska	53
4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska.....	55
4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	57
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	58
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę.....	58
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	60
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków	62
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	64
4.6. Zasoby geologiczne.....	65
4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	69

4.7.	Gleby i powierzchnia ziemi.....	69
4.7.1.	Rodzaje i jakość gleb na terenie gminy	69
4.7.2.	Zagrożenia oraz ochrona gleb i powierzchni ziemi na terenie gminy	73
4.7.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi	77
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	78
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	78
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	81
4.8.3.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	82
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	83
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	84
4.9.1.	Zieleń urządzona.....	84
4.9.2.	Lasy.....	85
4.9.3.	Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody.....	89
4.9.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	102
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	103
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	103
4.11.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska	104
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	107
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	107
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska	118
5.3.	Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań).....	130
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska	142
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	146
7.	OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	147
	<i>SPIS TABEL.....</i>	<i>151</i>
	<i>SPIS WYKRESÓW.....</i>	<i>152</i>
	<i>SPIS RYSUNKÓW.....</i>	<i>153</i>

1. WYKAZ SKRÓTÓW

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

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
CO ₂	dwutlenek węgla
dB	decybel
Dz. U.	dziennik ustaw
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GJ	gigadzul
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
Hz	herc
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MHz/GHz	megaherc/gigaherc
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ng	nanogram
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OZE	odnawialne źródła energii
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POŚ	program ochrony środowiska
PV	instalacja fotowoltaiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
SWOT	analiza SWOT – tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
V/m	wolt/metr
μg	mikrogram
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ze zm.	ze zmianami
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne

2. WSTĘP

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest „**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku**”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2028” przyjętego uchwałą Nr XVIII/477/2020 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 27 lutego 2020 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

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

2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

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

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

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

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

2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się: zwięzłością i prostotą, spójnością z dokumentami

strategicznymi i programowymi, konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów, oparciem na wiarygodnych danych oraz prawidłowym określeniem celów.

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

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów: Urzędu Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią, Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Wydziału w Bydgoszczy, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Bydgoszczy.

Istniejący aktualny stan środowiska opisano na podstawie danych udostępnionych i publikowanych przez poszczególne jednostki i podmioty w momencie opracowywania niniejszego Programu (listopad 2024 r.).

2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Nakło nad Notecią

Gmina Nakło nad Notecią (gmina miejsko-wiejska) położona jest w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie nakielskim. Położenie gminy na tle województwa przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 1. Położenie Gminy Nakło nad Notecią na tle woj. kujawsko-pomorskiego

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

Sieć osadniczą gminy tworzy miasto Nakło nad Notecią oraz 21 sołectw. Gminę zamieszkuje 29 127 os. (dane UMiG stan na 31.12.2023 r.). Liczba mieszkańców Nakła nad Notecią wynosi 16 288 os., natomiast największymi miejscowościami wiejskimi są: Paterek (2 574 os.), Występ (1 828 os.), Ślesin (1 426 os.) oraz Potulice (1 277 os.).

Powierzchnia całkowita gminy obejmuje obszar 18 695 ha (186,95 km²). Ogólna gęstość zaludnienia gminy wynosi 155,8 os./km², w tym obszaru miejskiego 1 505,4 os./km² oraz obszaru wiejskiego 72,9 os./km².

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy Nakło nad Notecią (stan na dzień 31.12.2023 r.).

Tabela 2. Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy Nakło nad Notecią

Miejscowość	Liczba mieszkańców	Udział
Nakło nad Notecią	16 288	55,9%
Paterek	2 574	8,8%
Występ	1 828	6,3%
Ślesin	1 426	4,9%
Potulice	1 277	4,4%
Trzeciewnica	764	2,6%
Olszewka	551	1,9%
Karnowo	466	1,6%
Gorzeń	409	1,4%
Minikowo	398	1,4%
Polichno	390	1,3%
Chrzastowo	371	1,3%
Suchary	336	1,2%
Lubaszcz	280	1,0%
Małocin	250	0,9%
Bielawy	240	0,8%
Karnówko	235	0,8%
Rozwarzyn	232	0,8%
Wieszki	183	0,6%
Kazin	176	0,6%
Michalin	112	0,4%
Janowo	89	0,3%
Każmierowo	75	0,3%
Gumnowice	70	0,2%
Gabrielin	64	0,2%
Niedola	33	0,1%
Gostusza	5	<0,1%
Piętacz	3	<0,1%
Nowakówko	2	<0,1%
RAZEM	29 127	100,0%

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią

Nakło nad Notecią położone jest w odległości ok. 25 km od Bydgoszczy przy połączeniu Kanału Bydgoskiego z Notecią. Gmina usytuowana jest na głównych szlakach komunikacyjnych, które obejmują trakt wodny (rzeka Noteć i Kanał Bydgoski), węzeł kolejowy (Szczecin - Piła - Bydgoszcz - Warszawa), jak również jest bardzo dobrze dostępna w komunikacji drogowej za pomocą drogi krajowej nr 10, wojewódzkich nr 241 i 246 oraz dróg powiatowych głównie w kierunku Bydgoszczy, Torunia oraz Kcyni i Szubina. Teren gminy rozdzielony jest rzeką Noteć i Kanałem Bydgoskim na dwie części: północną obejmującą sołectwa z dobrze rozwiniętym rolnictwem (gdzie występują gleby mineralne o wysokiej bonitacji) i teren miasta oraz południową, gdzie zlokalizowane są zwarte kompleksy leśne obejmujące sołectwa Gorzeń, Potulice oraz Paterek i Wieszki. Wzdłuż rzeki Noteć ciągnie się pas „łąk nadnoteckich” - siedlisk przyrodniczych będących ważną ostoją chronionych gatunków fauny i flory.

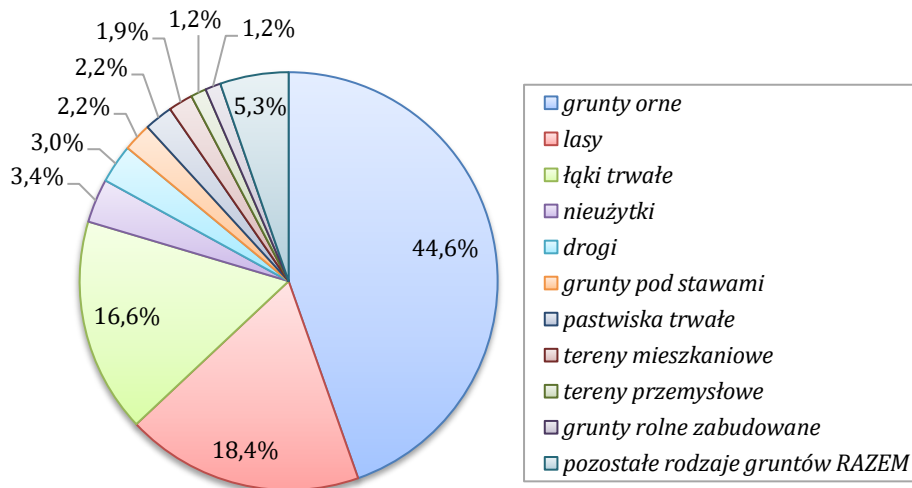
W strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Nakło nad Notecią największy udział posiadają grunty orne (44,6%), a następnie lasy (18,4%) i łąki trwałe (16,6%). Łącznie grunty rolne obejmują 71,7% obszaru gminy, grunty zabudowane i zurbanizowane 7,9%, natomiast grunty pod naturalnymi wodami powierzchniowymi 0,7%.

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono w poniższej tabeli oraz zobrazowano na wykresie (stan na 01.01.2024 r).

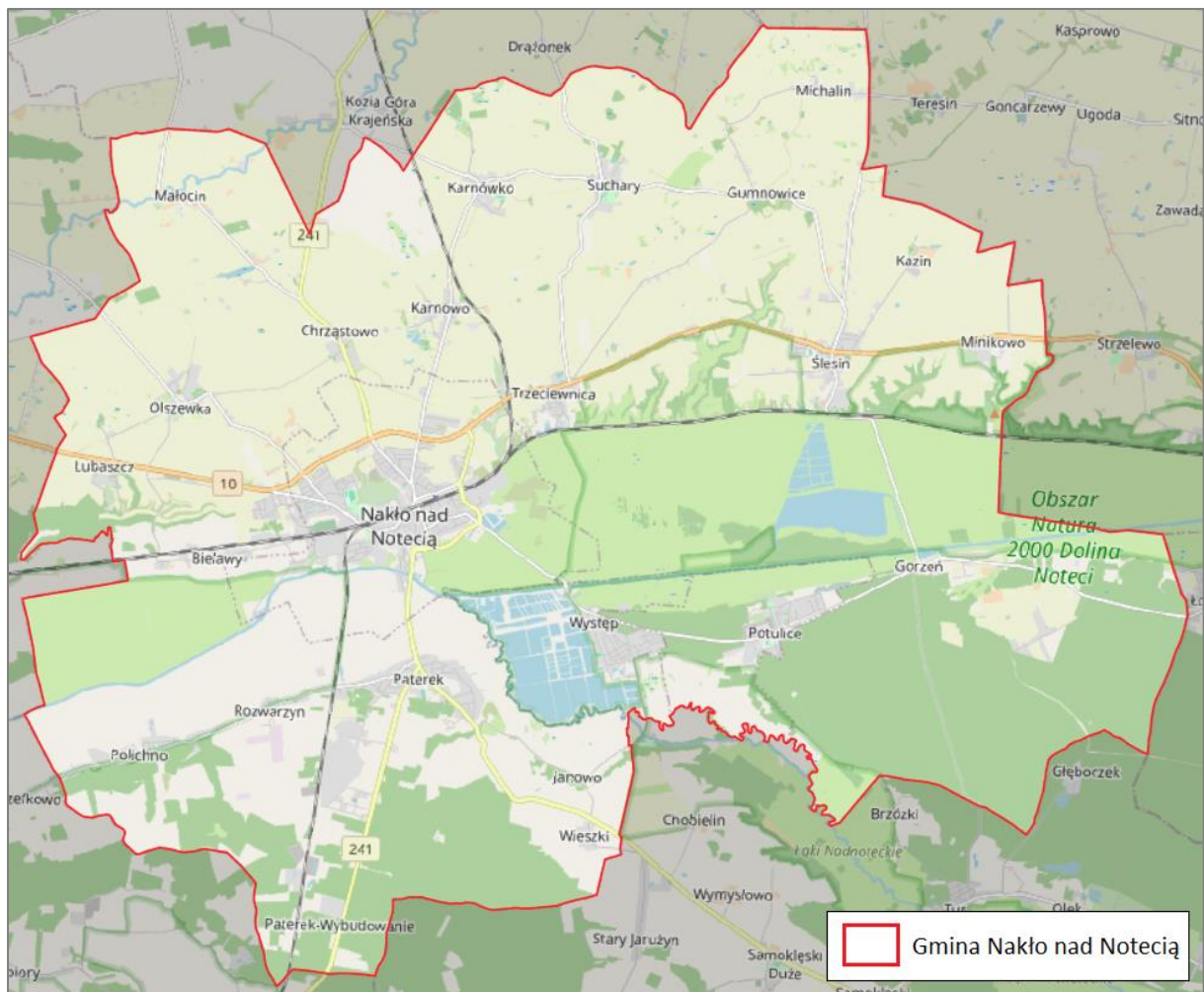
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Użytek gruntowy	Powierzchnia [ha]	Udział
grunty orne	8 345,7	44,6%
lasy	3 448,7	18,4%
łąki trwałe	3 101,6	16,6%
nieużytki	630,4	3,4%
drogi	551,9	3,0%
grunty pod stawami	417,7	2,2%
pastwiska trwałe	412,4	2,2%
tereny mieszkaniowe	356,4	1,9%
tereny przemysłowe	228,1	1,2%
grunty rolne zabudowane	220,4	1,2%
grunty zadrzewione i zakrzewione	217,5	1,2%
grunty pod rowami	194,7	1,0%
inne tereny zabudowane	127,3	0,7%
tereny kolejowe	121,6	0,7%
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	117,7	0,6%
sady	63,9	0,3%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	42,8	0,2%
zurbanizowane tereny niezabudowane	34,3	0,2%
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	21,2	0,1%
tereny różne	19,0	0,1%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	15,5	0,1%
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych	5,8	<0,1%
inne tereny komunikacyjne	0,4	<0,1%
SUMA	18 695,0	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią



Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Nakło nad Notecią
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią



Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Nakło nad Notecią
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Według danych GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) na terenie Gminy Nakło nad Notecią zarejestrowane są 2 982 podmioty gospodarcze, w tym najwięcej w sekcjach: G (handel hurtowy i detaliczny) – 595 podmiotów, F (budownictwo) – 466 podmiotów oraz C (przetwórstwo przemysłowe) – 313 podmiotów. Do największych zakładów produkcyjno-przemysłowych prowadzących działalność na terenie gminy zaliczyć należy m.in. następujące podmioty:

- Cukrownia Nakło - Krajowa Grupa Spożywcza S.A., Nakło nad Notecią,
- MTB Trzebińscy Sp.k. (produkcja rur osłonowych), Nakło nad Notecią,
- SPOMASZ Nakło Sp. z o.o. (produkcja urządzeń gastronomicznych), Nakło nad Notecią,
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego (ZNTK) Paterek S.A., Paterek (w likwidacji),
- EUROBAC Organizacja Odzysku Opakowań S.A., Paterek,
- Zakład Przetwórstwa Drzewnego Paterek Sp. z o.o., Paterek,
- Poznańskie Zakłady Zielarskie HERBAPOL S.A., Paterek,
- Zelan Sp. z o.o. (produkcja sztuczków z tworzyw sztucznych), Paterek.

Zgodnie z Powszechnym Spisem Rolnym 2020 w strukturze obszarowej gospodarstw rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią najwięcej jest gospodarstw największych (tj. o pow. ≥ 15 ha) – 148 gospodarstw, co stanowi 35,9%. Łączna powierzchnia gospodarstw rolnych na terenie gminy wynosi 12 346,01 ha, w tym gospodarstw o pow. ≥ 15 ha – 10 317,86 ha, co stanowi 83,6%. Pogłowie zwierząt gospodarskich przedstawia się następująco: bydło ogółem – 5 313 szt., trzoda chlewna ogółem – 2 057 szt. oraz drób ogółem – 17 799 szt. Łączna powierzchnia zasiewów wynosi 8 262,17 ha, w tym największy udział posiadają zboża - 4 777,03 ha oraz uprawy przemysłowe – 2 069,13 ha.

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę obszarową gospodarstw rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 4. Struktura obszarowa gospodarstw rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Powierzchnia gospodarstwa rolnego [ha]	Liczba gospodarstw		Powierzchnia gospodarstw	
	[szt.]	Udział	[ha]	Udział
do 1 ha	10	2,2%	9,98	0,1%
1-5 ha	140	34,0%	730,23	5,9%
5-10 ha	62	15,0%	506,37	4,1%
10-15 ha	53	12,9%	781,57	6,3%
15 ha i więcej	148	35,9%	10 317,86	83,6%
SUMA	413	100,0%	12 346,01	100,0%

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2020

3. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2028” przyjętego uchwałą Nr XVIII/477/2020 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 27 lutego 2020 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

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

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Nakło nad Notecią uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: 1) ochrona klimatu i jakości powietrza; 2) zagrożenia hałasem;

- 3) pola elektromagnetyczne; 4) gospodarowanie wodami; 5) gospodarka wodno-ściekowa; 6) zasoby geologiczne; 7) gleby; 8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; 9) zasoby przyrodnicze; 10) zagrożenia poważnymi awariami.

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

1) Występowanie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim – raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ RWMS w Bydgoszczy, kwiecień 2024) na terenie Gminy Nakło nad Notecią wyznaczono obszar przekroczeń stężenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu na powierzchni 9,3 km². Według monitoringu prowadzonego przez GIOŚ ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu na terenie Gminy Nakło nad Notecią notowane są każdego roku od wielu lat. Natomiast w przypadku pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 nastąpiła poprawa w tym zakresie, ponieważ w latach 2022-2023 na terenie gminy nie odnotowano obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla tych zanieczyszczeń. Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie kujawsko-pomorskim 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 kujawsko-pomorskiego w 2023 r. wyniósł 96,2%. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM2,5 oraz PM10 udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 83,0% i 63,8%. Emisja punktowa (przemysłowa) na terenie województwa odpowiada za największy ładunek emisji tlenków siarki (61,8%). Emisja transportowa posiada natomiast największy udział w emisji tlenków azotu (35,9%).

2) Wzrost natężenia ruchu drogowego oraz notowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego.

Podstawowy układ drogowy na terenie Gminy Nakło nad Notecią o znaczeniu krajowym i regionalnym stanowią: droga krajowa nr 10, droga wojewódzka nr 241 oraz droga wojewódzka nr 246. Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 wyraźnie widoczny jest wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie Gminy Nakło nad Notecią (średnio o 24,0% dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych odcinków dróg na terenie gminy. W 2022 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Oddziału w Bydgoszczy sporządzono „Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie kujawsko-pomorskim”. Mapowaniem akustycznym na terenie Gminy Nakło nad Notecią objęto cały odcinek drogi krajowej (DK) nr 10.

Przedmiotowa droga generuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w przedziałach od 1 do 5 dB i od 5,1 do 10 dB na terenie każdej miejscowości przez którą przebiega na terenie gminy, a więc Lubaszca, Nakła nad Notecią, Trzeciewnicy, Ślesina i Minikowa. W 2022 roku na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy sporządzono „Strategiczne mapy hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie województwa kujawsko-pomorskiego o ruchu pow. 3 000 000 pojazdów rocznie”. Mapowaniem akustycznym na terenie Gminy Nakło nad Notecią objęto DW nr 241 odcinek Nakło – Paterek o długości 2,7 km. Powierzchnia obszarów narażonych na oddziaływanie hałasu od analizowanego odcinka drogi dla wskaźnika L_{DWN} wynosi 108,9 ha, natomiast dla wskaźnika L_N - 72,7 ha. W 2021 roku na terenie Nakła nad Notecią GIOŚ prowadził pomiary hałasu drogowego na stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych przy ul. Mroteckiej, Nowej, Staszica, Dąbrowskiego oraz Mickiewicza. Wyniki pomiarów wartości krótkookresowego poziomu dźwięku wykazały przekroczenia norm w porze dziennej na stanowiskach pomiarowych przy ulicy Mroteckiej, Staszica, Dąbrowskiego i Nowej (przekroczenia w zakresie od 1,7 dB do 4,8 dB). Natomiast w porze nocnej naruszenia norm odnotowano w punkcie przy ul. Dąbrowskiego (o 1,1 dB).

3) Zła jakość wód powierzchniowych.

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWP (jednolitych części wód powierzchniowych) na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w latach 2016-2021. Monitoringiem objęte były wszystkie JCWP znajdujące się na terenie gminy, a więc: JCWP Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipior, JCWP Kanał Bydgoski oraz JCWP Rokitka. Stan ogólny wszystkich ww. JCWP oceniono jako ZŁY. Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Gminy Nakło nad Notecią są: elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna; elementy chemiczne: difenyloetery bromowane, rtęć, benzo(a)piren, heptachlor; elementy fizykochemiczne: ChZT, ogólny węgiel organiczny, przewodność w 20°C, chlorki, substancje rozpuszczone, siarczany, wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna, azot Kjeldahla, fosfor ogólny. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Bydgoszczy do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa kujawsko-pomorskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

4) Silne zagrożenie obszaru gminy suszą.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15.07.2021 r., wynikowe zagrożenie suszą Gminy Nakło nad Notecią określone zostało jako silne, w tym zagrożenie suszą atmosferyczną i glebową jako ekstremalne. 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. W „Planie przeciwdziałania skutkom suszy” określono, iż w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy.

5) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy oraz nieosiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu.

W 2023 r. z terenu gminy odebrano 15 398,081 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (55,9%). Gmina Nakło nad Notecią za 2023 rok uzyskała poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

w wysokości 27,86% (co oznacza, iż wymagany do osiągnięcia w 2023 roku poziom wynoszący $\geq 35\%$ nie został przez gminę osiągnięty).

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

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Przeciwdziałanie skutkom suszy, powodzi i podtopień (adaptacja do zmian klimatu).
- Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górnictwem).
- Ochrona zasobów geologicznych.
- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.
- Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych na terenach zurbanizowanych.
- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych (w tym zagrożeń wynikających ze zmian klimatu).

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

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

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

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

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Klimat

Klimat panujący na obszarze Gminy Nakło nad Notecią posiada cechy klimatu umiarkowanego ciepłego. Średnia roczna temperatura powietrza na terenie gminy wynosi ok. 9,2°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (19,3°C), natomiast najzimniejszym styczeń (-1,2°C). Średnia roczna suma opadów wynosi ok. 653 mm (przy ok. 94 dniach deszczowych). Najwięcej opadów notuje się w lipcu (90 mm), natomiast najmniej w lutym (37 mm).

W poniższej tabeli przedstawiono uśrednione wartości wskaźników klimatycznych w latach 1999-2019 dla obszaru Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 5. Uśrednione wartości wskaźników klimatycznych w latach 1999-2019 dla obszaru Gminy Nakło nad Notecią

Miesiąc	Śr. temp [°C]	Min. temp [°C]	Max. temp [°C]	Opady [mm]	Liczba dni deszczowych
styczeń	-1,2	-3,4	0,9	47	8
luty	0,0	-2,8	2,7	37	7
marzec	3,3	-0,4	7,1	48	8
kwiecień	8,9	3,9	13,4	40	7
maj	13,9	8,9	18,3	63	8
czerwiec	17,2	12,4	21,3	68	8
lipiec	19,3	14,9	23,3	90	10
sierpień	18,8	14,5	22,9	68	8
wrzesień	14,6	10,8	18,5	55	7
październik	9,4	6,5	12,6	47	8
listopad	4,8	2,7	7,0	43	7
grudzień	1,0	-1,0	2,9	47	8
SUMA/ ŚREDNIA	9,2	5,6	12,6	653	94

Źródło: „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Nakło nad Notecią” (2023 r.)

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.

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

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

W dniu 26.10.2023 r. Rada Miejska w Nakle nad Notecią uchwałą nr LXXIII/1378/2023 przyjęła „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Nakło nad Notecią”, w ramach którego oceniono podatność miasta na zmiany klimatu oraz wykonano analizę ryzyka związanego z tymi zmianami. W Planie określono następujące sektory najbardziej wrażliwe na zmiany klimatyczne na terenie miasta: gospodarkę wodną, różnorodność biologiczną i tereny zielone, energetykę oraz zdrowie publiczne.

4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

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

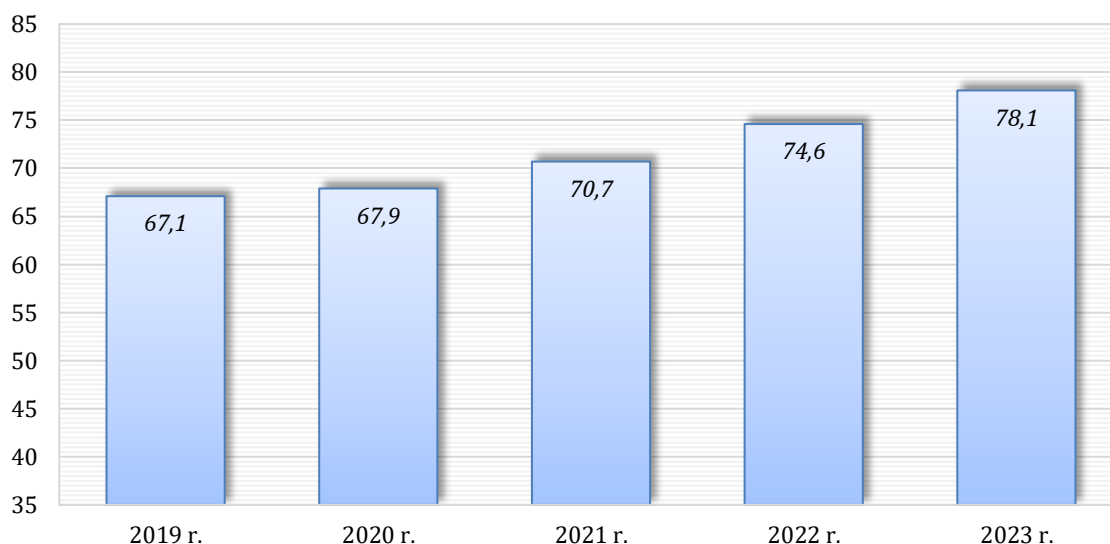
Operatorem dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie Gminy Nakło nad Notecią jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy. Długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi 78,050 km, natomiast liczba czynnych przyłączy gazowych 1 928 szt. (stan na dzień 31.12.2023 r.). Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie gminy w 2023 r. wyniosło 33 426 MWh (co stanowi równowartość ok. 5,0 tys. t węgla kamiennego). Dostęp do gazu ziemnego posiadają następujące miejscowości: Nakło nad Notecią, Bielawy, Janowo, Paterek, Potulice oraz Występ. Stopień gazyfikacji gminy (tj. udział liczby mieszkańców korzystających z gazu ziemnego do ogólnej liczby mieszkańców) wynosi 54,3%, w tym miasta 81,4% oraz obszaru wiejskiego 18,3% (dane GUS stan na 31.12.2023 r.).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono wybrane dane obrazujące rozwój systemu gazowniczego na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023.

Tabela 6. Rozwój systemu gazowniczego na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023

Parametr	Jedn.	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	ZMIANA
długość sieci gazowej	km	67,1	67,9	70,7	74,6	78,1	+16,4%
liczba przyłączy gazowych	szt.	1 685	1 712	1 762	1 861	1 928	+14,4%
liczba odbiorców gazu ziemnego (gosp. dom.)	gosp. dom.	5 642	5 787	5 837	5 728	5 976	+5,9%
zużycie gazu ziemnego przez gosp. domowe	MWh	28 325	30 106	35 687	33 621	33 426	+18,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 2. Przrost długości sieci gazowej na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Koncesjonowaną działalność gospodarczą polegającą na wytwarzaniu, przesyłaniu i dystrybucji ciepła na terenie Gminy Nakło nad Notecią prowadzi Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy (system ciepłowniczy w Nakle nad Notecią) oraz VEOLIA Zachód Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu (system ciepłowniczy w Paterku).

SYSTEM CIEPŁOWNICZY KPEC SP. Z O.O.

W Ciepłowni „Nakło” zlokalizowanej przy ul. Rudki 9-13 o łącznej zainstalowanej mocy 13,908 MW ciepło pochodzi z przetwarzania paliwa węglowego w 3 kotłach wodnych o łącznej mocy 12,200 MW oraz gazu ziemnego w silniku spalinowym kogeneracyjnym o mocy 1,708 MW. Długość sieci ciepłowniczej w systemie wynosi 9,678 km (stan na 31.12.2023 r.). Ilość ciepła wyprodukowanego w 2023 r. wyniosła 85 576 GJ, w tym z kotłów węglowych 45 628 GJ (53,3%) oraz z silnika gazowego 39 948 GJ (46,7%). Zużycie węgla kamiennego do produkcji ciepła w 2023 r. wyniosło 2 707 Mg, natomiast gazu ziemnego 2,5 mln m³. W 2023 r. z Ciepłowni sprzedano 67 969 GJ ciepła (co stanowi 79,4% produkcji) przy mocy zamówionej na poziomie 10,880 MW. Powierzchnia ogrzewanych budynków na terenie Nakła nad Notecią wynosi 160 673 m², w tym 124 548 m² stanowią budynki mieszkalne (stan na 31.12.2023 r.).

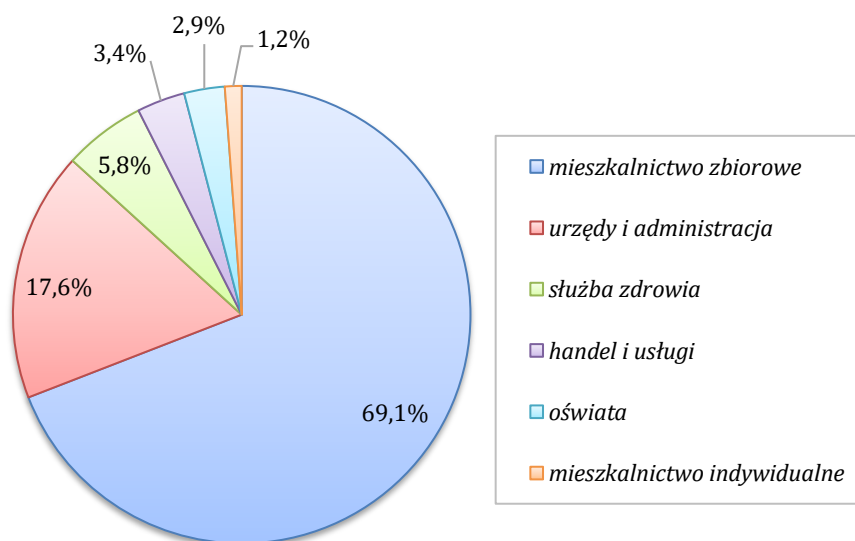
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące funkcjonowania systemu ciepłowniczego KPEC Sp. z o.o. na terenie Nakła nad Notecią.

Tabela 7. Funkcjonowanie systemu ciepłowniczego KPEC Sp. z o.o. na terenie Nakła nad Notecią w latach 2019-2023

Parametr	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
Długość sieci ciepłowniczej ogółem [km]	9,700	9,700	9,678	9,678	9,678
Długość sieci ciepłowniczej preizolowanej [km]	0,783	0,783	0,783	0,795	0,795
Liczba węzłów cieplnych [szt.]	100	98	98	99	99
Wielkość produkcji ciepła [GJ]	90 444	88 276	95 866	89 494	85 576
- w tym: kotły węglowe	90 444	88 276	75 645	46 969	45 628
- w tym: kogeneracja gazowa	0	0	20 221	42 525	39 948
Zużycie mialu węgla kamiennego [Mg]	5 270	5 033	4 496	2 832	2 707

Parametr	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
Zużycie gazu ziemnego [m ³]	0	0	1 310 629	2 644 178	2 501 773
Moc zamówiona ogółem [MW]	11,370	11,370	10,924	10,926	10,880
Moc zamówiona bud. mieszkalne [MW]	8,166	7,516	7,042	7,044	7,043
Wielkość sprzedaży ciepła ogółem [GJ]	73 746	70 726	77 926	72 650	67 969
Wielkość sprzedaży ciepła bud. mieszkalne [GJ]	56 788	50 601	53 899	50 318	47 776
Powierzchnia ogrzewana ogółem [m ²]	160 854	158 946	160 162	160 162	160 673
Powierzchnia ogrzewana bud. mieszkalne [m ²]	129 031	124 745	124 361	124 361	124 548

Źródło: KPEC Sp. z o.o.



Wykres 3. Struktura sprzedaży ciepła sieciowego przez KPEC Sp. z o.o. na terenie Nakła nad Notecią w 2023 r.

Źródło: KPEC Sp. z o.o.

SYSTEM CIEPŁOWNICZY VEOLIA ZACHÓD SP. Z O.O.

W Ciepłowni w Paterku zlokalizowanej przy ul. Przemysłowej 1 zainstalowane są dwa kotły węglowe typu WR-5 oraz WR-10 o łącznej mocy nominalnej 17,445 MW. Obiekt wyposażony jest w odpylacz dwustopniowy o skuteczności oczyszczania 91 %. Długość sieci ciepłowniczej na terenie Paterka wynosi 6,1 km. Roczny wolumen produkcji ciepła wynosi ok. 30 000 GJ, natomiast sprzedaży ciepła ok. 20 000 GJ. Główną grupę zasilanych odbiorców stanowi sektor przemysłowy (ponad 50 % udziału w sprzedaży ciepła).

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

INDYWIDUALNE ŹRÓDŁA CIEPŁA

Indywidualne źródła ciepła o niskich mocach opalane paliwami stałymi są główną przyczyną tzw. „niskiej emisji” stanowiącej podstawową przyczynę złej jakości powietrza na terenie kraju. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powi-

zaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5). Zanieczyszczenia te pochodzą głównie z przestarzałych domowych urządzeń grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla lub drewna odbywa się w nieefektywny sposób.

Od 1 lipca 2021 r. na terenie kraju rozpoczął się proces składania deklaracji do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), który ma na celu zebranie wszystkich danych dotyczących źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych. Każdy budynek, który posiada źródło ciepła lub spalania paliw o mocy do 1 MW należy zgłosić wypełniając odpowiednią deklarację.

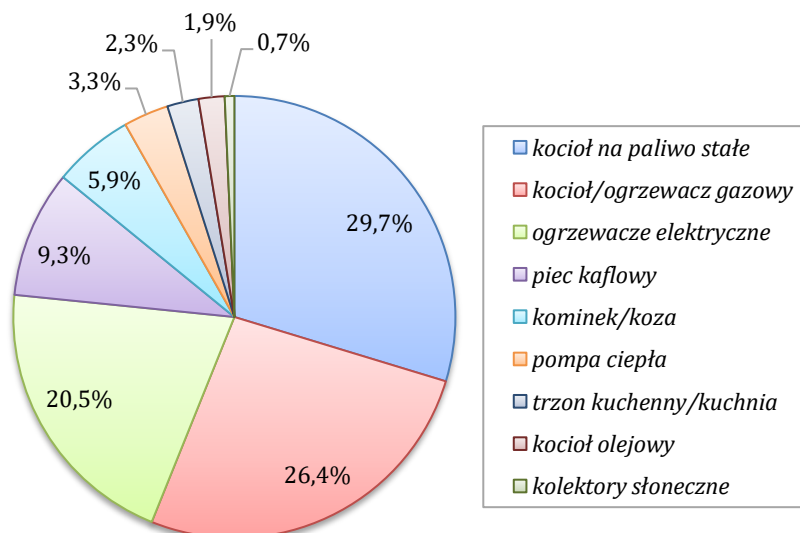
Według stanu na 09.2024 r. do bazy CEEB zgłoszono 11 963 szt. indywidualnych źródeł ciepła z terenu Gminy Nakło nad Notecią. Największy udział tj. 29,7% posiadają kotły c.o. na paliwo stałe. Łączny udział źródeł grzewczych na paliwo stałe wynosi natomiast 47,2% (razem kotły c.o., trzony kuchenne, kominki, kozy oraz piece kaflowe). Wśród zgłoszonych kotłów c.o. na paliwo stałe największy udział posiadają urządzenia pozaklasowe (tj. <3 klasy) – 32,9%.

W kolejnych tabelach oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące stosowanych urządzeń grzewczych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

**Tabela 8. Indywidualne źródła ciepła stosowane na terenie Gminy Nakło nad Notecią
(na podstawie deklaracji złożonych do bazy CEEB, stan na 09.2024 r.)**

Źródło ciepła	Ilość [szt.]	Udział
kocioł na paliwo stałe	3 555	29,7%
kocioł/ogrzewacz gazowy	3 159	26,4%
ogrzewacze elektryczne*	2 462	20,5%
piec kaflowy	1 108	9,3%
kominek/koza	704	5,9%
pompa ciepła	391	3,3%
trzon kuchenny/kuchnia	277	2,3%
kocioł olejowy	229	1,9%
kolektory słoneczne	78	0,7%
SUMA	11 963	100,0%

*głównie podgrzewacze wody (bojlery lub przepływowe - podgrzew c.w.u.)
Źródło: Baza Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB)

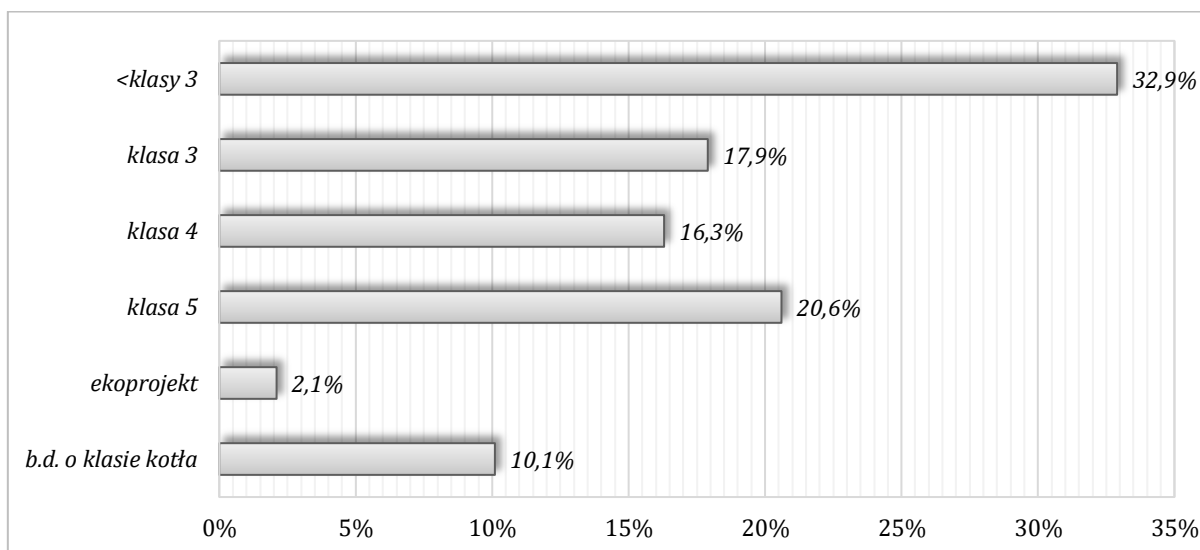


Wykres 4. Struktura indywidualnych źródeł ciepła stosowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią
Źródło: na podstawie deklaracji złożonych do bazy CEEB, stan na 09.2024 r.

Tabela 9. Klasy kotłów c.o. na paliwo stałe stosowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Klasa kotła na paliwo stałe	Ilość [szt.]*	Udział
<klasy 3	1 171	32,9%
klasa 3	638	17,9%
klasa 4	581	16,3%
klasa 5	732	20,6%
ekoprojekt	73	2,1%
brak danych o klasie kotła	360	10,1%
SUMA	3 555	100,0%

Źródło: Baza Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), stan na 09.2024 r.



Wykres 5. Struktura rodzajowa kotłów c.o. na paliwo stałe stosowanych na terenie gminy

Źródło: na podstawie deklaracji złożonych do bazy CEEB, stan na 09.2024 r.

Podstawowym działaniem naprawczym jakie należy realizować w celu poprawy jakości powietrza jest ograniczenie zjawiska „niskiej emisji” komunalnej pochodzącej z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

Według stanu na sierpień 2024 r. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu zawarł z beneficjentami (os. fizyczne) z obszaru Gminy Nakło nad Notecią 878 umów na realizację przedsięwzięć z zakresu wymiany przestarzałych urządzeń grzewczych oraz modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych w ramach programu „Czyste Powietrze”. Łączna kwota przyznanego dofinansowania wynosi 22,566 mln zł.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji programu priorytetowego „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 10. Efekty rzeczowe i ekologiczne realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie umów podpisanych wg stanu na sierpień 2024 r.)

Parametr	Jedn.	Wartość
Liczba zawartych umów	szt.	878
Kwota przyznanego dofinansowania	mln zł	22,566
Powierzchnia bud. mieszkalnych objętych programem	m ²	129 407
Liczba zainstalowanych niskoemisyjnych źródeł ciepła	szt.	761
Liczba budynków z wykonaniem nowej instalacji c.o./c.w.u.	szt.	324
Liczba budynków z dociepleniem przegród (ściany/dach)	szt.	520

Parametr	Jedn.	Wartość
Liczba budynków z wymienioną stolarką drzwiową	szt.	156
Liczba budynków z wymienioną stolarką okienną	szt.	177
Liczba budynków z zamontowaną instalacją PV	szt.	187
Redukcja emisji dwutlenku węgla (CO ₂)	Mg/rok	5 333,7
Redukcja emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	16,1
Redukcja emisji pyłów zawieszonych PM10	Mg/rok	18,3
Redukcja emisji pyłów zawieszonych PM2,5	Mg/rok	10,9
Redukcja emisji tlenków azotu (NO _x)	Mg/rok	6,9
Redukcja emisji dwutlenku siarki (SO ₂)	Mg/rok	47,6

Źródło: WFOŚiGW w Toruniu

Również Gmina Nakło nad Notecią systematycznie od wielu lat prowadzi program pomocy dla właścicieli nieruchomości, którzy realizują działania inwestycyjne polegające na ograniczeniu niskiej emisji, po przez wymianę starych niskosprawnych urządzeń grzewczych zasilanych paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne. Program polega na częściowej refundacji kosztów inwestycji, w zależności od osiągniętego efektu ekologicznego. Szczegółowe dane w niniejszym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Liczba i kwota udzielonych dotacji z budżetu Gminy Nakło nad Notecią w latach 2020-2023 na zadania z zakresu wymiany przestarzałych urządzeń grzewczych

Parametr	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.	RAZEM
Kwota udzielonych dotacji [zł]	75 500,00	326 811,70	391 500,00	302 000,00	1 095 811,70
Liczba udzielonych dotacji [szt.], w tym na:	40	176	151	125	492
- kocioł gazowy	29	106	37	42	214
- pompy ciepła	-	20	86	57	163
- kocioł na pellet	4	32	20	21	77
- kocioł na ekogroszek	7	18	-	-	25
- urządzenia elektryczne	-	-	7	5	12
- przyłącze do sieci ciepłej	-	-	1	-	1

Źródło: opracowanie na podstawie danych UMiG w Nakle nad Notecią

4.1.4. Odnawialne źródła energii

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

Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki łączna moc instalacji odnawialnych źródeł energii (innych niż mikroinstalacje) funkcjonujących na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 63,435 MW (stan na dzień 31.12.2023 r.)

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące instalacji OZE (innych niż mikroinstalacje) funkcjonujących na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 12. Moc instalacji OZE (innych niż mikroinstalacje) funkcjonujących na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na dzień 31.12.2023 r.)

Rodzaj instalacji	Moc [MW]	Udział
elektrownie słoneczne	51,960	81,9%
elektrownie wiatrowe	11,250	17,7%
elektrownie wodne	0,225	0,4%
SUMA	63,435	100,0%

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki

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).

Według stanu na 08.2024 r. w ramach Programu Priorytetowego „Mój Prąd” Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie udzielił pomocy finansowej (dotacji) w łącznej wysokości 1,481 mln zł beneficjentom z obszaru Gminy Nakło nad Notecią na realizację zadań z zakresu budowy prosumenckich instalacji fotowoltaicznych. Wsparcia udzielono łącznie dla 304 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 1 776,5 kW. Całkowity koszt realizacji przydomowych instalacji PV w ramach programu „Mój Prąd” na terenie gminy wynosi 8 175 080,56 zł. (stan na sierpień 2024 r.).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji Programu Priorytetowego „Mój Prąd” na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 13. Dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na sierpień 2024 r.)

Nabór	Liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.]	Moc mikroinstalacji fotowoltaicznych [kW]	Koszty całkowite [zł]	Kwota przyznanych dotacji [zł]
I nabór	15	82,010	365 525,77	75 000,00
II nabór	163	932,310	4 063 612,12	813 750,00
III nabór	47	286,135	1 244 155,93	141 000,00
IV nabór	45	252,195	1 370 495,52	242 750,00
V nabór	34	223,805	1 131 291,22	208 000,00
SUMA	304	1 776,455	8 175 080,56	1 480 500,00

Źródło: NFOŚiGW w Warszawie

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 miasta i regionu – od infrastruktury, po pogłębianie więzi w społecznościach lokalnych oraz wzrost świadomości ekologicznej.

4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza

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

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

Infrastruktura drogowa

Według danych publikowanych przez GUS łączna długość publicznych dróg gminnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 129,8 km (stan na dzień 31.12.2023 r.), w tym udział dróg o nawierzchni gruntowej wynosi 36,4%, o nawierzchni twardej ulepszonej 44,3% oraz twardej nieulepszonej (np. brukowana, tłuczniowa) 19,3%. Dane w niniejszym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Struktura nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na 31.12.2023 r.)

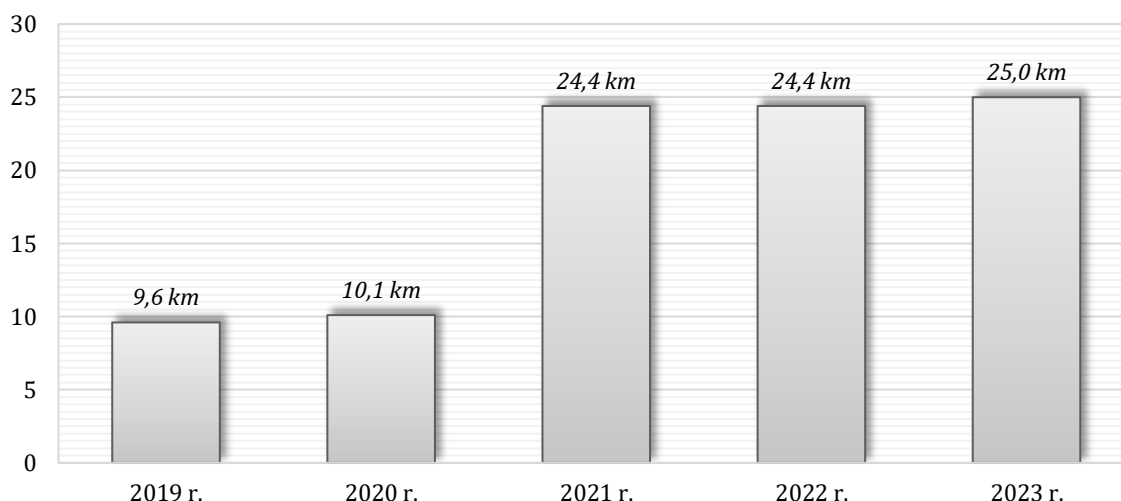
Rodzaj nawierzchni	Długość [km]	Udział
twarda ulepszona (np. asfaltowa, betonowa, z kostki – tzw. nawierzchnie bezpyłne)	57,5	44,3%
twarda nieulepszona (np. brukowana, tłuczniowa, żwirowa)	25,1	19,3%
gruntowa	47,2	36,4%
SUMA	129,8	100,0%

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

Infrastruktura rowerowa

Według danych publikowanych przez GUS długość dróg rowerowych na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 25,0 km (stan na dzień 31.12.2023 r.).

Od dnia 23.09.2021 r. na terenie miasta funkcjonuje system roweru miejskiego („Nakielski Rower”), który umożliwia mieszkańcom wypożyczenie oraz użytkowanie roweru miejskiego za darmo przez pierwsze 20 minut od wypożyczenia, z naliczaniem opłat za każdą kolejną minutę wypożyczenia w wysokości 0,05 zł, zgodnie z zapisami regulaminu. Lokalizacje stacji rowerowych uzgadniano z mieszkańcami w ramach ankiet i konsultacji społecznych. W kolejnych latach, w miarę możliwości finansowych gminy, planowany jest montaż kolejnych stacji zlokalizowanych na terenie całej gminy. W 2023 roku w ramach funkcjonowania systemu odnotowano 26 421 przejazdów rowerami. Łączny czas przejazdów wyniósł 5 870 godzin, natomiast łączny przebyty dystans wyniósł 27 816 km.



Wykres 6. Długość dróg rowerowych na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

Projekt pn. „Zintegrowane działania partycypacyjne realizowane przy użyciu nowych technologii na rzecz redukcji emisji komunikacyjnej w Nakle nad Notecią”

W 2022 r. zakończono realizację projektu pn. „Zintegrowane działania partycypacyjne realizowane przy użyciu nowych technologii na rzecz redukcji emisji komunikacyjnej w Nakle nad Notecią” finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020; Priorytet 3. Potencjał beneficjentów funduszy europejskich; Działanie 3.1 Skuteczni beneficjenci. Zostały one pozyskane dzięki udziałowi w konkursie „Human Smart Cities. Inteligentne miasta współtworzone przez mieszkańców”. Projekt realizowano od 2019 roku. Całkowita wartość projektu wyniosła 3 976 094,22 zł, z czego wydatki kwalifikowane stanowiły 2 219 758,41 zł, na które uzyskano dofinansowanie wynoszące 1 980 708,70 zł. Wyznaczono w nim następujące obszary interwencji: zrównoważoną mobilność miejską, poprawę jakości powietrza, partycypację społeczną. W ramach projektu zrealizowano m.in. następujące zadania:

- wybudowano stację ładowania pojazdów elektrycznych AC/DC o mocy 50 kW,
- opracowano i wdrożono system „Nakielskiego Roweru”,
- wykonano zieloną ścianę z roślin antysmogowych (przy budynku ul. ks. Skargi 2 od strony ul. Bydgoskiej),
- opracowano studium wykonalności dla przedsięwzięcia polegającego na zatrzymaniu ciężkiego transportu poza miastem (zmiana systemu dostaw w mieście, w oparciu o lekkie pojazdy elektryczne/hybrydowe),
- sporządzono projekty na budowę ok. 24,2 km ścieżek rowerowych oraz inne dokumenty dokumenty strategiczne i programowe.

„Strategia Zrównoważonej Mobilności dla Nakła nad Notecią”

Uchwałą nr XXXIX/810/2021 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 26.08.2021 r. przyjęto „Strategię Zrównoważonej Mobilności dla Nakła nad Notecią”.

Strategia jest dokumentem zawierającym zagadnienia związane z przemieszczaniem się po terenie Gminy Nakło nad Notecią pieszo, z wykorzystaniem roweru, transportu publicznego czy samochodu. Zrównoważona mobilność wpisuje się w koncepcję zrównoważonego rozwoju, który odpowiada potrzebom ludzi bez ograniczania przyszłym pokoleniom możliwości do zaspokojenia swoich potrzeb pod względem rozwoju gospodarczego oraz ochrony środowiska. Koncepcja zrównoważonego rozwoju wpisuje się także w politykę europejską i krajową. Wyzwania współczesnego świata, takie jak konieczność walki ze zmianami klimatycznymi, rodzą potrzebę zmian w sposobie przemieszczania się. Zasadniczym celem przemian jest ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez transport, przede wszystkim tych środowiskowych, i maksymalizacji korzyści społecznych. Zrównoważona mobilność ma również na celu zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców w kierunku zmniejszenia popytu na podróże realizowane transportem indywidualnym (samochodami) na rzecz zwiększenia udziału podróży

transportem publicznym, rowerem i pieszo. Idea zrównoważonej mobilności nie oznacza też całkowitego wyeliminowania samochodu z systemu transportowego, a racjonalne jego wykorzystanie i możliwość skorzystania z alternatywnych środków poruszania się po Gminie. Powinno to przyczynić się do zmniejszenia kosztów generowanych przez system transportowy. Głównym celem Strategii jest przedstawienie kierunków rozwoju systemu transportowego oraz propozycji działań na całym obszarze Gminy w perspektywie do 2035 r. Działania mają prowadzić do:

- zwiększenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym (pieszych, rowerzystów, kierowców i pasażerów samochodów) i w pojazdach transportu zbiorowego,
- redukcji hałasu i zanieczyszczeń powietrza, emisji CO₂, NO_x i zużycia energii,
- poprawy skuteczności i efektywności transportu osób i towarów,
- poprawy atrakcyjności i jakości obszaru miejskiego,
- poprawy jakości życia mieszkańców,
- poprawy dostępności usług transportowych dla mieszkańców, w tym w szczególności obszarów wiejskich.

„Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego”

Uchwałą nr LXVI/1293/2023 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 25.05.2023 r. przyjęto „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego (SUMP BydOF)”, w ramach którego wyznaczono następującą wizję rozwoju: „Wysoka jakość życia i konkurencyjność Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego osiągnięte poprzez wykreowanie środowiska o zrównoważonej mobilności” oraz cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1: Sprawny i zintegrowany system transportowy.
Cel strategiczny 2: Racjonalne planowanie przestrzenne.
- Cel strategiczny 3: Ograniczenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko.
- Cel strategiczny 4: Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.

4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie gminy

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim – raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ RWMŚ w Bydgoszczy, kwiecień 2024) na terenie Gminy Nakło nad Notecią wyznaczono **obszar przekroczeń stężenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu na powierzchni 9,3 km²**. Na terenie gminy w 2023 roku nie wyznaczono innych obszarów przekroczeń dopuszczalnych i docelowych standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń takich jak pyły zawieszone PM_{2,5} i PM₁₀, dwutlenek siarki, tlenki azotu, benzen czy metale ciężkie.

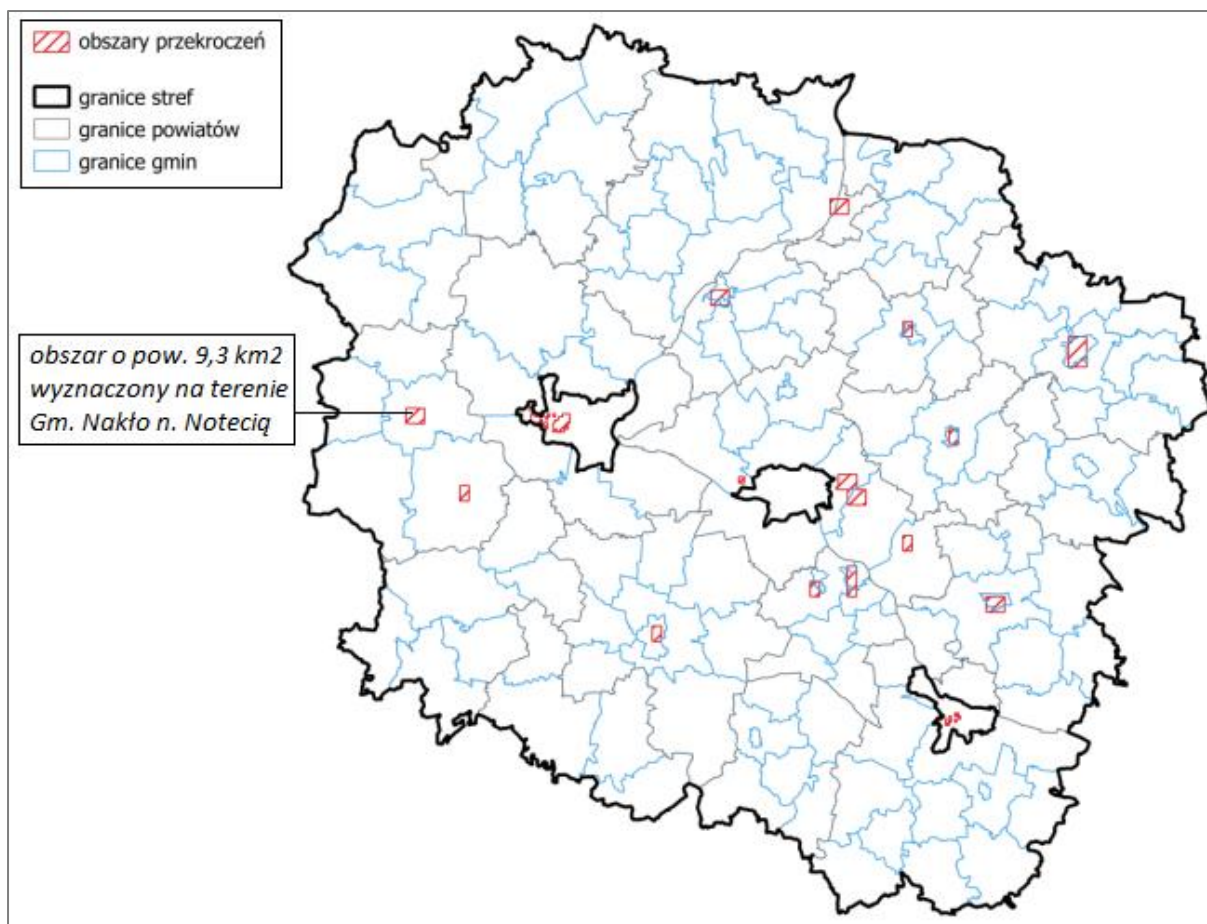
W kolejnej tabeli przedstawiono wielkości stężeń pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w powietrzu na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku.

Tabela 15. Stężenia średnie roczne pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w powietrzu na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku

Zanieczyszczenie	Stężenie średnie roczne na terenie gminy (max)	Stężenie średnie roczne dopuszczalne/docelowe	% poziomu dopuszczalnego/docelowego
pył zawieszony PM ₁₀	21,9 µg/m ³	40,0 µg/m ³	54,8%
pył zawieszony PM _{2,5}	16,7 µg/m ³	20,0 µg/m ³	83,5%
benzo(a)piren	2,59 ng/m ³	1,0 ng/m ³	259,0%

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim – raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ RWMŚ w Bydgoszczy, kwiecień 2024)

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg wyznaczonych obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2023 r.



Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2023 roku

Źródło: GIOŚ RWMŚ w Bydgoszczy

Według monitoringu prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu na terenie Gminy Nakło nad Notecią notowane są każdego roku od wielu lat. Natomiast w przypadku pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 nastąpiła poprawa w tym zakresie, ponieważ w latach 2022-2023 na terenie gminy nie odnotowano obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla tych zanieczyszczeń. Szczegółowe dane w niniejszym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Występowanie obszarów ponadnormatywnych stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych w powietrzu na terenie Gminy Nakło nad Notecią (dane za lata 2018-2023)

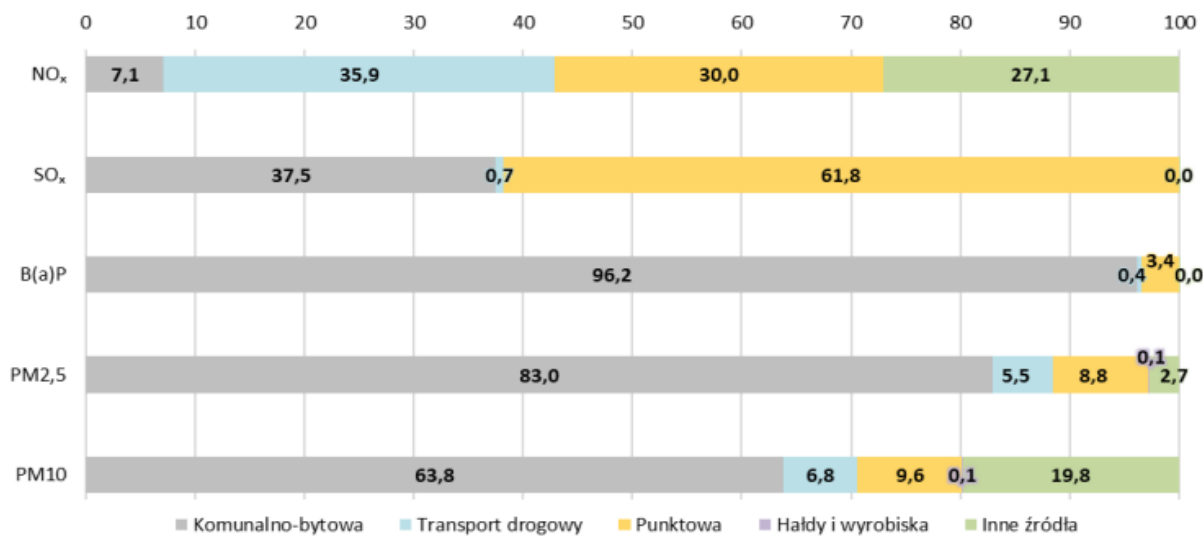
Rok	Występowanie obszaru przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu na terenie gminy	Występowanie obszaru przekroczeń poziomu dopuszczalnych pyłów zawieszonych w powietrzu na terenie gminy
2018	TAK	TAK (PM2,5 i PM10)
2019	TAK	TAK (PM2,5 i PM10)
2020	TAK	TAK (PM10)
2021	TAK	TAK (PM2,5 i PM10)
2022	TAK	NIE
2023	TAK	NIE

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie kujawsko-pomorskim 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 kujawsko-pomorskiego w 2023 r. wyniósł 96,2%. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀ udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 83,0% i 63,8%. Emisja punktowa (przemysłowa) na terenie województwa odpowiada za największy ładunek emisji tlenków siarki (61,8%). Emisja liniowa (transport drogowy) posiada natomiast największy udział w emisji tlenków azotu (35,9%).

Na poniższym wykresie przedstawiono dane dotyczące udziałów rodzajów (źródeł) emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w 2023 roku.



Wykres 7. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w 2023 roku

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim – raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ RWMS w Bydgoszczy, kwiecień 2024)

Od 2021 roku na terenie Nakła nad Notecią przy ul. Św. Wawrzyńca funkcjonuje stacja monitoringowa jakości powietrza działająca w ramach Kujawsko-Pomorskiego Systemu Monitoringu Jakości Powietrza. Na stacji mierzone są m.in. stężenia pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla czy metali ciężkich. Wyniki pomiarów prowadzone na ww. stacji wskazują na systematyczną poprawę jakości powietrza (notowanie coraz niższych stężeń dla większości badanych zanieczyszczeń).

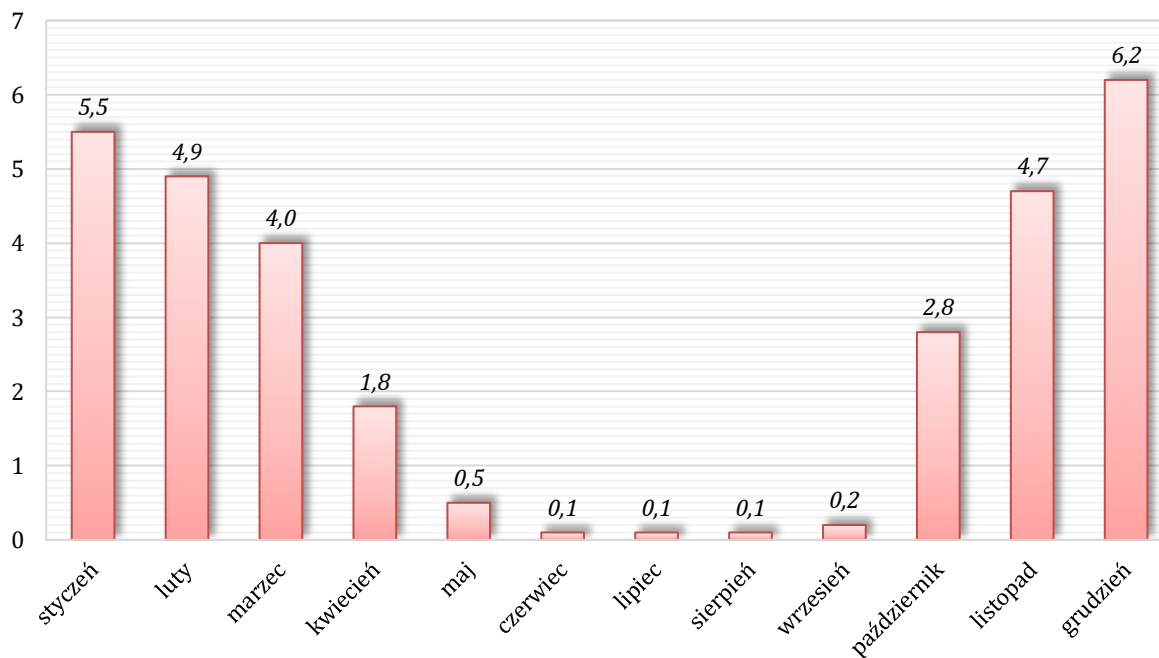
W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów stężeń pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu oraz benzenu w latach 2021-2023 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Nakle nad Notecią przy ul. Św. Wawrzyńca.

Tabela 17. Wyniki pomiarów stężeń pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu oraz benzenu w latach 2021-2023 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Nakle nad Notecią przy ul. Św. Wawrzyńca

Rok	Stężenia średnie roczne				
	PM _{2,5} (dopuszczalne stężenie roczne: 20 µg/m ³)	PM ₁₀ (dopuszczalne stężenie roczne: 40 µg/m ³)	Benzo(a)piren (dopuszczalne stężenie roczne: 1 ng/m ³)	NO ₂ (dopuszczalne stężenie roczne: 40 µg/m ³)	Benzen (dopuszczalne stężenie roczne: 5 µg/m ³)
	µg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	µg/m ³	µg/m ³
2021	24,4	30,0	3,9	14,1	1,0
2022	17,8	26,7	3,1	12,6	0,8
2023	16,7	21,8	2,6	12,5	1,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Na poniższym wykresie przedstawiono średnie miesięczne stężenia benzo(a)pirenu zmierzone w 2023 roku na stacji monitoringowej zlokalizowanej w Nakle nad Notecią przy ul. Św. Wawrzyńca. Przedstawione wyniki pomiarów wskazują na występowanie wielokrotnie wyższych stężeń benzo(a)pirenu w sezonie jesienno-zimowym niż w sezonie wiosenno-letnim, co świadczy o dominującym wpływie emisji związanej z ogrzewaniem budynków (emisja komunalna) na jakość powietrza na terenie miasta.



Wykres 8. Średnie miesięczne stężenia benzo(a)pirenu zmierzone w 2023 r. na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Nakle nad Notecią [ng/m³]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią Straż Miejska przeprowadza systematyczne kontrole urządzeń grzewczych pod kątem stosowania odpowiedniego opału oraz zakazu spalania odpadów. W latach 2019-2023 łącznie przeprowadzono 587 kontroli. Liczba kontroli ze stwierdzonym naruszeniem (pouczenie/mandat) wyniosła 259, co stanowi 44%. Powyższe oznacza,

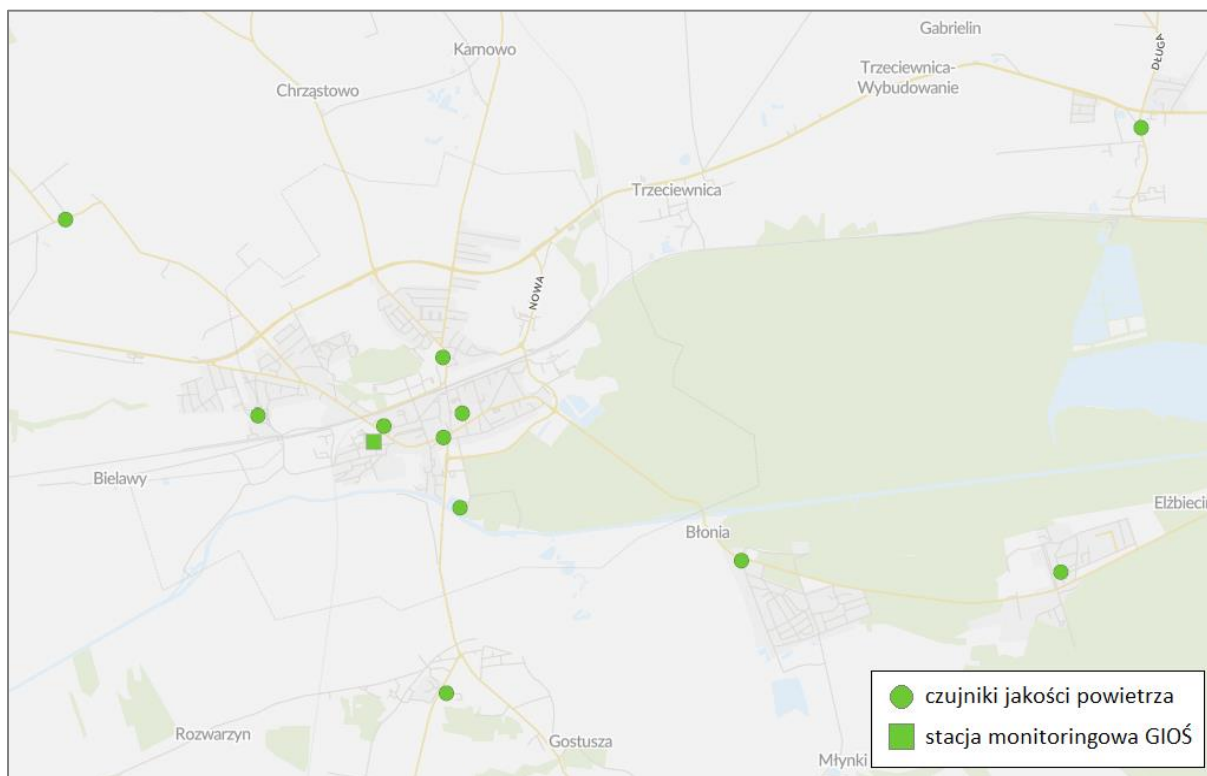
iż na terenie gminy regularnie wykrywane są przypadki m.in. spalania odpadów w urządzeniach grzewczych, co prowadzi do emisji toksycznych i rakotwórczych substancji do powietrza m.in. dioksyn i benzopirenow. Szczegółowe dane dotyczące przeprowadzonych kontroli przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18. Działalność kontrolna Straży Miejskiej w Nakle nad Notecią w latach 2019-2023 z zakresu stosowania właściwego opału oraz zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych

Rok	Liczba przeprowadzonych kontroli	Liczba kontroli ze stwierdzonym wykroczeniem (pouczenie/mandat)	Udział kontroli ze stwierdzonym wykroczeniem
2019	139	59	42%
2020	118	47	40%
2021	161	76	47%
2022	110	60	55%
2023	59	17	29%
RAZEM 2019-2023	587	259	44%

Źródło: „Raporty o stanie Gminy Nakło nad Notecią”

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią funkcjonuje system czujników (sensorów) jakości powietrza, których sponsorem jest Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią oraz Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią. Czujniki monitorują bieżące stężenie pyłów: PM1, PM2.5, PM10 jak również temperaturę, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność. Mieszkańcy gminy mogą w czasie rzeczywistym kontrolować jakość powietrza poprzez stronę internetową oraz aplikację mobilną. Rozmieszczenie czujników przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 4. Rozmieszczenie czujników jakości powietrza na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: <https://airly.org/map/pl/>

„Uchwała antysmogowa”

W dniu 24 czerwca 2019 r. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął uchwałę Nr VIII/136/19 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Przyjęta uchwała antysmogowa zawiera katalog paliw stałych, których stosowanie jest zakazane oraz określa standardy emisyjne i w zakresie efektywności energetycznej, którym wkrótce będą musiały podlegać wszystkie piece centralnego ogrzewania, inne piece, a nawet domowe kominki. Określa też stosunkowo długie okresy przejściowe dla części nowych regulacji – tak, by ich wprowadzenie było jak najmniej uciążliwe i wpisywało się w naturalny rytm wymiany wyeksploatowanych urządzeń. Kalendarium wdrażania nowych zasad przedstawia się następująco:

- zakaz palenia węglem brunatnym oraz mułami i flotokoncentratami węglowymi (także ich pochodnymi), miałem węglowym najgorszej jakości i mokrą biomasą (np. niesezonowanym drewnem) – od 1 września 2019 r.;
- obowiązek posiadania świadectwa jakości używanego paliwa stałego – od 01.09.2019 r.;
- zakaz eksploatacji tzw. pozaklasowych kotłów grzewczych – od 01.01.2024 r.;
- zakaz używania ogrzewaczy pomieszczeń (np. kominków) niemieszczących się w standardach emisji i efektywności energetycznej – od 01.01.2024 r.;
- zakaz eksploatacji kotłów grzewczych poniżej 5. klasy – od 01.01.2028 r.

W dniu 30 sierpnia 2021 r. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął uchwałę nr XXXV/510/21 zmieniającą uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Z uwagi na konieczność przyspieszenia działań związanych z poprawą jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim i kierując się zasadą praworządności, Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego postanowił wprowadzić zmianę obowiązującej uchwały antysmogowej, w zakresie wskazania obszarów z dodatkowymi ograniczeniami dotyczącymi zakazu eksploatacji instalacji na paliwa stałe w budynkach/lokalach, w sytuacji, gdy istnieje możliwość przyłączenia budynku/lokalu do sieci ciepłowniczej lub gazowej, a sieć ta zlokalizowana jest na terenie bezpośrednio przylegającym do działki, na której znajduje się instalacja. Zakaz ten dotyczy obszaru największych miast województwa, z największą liczebnością mieszkańców, tj.: Bydgoszczy, Torunia, Włocławka i Grudziądz, miasta z najbardziej zanieczyszczonym powietrzem w województwie, tj. Nakła nad Notecią, miast uzdrowiskowych, tj.: Inowrocławia i Ciechocinka, a także uzdrowiska Wieniec-Zdrój w gminie Brześć Kujawski. Alternatywą dla źródeł ciepła na paliwa stałe na wskazanych obszarach mogą być oprócz sieci ciepłowniczej lub gazowej również inne źródła nisko lub bezemisyjne, takie jak: kolektory, pompy ciepła czy instalacje na olej lub energię elektryczną.

Zgodnie z uchwałą nr XXXV/510/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 sierpnia 2021 r. wprowadzono następujące terminy wdrażania uchwały na ww. obszarach dla poszczególnych rodzajów instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem 1 stycznia 2022 r.:

- 1) instalacje niespełniające wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4, 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 lub niespełniające wymagań określonych w pkt 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe – **mogą być eksploatowane do dnia 31 grudnia 2023 r.;**
- 2) instalacje spełniające wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klasy 3 lub klasy 4 wg normy PN-EN 303-5:2012 – **mogą być eksploatowane do dnia 31 grudnia 2027 r.;**
- 3) instalacje spełniające jedną z poniższych przesłanek:
 - sprawność cieplna i emisja zanieczyszczeń spełnia wymagania określone dla klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012;

- jej minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń spełniają wymagania określone w pkt 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe – **mogą być eksploatowane do dnia 31 grudnia 2029 r.;**
- 4) instalacje niespełniające minimalnych poziomów sezonowej efektywności energetycznej i norm emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w pkt 1 i 2 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 – **mogą być eksploatowane do dnia 31 grudnia 2023 r.**

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 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak wyznaczenia na terenie gminy obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀ w powietrzu (2023 r.). ➤ Funkcjonowanie scentralizowanych systemów ciepłowniczych. ➤ Funkcjonowanie czujników jakości powietrza oraz stacji monitoringowej GIOŚ. ➤ Systematyczna realizacja inwestycji z zakresu poprawy stanu technicznego dróg, przebudowy układu drogowego, rozwoju transportu alternatywnego, modernizacji energetycznej budynków, wymiany przestarzałych urządzeń grzewczych oraz montażu instalacji OZE. ➤ Udzielanie dotacji gminnych na wymianę źródeł ogrzewania oraz realizacja programów „Czyste Powietrze” i „Ciepłe Mieszkanie”. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu (2023 r.). ➤ „Niska emisja” komunalna (indywidualne ogrzewanie budynków mieszkalnych) jako główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy. ➤ Dominujący udział paliw stałych w produkcji ciepła na terenie gminy. ➤ W strukturze kotłów na paliwo stałe na terenie gminy największy udział posiadają urządzenia pozaklasowe (tj. <3 klasy). ➤ Występowanie przypadków spalania odpadów w urządzeniach grzewczych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozwój technologii niskoemisyjnych. ➤ Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. ➤ Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń. ➤ Obowiązki na terenie województwa „uchwały antysmogowej”. ➤ Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne. ➤ Stosowanie złej jakości paliw oraz przestarzałych urządzeń grzewczych. ➤ Palenie odpadów w gospodarstwach domowych. ➤ Znaczny wzrost cen paliw i nośników energii.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 20. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru. ➤ Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne. ➤ Stosowanie systemów odzysku ciepła.
----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wykorzystywanie nisko/zeroemisyjnych źródeł ogrzewania. ➤ Rozwój elektromobilności oraz transportu zbiorowego i rowerowego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niewłaściwa eksploatacja kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ. ➤ Poprzez czujniki jakości powietrza i stację monitoringową GIOŚ. ➤ Działalność kontrolna WIOŚ i Straży Miejskiej.

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 Bydgoszczy stwierdza, iż problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego 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.

Według danych przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią, na terenie Gminy Nakło nad Notecią obowiązuje jedna decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu wydana przez Starostę Nakielskiego (decyzja znak WWŚ.6241.2.2013 z dnia 04.03.2013 r. wydana dla Nowy Szpital w Nakle i Szubinie, ul. Mickiewicza 7, 89-100 Nakło nad Notecią).

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

4.2.2. Hałas komunikacyjny

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

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:

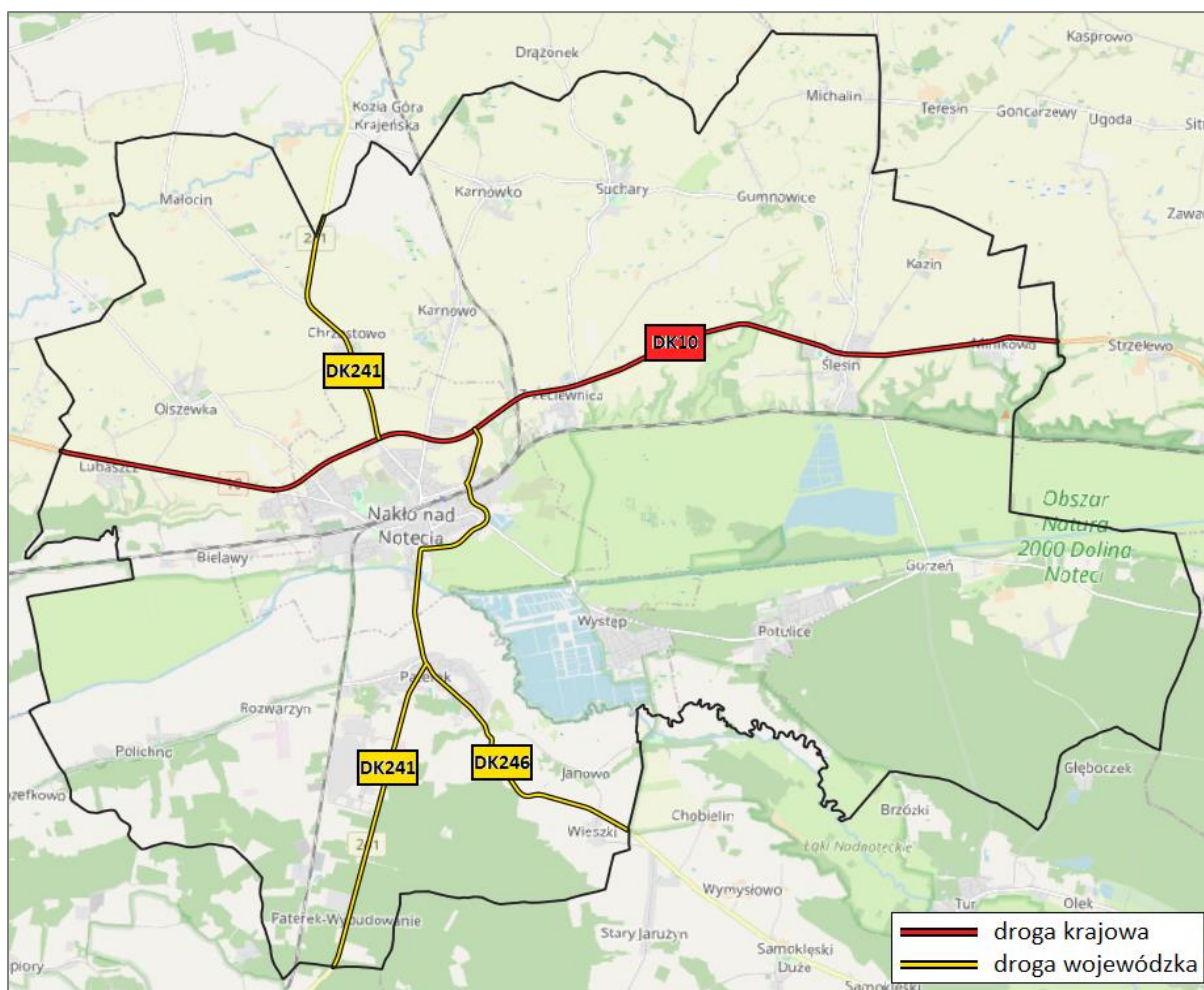
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika $L_{DWN}=64$ dB, natomiast dla wskaźnika $L_N=59$ dB,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika $L_{DWN}=68$ dB,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

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

Podstawowy układ drogowy na terenie Gminy Nakło nad Notecią o znaczeniu krajowym i regionalnym stanowią: **droga krajowa nr 10** łącząca aglomeracje szczecińską, bydgosko-toruńską oraz warszawską (długość drogi na terenie gminy to ok. 16,5 km), **droga wojewódzka nr 241** relacji Rogoźno (woj. wielkopolskie) – Tuchola (woj. kujawsko-pomorskie) (długość drogi na terenie gminy to ok. 15 km) oraz **droga wojewódzka nr 246** relacji Paterek – Dąbrowa Biskupia (długość drogi na terenie gminy to ok. 5 km). Przebieg ww. dróg na terenie gminy przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 5. Przebieg drogi krajowej i dróg wojewódzkich na terenie Gminy Nakło nad Notecią

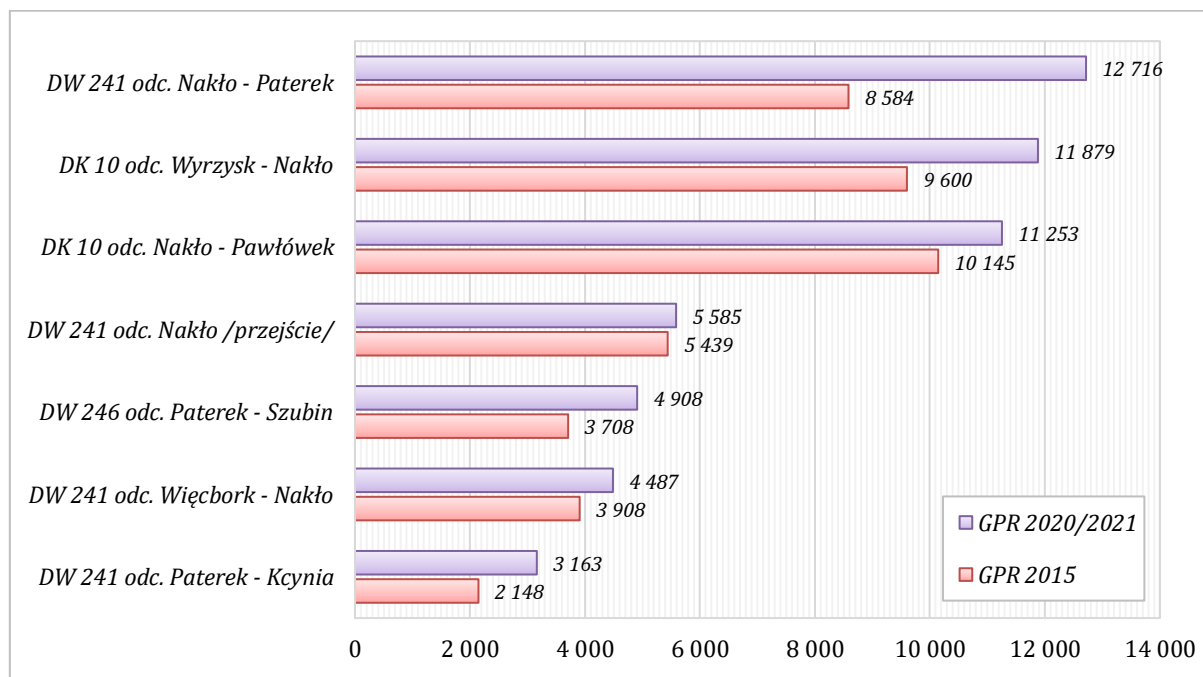
Źródło: opracowanie na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W kolejnej tabeli przedstawiono wyniki Generalnych Pomiarów Ruchu (GPR) przeprowadzonych na terenie Gminy Nakło nad Notecią w roku 2015 i latach 2020-2021 (dwa ostatnie GPR).

Tabela 21. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych dla odcinków dróg zlokalizowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Nr drogi	Odcinek pomiarowy	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		
		GPR 2015 (poj./dobę)	GPR 2020/2021 (poj./dobę)	Zmiana pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/2021
10	Wyrzysk - Nakło	9 600	11 879	+23,7%
10	Nakło - Pawłówek	10 145	11 253	+10,9%
241	Więcbork - Nakło	3 908	4 487	+14,8%
241	Nakło /przejście/	5 439	5 585	+2,7%
241	Nakło - Paterek	8 584	12 716	+48,1%
241	Paterek - Kcynia	2 148	3 163	+47,3%
246	Paterek - Szubin	3 708	4 908	+32,4%
ŚREDNIA		6 219	7 713	+24,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPR 2015 i GPR 2020/2021



Wykres 9. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych dla odcinków dróg zlokalizowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (poj./dobę)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

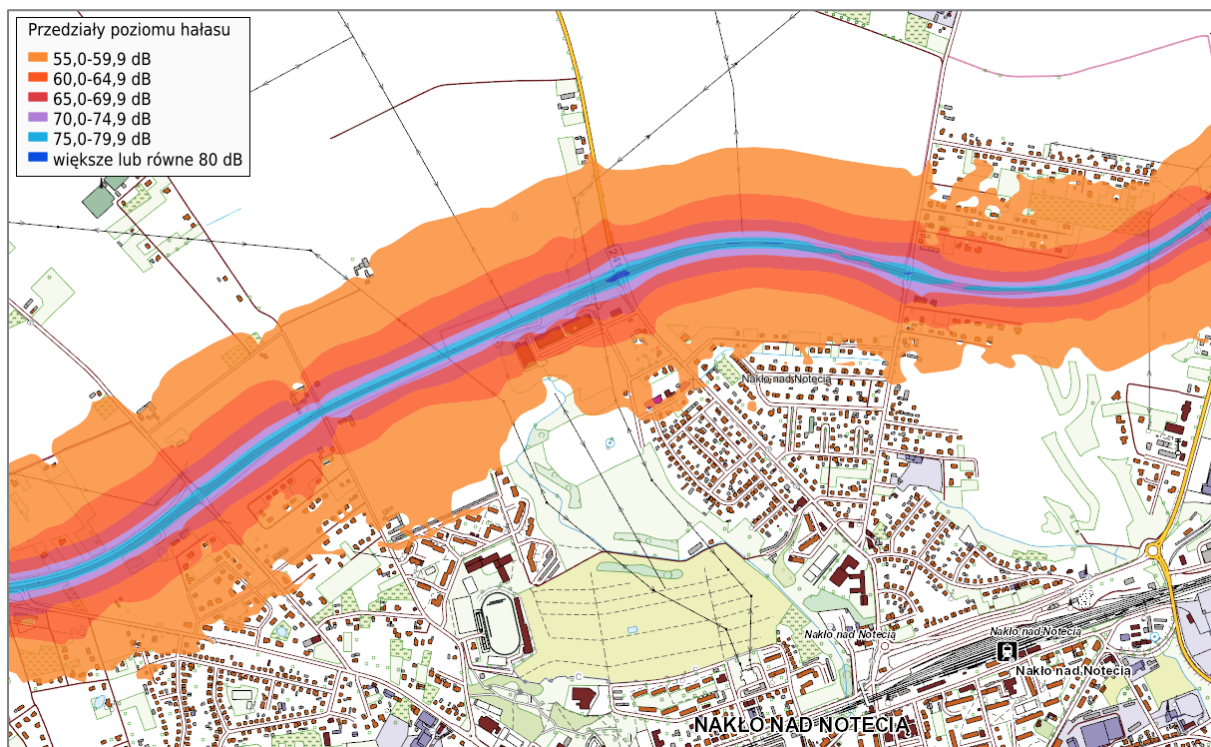
Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 wyraźnie widoczny jest wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie Gminy Nakło nad Notecią (średnio o 24,0% dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych odcinków dróg na terenie gminy.

Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie kujawsko-pomorskim

W 2022 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Oddziału w Bydgoszczy sporządzono „Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie kujawsko-pomorskim”. Mapowaniem akustycznym

na terenie Gminy Nakło nad Notecią objęto cały odcinek drogi krajowej nr 10. Przedmiotowa droga generuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w przedziałach od 1 do 5 dB i od 5,1 do 10 dB na terenie każdej miejscowości przez którą przebiega na terenie gminy, a więc Lubaszca, Nakła nad Notecią, Trzeciewnicy, Ślesina i Minikowa.

Na poniższej rycinie przedstawiono fragment mapy akustycznej sporządzonej dla drogi krajowej nr 10 na wysokości Nakła nad Notecią, obrazującej imisję hałasu do środowiska dla wskaźnika L_{DWN} .



Rysunek 6. Fragment mapy akustycznej dla DK nr 10 na wysokości Nakła nad Notecią (emisja hałasu do środowiska – wskaźnik L_{DWN})

Źródło: „Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie kujawsko-pomorskim” (2022 r.)

Strategiczne mapy hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie województwa kujawsko-pomorskiego o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

W 2022 roku na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy sporządzono „Strategiczne mapy hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie województwa kujawsko-pomorskiego o ruchu pow. 3 000 000 pojazdów rocznie”. Mapowaniem akustycznym na terenie Gminy Nakło nad Notecią objęto DW nr 241 odcinek Nakło - Paterek o długości 2,7 km. Szczegółowe wyniki mapowania akustycznego dla ww. odcinka drogi przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22. Wyniki mapowania akustycznego przeprowadzonego dla drogi wojewódzkiej nr 241 odcinek Nakło - Paterek

Parametr	Jedn.	Wartość
Liczba lokali mieszkalnych położonych na obszarach z przekroczonym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN} *	szt.	5
Liczba lokali mieszkalnych położonych na obszarach z przekroczonym poziomem hałasu – wskaźnik L_N *	szt.	4
Powierzchnia obszarów narażonych na oddziaływanie hałasu od analizowanego odcinka drogi – wskaźnik L_{DWN} (poziom hałasu od 55,0 do 80,0 dB)	ha	108,9
Powierzchnia obszarów narażonych na oddziaływanie hałasu od analizowanego odcinka drogi – wskaźnik L_N (poziom hałasu od 50,0 do 70,0 dB)	ha	72,7

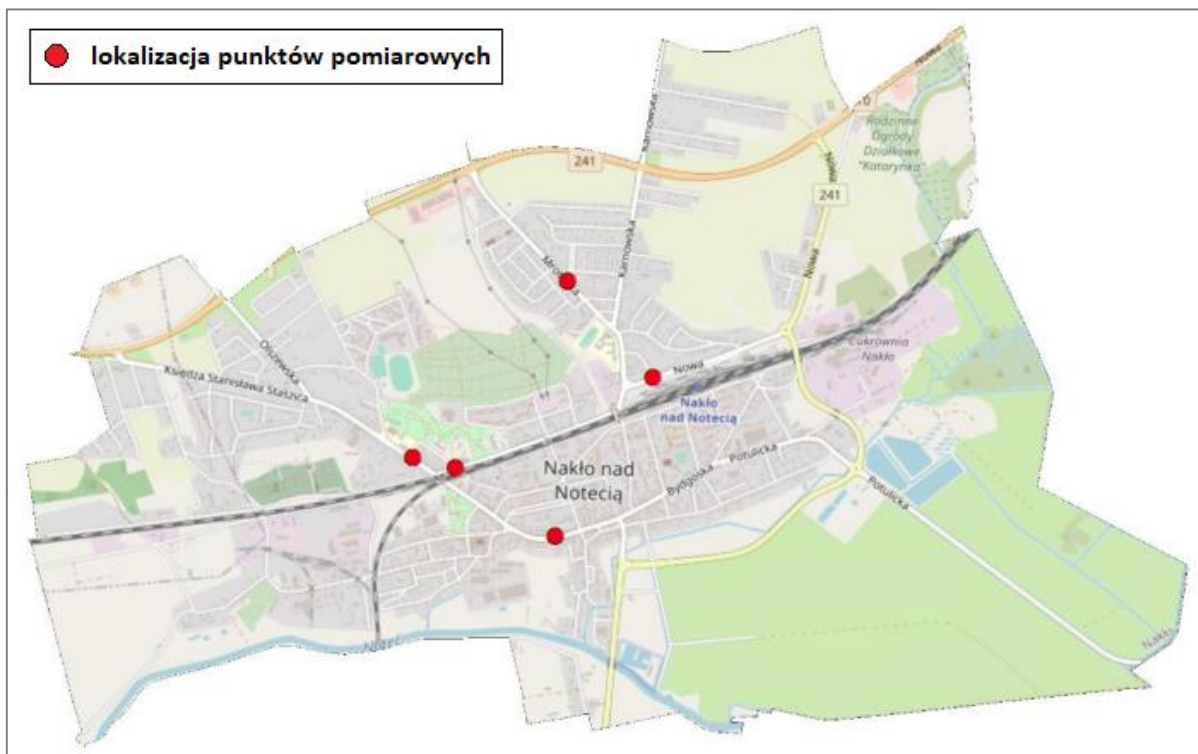
Parametr	Jedn.	Wartość
Liczba mieszkańców obszarów narażonych na oddziaływanie hałasu od analizowanego odcinka drogi – wskaźnik L_{DWN}	os.	400
Liczba mieszkańców obszarów narażonych na oddziaływanie hałasu od analizowanego odcinka drogi – wskaźnik L_N	os.	100
Liczba mieszkańców narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu od analizowanego odcinka drogi	os.	53

**wskaźnik L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich dob w roku; wskaźnik L_N - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku*

Źródło: „Strategiczne mapy hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie województwa kujawsko-pomorskiego o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie” (2022 r.)

Pomiary hałasu drogowego realizowane przez GIOŚ – RWMS w Bydgoszczy

Na terenie Nakła nad Notecią w 2021 roku pomiary hałasu komunikacyjnego drogowego przeprowadzono na stanowiskach wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych w mieście oraz na ulicach w ciągu wojewódzkiej nr 241. Do pomiarów wytypowano: ul. Mrotecką, Nową, Staszica, Dąbrowskiego oraz Mickiewicza.



Rysunek 7. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego na terenie Nakła nad Notecią (pomiary realizowane przez GIOŚ w 2021 r.)

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Obliczone wartości długookresowego poziomu dźwięku wahały się dla doby od 65,4 dB do 68,9 dB, przy natężeniu ruchu pojazdów od 260 do 763 poj./h oraz 0-8% udziale pojazdów ciężkich, a dla pory nocy od 46,6 dB do 57,1 dB, przy natężeniu ruchu pojazdów od 15 do 48 poj./h oraz 0-33% udziale pojazdów ciężkich. Przekroczenia dopuszczalnego długookresowego poziomu dźwięku zarejestrowano przy ul. Mroteckiej o 2,0 dB, przy ul. Nowej o 1,6 dB oraz przy ul. Staszica o 0,9 dB. W żadnym punkcie nie zarejestrowano przekroczeń w porze nocnej.

Natomiast wartości krótkookresowego równoważnego poziomu dźwięku uśrednione dla całej kampanii pomiarowej, dla pory dnia (L_{AeqD}) znajdowały się w przedziale 64,8 dB do 67,2 dB, a dla pory nocy (L_{AeqN}) w przedziale 46,6 dB do 57,1 dB. Wyniki pomiarów wartości krótkookresowego poziomu dźwięku wykazują przekroczenia norm w porze dziennej na stanowiskach

pomiarowych przy ulicy Mroteckiej, Staszica, Dąbrowskiego oraz Nowej i osiągają wartości w zakresie od 1,7 dB do 4,8 dB. Natomiast w porze nocnej naruszenia norm odnotowano jedynie w punkcie pomiarowym przy ul. Dąbrowskiego (o 1,1 dB).

W kolejnych tabelach przedstawiono szczegółowe wyniki pomiarów hałasu drogowego realizowanych przez GIOŚ na terenie Nakła nad Notecią w 2021 r.

Tabela 23. Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów hałasu drogowego w 2021 r. w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Nakła nad Notecią

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku LDWN/LN	Zmierzony długookresowy średni poziom dźwięku LDWN/LN	Wartość przekroczenia LDWN/LN
	[dB]	[dB]	[dB]
ul. Mrotecka 16	64/59	66,0/55,3	2,0/-
ul. Staszica 16	68/59	68,9/51,2	0,9/-
ul. Dąbrowskiego 20	68/59	67,3/57,1	-/-
ul. Nowa 9	64/59	65,6/46,6	1,6/-
Al. Mickiewicza 2	68/59	65,4/53,5	-/-

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Tabela 24. Wyniki pomiarów krótkookresowych poziomów hałasu drogowego w 2021 r. w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Nakła nad Notecią

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny krótkookresowy poziom dźwięku DZIEŃ/NOC	Zmierzony krótkookresowy poziom dźwięku LDWN/LN	Wartość przekroczenia LDWN/LN
	[dB]	[dB]	[dB]
ul. Mrotecka 16	61/56	65,8/55,3	4,8/-
ul. Staszica 16	65/56	67,2/51,2	2,2/-
ul. Dąbrowskiego 20	65/56	66,7/57,1	1,7/1,1
ul. Nowa 9	61/56	65,5/46,6	4,5/-
Al. Mickiewicza 2	65/56	64,8/53,5	-/-

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Hałas kolejowy

Przez teren Gminy Nakło nad Notecią nie przebiegają odcinki linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, a więc linii które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych (na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zlokalizowane są cztery takie linie kolejowe o łącznej długości 122,2 km, przecinające następujące powiaty: bydgoski, inowrocławski, świecki i mogileński).

4.2.3. 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 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak przebiegu przez teren gminy linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie, a więc których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzanie map akustycznych. ➤ Przebieg dróg o największym natężeniu ruchu (DK10, DW241) poza ścisłym centrum Nakła (obszarem najgęściej zaludnionym na terenie gminy). ➤ Realizacja inwestycji i projektów z zakresu rozwoju i promocji transportu alternatywnego (zbiorowego, rowerowego, elektromobilności). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przebieg przez teren gminy dróg o dużym natężeniu ruchu. ➤ Notowanie na terenie gminy przekroczeń dopuszczalnego natężenia hałasu drogowego. ➤ Obserwowany wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dalsze promowanie transportu rowerowego, zbiorowego oraz elektromobilności. ➤ Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. ➤ Działalność kontrolno-monitoringowa prowadzona przez GIOŚ/WIOŚ. ➤ Opracowywanie nowych MPZP uwzględniających ochronę akustyczną środowiska. ➤ Modernizacja i remonty dróg (utrzymanie sieci drogowej w dobrym stanie technicznym). ➤ Budowa zabezpieczeń akustycznych przez zarządców dróg oraz stosowanie tzw. cichych nawierzchni drogowych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu. ➤ Rozwój zabudowy mieszkaniowej wzdłuż głównych dróg. ➤ Lokalizacja na terenach zabudowy mieszkaniowej zakładów produkcyjnych oraz usług uciążliwych akustycznie.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 26. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modernizacja i remonty dróg (utrzymanie sieci drogowej w dobrym stanie technicznym). ➤ Budowa nowych odcinków dróg rowerowych. ➤ Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wzrost natężenia ruchu drogowego i kolejowego oraz przewóz substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dalsze prowadzenie GPR. ➤ Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ. ➤ Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ. ➤ Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg/linii kolejowych.

Źródło: opracowanie własne

4.3. Pola elektromagnetyczne

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

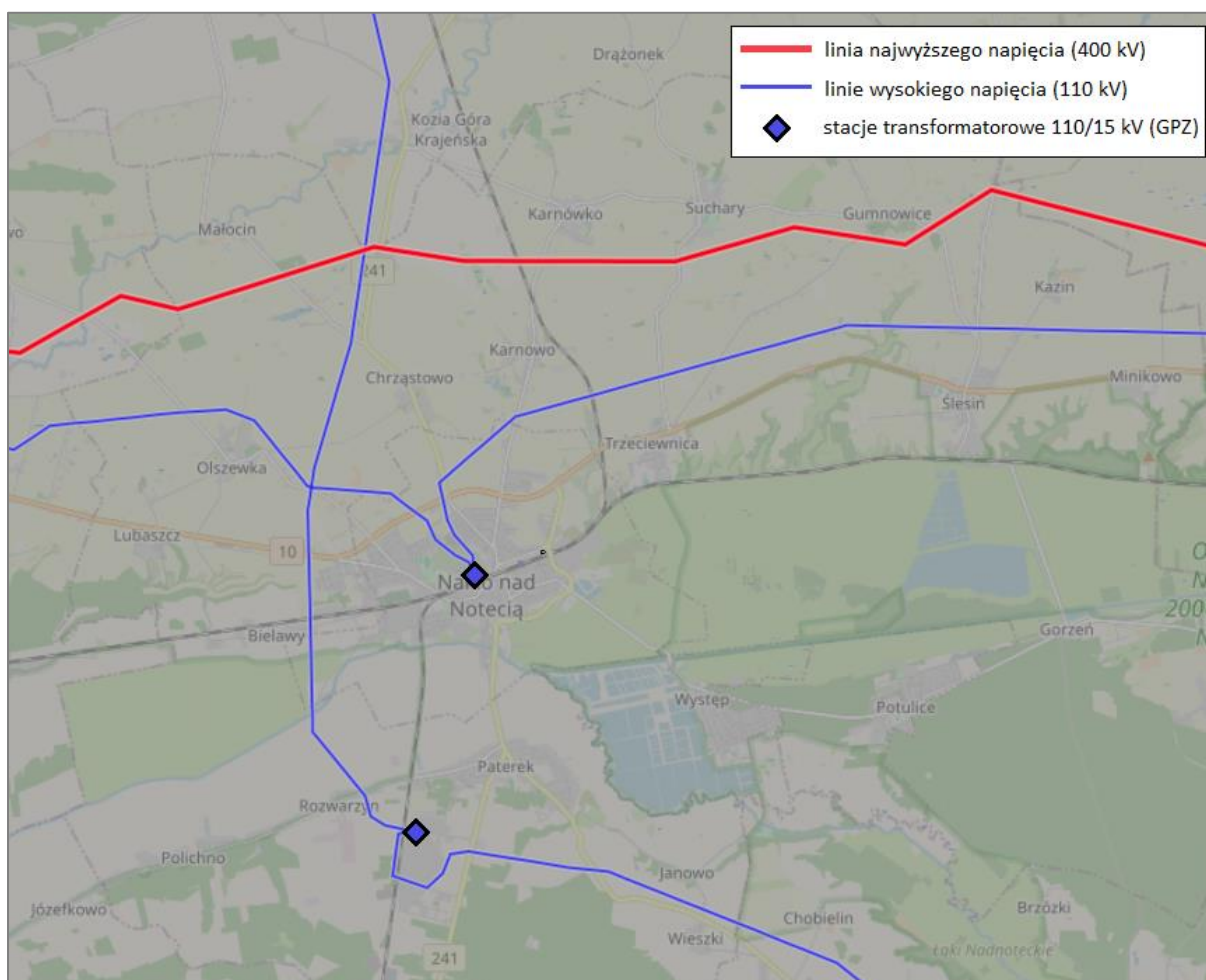
Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego (tj. linii wysokiego napięcia 110 kV, linii średniego napięcia 15 kV, linii niskiego napięcia 0,4 kV, stacji elektroenergetycznych 110/15 kV oraz stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV) na terenie Gminy Nakło nad Notecią jest Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz.

Przez obszar Gminy Nakło nad Notecią przebiega również 14 km odcinek dwutorowej napowietrznej linii energetycznej o napięciu 400 kV relacji Bydgoszcz Zachód – Piła Krzewina (linia najwyższego napięcia). Powyższa linia stanowi fragment krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej, którego operatorem jest przedsiębiorstwo Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Linia została oddana do użytkowania w grudniu 2018 r.

Lokalizację infrastruktury elektroenergetycznej najwyższego (400 kV) i wysokiego napięcia (110 kV) na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 8. Infrastruktura elektroenergetyczna wysokiego (110 kV) i najwyższego (400 kV) napięcia na terenie Gminy Nakło nad Notecią

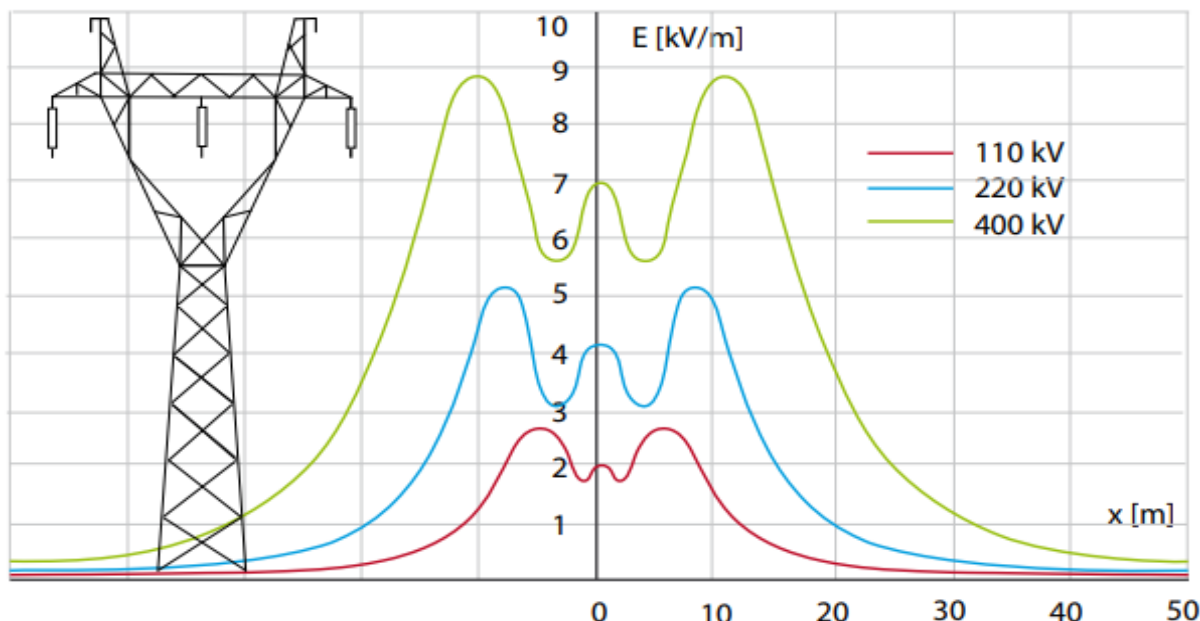
Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

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

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania 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 kolejnym 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 10. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii energetycznych 110, 220, 400 kV

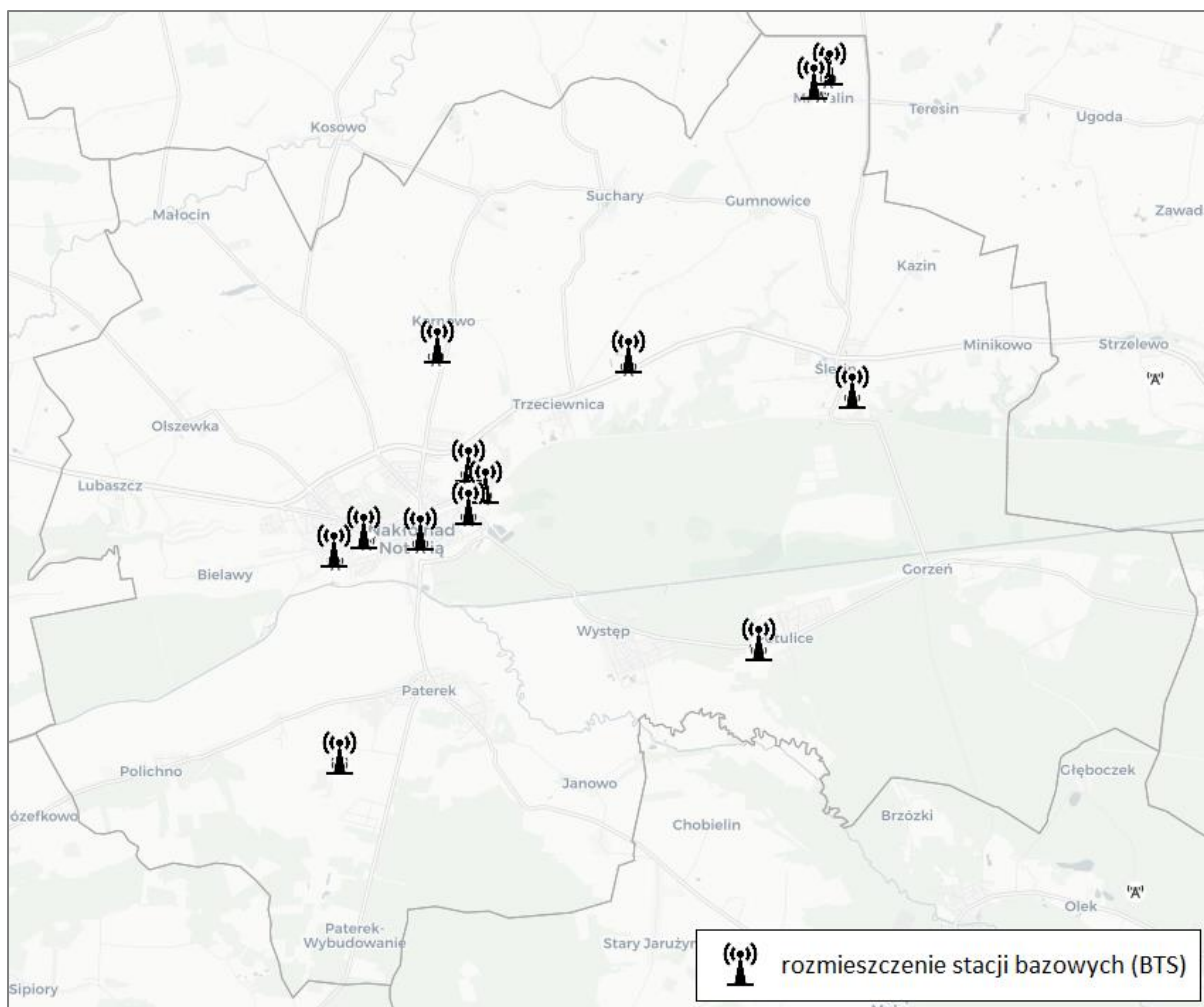
Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

4.3.2. Stacje bazowe łączności bezprzewodowej

Stacja bazowa, stacja przekaźnikowa (BTS) w systemach łączności bezprzewodowej (w tym GSM) stanowi instalację wyposażoną 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 ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019, poz. 1510) prowadzący instalację radiokomunikacyjną, radionawigacyjną i radiolokacyjną, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującą pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz jest zobowiązany zgłosić do Starosty nowo zbudowaną instalację przed rozpoczęciem jej eksploatacji lub wówczas, gdy jest zmieniona ona w sposób istotny. Do rozpoczęcia eksploatacji instalacji emitującej PEM można przystąpić, jeżeli Starosta w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji. Starosta udostępnia na stronie internetowej powiatu informacje o zgłoszonych instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.

Lokalizację stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 9. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej
na terenie Gminy Nakło nad Notecią**

Źródło: <https://si2pem.gov.pl/>

4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Nakło nad Notecią 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.

Ostatnie pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzone były na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2022 r. w dwóch punktach pomiarowych – przy ul. Gimnazjalnej 3 (zmierzona wartość natężenia PEM wyniosła 0,40 V/m) oraz przy al. Mickiewicza 3 (zmierzona wartość natężenia PEM wyniosła 1,48 V/m). Zmierzone wartości promieniowania elektromagnetycznego były znacznie poniżej dopuszczalnej normy minimalnej wynoszącej 28 V/m.

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

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

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

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne (PEM)

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak notowanych na terenie gminy przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego (zgodnie z monitoringiem prowadzonym przez GIOŚ notowane natężenie PEM na terenie gminy jest na bardzo niskim poziomie). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przebieg przez teren gminy linii elektroenergetycznych wysokiego (110 kV) i najwyższego napięcia (400 kV).
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie polityki planowania przestrzennego uwzględniającej ochronę przed PEM. ➤ Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa (zgodnie z wynikami PMŚ). ➤ Kablowanie linii energetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących PEM. ➤ Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 28. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawałnych deszczów).
Zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej, głównie wysokich napięć.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm, przepisów i wyników pomiarów.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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).

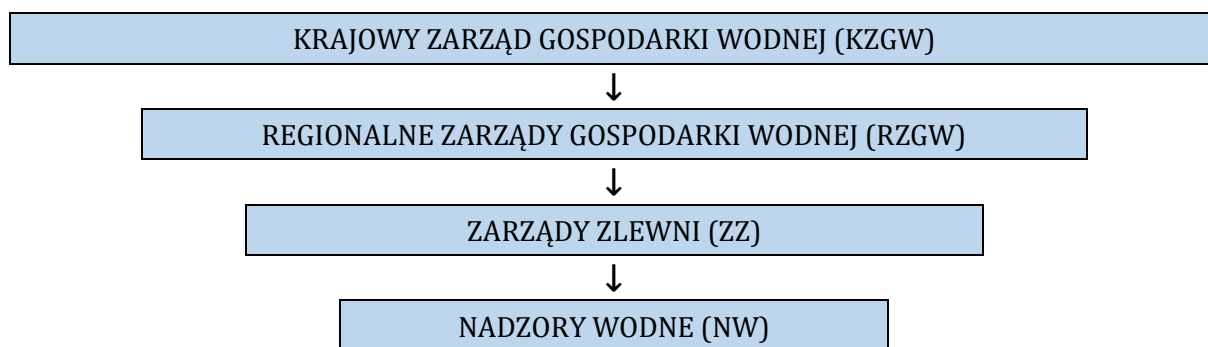
Źródło: opracowanie własne

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 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024, poz. 1087 ze zm.). Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym, a nie administracyjnym, który obowiązywał na terenie kraju do końca 2017 r. Ustawa utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które obecnie pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. W związku z czym PGW „Wody Polskie” od dnia 01.01.2018 r. przejęło obowiązki Starosty związane ze stanowieniem i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń i zgód wodnoprawnych.

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



W poniższej tabeli przedstawiono jednostki organizacyjne PGW Wody Polskie, na terenie których położona jest Gmina Nakło nad Notecią.

Tabela 29. Jednostki organizacyjne PGW Wody Polskie na terenie których położona jest gmina

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Bydgoszczy
Zarząd Zlewni	ZZ w Inowrocławiu
Nadzór Wodny	NW Nakło nad Notecią

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

4.4.1. Wody powierzchniowe

System hydrologiczny gminy oparty jest głównie o rzekę Noteć przepływającą przez gminę z południowego-wschodu na zachód. Przed wpłynięciem w granice miasta wody rzeki łączą się z wodami Kanału Bydgoskiego. Następnie płynie ona w kierunku zachodnim w szerokiej dolinie, która stanowi dno Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Rzekę Noteć na obszarze gminy stanowią dwie części:

- Noteć Dolna - która stanowi drogę wodną od połączenia z Kanałem Bydgoskim do zachodniej granicy gminy;
- Stara Noteć Rynarzewska - która jest starorzeczem o charakterze nieżeglownym, ale cennym pod względem walorów przyrodniczo-krajobrazowych.

Kanał Bydgoski jest drugim najważniejszym ciekim na terenie gminy, łączy dorzecze Wisły z dorzeczem Odry. Jego długość całkowita wynosi 24,5 km. Na terenie Gminy Nakło nad Notecią znajduje się końcowy zachodni fragment Kanału Bydgoskiego – od km 20+500 do km 38+900 (tj. 10,4 km). Kanał Bydgoski od czasu jego powstania do dziś stanowi jedną z ważniejszych dróg żeglownych (dróg wodnych) na terenie kraju.

Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowią niewielkie ciekie takie jak: Śleska, Kolczatka, Młynarka. Przez fragment północnej części gminy, w okolicach miejscowości Małocin przepływa rzeka Rokitka (dopływ Noteci).

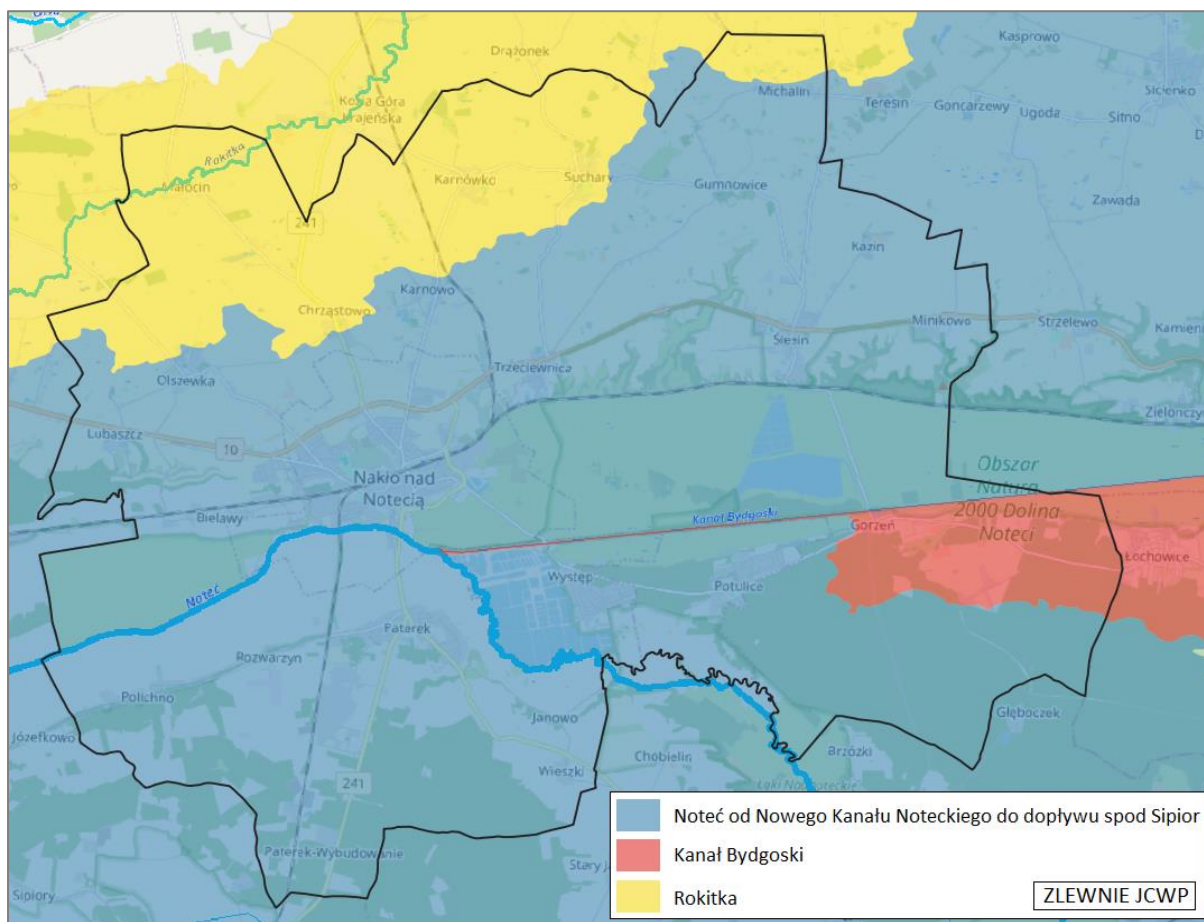
Jedynymi zbiornikami wodnymi na terenie gminy są stawy i małe oczka wodne. Zbiornikami powstałymi antropogenicznie są stawy rybne, w tym także „Staw Kardynalski” znajdujący się w obrębie geodezyjnym Ślesin. Zbiornik ten znajduje się w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Łąki Ślesińskie”. Największe skupisko stawów hodowlanych występuje w okolicy miejscowości Występ, w okolicy połączenia Noteci z Kanałem Bydgoskim.

Gmina Nakło nad Notecią położona jest na terenie zlewni należących do 3 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), których wykaz i podstawową charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli. Natomiast zasięg zlewni JCWP przedstawiono na rycinie.

Tabela 30. Wykaz i charakterystyka zlewni JCWP znajdujących się na terenie Gminy Nakło n. Notecią

Nazwa	Kod	Typ	Status	Długość [km]	Pow. zlewni [km ²]
Kanał Bydgoski	RW600015188389	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	sztuczna część wód	18.17	23.04
Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipiior	RW600016188391	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód	49.86	444.13
Rokitka	RW6000091883949	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód	52.41	222.21

Źródło: PGW Wody Polskie



Rysunek 10. Zasięg poszczególnych zlewni JCWP na terenie Gminy Nakło nad Notecią

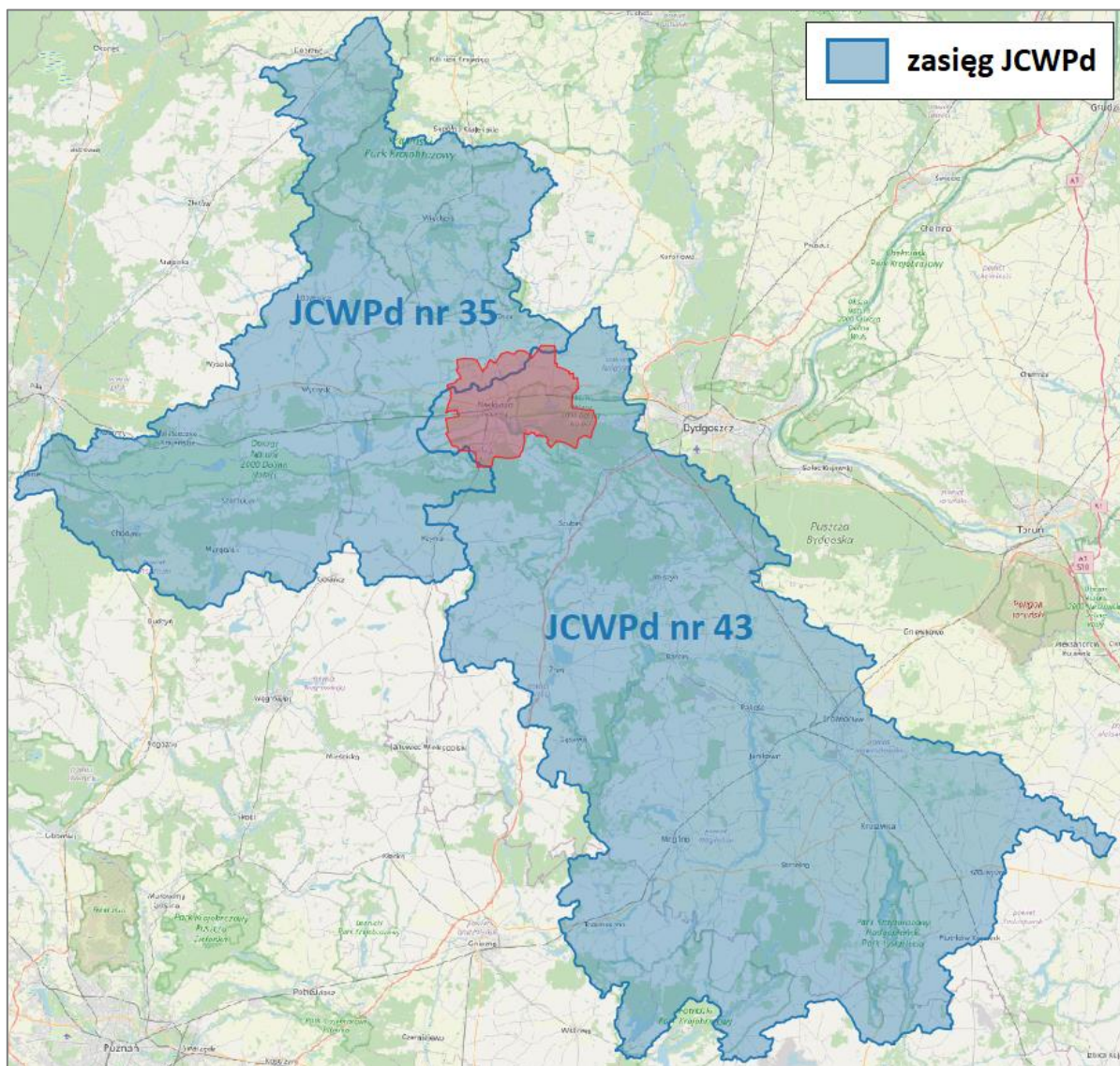
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.4.2. Wody podziemne

Gmina Nakło nad Notecią położona jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach 43 (kod: GW600043) i 35 (kod: GW600035).

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.

Na poniższej rycinie przedstawiono położenie Gminy Nakło nad Notecią na tle jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Charakterystykę JCWPd przedstawiono w tabeli.



Rysunek 11. Położenie Gminy Nakło nad Notecią na tle JCWPd nr 35 oraz JCWPd nr 43

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

Tabela 31. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 35 oraz JCWPd nr 43

JCWPd nr 35	
Kod	GW600035
Powierzchnia	2 214,67 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	pilski, chodzieski, wągrowiecki, złotowski, sępoleński, nakielski, bydgoski, człuchowski

Główne zlewnie	Noteć
Obszar bilansowy	P-XV Noteć Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej
Liczba pięter wodonośnych	2 (czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie)
Głębokość występowania warstw wodonośnych	2-160 m
Obszary zurbanizowane (miasta > 10 tys. mieszk.)	Chodzież
JCWPd nr 43	
Kod	GW600043
Powierzchnia	3 666,55 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	gnieźnieński, słupecki, koniński, wągrowiecki, żniński, mogileński, inowrocławski, radziejowski, aleksandrowski, nakielski, bydgoski
Główne zlewnie	Noteć
Obszar bilansowy	P-XIV Górna Noteć
Liczba pięter wodonośnych	3 (czwartorzędowe, neogeńsko-paleogeńskie, kredowe)
Głębokość występowania warstw wodonośnych	1-115 m
Obszary zurbanizowane (miasta > 10 tys. mieszk.)	Inowrocław, Nakło nad Notecią, Mogilno, Żnin

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

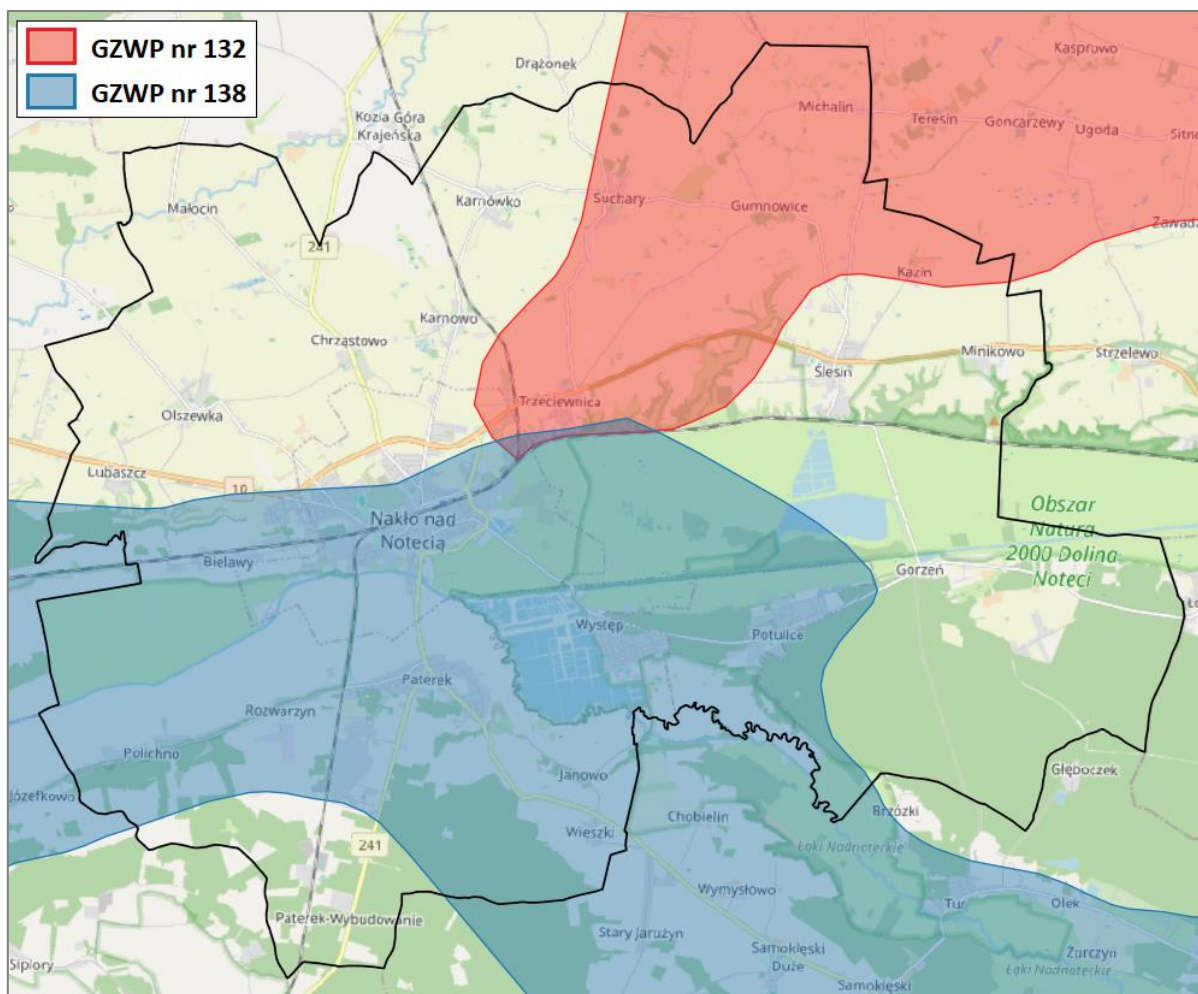
Występowanie wód podziemnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią związane jest z geomorfologią terenu. Na terenie pradoliny Noteci i tarasów pradolinnych, w południowej części gminy, poziomy wodonośne zalegają płycej, i narażone są na zanieczyszczenia z uwagi na słabą izolację naturalną. Wody podziemne pozbawione są warstw izolacyjnych i z reguły przykryte są utworami o dobrej przepuszczalności. Tylko lokalnie mogą występować warstwy o mniejszej przepuszczalności, a więc zarazem lepiej izolujące pokłady wód podziemnych. Lokalny charakter izolacyjny występuje w rejonie Potulic, Wieszek oraz na południe od Paterka. Poziomy wodonośne w obrębie wysoczyzny morenowej (północny obszar gminy) zalegają głębiej w seriach piasków i żwirów interglacjalnych. Poziomy te są również dobrze izolowane od powierzchni terenu pokładami glin. Największe znaczenie użytkowe oraz największe zasoby na terenie gminy ma czwartorzędowy poziom wodonośny. Wody czwartorzędowe są podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę zarówno odbiorców indywidualnych jak i zbiorowych. Wody te stanowią bazę dla większości ujęć komunalnych. Poziomy wodonośne systemu czwartorzędowego ujmowane są najczęściej na głębokości od 50 do około 100 m.

Szczególne znacznie 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).

Gmina Nakło nad Notecią położona jest na obszarze następujących głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 132 Zbiornik międzymorenowy Byszewo,
- GWZP nr 138 Pradolina Toruń-Ebeswalde.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg GZWP na terenie Gminy Nakło nad Notecią, natomiast w tabeli ich podstawową charakterystykę.



Rysunek 12. Zasięg terytorialny GZWP na obszarze Gminy Nakło nad Notecią

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

Tabela 32. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Gminy Nakło nad Notecią

Zbiornik	GZWP nr 132 Zbiornik międzymorenowy Byszewo	GZWP nr 138 Pradolina Toruń-Ebesrwalde
Powierzchnia [km ²]	204,5	1 862,8
Typ zbiornika	porowy	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd
Wodoprzewodność [m ² /d]	240-1 000	250-1 200
Moduł jedn. zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d x km ²]	253,00	195,36
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	51 800	192 720
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze średnio i mało podatny	bardzo podatny, podatny
Proponowany obszar ochronny [km ²]	327,0	1 201,9

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

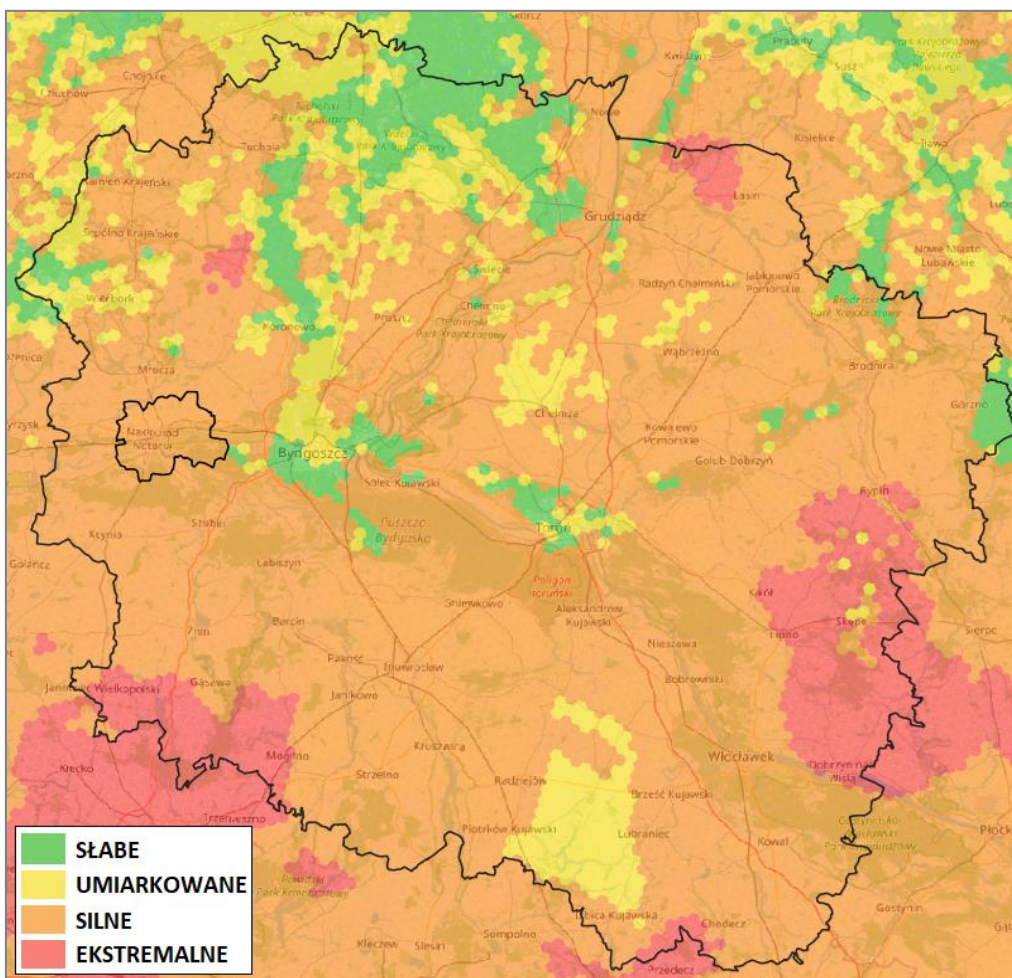
4.4.3. Zagrożenie suszą

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

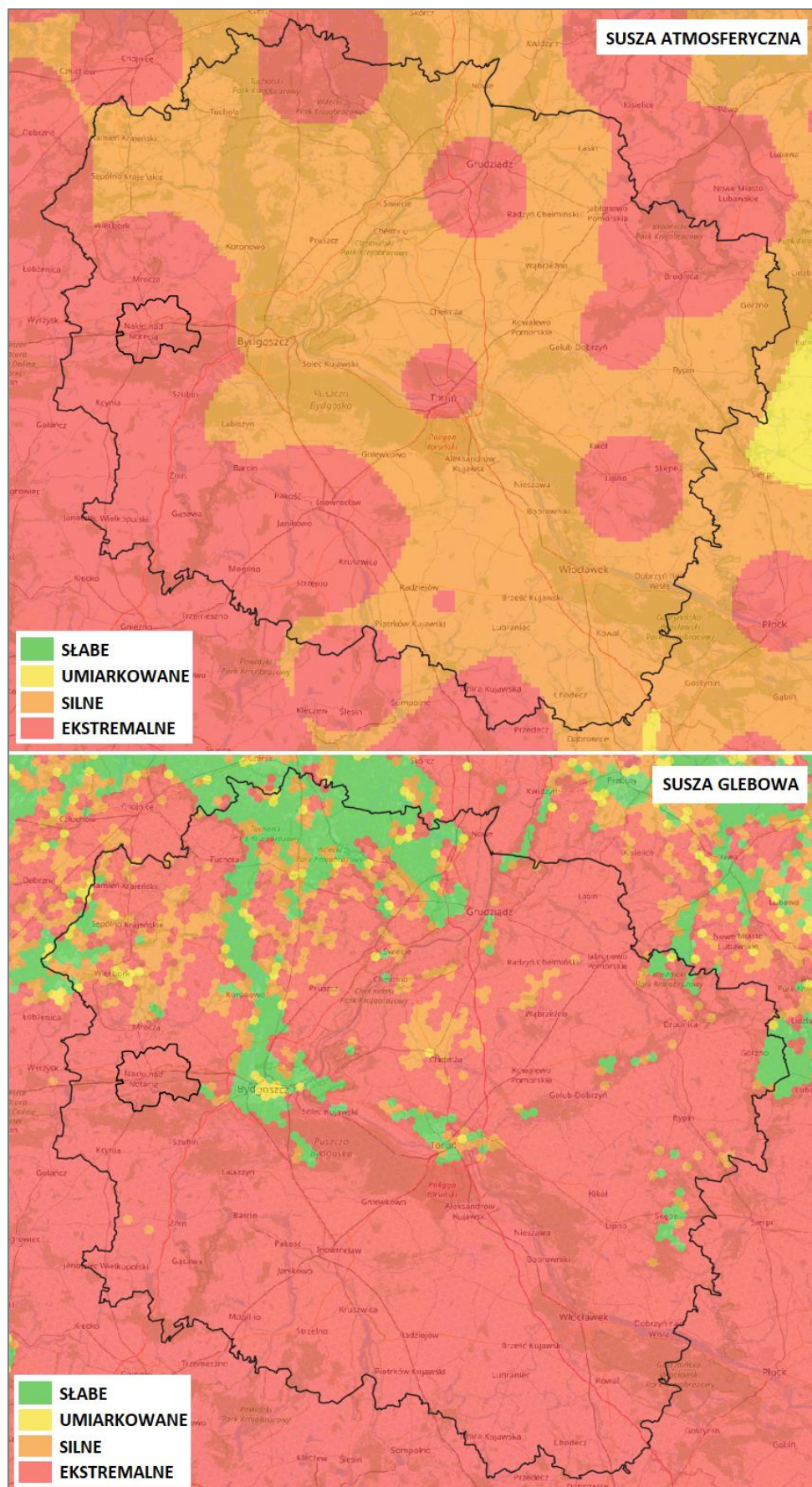
- **susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb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

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15.07.2021 r., wynikowe zagrożenie suszą Gminy Nakło nad Notecią określone zostało jako silne, natomiast zagrożenie poszczególnymi rodzajami suszy przedstawia się następująco: susza atmosferyczna – ekstremalne zagrożenie, susza rolnicza (glebowa) – ekstremalne zagrożenie, susza hydrologiczna – umiarkowane zagrożenie, susza hydrogeologiczna – słabe zagrożenie.

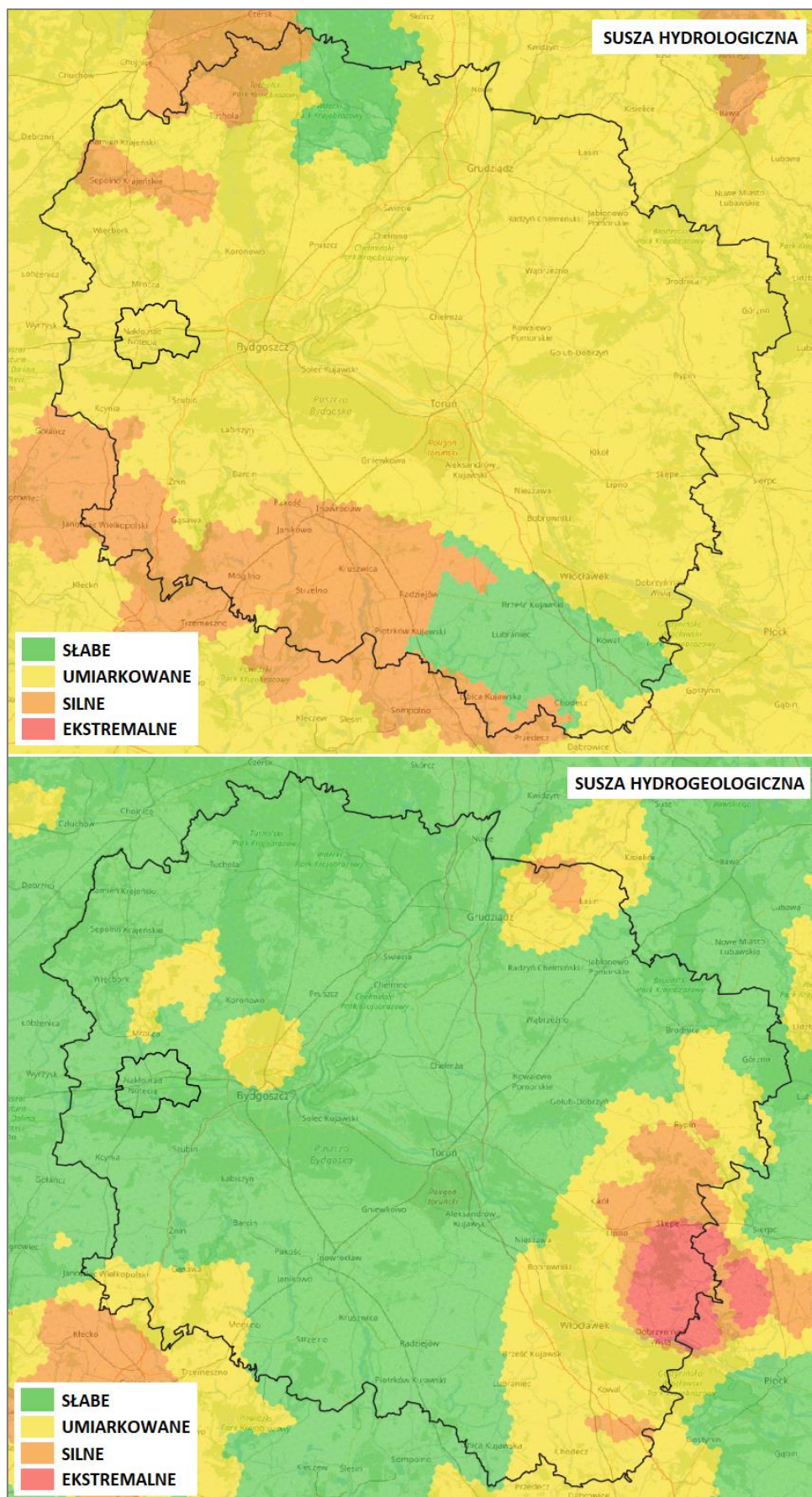
Na kolejnych rycinach zobrazowano rozkład przestrzenny zagrożenia poszczególnymi rodzajami suszy Gminy Nakło nad Notecią na tle województwa kujawsko-pomorskiego.



Rysunek 13. Wynikowe zagrożenie suszą Gminy Nakło nad Notecią (na tle województwa)
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”



**Rysunek 14. Zagrożenie Gminy Nakło nad Notecią suszą atmosferyczną i glebową
(na tle województwa kujawsko-pomorskiego)**
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”



Rysunek 15. Zagrożenie Gminy Nakło nad Notecią suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną (na tle województwa kujawsko-pomorskiego)
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”

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.

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

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie zwiększania 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.

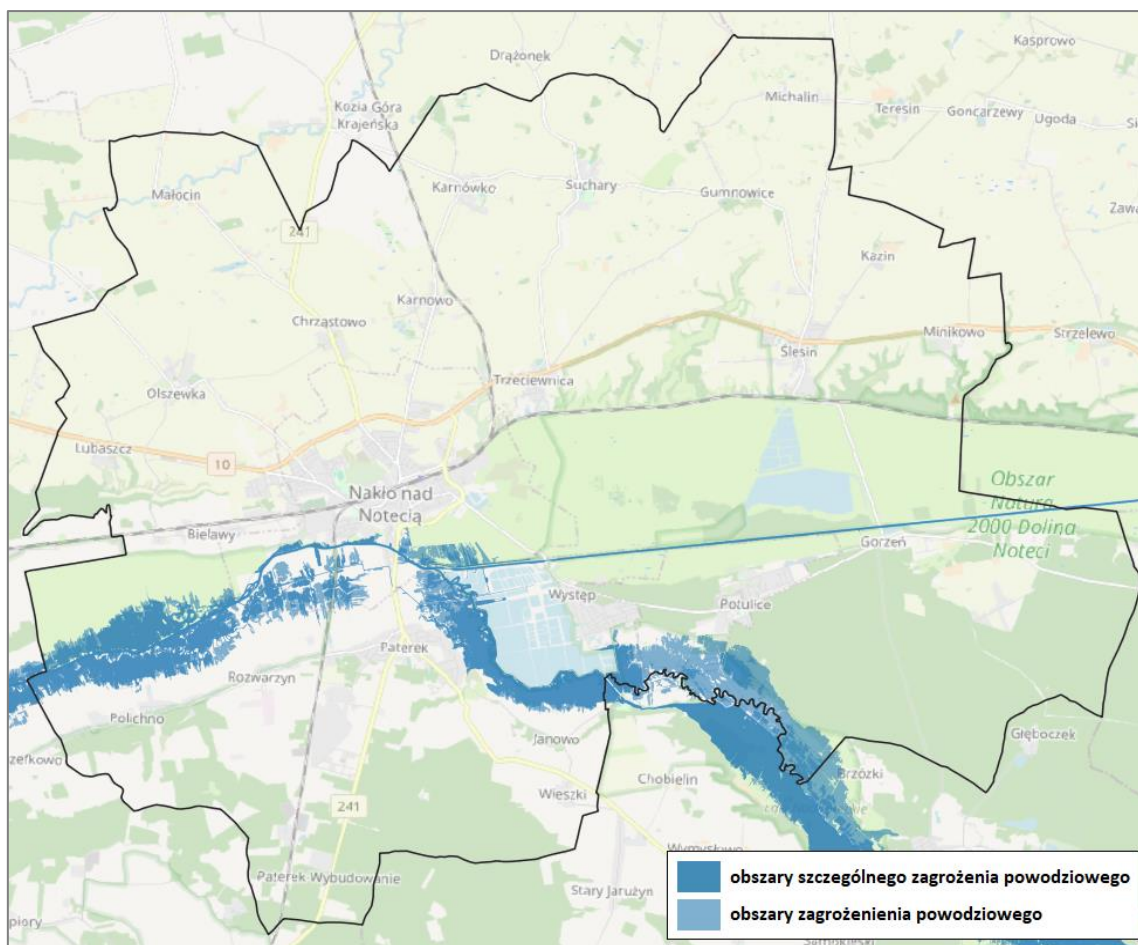
Natomiast przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią (art. 16 pkt 34 Prawa wodnego) rozumie się obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%. Obszary szczególnego zagrożenia 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.

Na poniższej rycinie przedstawiono zasięg wyznaczonych obszarów zagrożenia powodzią na terenie Gminy Nakło nad Notecią.



Rysunek 16. Zasięg obszarów zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

Powierzchnia obszarów zagrożenia powodziowego wyznaczonych na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi ok. 1 017 ha, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) ok. 617 ha. Obszary te obejmują naturalne tereny zalewowe doliny Noteci (głównie grunty rolne, nieużytki oraz tereny zadrzewione i zakrzewione).

W regionie wodnym Warty zagrożenia powodziowe występują w sposób mało gwałtowny, są za to długotrwałe. W półroczu letnim pojawiają się powodzie rzeczne, spowodowane gwałtownymi opadami (powodzie opadowe nawalne), obejmujące zlewnie cząstkowe. W półroczu zimowym występują najczęściej powodzie roztopowe powodowane gwałtownym topnieniem śniegu przeważnie zwiększonym przez jednoczesne opady deszczu. Podczas zim z dużą pokrywą śnieżną i z długo utrzymującymi się temperaturami ujemnymi, spływ wód powodziowych może trwać nawet 2-3 miesiące. Powodzie roztopowe obejmują zwykle znaczną powierzchnię zlewni. Zdarza się, że powodzie te są powodowane lub potęgowane przez zatory lodowe. Typowym dla regionu Warty okresem występowania powodzi jest marzec-kwiecień. Dla małych zlewni największe zagrożenie w postaci zwielokrotnienia skutków wezbrania stanowią zjawiska lodowe i zarastanie. Największa powierzchnia obszarów zagrożenia powodziowego w regionie wodnym Warty występuje w zlewni Noteci Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i zlewni Gwdy.

Zgodnie z „Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry” w celu obniżenia istniejącego ryzyka powodziowego w regionie wodnym Warty przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:

- Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych.
- Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach rolniczych.
- Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych.
- Wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP).
- Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz poprawa stanu technicznego pozostałej istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej.
- Regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek i potoków.
- Propagowanie stosowania rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających zwiększoną odporność nieruchomości na zalanie.
- Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków.
- Doskonalenie systemów prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach hydro i meteo.
- Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź.
- Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

W dniu 28 lutego 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu wydał Rozporządzenie w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2017 r. poz. 938).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem określono cały obszar regionu wodnego Warty jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Dodatkowo następujące JCWP, których zlewnie znajdują się w obrębie Gminy Nakło nad Notecią, tj.: JCWP Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipior oraz JCWP Rokitka, zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania

„Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.

4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWP na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w latach 2016-2021. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

W latach 2016-2021 monitoringiem objęte były wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) znajdujące się na terenie Gminy Nakło nad Notecią. Wyniki monitoringu przedstawiają się następująco:

- JCWP Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipior:
 - stan/potencjał ekologiczny: ZŁY (V klasa jakości),
 - stan chemiczny: PONIŻEJ DOBREGO,
 - stan ogólny: ZŁY.
- JCWP Kanał Bydgoski:
 - stan/potencjał ekologiczny: UMIARKOWANY (III klasa jakości),
 - stan chemiczny: PONIŻEJ DOBREGO,
 - stan ogólny: ZŁY.
- JCWP Rokitka:
 - stan/potencjał ekologiczny: ZŁY (V klasa jakości),
 - stan chemiczny: PONIŻEJ DOBREGO,
 - stan ogólny: ZŁY.

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Gminy Nakło nad Notecią są:

- elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna;
- elementy chemiczne: difenyloetery bromowane, rtęć, benzo(a)piren, heptachlor.
- elementy fizykochemiczne: ChZT, ogólny węgiel organiczny, przewodność w 20°C, chlorki, substancje rozpuszczone, siarczany, wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna, azot Kjeldahla, fosfor ogólny.

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

Zestawienie wyników monitoringu poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 33. Aktualna klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych monitorowanych zlewni JCWP znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipior	2017-2021	V	II	PPD	V	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Rokitka	2018-2021	V	II	PSD	V	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kanał Bydgoski	2017-2021	III	III	I	III	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

LEGENDA:

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
I	stan bdb/potencjał maks.	I	stan bdb/potencjał maks.	I	stan bdb/potencjał maks.	I	stan bdb/potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
II	stan db/potencjał db	II	stan db/potencjał db	II	stan db/potencjał db	II	stan dobry/potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
III	stan/potencjał umiarkowany	III	stan/potencjał umiarkowany	PSD/PPD	poniżej stanu/potencjału dobrego	III	stan/potencjał umiarkowany				
IV	stan/potencjał słaby	IV	stan/potencjał słaby			IV	stan/potencjał słaby				
V	stan/potencjał zły	V	stan/potencjał zły			V	stan/potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

W 2023 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził badania JCWP w zakresie klasyfikacji wybranych wskaźników (zanieczyszczeń) tj. bez oceny stanu JCWP. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki badań dla poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 34. Wyniki klasyfikacji wskaźników za 2023 r. dla JCWP znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią

JCWpd	Liczba oznaczonych wskaźników	Liczba wskaźników z przekroczeniem	Przekroczone wskaźniki (tj. poniżej II klasy jakości)
Rokitka	16	4	fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ogólny węgiel organiczny
Kanał Bydgoski	50	6	makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, przewodność w 20°C, fosfor fosforanowy (V), rtęć i jej związki, difenylotetry bromowane
Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipior	51	8	makrobezkręgowce bentosowe, fitobentos, makrofity, azot amonowy, przewodność w 20°C, difenylotetry bromowane, rtęć i jej związki, benzo(a)piren

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Gmina Nakło nad Notecią położona jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach 43 (kod: GW600043) i 35 (kod: GW600035).

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

- SŁABY stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 43,
- DOBRY stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 35.

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 uzasadnienie słabego stanu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 43.

Tabela 35. Uzasadnienie słabego stanu JCWPd nr 43 (ocena za 2022 r.)

Stan	Ocena	Uzasadnienie
chemiczny	SŁABY	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: NH ₄ , PO ₄ , TOC, NO ₃ , Ca, HCO ₃ , As, SO ₄ , Fe, K, Cl, NO ₂ , TOC, HCO ₃ , Na. Warstwy wodonośne ujmowane w punktach pomiarowych w większości przypadków nie posiadają żadnej izolacji. Zatem są one szczególnie narażone na zanieczyszczenie pochodzenia antropogenicznego, na co może wskazywać obecność szczególnie NO ₃ , SO ₄ i K. Obecność w składzie chemicznym Na może być efektem nadmiernej eksploatacji wód podziemnych lub ascenzji wód zmineralizowanych. Istotnym problemem jednostki jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych. Wśród presji antropogenicznych występujących w obrębie jednostki wymienia się
ilościowy	SŁABY	
ogólny	SŁABY	

		<p>również presję związaną z odwadnianiem kopalń węgla brunatnego (południowa część JCWPd). Zidentyfikowany był tu obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego (OSN nr 9 w zlewni jez. Biskupińskiego i Gąsawskiego i OSN nr 10 w zlewni Kanału Smyrnia). Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na 61,2% całej JCWPd nr 43, a stan jednostki określono jako słaby dostatecznej wiarygodności. Zagrożenie geogeniczne związane jest z występowaniem struktur solnych (wysady i poduszki solne Inowrocław, Góra, Gopło, Mogilno). Zasolenie wód w aureoli wysadów wiąże się z bardzo głębokimi pionowymi drogami krążenia, gdzie poszczególne utwory mezozoiku zostały bardzo silnie zaburzone tektonicznie. Z dotychczasowego rozpoznania wynika, że na terenie JCWPd ascenzją wód zasolonych zagrożone są zbiorniki wód podziemnych w utworach: kredowych, neogeńsko-paleogeńskich oraz czwartorzędowych. Na obszarze JCWPd może występować zagrożenie związane z procesami mineralizacji materii organicznej (roślinnej i zwierzęcej) zawartej w poziomach neogeńsko-paleogeńskich, głównie miocenu.</p>
--	--	---

Źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/>

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią znajdują się 2 punkty badawcze jakości wód podziemnych wyznaczone w ramach systemu monitoringu krajowego (PMS). Ostatnie badania jakości wód podziemnych na terenie gminy przeprowadzone zostały w 2023 roku. Jakość wód podziemnych w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w m. Potulice określono jako dobrą (II klasa jakości), natomiast w punkcie w m. Rozwarzyn jako złą (V klasa jakości) – ze względu na przekroczenia w zakresie azotanów i potasu.

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 niezadowalającej 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 2022-2023 w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią oraz charakterystykę punktów przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 36. Wyniki badań jakości wód podziemnych w latach 2022-2023 przeprowadzonych w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

PARAMETR	WARTOŚĆ	
Lokalizacja punktu pomiarowego - miejscowość	Rozwarzyn	Potulice
Numer punktu pomiarowego	2354	9149
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr	piezometr
Numer JCWPd	43	43

PARAMETR	WARTOŚĆ	
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	6,50	7,84
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	9,50-11,50	10,70-14,70
Zwierciadło wody	swobodne	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy	porowy
Użytkowanie terenu	zabudowa wiejska	lasy
Klasa jakości wód podziemnych (2022 r.)	V	II
Klasa jakości wód podziemnych (2023 r.)	V	II

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

4.4.8. 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 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Położenie w obrębie gminy głównych zbiorników wód podziemnych. ➤ Słabe zagrożenie gminy suszą hydrogeologiczną. ➤ Dobry stan ogólny JCWPd nr 35. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ekstremalne zagrożenie gminy suszą atmosferyczną i rolniczą. ➤ Występowanie na terenie gminy obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. ➤ Zły stan wszystkich monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie gminy. ➤ Słaby stan ogólny JCWPd nr 43.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Warty. ➤ Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”. ➤ Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. ➤ Sanitacja obszarów wiejskich. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały). ➤ Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. ➤ Brak środków finansowych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. ➤ Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. ➤ Nielegalne zrzuty ścieków.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 38. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pogodowe zjawiska ekstremalne (powódzie, podtopienia, susze). ➤ Awarie infrastruktury kanalizacyjnej. ➤ Nielegalne zrzuty ścieków.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu. ➤ Promowanie przyłączy do sieci kanalizacyjnej.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych). ➤ Działalność kontrolna WIOŚ i PGW Wody Polskie. ➤ Kontrole zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią pod nadzorem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego znajduje się 8 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia, których wykaz i podstawową charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 39. Charakterystyka wodociągów publicznych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Nazwa obiektu	Producent wody	Produkcja wody [m ³ /dobę]	Liczba zaopatrywanej ludności	Jakość dostarczanej wody
wodociąg Nakło	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Nakle nad Notecią	2 603	17 415	dobra
wodociąg Polichno	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie	51	3 341	dobra
wodociąg Trzeciewnica	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie	50	907	dobra
wodociąg Karnowo	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie	155	1 008	dobra
wodociąg Potulice	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie	482	4 362	dobra
wodociąg Ślesin	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie	572	2 410	dobra
wodociąg ZNTK Paterek	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie	276	275	dobra
wodociąg Gorzeń	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie	451	393	dobra

Źródło: Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna w Nakle nad Notecią

We wszystkich ww. wodociągach, proces uzdatniania wody polega na jej odżelazianiu i odmanganianiu. Dezynfekcja wody, przy użyciu podchlorynu sodu, prowadzona jest okresowo (np. w przypadku awarii sieci wodociągowej).

Według stanu na dzień 31.12.2023 r. długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 208,4 km, natomiast liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych 4 590 szt. Ilość wody pobranej w celu zbiorowego zaopatrzenia gminy w 2023 roku wyniosła 1 716,0 tys. m³. W 2023 roku siecią wodociągową na terenie gminy dostarczono 1 323,7 tys. m³ wody (co stanowi 77,1 % poboru), w tym gospodarstwom domowym 1 189,0 tys. m³. Średnie zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2023 r. wyniosło 39,8 m³

(jest to wartość nieznacznie wyższa niż średnia dla powiatu nakielskiego, która wynosi 38,5 m³). W 2023 roku odnotowano 25 awarii na sieci wodociągowej. Straty wody wyniosły 257,7 tys. m³, co stanowi 15,0 % poboru. Stopień zwodociągowania Gminy Nakło nad Notecią wynosi 99,1% (dane GUS stan na dzień 31.12.2023 r.).

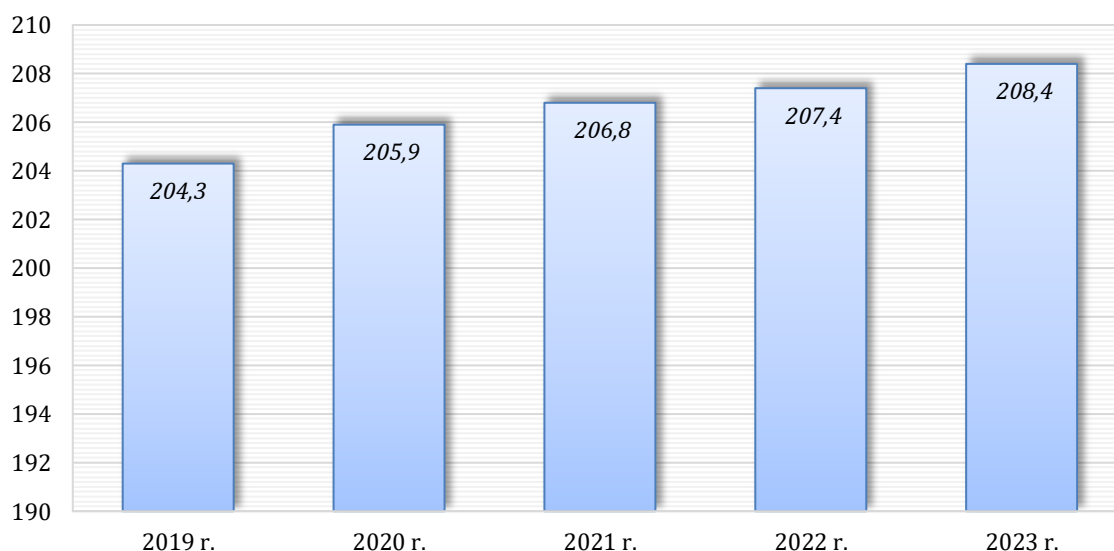
W poniższej tabeli przedstawiono wybrane dane charakteryzujące system zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Nakło nad Notecią wg stanu na 2023 r.

Tabela 40. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku

Parametr	Jedn.	Wartość		
		Obszar miejski	Obszar wiejski	Gmina razem
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	55,0	153,4	208,4
Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do bud. mieszkk.	szt.	2 210	2 380	4 590
Liczba awarii sieci wodociągowej	szt.	14	11	25
Pobór wody na cele eksploatacji sieci wodociągowej	tys. m ³	998,7	717,3	1 716,0
Woda dostarczona RAZEM	tys. m ³	756,8	566,9	1 323,7
Woda dostarczona GOSP. DOMOWE	tys. m ³	623,5	565,5	1 189,0
Straty wody	tys. m ³	195,8	61,9	257,7
Zużycie wody w gosp. domowych na 1 mieszkańca	m ³	36,5	44,2	39,8
Stopień zwodociągowania	%	99,5	98,4	99,1

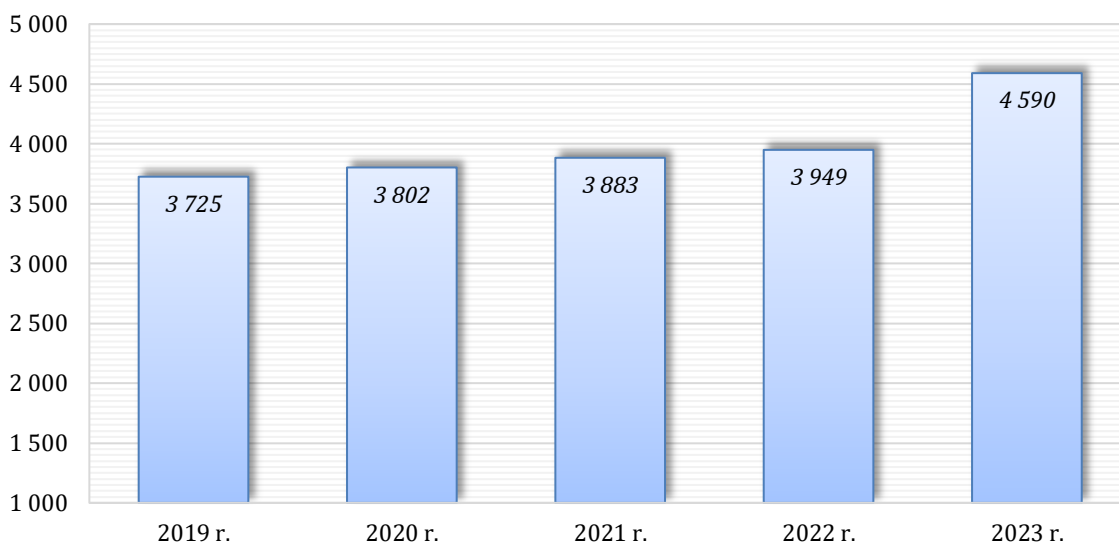
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

System zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Nakło nad Notecią ulega systematycznemu rozwojowi o czym świadczy przede wszystkim przyrost długości sieci wodociągowej (w latach 2019-2023 o 4,1 km, co stanowi 2,0%) oraz liczby przyłączy wodociągowych (w latach 2019-2023 o 865 szt., co stanowi 23,2%) Dane w niniejszym zakresie przedstawiono na kolejnych wykresach.



Wykres 11. Przyrost długości sieci wodociągowej na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 12. Przyrost liczby przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [szt.]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią wyznaczone zostały dwie następujące aglomeracje kanalizacyjne:

- aglomeracja Nakło nad Notecią - o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 25 400 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w Nakle nad Notecią, której obszar obejmuje miejscowości: Nakło nad Notecią, Bielawy, Lubaszcz, Paterek, Mrozowo, Śmielin, Sadki. W skład aglomeracji wchodzi gminy: Nakło nad Notecią oraz Sadki, wiodącą gminą jest Gmina Nakło nad Notecią. Do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Nakle, oprócz ścieków pochodzących z terenu aglomeracji trafiają ścieki pochodzące z innych miejscowości znajdujących się poza aglomeracją, takich jak: Chrzastowo, Olszewka, Trzeciewnica, Ślesin, Kazin, Minikowo, Samostrzel, Karnowo, Teresin. Aglomeracja wyznaczona została uchwałą nr XXIX/632/2021 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 28 stycznia 2021 r.
- aglomeracja Potulice o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 4 536 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w Potulicach, której obszar obejmuje miejscowości: Potulice i Występ. Do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Potulicach, oprócz ścieków pochodzących z terenu aglomeracji trafiają ścieki pochodzące z innych miejscowości znajdujących się poza aglomeracją, takich jak: Brzózki, Tur, Olek i Zamość. Aglomeracja wyznaczona została uchwałą nr XXIX/631/2021 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 28 stycznia 2021 r.

Pod pojęciem aglomeracji kanalizacyjnej należy rozumieć teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo do końcowego punktu zrzutu tych ścieków. Aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców co najmniej 2 000 (RLM) powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych gwarantujące zbieranie co najmniej 98% ładunku zanieczyszczeń z obszaru aglomeracji.

Według stanu na dzień 31.12.2023 r. długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 100,0 km, natomiast liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych 3 099 szt. W 2023 roku siecią kanalizacji sanitarnej z obszaru gminy odprowadzono 1 137,7 tys. m³ ścieków bytowych. Stopień skanalizowania gminy wynosi 79,9%, w tym miasta 95,1% oraz obszaru wiejskiego 59,8% (dane GUS, stan na 31.12.2023 r.).

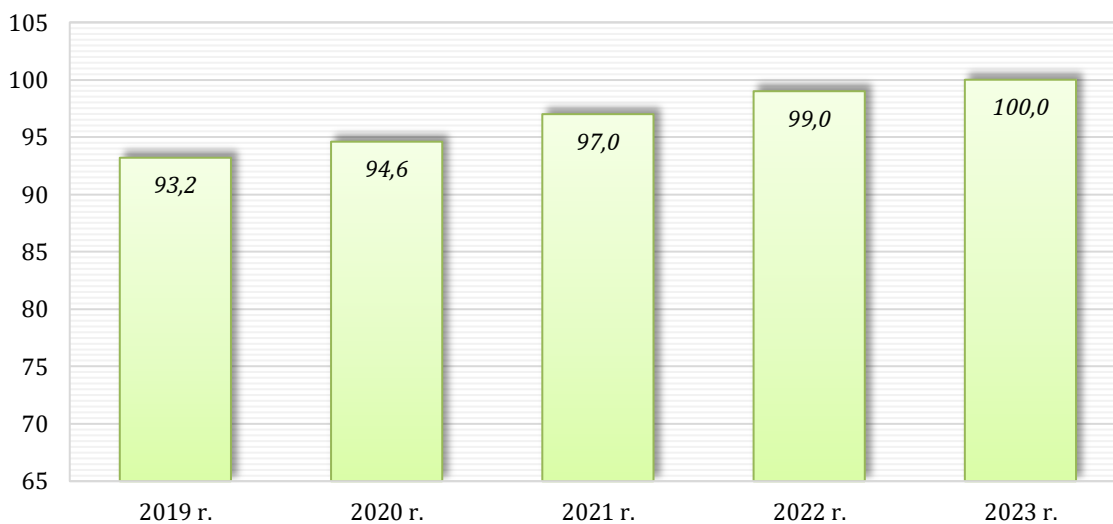
W kolejnej tabeli przedstawiono wybrane dane charakteryzujące system zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Nakło nad Notecią wg stanu na 2023 r.

Tabela 41. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 r.

Parametr	Jedn.	Wartość		
		Obszar miejski	Obszar wiejski	Gmina razem
Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej	km	44,4	55,6	100,0
Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do bud. mieszk.	szt.	1 952	1 147	3 099
Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	szt.	147	19	166
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacji sanitarnej	tys. m ³	824,6	313,1	1 137,7
Stopień skanalizowania	%	95,1	59,8	79,9

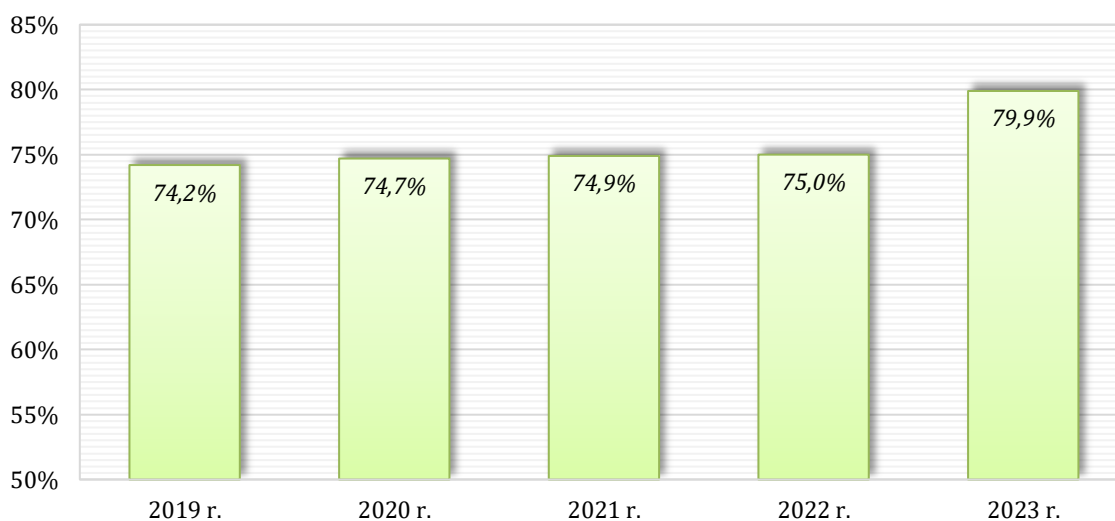
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

System zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Nakło nad Notecią ulega systematycznemu rozwojowi o czym świadczy przede wszystkim przyrost długości sieci kanalizacji sanitarnej (w latach 2019-2023 o 6,8 km) oraz stopnia skanalizowania (w latach 2019-2023 o 5,7%). Dane w niniejszym zakresie przedstawiono na poniższych wykresach.



Wykres 13. Przyrost długości sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 14. Przyrost stopnia skanalizowania Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią funkcjonują dwie następujące komunalne oczyszczalnie ścieków:

- obiekt eksploatowany przez KPWiK Sp. z o.o. w Nakle nad Notecią - mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków. Część mechaniczna oczyszczalni zlokalizowana jest na działce nr 2653 w Nakle, natomiast część biologiczna na działce nr 136/5 w miejscowości Lubaszcz. Jest to oczyszczalnia o podwyższonym stopniu usuwaniu biogenów, spełniająca standardy określone w rozporządzeniu z dn. 12 lipca 2019 roku w sprawie w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, dla RLM oczyszczalni od 15 000 do 99 999. Oczyszczalnia jest obiektem pracującym od ponad 20 lat i wymaga doinwestowana w zakresie wymiany wyeksploatowanych urządzeń, ponadto należy wykonać linię do przetwarzania osadów ściekowych. Wydajność projektowa oczyszczalni wynosi 6 545 m³/dobę, co odpowiada RLM równemu 45 920.
- obiekt eksploatowany przez KPWiK Sp. z o.o. w Szubinie - mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana na działce o nr ewidencyjnym 13/61 w Potulicach. Jest to oczyszczalnia spełniająca standardy określone w rozporządzeniu z 12 lipca 2019 r. w sprawie w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, dla RLM oczyszczalni od 2 000 do 9 999. Wydajność projektowa oczyszczalni wynosi 1 333 m³/dobę, co odpowiada RLM równemu 7 775.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące funkcjonowania komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku.

**Tabela 42. Funkcjonowanie komunalnych oczyszczalni ścieków
na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 r.**

Parametr		Oczyszczalnia Nakło	Oczyszczalnia Potulice
Wielkość oczyszczalni	m ³ /dobę	6 545	1 333
	RLM	45 920	7 775
Ilość oczyszczonych ścieków [m ³]		1 187	267
Ilość oczyszczonych ścieków [m ³ /dobę]		3 252	732
Ilość wytworzonych osadów ściekowych [Mg]		534	46
Stopień redukcji zanieczyszczeń	BZT5	99,5%	98,2%
	ChZT	97,0%	96,3%
	Zawiesiny	98,6%	98,1%
	Azot ogólny	93,9%	-
	Fosfor ogólny	97,2%	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

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

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

Zgodnie z ewidencją prowadzoną przez Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią na terenie gminy znajduje się 820 szt. zbiorników bezodpływowych i 178 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2023 r. taborem asenizacyjnym z terenu gminy odebrano 45 428,3 m³ nieczystości ciekłych (ścieków bytowych).

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie poszczególnych miejscowości Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 43. Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Miejscowość	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
Paterek	179	34
Nakło nad Notecią	86	7
Polichno	74	20
Gorzeń	72	19
Suchary	58	8
Rozwarzyn	41	6
Małocin	31	4
Występ	29	4
Potulice	28	4
Wieszki	26	3
Trzeciewnica	25	5
Bielawy	22	8
Karnowo	22	11
Karnówko	21	20
Olszewka	21	7
Kaźmierowo	17	3
Michalin	16	1
Chrzastowo	13	6
Gumnowice	12	0
Ślesin	12	1
Janowo	7	4
Gabrielin	4	1
Niedola	4	0
Gostusza	0	1
Lubaszcz	0	1
SUMA	820	178

Źródło: UMiG w Nakle nad Notecią

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią Straż Miejska przeprowadza coroczne kontrole nieruchomości pod kątem posiadania umowy lub rachunków potwierdzających regularne opróżnianie zbiorników bezodpływowych i wywóz nieczystości ciekłych. W latach 2020-2023 łącznie przeprowadzono 679 kontroli. Liczba kontroli ze stwierdzonym naruszeniem (pouczenie/mandat) wyniosła 229, co stanowi 34%. Powyższe oznacza, iż na terenie gminy systematycznie wykrywane są nieprawidłowości w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych, które prowadzą do przenikania do wód i gleby nieoczyszczonych ścieków. Szczegółowe dane dotyczące kontroli zbiorników bezodpływowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 44. Działalność kontrolna Straży Miejskiej w Nakle nad Notecią w latach 2020-2023 z zakresu posiadania umów/rachunków na wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych

Rok	Liczba przeprowadzonych kontroli	Liczba kontroli ze stwierdzonym wykroczeniem (pouczenie/mandat)	Udział kontroli ze stwierdzonym wykroczeniem
2020	44	44	100%
2021	131	131	100%
2022	29	29	100%
2023	475	25	5%
RAZEM 2019-2023	679	229	34%

Źródło: „Raporty o stanie Gminy Nakło nad Notecią”

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

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

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

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wysoki stopień zwodociągowania gminy. ➤ Wysoki stopień skanalizowania Nakła nad Notecią. ➤ Systematyczny rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. ➤ Dobra jakość wody przeznaczonej do spożycia na terenie gminy. ➤ Wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń na komunalnych oczyszczalniach ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dużo niższy stopień skanalizowania obszaru wiejskiego gminy. ➤ Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Możliwość 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, Wód Polskich i Straży Miejskiej. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wod.-kan. ➤ Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej). ➤ Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych. ➤ Nielegalne zrzuty ścieków/niewłaściwe postępowanie ze ściekami.

Źródło: opracowanie własne

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

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych. ➤ Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu zdolności retencyjnej obszarów rolnych i 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 wod.-kan.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ W ramach działalności kontrolnej WIOŚ i PGW Wody Polskie. ➤ W ramach monitoringu jakości wody dostarczanej do spożycia (PSSE). ➤ W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ich kontroli.

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) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

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

- obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górniczą nie przekracza 2 ha,
- wydobycie kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³,
- wydobywanie 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.

Według stanu na dzień 31.12.2023 r. na terenie Gminy Nakło nad Notecią znajduje się 10 udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych (piasku i piasku ze żwirem) o łącznej powierzchni 39,44 ha i zasobach geologicznych bilansowych wynoszących 7 227 tys. ton. W 2023 roku eksploatacja prowadzona była jedynie ze złoża „Rozwarzyn III”, którego użytkownikiem jest Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Nakle nad Notecią (wydobywanie piasku wyniosło 107 tys. ton). Na terenie gminy znajduje się również złożo węgla brunatnego „Nakło” o pow. 1 143,90 ha, które zostało rozpoznane wstępnie.

Charakterystykę złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono w poniższej tabeli. Natomiast lokalizację złóż przedstawiono na rycinie.

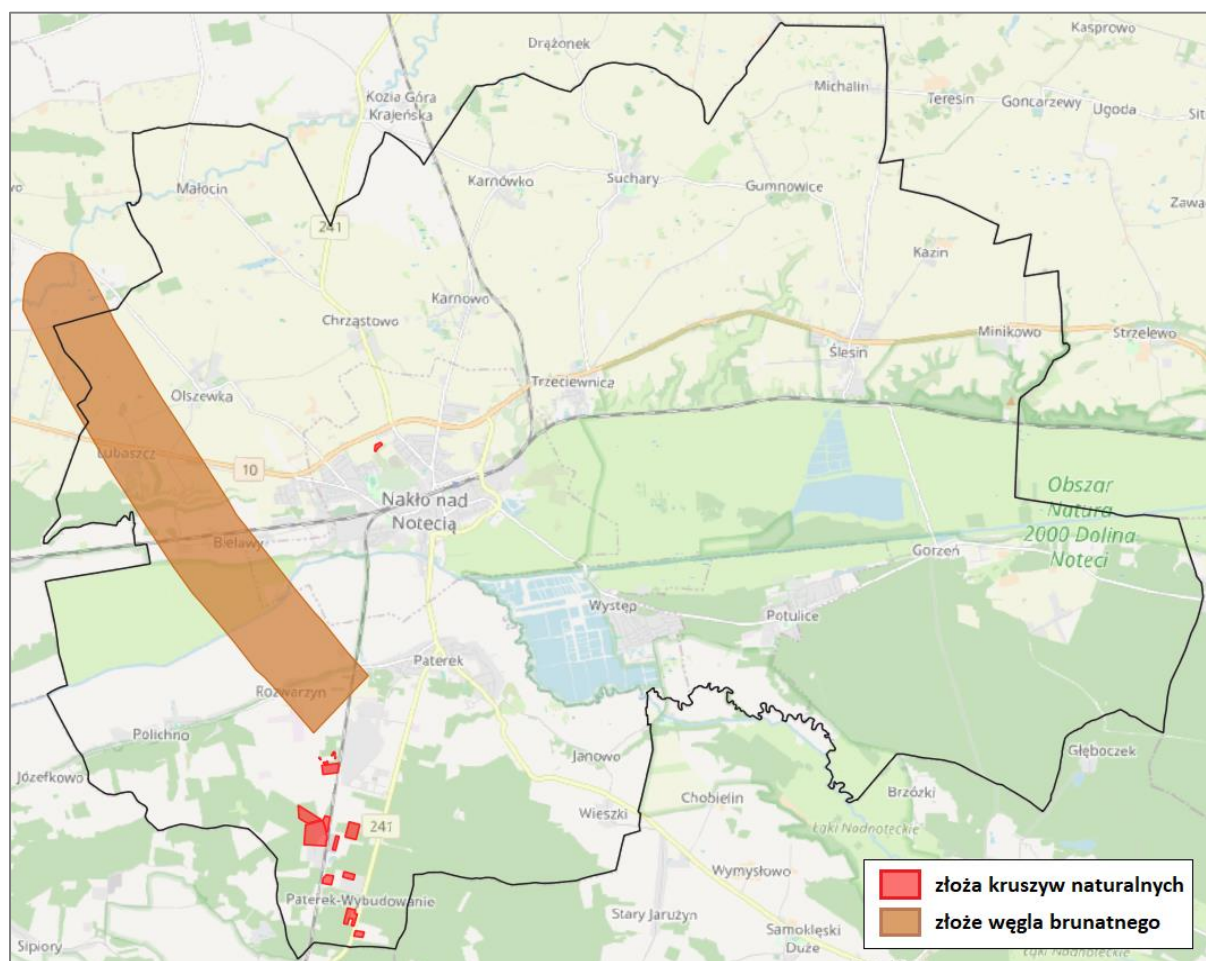
Tabela 47. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na dzień 31.12.2023 r. – bez złóż skreślonych z bilansu zasobów)

Nr złoża	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina	Pow. [ha]	Zasoby bilansowe (31.12.23 r.) [tys. t]
WB 726	Nakło	złożo rozpoznane wstępnie	węgiel brunatny	1 143,90	245 341
KN 8538	Nakło n. Notecią I	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	0,81	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Nr złoża	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina	Pow. [ha]	Zasoby bilansowe (31.12.23 r.) [tys. t]
KN 2842	Paterek III	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	4,67	197
KN 6134	Paterek V	eksploatacja złoża zaniechana	piasek ze żwirem	2,21	76
KN 9667	Paterek VII	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	1,60	169
KN 18853	Paterek X	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	1,20	74
KN 20320	Paterek XI	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek	4,59	1 955
KN 4964	Rozwarzyn	eksploatacja złoża zaniechana	piasek ze żwirem	0,58	22
KN 12158	Rozwarzyn 1	złoże zagospodarowane	piasek	4,00	808
KN 17104	Rozwarzyn III	złoże eksploatowane	piasek	12,74	2 781
KN 17250	Rozwarzyn IV	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek ze żwirem	7,04	1 145

Źródło: opracowanie na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego



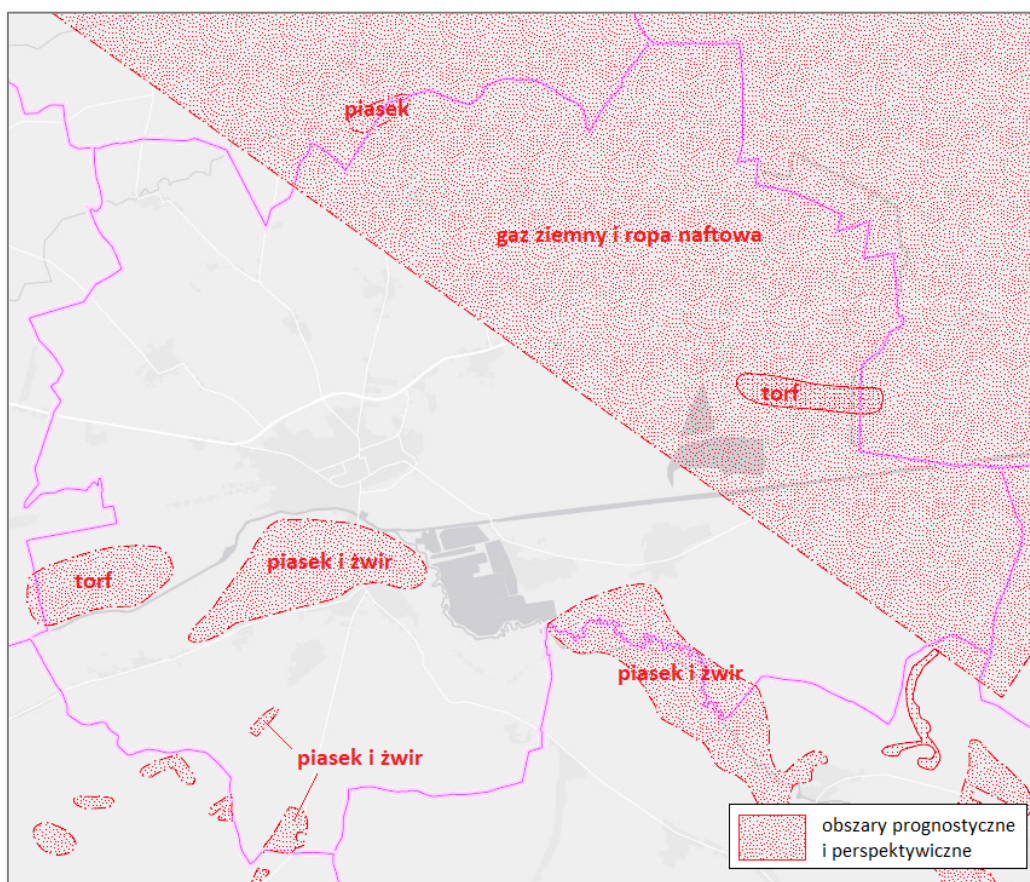
Rysunek 17. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: www.geolog.pgi.gov.pl

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią występują również obszary prognostyczne i perspektywiczne występowania złóż kopalin kruszyw naturalnych (piasku i piasku ze żwirem), torfu oraz gazu ziemnego i ropy naftowej.

Obszary prognostyczne, jak i perspektywiczne stanowią obszary przewidywanego występowania złóż kopalin, przy czym w stosunku do zasobów prognostycznych można w sposób przybliżony oszacować ich możliwe zasoby, a w konsekwencji przypisać najniższą kategorię rozpoznania, a tym samym mogą być one udokumentowane lub uznane za udokumentowane. Natomiast obszary perspektywiczne to obszary występowania skał i naturalnych płynów lub gazów, które mają cechy kopalin, jednak z uwagi na brak danych do oceny nie można określić maksymalnego błędu oszacowania zasobów, a tym samym nie są to zasoby, których parametry umożliwiają ich udokumentowanie w przyjętych kategoriach.

Lokalizację obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 18. Lokalizacja obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: www.geolog.pgi.gov.pl

NIEKONCESJONOWANA EKSPLOATACJA KOPALIN NA TERENIE GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ

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

Niekoncesjonowane wydobywanie kopalin stanowi przyczynę wielu strat i szkód o charakterze środowiskowo-społeczno-finansowym. Nielegalne wyrobiska jako nie podlegające kontroli organom nadzoru górniczego stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla sprawców oraz osób postronnych ze względu na brak oznaczeń i zabezpieczeń, a także dla obiektów infrastruktury, w tym dróg i linii energetycznych, z uwagi na brak zachowanych filarów ochronnych

od poszczególnych obiektów. Pozostałe straty i szkody wynikające z nielegalnych działań wydobywczych to m.in. niekontrolowane użytkowanie i trwała degradacja gruntów oraz krajobrazu czy pozostawienie nisz wykorzystywanych do nielegalnego składowania odpadów.

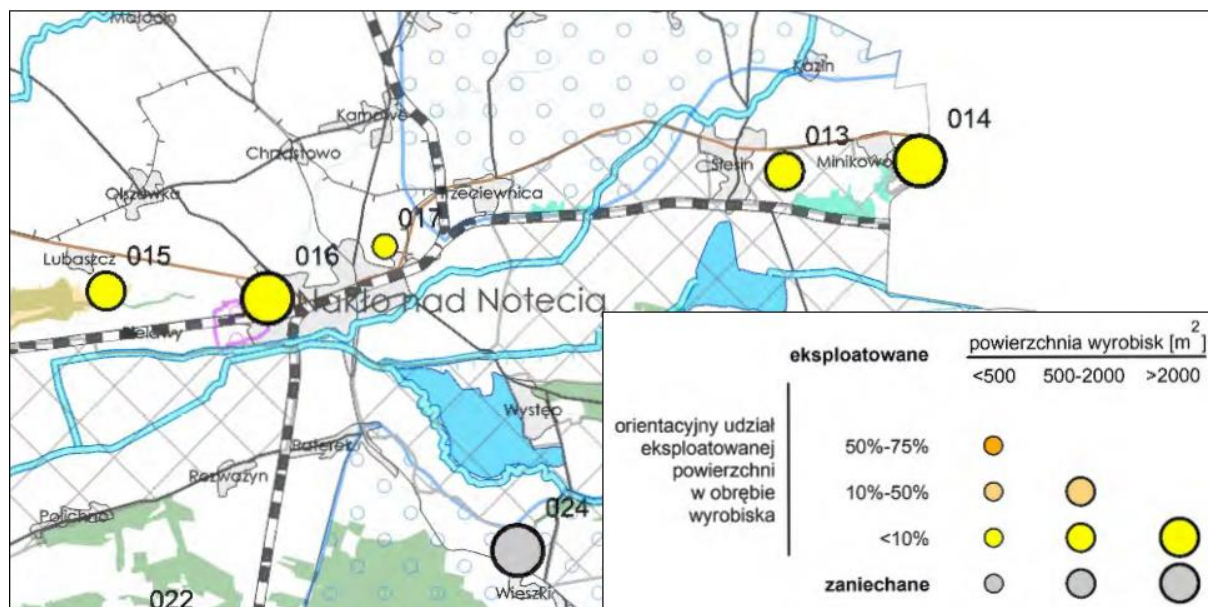
Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy realizuje na terenie kraju zadanie pn. „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalni”. W ramach zadania opracowano „Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalni w pow. nakielskim, stan na grudzień 2021 roku”.

Zgodnie z ww. Raportem na terenie Gminy Nakło nad Notecią zinwentaryzowano 6 miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji kopalni (piasku) o łącznej powierzchni 12 100 m². Lokalizację oraz charakterystykę zinwentaryzowanych miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji kopalni na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli oraz na rycinie.

Tabela 48. Charakterystyka zinwentaryzowanych miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji kopalni na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na grudzień 2021 r.)

Nr punktu	Lokalizacja	Stwierdzony stan zagospodarowania wyrobiska	Rozpoczęcie wydobycia	Kopalina	Pow. wyrobiska [m ²]	Obecność odpadów
013	Ślesin	eksploatowane	przed 2011 r.	piasek	1 500	brak
014	Minikowo	eksploatowane	przed 2011 r.	piasek	2 400	brak
015	Lubaszcz	eksploatowane	przed 2011 r.	piasek	920	brak
016	Nakło nad Notecią	eksploatowane	przed 2011 r.	piasek	4 200	brak
017	Nakło nad Notecią	eksploatowane	2013 r.	piasek	180	brak
024	Wieszki	zaniechane	przed 2011 r.	piasek	2 900	brak

Źródło: „Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalni w pow. nakielskim, stan na XII.2021 r.” (PIG-PIB)



Rysunek 19. Miejsca niekoncesjonowanej eksploatacji kopalni na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: „Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalni w pow. nakielskim” (PIG-PIB)

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024, poz. 1290) wydobywanie kopaliny bez wymaganej koncesji albo bez zatwierdzonego albo podlegającego zgłoszeniu projektu robót geologicznych podlega opłacie podwyższonej. Organem właściwym do prowadzenia spraw w ww. zakresie na terenie Gminy Nakło nad Notecią jest Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Gdańsku.

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 49. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokalizacja na terenie gminy udokumentowanych złóż kopalin. ➤ Lokalizacja na terenie gminy obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inwentaryzacja na terenie gminy miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin. ➤ Część ze złóż udokumentowanych na terenie gminy o zaniechanej eksploatacji.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych. ➤ Rekultywacja wyrobisk jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej. ➤ Konieczność uwzględniania i ochrony złóż kopalin w dokumentach planistycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działalności górniczej niezgodnie z udzieloną koncesją. ➤ Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych (lub brak prowadzenia takich prac). ➤ Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji nowych złóż. ➤ Nielegalna eksploatacja kopalin. ➤ Możliwy negatywny wpływ działalności górniczej na środowisko (w szczególności wodno-gruntowe).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 50. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. ➤ Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawałne deszcze/podtopienia. ➤ Wykorzystywanie wód termalnych w celach ciepłowniczych lub rekreacyjnych. ➤ Racjonalne gospodarowanie złożem.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji. ➤ Szkody górnicze.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin (zakładów górniczych).

Źródło: opracowanie własne

4.7. Gleby i powierzchnia ziemi

4.7.1. Rodzaje i jakość gleb na terenie gminy

Rodzaje gleb

Gmina Nakło nad Notecią charakteryzuje się dość dużym zróżnicowaniem warunków glebowych, co jest wynikiem urozmaiconej geomorfologii terenu. Na terenie gminy występują gleby bielcowe, brunatne właściwe i wyługowane, a także gleby murszowe. W obrębie teras

rzecznych występują gleby bagienne, reprezentowane przez gleby mułowo-torfowe, torfowe oraz murszowe. Najliczniejsze w gminie są gleby bielcowe i brunatne. Gleby bagienne tworzą całą pradolinę Noteci, a także występują w obrębie bocznych dolinek.

Bonitacja gruntów (gleb) ornych

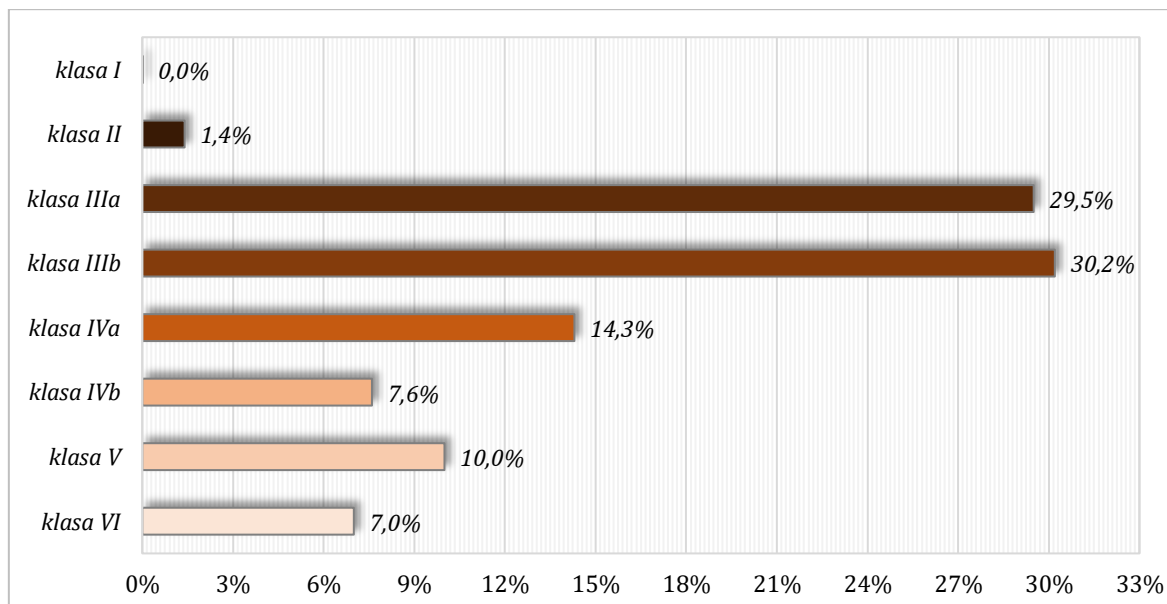
Struktura bonitacyjna gleb gruntów ornych na terenie Gminy Nakło nad Notecią jest korzystna. Na terenie gminy na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy IIIb (średnio dobre), których udział wynosi 30,2%, a następnie gleby klasy IIIa (dobre) z udziałem na poziomie 29,5%.

W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 51. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Klasa	Pow. [ha]	Udział
I - gleby najlepsze	-	-
II - gleby bardzo dobre	118,2	1,4%
IIIa - gleby dobre	2 459,9	29,5%
IIIb - gleby średnio dobre	2 522,9	30,2%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	1 192,3	14,3%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	632,4	7,6%
V - gleby słabe	835,0	10,0%
VI - gleby najslabsze	585,0	7,0%
SUMA	8 345,7	100,0%

Źródło: Zestawienie gruntów dla jednostki ewidencyjnej (stan na 01.01.2024 r.) [Starostwo Powiatowe]



Wykres 15. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie gminy – udział gleb w danej klasie

Źródło: opracowanie własne na podstawie zestawienia gruntów dla jednostki ewidencyjnej (stan na 01.01.2024 r.)

Gleby wysokich klas bonitacyjnych występują prawie wyłącznie w północnej części gminy. Są to gleby klas II i III reprezentowane przez kompleksy glebowo-rolnicze 1,2 i 3 (z dominacją kompleksu 2-go). Gleby wysokich klas bonitacyjnych należą do gleb brunatnych właściwych. Gleby o przeciętnej przydatności zlokalizowane są przeważnie na północy (w pasie Małocin-

Karnówko-Suchary-Michalin) oraz na południe (rejon Olszewki do Trzeciewnicy Wybudowanie). Występują tu gleby klas IVa, IVb i V. Najślabsze gleby zalegają w południowej części gminy. Warstwę glebową tworzą tu przeważnie gleby klas bonitacyjnych V i VI (kompleksów rolniczych 6 i 7). W rejonie tym występuje duży odsetek gleb zdegradowanych i nieużytków. W obrębie doliny Noteci i Kanału Bydgoskiego dominują gleby organiczne i organiczno-mineralne zaliczane do 3-go i 2-go kompleksu użytków zielonych.

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

W latach 2020-2023 OSChR w Bydgoszczy pobrała do badań 1 389 próbek gleb użytków rolnych z terenu Gminy Nakło nad Notecią. Powierzchnia przebadanych gleb wyniosła 3 240 ha. Badaniami objęto m.in. odczyn pH, potrzeby wapnowania i zawartość makroelementów.

Pod względem odczynu pH największy odsetek przebadanych próbek gleb wykazuje odczyn lekko kwaśny (34%) i zasadowy (25%). Udział przebadanych próbek gleb ze wskazaniem zabiegu wapnowania jako koniecznego wynosi 8%, natomiast jako zbędnego 55%. Udział poszczególnych makroelementów na bardzo wysokim poziomie stwierdzono w przypadku 45% przebadanych próbek dla fosforu, 26% przebadanych próbek dla potasu oraz 14% przebadanych próbek dla magnezu.

Podsumowując, pod względem odczynu pH i potrzeb wapnowania, wyniki przebadanych gleb na terenie Gminy Nakło nad Notecią są korzystne – gleby nie wykazują degradacji w kierunku zbyt wysokiego zakwaszenia (najwięcej przebadanych próbek charakteryzuje się lekko kwaśnym i zasadowym odczynem oraz zbędnymi potrzebami wapnowania). Natomiast pod kątem zawartości fosforu i potasu największy procent przebadanych próbek wskazuje na bardzo wysoką zawartość tych makroelementów (45% próbek dla fosforu i 26% próbek dla potasu). Bardzo wysoka zawartość makroelementów może wskazywać na zbyt nieprzenawożenie gleby, co powoduje zwiększony odpływ pierwiastków biogenych i w konsekwencji eutrofizację oraz degradację środowiska wodnego.

Wyniki badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Bydgoszczy na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2020-2023 przedstawiono w kolejnych tabelach oraz zobrazowano na wykresach.

Tabela 52. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2023)

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	5%
kwaśny	17%
lekko kwaśny	34%
obojętny	19%
zasadowy	25%

Źródło: Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy

Tabela 53. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2023)

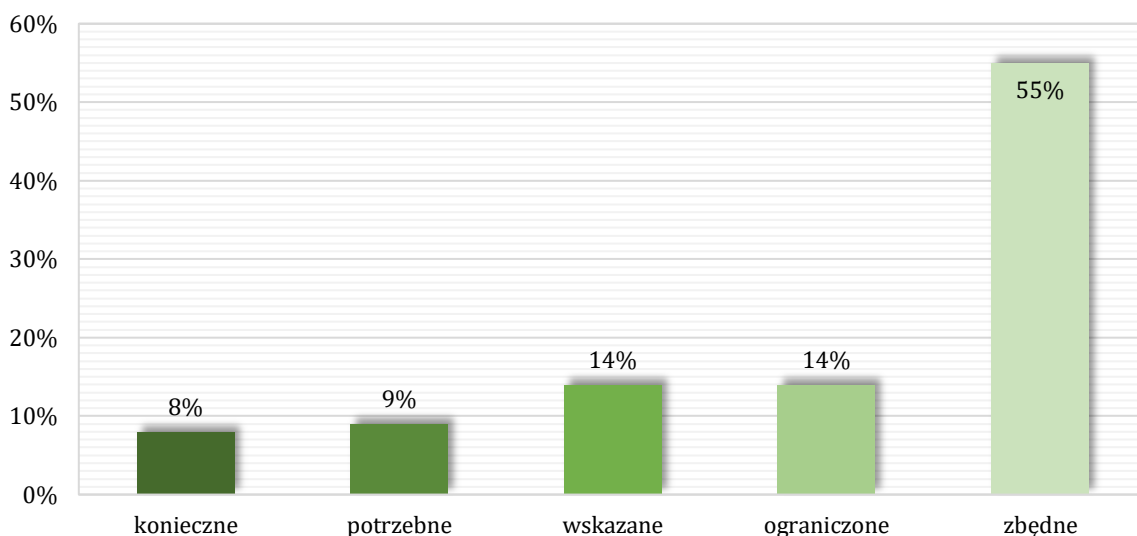
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	8%
potrzebne	9%
wskazane	14%
ograniczone	14%
zbędne	55%

Źródło: Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy

Tabela 54. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2023)

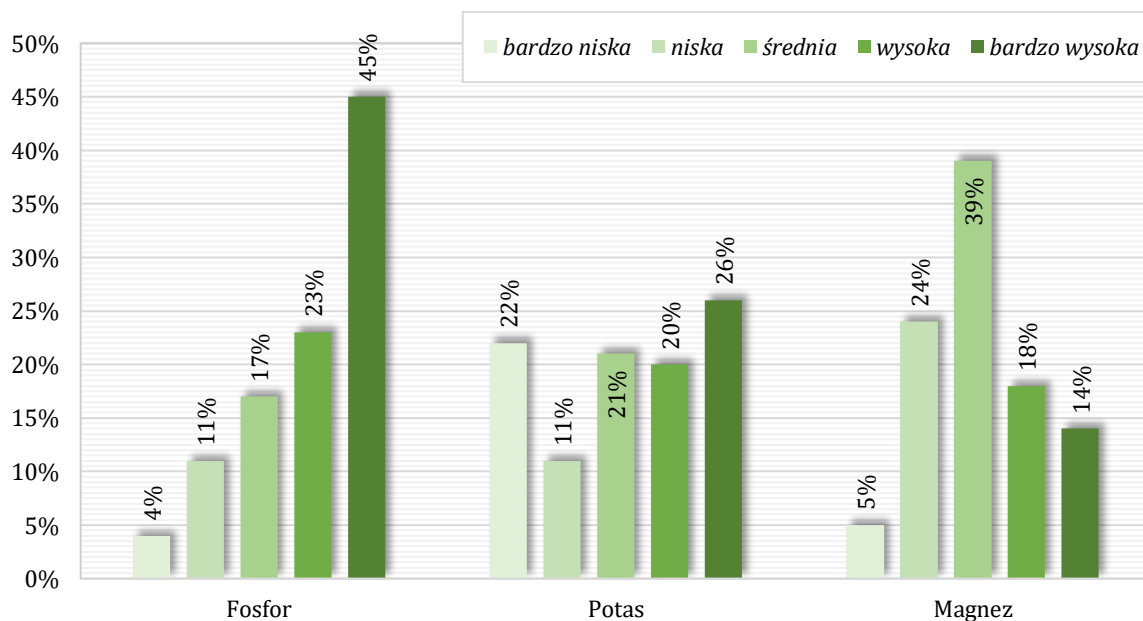
Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	4%	22%	5%
niska	11%	11%	24%
średnia	17%	21%	39%
wysoka	23%	20%	18%
bardzo wysoka	45%	26%	14%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy



Wykres 16. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: OSChR w Bydgoszczy – na podstawie wyników badań z lat 2020-2023



Wykres 17. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: OSChR w Bydgoszczy – na podstawie wyników badań z lat 2020-2023

4.7.2. Zagrożenia oraz ochrona gleb i powierzchni ziemi na terenie gminy

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;
 - zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi;
 - przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej;
 - poprawianiu wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania produktywności;
 - ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Wyłączanie gruntów rolnych z produkcji rolniczej

Wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej to rozpoczęcie innego niż rolnicze użytkowanie gruntów. Decyzji zezwalającej na wyłączenie z produkcji rolniczej wymagają użytki rolne wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego zaliczone do klas I, II, III, IIIa, IIIb oraz użytki rolne klas IV, IVa, IVb, V i VI wytworzone z gleb pochodzenia organicznego. Starosta wydaje decyzję zezwalającą na wyłączenie z produkcji rolniczej gruntów rolnych po spełnieniu warunku przeznaczenia przedmiotowej działki na cele inne niż rolnicze, wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) lub z decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów, przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią, w latach 2019-2023 z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Nakło nad Notecią wyłączono 11,62 ha chronionych gruntów rolnych (tj. w klasach bonitacyjnych I-III oraz organicznych), z przeznaczeniem pod:

- tereny mieszkaniowe (7,55 ha),
- tereny komunikacyjne (0,24 ha),
- pozostałe tereny (3,83 ha).

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie gminy w latach 2019-2023.

Tabela 55. Powierzchnia chronionych gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolniczej na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]				
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów				Ogółem
	Tereny mieszkaniowe	Tereny komunikacyjne	Tereny przemysłowe	Pozostałe tereny	
2019	1,82	-	-	0,05	1,87
2020	2,19	-	-	1,88	4,07
2021	1,56	0,24	-	0,92	2,72

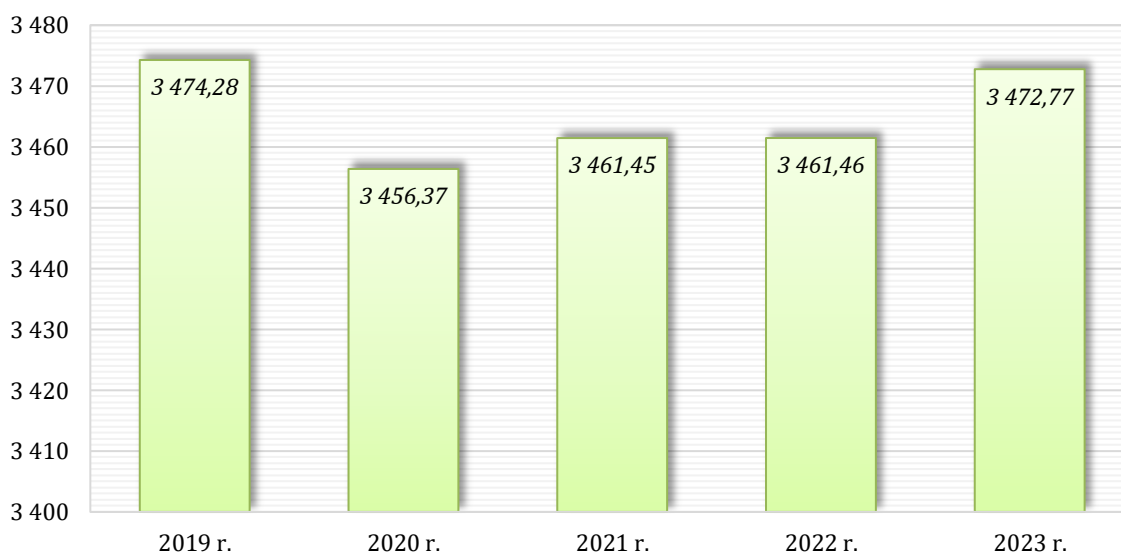
Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]				
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów				Ogółem
	Tereny mieszkaniowe	Tereny komunikacyjne	Tereny przemysłowe	Pozostałe tereny	
2022	0,90	-	-	0,66	1,56
2023	1,08	-	-	0,32	1,40
SUMA	7,55	0,24	-	3,83	11,62

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią

Wyłączanie gruntów leśnych z produkcji leśnej

Właściwym w sprawie ochrony gruntów leśnych (bez względu na formę własności), w tym do wydawania decyzji w sprawach wyłączenia gruntów leśnych z produkcji (z wyjątkiem obszarów parków narodowych) jest dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. Wyłączenie z produkcji gruntów leśnych może nastąpić po wydaniu decyzji zezwalającej na takie wyłączenie. Przeznaczenie gruntu wskazane jest w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku w decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 zmniejszyła się o 1,51 ha, co stanowi 0,04%. Zmiany powierzchni gruntów leśnych na terenie gminy w latach 2019-2023 przedstawiono na poniższym wykresie.



Wykres 18. Zmiana powierzchni gruntów leśnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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 mieszczą się m.in. grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku działalności przemysłowej polegającej na powierzchniowym wydobyciu kopaliny (wytrobiska 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 obowiązaną 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.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią, powierzchnia gruntów zdewastowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 222,89 ha, w tym 7,11 ha stanowią grunty zdewastowane działalnością górniczą oraz 215,78 ha grunty zdegradowane inną działalnością przemysłową (stan na dzień 31.12.2023 r.) (w latach 2019-2023 na terenie gminy nie zachodziły żadne zmiany w przedmiotowym zakresie).

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

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

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, znajdują się 2 wpisy z terenu Gminy Nakło nad Notecią, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 56. Wpisy do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi z terenu gminy

WPIS O NUMERZE REJESTROWYM 24	
Status zanieczyszczenia	potwierdzone historyczne zanieczyszczenie na pow. 0,1766 ha
Status terenu	teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi w trakcie remediacji
Lokalizacja	Nakło n. Notecią, ul. Rudki 1, obręb: 0001, działka: 631/28
Czas wystąpienia	w latach 1980-1985
Przyczyna zanieczyszczenia	działalność przemysłowa - produkcja cukru
Substancje zanieczyszczające	suma węglowodorów C12-C35 (składników frakcji oleju)
Władający terenem	CUKROWNIA NAKŁO, ul. Rudki 1, 89-100 Nakło nad Notecią
Opis remediacji	rozpoczęcie: 08.11.2026 r. planowane zakończenie: 31.12.2026 r. sposób przeprowadzenia: samooczyszczania powierzchni ziemi
WPIS O NUMERZE REJESTROWYM 1798	
Status zanieczyszczenia	potwierdzone historyczne zanieczyszczenie na pow. 0,3158 ha
Status terenu	teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, na którym nie podjęto remediacji
Lokalizacja	Nakło n. Notecią, ul. Krzywoustego 7B, obręb: 0001, działka: 1816/1
Czas wystąpienia	przed 01.01.2006 r.
Przyczyna zanieczyszczenia	teren dawnej gazowni klasycznej (wytwarzanie paliw gazowych)
Substancje zanieczyszczające	naftalen, antracen, chryzen, fenol, benzopireny, cyjanki, suma WWA C6-C12 (składników frakcji benzyn), suma WWA C12-C35 (składników frakcji oleju), benzen, toluen, ksyleny, styren
Władający terenem	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., ul. Bandrowskiego 3, Tarnów
Opis remediacji	w trakcie procedowania projektu planu remediacji

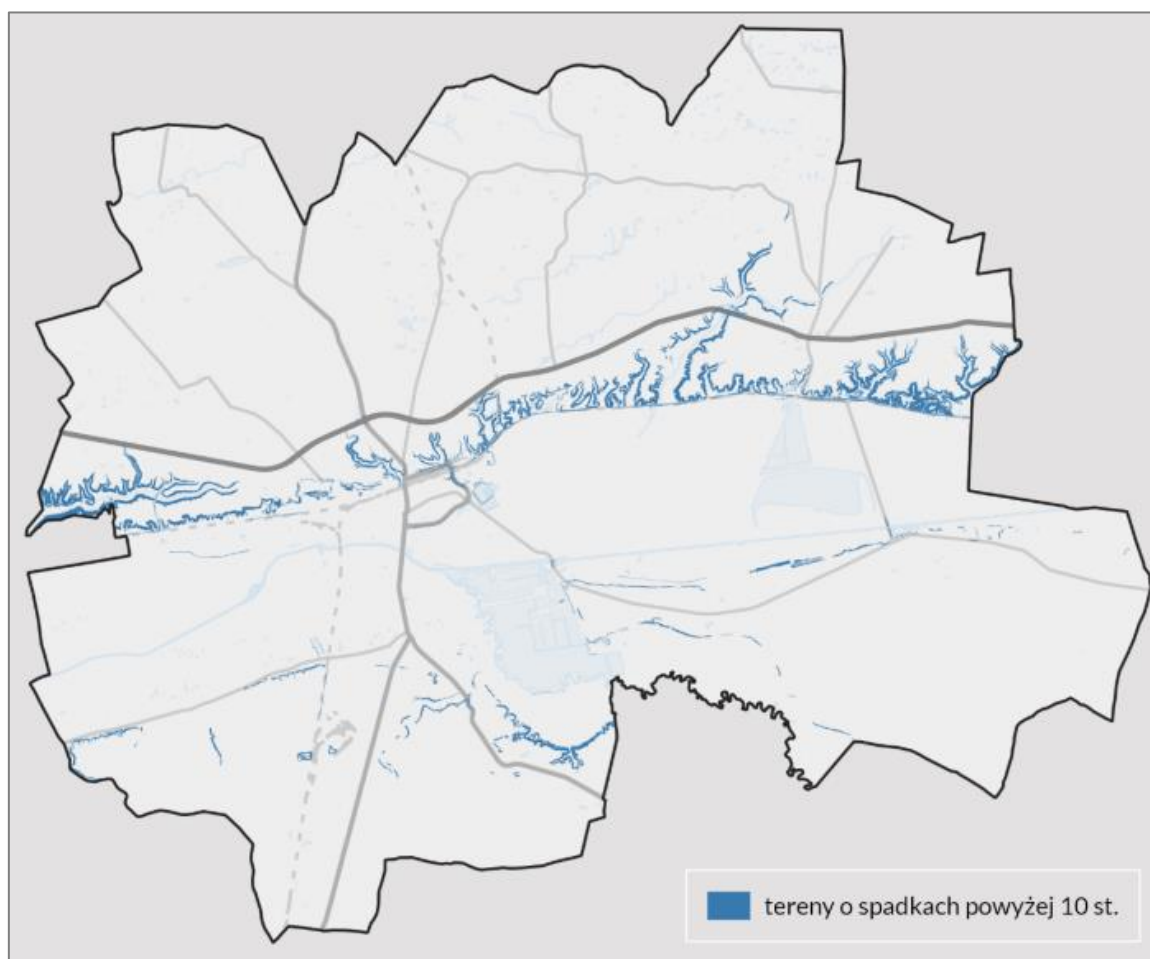
Źródło: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

Osuwiska¹

W granicach Gminy Nakło nad Notecią znajdują się tereny o wyraźnie zarysowanej rzeźbie, związane ze zboczami Pradoliny Toruńsko-Ebeswaldzkiej i doliny Noteci. Występują tam tereny o znacznym nachyleniu i skomplikowanej budowie geologicznej, które często bywają uwarunkowaniami predysponującymi do występowania ruchów masowych. Na zlecenie Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią wykonane zostało opracowanie, którego zadaniem było zbadanie takich terenów, zwłaszcza na zboczach dolin, aby potwierdzić lub wykluczyć występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych w skali mikro.

W Gminie Nakło nad Notecią tereny o znacznym nachyleniu występują zwłaszcza na północnej krawędzi doliny Noteci, w obrębach Lubaszcz, Bielawy, Nakło nad Notecią, Trzeciewnica i Ślesin. W południowej części gminy krawędź jest mniej wyraźna, jej fragmenty znajdują się w Polichnie, Rozwarzynie, Wieszkach, Potulicach, lokalnie w Paterku, Występie i Gorzeniu. Na podstawie wykonanych badań i obserwacji nie stwierdzono tam wielkopowierzchniowych stref aktywnych ruchów masowych. Wśród terenów o znacznym nachyleniu stwierdzono natomiast strefy ustabilizowane lub uśpione (na obecnym etapie). Większość ruchów masowych ma charakter powolnego zsuwania się gruntów i nie grozi nagłymi osuwiskami o charakterze katastrofalnym – nie można jednak przewidzieć pewnych zjawisk bez dokładnych badań poszczególnych zagrożonych stref.

Na poniższej rycinie przedstawiono tereny o nachyleniu predysponującym do powstania osuwisk na obszarze Gminy Nakło nad Notecią



Rysunek 20. Tereny o nachyleniu predysponującym do powstania osuwisk na obszarze Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nakło nad Notecią”

¹za: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nakło nad Notecią”

Jako szczególnie zagrożone ruchami masowymi wskazano tereny w Potulicach oraz Nakle nad Notecią, gdzie występują miejsca zurbanizowane wykorzystywane przez miejscową ludność. W przypadku uruchomienia osuwisk możliwe są realne, dotkliwe skutki ekonomiczno-społeczne. Niestabilność skarp możliwa jest również ze względu na nielegalną eksploatację kruszywa, która powoduje zwiększenie nachylenia skarpy powyżej naturalnego kąta jej spoczynku, co może skutkować uruchomieniem ruchów masowych, w tym o charakterze nagłym.

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) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.

Według danych publikowanych przez GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) na terenie Gminy Nakło nad Notecią obowiązują 82 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) o łącznej powierzchni obejmującej 1 266,0 ha, co stanowi 6,8% obszaru gminy.

4.7.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi

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

Tabela 57. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Korzystna struktura bonitacyjna gruntów ornich na terenie gminy. ➤ Korzystne wyniki badań gleb użytków rolnych prowadzonych przez OSChR w Bydgoszczy na terenie gminy. ➤ Małe powierzchnie gruntów rolnych chronionych wyłączanych z produkcji rolniczej na terenie gminy. ➤ Utrzymywanie powierzchni gruntów leśnych na względnie stałym poziomie. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Występowanie na terenie gminy gruntów zdewastowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji. ➤ Niski stopień pokrycia obszaru gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (ok. 6,8% obszaru gminy). ➤ Występowanie na obszarze gminy terenów predysponowanych do powstawania osuwisk. ➤ Występowanie na terenie gminy historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programy rolno-środowiskowe oraz zalesieniowe dla gospodarstw rolnych. ➤ Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne (rolnictwo ekologiczne). ➤ Rekultywacja i remediacja gruntów. ➤ Ochrona gleb na etapie planowania przestrzennego. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie/podtapianie gruntów. ➤ Wypalanie łąk i innych użytków rolnych. ➤ Presja urbanizacyjna i gospodarcza. ➤ Nielegalne składowanie/porzucanie odpadów.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 58. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień. ➤ Rekultywacja gruntów w kierunku leśnym lub wodnym.
----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stosowanie zalesień na terenach zdegradowanych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez ulewne deszcze). ➤ Nielegalne wyrobiska kruszyw naturalnych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poprzez działalność kontrolną WIOŚ. ➤ Poprzez działalność kontrolną Starosty (w zakresie rekultywacji gruntów zdewastowanych i zdegradowanych, monitoringu 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. 2024, poz. 399) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkańiec/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 roku z terenu Gminy Nakło nad Notecią odebrano 15 398,081 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (55,9%), a następnie: odpady z betonu i gruzu betonowego (23,6%), odpady ulegające biodegradacji (7,9%) oraz zmieszane odpady opakowaniowe (3,2%).

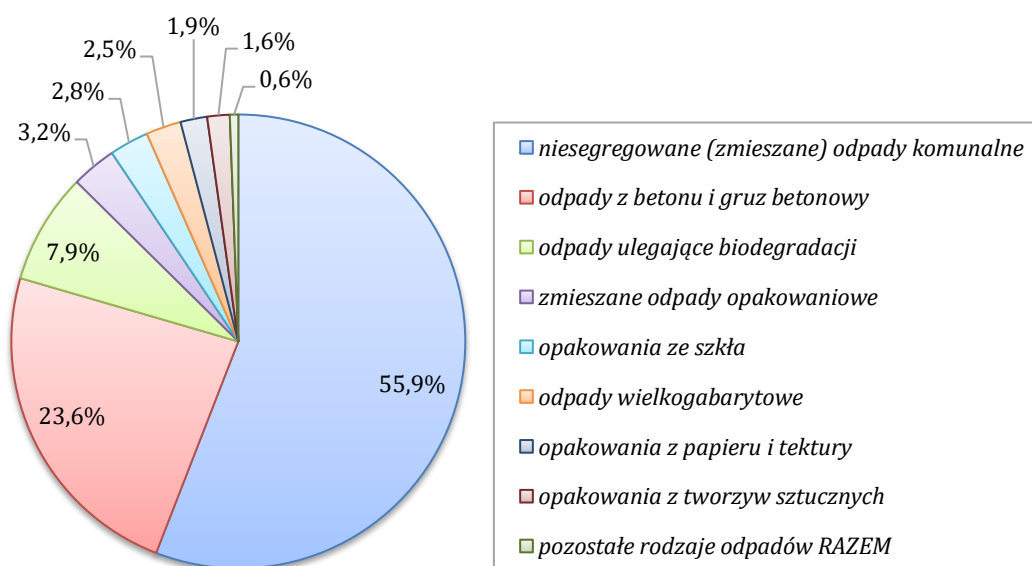
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku.

Tabela 59. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Nakło nad Notecią w 2023 r.

Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne <i>w tym w ramach systemu gminnego</i>	8 607,480 6 936,060	55,9%
odpady z betonu i gruzu betonowy	3 635,731	23,6%
odpady ulegające biodegradacji	1 222,070	7,9%
zmieszane odpady opakowaniowe	491,630	3,2%
opakowania ze szkła	429,480	2,8%
odpady wielkogabarytowe	389,610	2,5%
opakowania z papieru i tektury	293,313	1,9%
opakowania z tworzyw sztucznych	241,244	1,6%
opakowania z metali	25,608	0,2%
zużyte opony	20,158	0,1%

Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (zawierające niebezpieczne składniki)	17,893	0,1%
urządzenia zawierające freony	13,023	0,1%
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	5,200	<0,1%
leki	4,361	<0,1%
baterie i akumulatory	1,107	<0,1%
lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,173	<0,1%
SUMA	15 398,081	100,0%

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Nakło nad Notecią za 2023 rok”



Wykres 19. Struktura rodzajowa odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku

Źródło: opracowanie własne

W 2023 roku w ramach gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (tj. z nieruchomości zamieszkałych) odpady odbierane były przez Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Nakle nad Notecią. Według złożonych deklaracji gminnym systemem gospodarki odpadami komunalnymi w 2023 roku objętych było 25 403 os.

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w ramach gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonuje 10 punktów tzw. „miniPSZOK”, do których mieszkańcy zabudowy wielorodzinnej dostarczają odpady gromadzone selektywnie. Ponadto w miejscowości Rozwarzyn działa centralny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Podmiotem prowadzącym ww. punkty jest KPWIK Sp. z o.o. w Nakle nad Notecią.

Wszystkie niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zebrane w ramach gminnego systemu (tj. 6 936,06 Mg) oraz pozostałości z sortowania zgodnie z Porozumieniem Międzygminnym nr 2/2017 z dnia 29 grudnia 2017 r. wraz z aneksem nr 6/2022 z dnia 25 maja 2022 r. w sprawie przejęcia przez Miasto Bydgoszcz zadań własnych Gminy Nakło nad Notecią w zakresie realizacji obowiązku utrzymania i eksploatacji regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych przekazywane były (poprzez Stację Przeładunkową w Rozwarzynie) do Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. w Bydgoszczy, gdzie były poddawane procesowi termicznego zagospodarowania. Natomiast bioodpady poprzez Stację Przeładunkową w Rozwarzynie odbierane były przez Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024, poz. 399) gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej: 20% wagowo – za 2021 r.; 25% wagowo – za 2022 r.; 35% wagowo – za 2023 r.; 45% wagowo – za 2024 r.; 55% wagowo – za 2025 r.; 56% wagowo – za 2026 r.; 57% wagowo – za 2027 r.; 58% wagowo – za 2028 r.; 59% wagowo – za 2029 r.; 60% wagowo – za 2030 r.; 61% wagowo – za 2031 r.; 62% wagowo – za 2032 r.; 63% wagowo – za 2033 r.; 64% wagowo – za 2034 r.; 65% wagowo – za 2035 r. i za każdy kolejny rok.

Gmina Nakło nad Notecią za 2023 rok uzyskała poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 27,86% (co oznacza, iż wymagany do osiągnięcia w 2023 r. poziom wynoszący $\geq 35\%$ nie został przez gminę osiągnięty).

W 2023 r. Straż Miejska w Nakle nad Notecią przeprowadziła 409 interwencji z zakresu niewłaściwego postępowania i gospodarowania odpadami oraz nieprzestrzegania zapisów regulaminu o utrzymaniu czystości i porządku w gminie. Liczba interwencji ze stwierdzonym naruszeniem wyniosła 206, co stanowi 50,4%. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane w niniejszym zakresie.

Tabela 60. Interwencje Straży Miejskiej w 2023 r. z zakresu niewłaściwego postępowania z odpadami oraz nieprzestrzegania zapisów regulaminu o utrzymaniu czystości i porządku w gminie

Zakres interwencji	Liczba interwencji	Liczba stwierdzonych naruszeń (pouczenie/mandat/wniosek do sądu)	Udział interwencji z naruszeniem
Zaśmiecanie miejsc publicznych	142	54	38,0%
Wyrzucanie odpadów do lasu oraz na grunt polny	11	8	72,7%
Niezłożenie deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami	20	19	95,0%
Niewyposażenie nieruchomości w kompostownik, pomimo deklaracji	5	5	100,0%
Spalanie odpadów	59	17	28,8%
Pozostałe wykroczenia określone w regulaminie utrzymania porządku i czystości w gminie	172	103	59,9%
ŁĄCZNIE	409	206	50,4%

Źródło: „Raport o stanie Gminy Nakło nad Notecią za 2023 rok”

Składowisko odpadów komunalnych w m. Rozwarzyn

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią w miejscowości Rozwarzyn zlokalizowane jest zrehabilitowane w 2015 r. składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Rekultywacja obiektu przeprowadzona została w ramach projektu „Rekultywacja składowisk odpadów w województwie kujawsko-pomorskim” finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. W ramach realizacji projektu osiągnięto następujące cele: przywrócenie naturalnego ukształtowania terenu i osiągnięcie przez glebę zawartości substancji zgodnych ze standardami dla biologicznej rekultywacji składowiska; zapewnienie pełnienia funkcji społecznych między innymi poprzez udostępnienie zrehabilitowanego terenu w sposób nieograniczony w połączeniu z informacjami edukacyjnymi (wytyczono ścieżkę edukacyjną); poprawa ekologicznych funkcji terenu; przywrócenie bioróżnorodności i tradycyjnego krajobrazu.

Zgodnie z prowadzonym corocznym monitoringiem, składowisko nie powoduje znaczącego oddziaływania środowiskowego (dobra jakość wód podziemnych i odciekowych, niska emisja biogazu składowiskowego).

4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

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

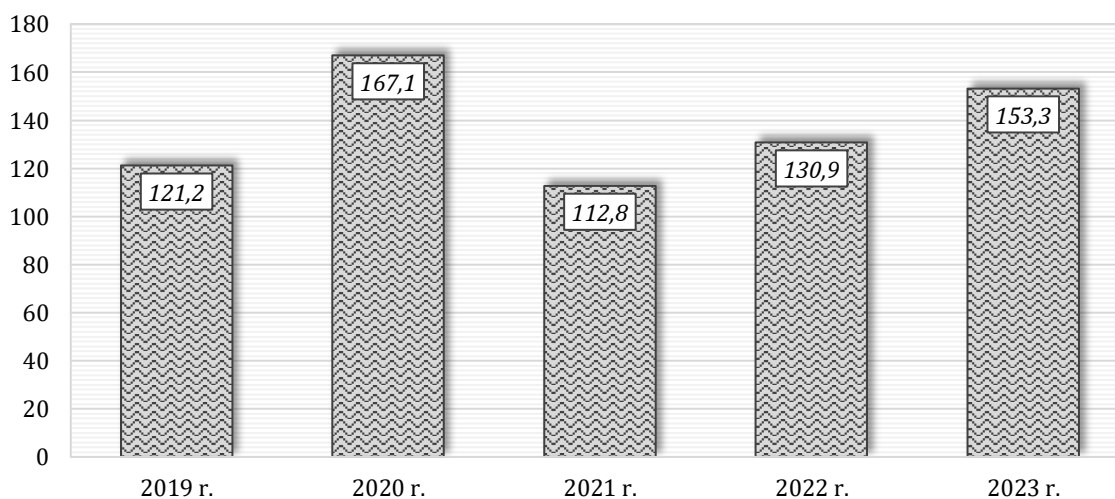
Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przemysłu i Technologii Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl). Zgodnie z Bazą Azbestową (stan na październik 2024 r.) na terenie Gminy Nakło nad Notecią do usunięcia i unieszkodliwienia pozostaje 5 483,26 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe).

Gmina Nakło nad Notecią corocznie ze środków gminnych oraz przy wsparciu finansowym WFOŚiGW w Toruniu realizuje zadanie polegające na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy. Stanowi ono instrument wsparcia dla właścicieli nieruchomości, którzy podejmują się wymiany pokryć dachowych. W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji zadania w latach 2019-2023.

Tabela 61. Realizacja zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023

Rok	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]	Łączny koszt zadania [zł]
2019	121,210	52 158,90
2020	167,070	80 651,12
2021	112,820	59 371,95
2022	130,850	72 777,66
2023	153,320	89 996,80
RAZEM	685,270	354 956,43

Źródło: opracowanie na podstawie danych UMiG w Nakle nad Notecią



Wykres 20. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych z terenu Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [Mg]

Źródło: opracowanie własne

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

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

4.8.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

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

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* (stan na październik 2024 r.) na terenie Gminy Nakło n. Notecią siedzibę posiadają 503 podmioty wpisane do rejestru BDO, natomiast działalność prowadzi 625 podmiotów wpisanych do rejestru BDO (zdecydowanie największy udział stanowią podmioty wytwarzające odpady obowiązane do prowadzenia ewidencji odpadów niepodlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów).

Pozwolenie na wytwarzanie odpadów wymagane jest dla wytwórcy odpadów, który w związku z eksploatacją instalacji wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 1 Mg/rok lub odpady inne niż niebezpieczne w ilości powyżej 5 tysięcy Mg/rok. Marszałek województwa wydaje pozwolenie na wytwarzanie odpadów w przypadku:

- przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko realizowanego na terenach innych niż wymienione powyżej,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów i pozwolenia zintegrowanego dla instalacji komunalnych, o których mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1 ustawy o odpadach.

Starosta wydaje pozwolenie na wytwarzanie odpadów w pozostałych przypadkach (oprócz wytwarzania odpadów na terenach zamkniętych dla których organem odpowiedzialnym jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska).

Odpady i procesy technologiczne prowadzone w instalacjach, w których odpady podlegają przetworzeniu mogą zagrażać środowisku i dlatego dla prowadzenia takiej działalności konieczne jest uzyskanie zezwolenia. Również zbieranie odpadów jest działalnością, która wymaga zezwolenia. Zezwolenie na przetwarzanie odpadów, zbieranie odpadów lub na przetwarzanie i zbieranie odpadów wydają następujące organy:

- marszałek województwa - jeżeli przedsięwzięcie:
 - może zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
 - dotyczy odpadów innych niż niebezpieczne poddawanych odzyskowi w procesie odzysku polegającym na wypełnianiu terenów niekorzystnie przekształconych, jeżeli

ilość umieszczanych w wyrobisku lub zapadlisku odpadów jest nie mniejsza niż 10 Mg na dobę lub całkowita pojemność wyrobiska lub zapadliska jest nie mniejsza niż 25 000 Mg;

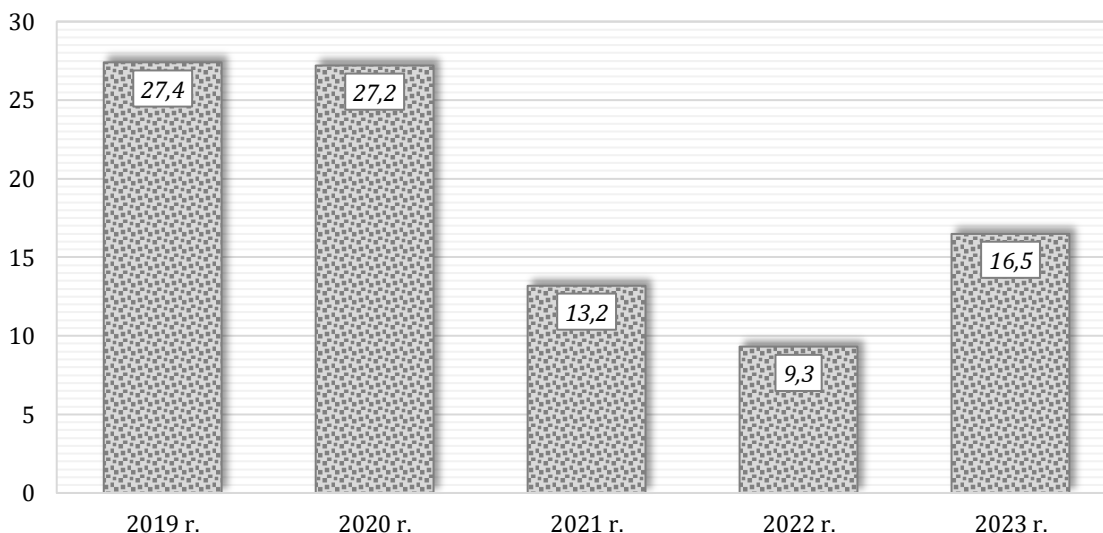
- dotyczy instalacji komunalnych;
- dotyczy zezwolenia na zbieranie odpadów w przypadku, gdy maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów magazynowanych w okresie roku przekracza 3 000 Mg;
- starosta – w pozostałych przypadkach;
- regionalny dyrektor ochrony środowiska - w przypadku przetwarzania odpadów na terenach zamkniętych.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2023 roku na terenie Gminy Nakło nad Notecią wytworzono 16,5 tys. Mg odpadów innych niż komunalne. W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące gospodarki odpadami innymi niż komunalne na terenie gminy w latach 2019-2023.

Tabela 62. Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023

Parametr	Jedn.	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
Ilość odpadów wytworzonych	tys. Mg	27,4	27,2	13,2	9,3	16,5
Ilość odpadów poddanych odzyskowi	tys. Mg	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Ilość odpadów przekazanych innym podmiotom	tys. Mg	13,5	20,1	13,2	9,3	16,5
Ilość odpadów magazynowanych czasowo	tys. Mg	9,2	7,1	0,0	0,0	0,0

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS



Wykres 21. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [tys. Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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

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

Tabela 63. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Systematyczne usuwanie z terenu gminy wyrobów zawierających azbest. ➤ Funkcjonowanie na terenie gminy punktów miniPSZOK oraz PSZOK i stacji przeładunkowej odpadów w m. Rozwarzyn. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy. ➤ Nieosiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu recyklingu odpadów komunalnych (za 2023 r.). ➤ Duży udział interwencji Straży Miejskiej z wykrytymi naruszeniami w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami. ➤ Brak prawidłowej segregacji odpadów komunalnych przez mieszkańców i prowadzących działalność gospodarczą.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych. ➤ Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji. ➤ Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku). ➤ Utworzenie Bazy Danych Odpadowych (BDO). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. ➤ Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych. ➤ Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego. ➤ Nielegalne/niewłaściwe postępowanie z odpadami. ➤ Nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu odpadów komunalnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 64. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF). ➤ Ponowne wykorzystanie materiałów i produktów pochodzących z recyklingu. ➤ Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.
Zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych – np. niewłaściwe i nielegalne magazynowanie/składowanie, powstawanie „dzikich wysypisk”).
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ, Starosta, Marszałek Województwa). ➤ Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym kontrole Straży Miejskiej).

Źródło: opracowanie własne

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Zieleń urządzona

Istotną rolę w kontekście ochrony, kształtowania oraz wzrostu zasobów przyrodniczych, szczególnie na obszarach zurbanizowanych, pełni zieleń urządzona, która powinna być właściwie zaplanowana i pielęgnowana. Zgodnie z danymi GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Gminy Nakło nad Notecią wynosi 47,74 ha.

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

**Tabela 65. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej
na obszarze Gminy Nakło nad Notecią (stan na 31.12.2023 r.)**

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
tereny zieleni osiedlowej	26,49
parki spacerowo-wypoczynkowe	10,50
zieleń uliczna	6,80
zieleńce	3,95
SUMA	47,74

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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.

4.9.2. Lasy

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 3 402,08 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2023 r.). Stopień lesistości gminy wynosi 18,2%. Jest to wartość niższa niż średnia dla powiatu nakielskiego (23,1%) i województwa kujawsko-pomorskiego (23,5%). W strukturze własnościowej lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 2 792,33 ha (co stanowi 82,1%). Gmina Nakło nad Notecią położona jest na terenie Nadleśnictw Szubin, Bydgoszcz i Żołędowo.

Powierzchnia lasów prywatnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 569,30 ha, natomiast lasów gminnych 38,40 ha. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach, które nie są własnością Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarowanie w lasach prywatnych jest prowadzone przez właścicieli według uproszczonego planu urządzenia lasu (UPUL) lub decyzji Starosty wydanej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów (ISL). Ustawa o lasach nakłada na właścicieli, w tym lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, szereg obowiązków związanych z zasadami powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz zasady powiększania zasobów leśnych. Kluczowym elementem tego systemu jest właściwie sprawowany nadzór. Przez nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych rozumie się zarówno nadzór administracyjny, jak i działania wobec właścicieli lasów wspierające i zapewniające wykonanie ciężących na nich ustawowych zadań i obowiązków. Cechą charakterystyczną lasów prywatnych jest ich duże rozdrobnienie i rozproszenie, co utrudnia nadzór nad nimi.

Tabela 66. Wykaz UPUL/ISL obowiązujących na terenie Gminy Nakło nad Notecią

UPUL/ISL	Okres obowiązywania	Obręb
UPUL	2016-2025	Gorzeń
UPUL	2022-2031	Wieszki
UPUL	2018-2027	Paterek, Polichno, Wieszki, Gorzeń, Rozwarzyn, Suchary
ISL	2018-2027	Nakło n. N., Bielawy, Gumnowice, Karnowo, Karnówko, Lubaszcz, Olszewka, Ślesin, Małocin, Trzeciewnica

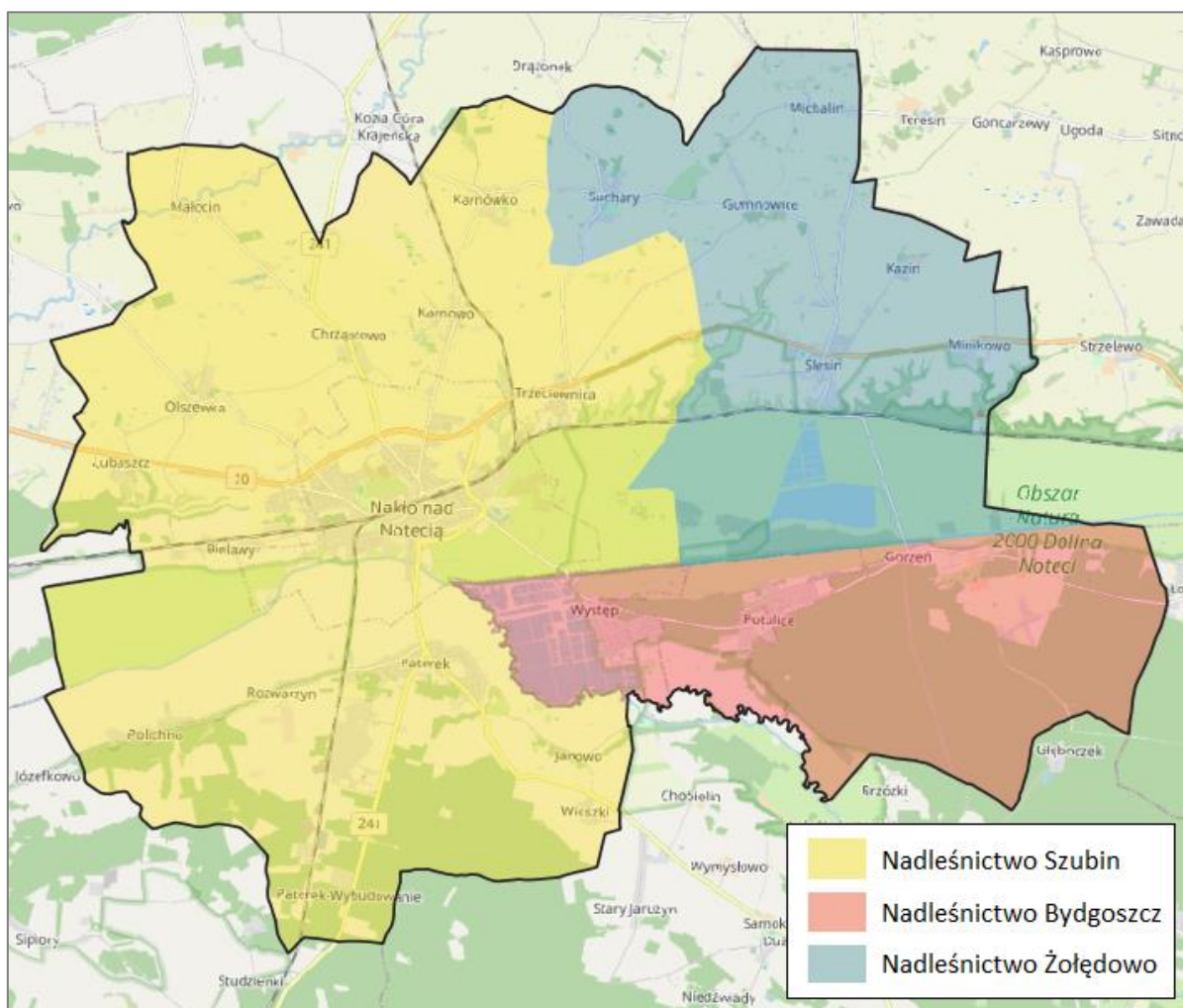
Źródło: Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią. Natomiast na rycinie przedstawiono zasięg nadleśnictw.

Tabela 67. Struktura własnościowa lasów na terenie gminy (stan na 31.12.2023 r.)

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	2 792,33	82,1%
las prywatne	569,30	16,7%
las publiczne gminne	38,40	1,1%
las publiczne Skarbu Państwa inne	2,05	0,1%
SUMA	3 402,08	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 21. Zasięg nadleśnictw na terenie Gminy Nakło nad Notecią

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

W strukturze gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Nakło nad Notecią zdecydowanie największy udział posiada sosna (80,9%). Udział kolejnych gatunków przedstawia się następująco: dąb (12,5%), brzoza (3,6%), olcha (2,5%) oraz pozostałe razem (0,5%).

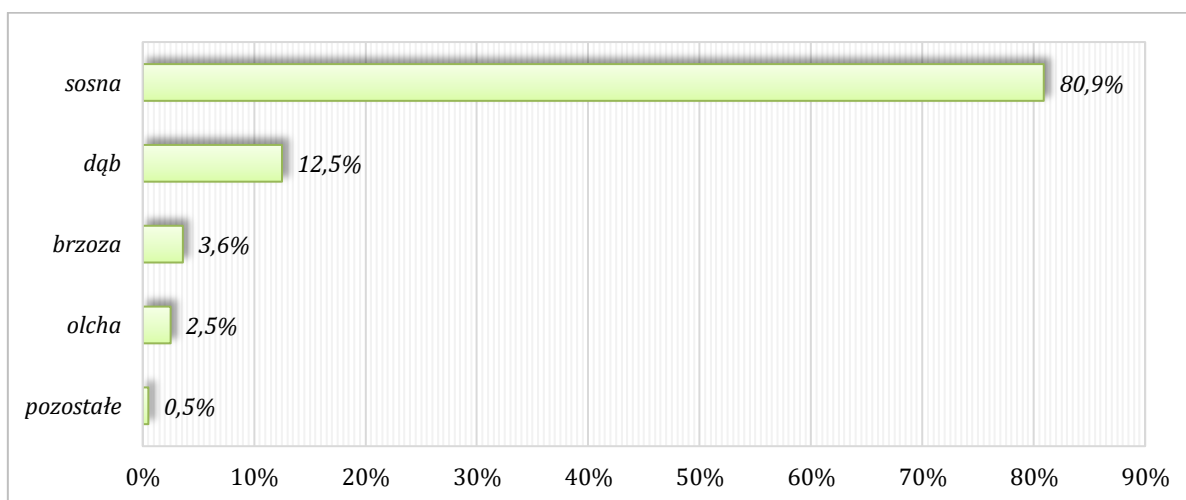
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na dzień 01.01.2024 r.).

Tabela 68. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	2 751,32	80,9%
dąb	424,59	12,5%
brzoza	122,32	3,6%
olcha	84,14	2,5%
pozostałe RAZEM*	19,71	0,5%
SUMA	3 402,08	100,0%

*RAZEM: świerk, grab, buk, osika

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 22. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

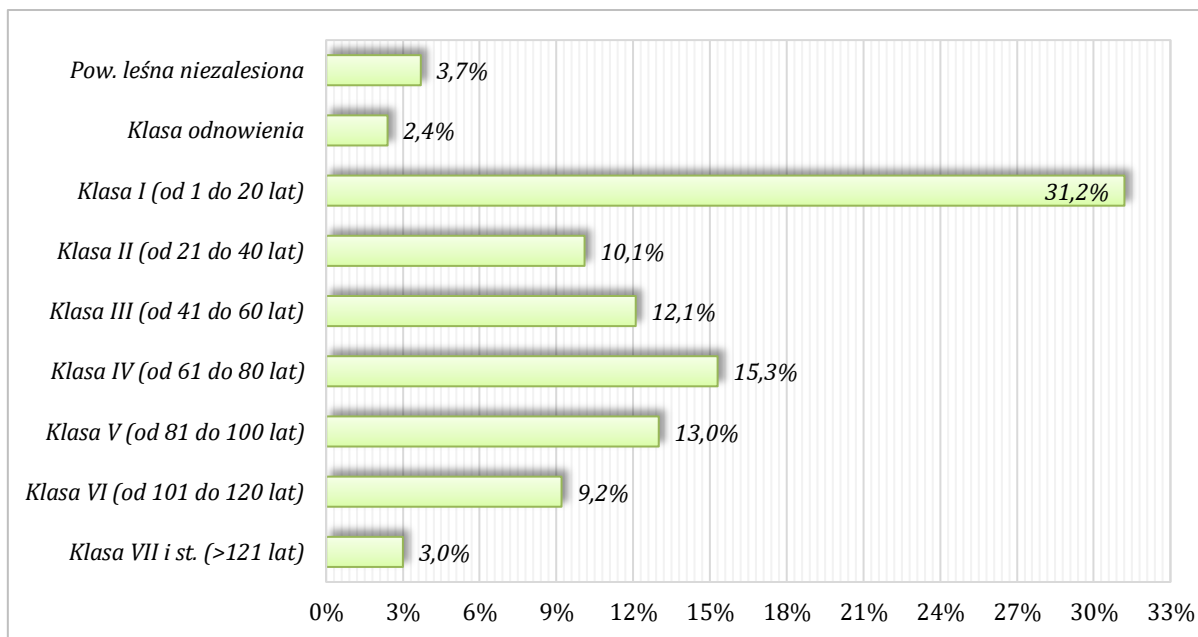
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

W strukturze wiekowej lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią największą powierzchnię zajmują drzewostany w I klasie wieku (od 1 do 20 lat) – 31,2%. Dominujący udział lasów młodych związany jest przejściem huraganu w 2017 r., który spowodował znaczne zniszczenia drzewostanów i konieczność odnowienia znacznych połaci lasu na terenie gminy. W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 69. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na 01.01.2024 r.)

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Powierzchnia leśna niezalesiona	126,31	3,7%
Klasa odnowienia	81,86	2,4%
Klasa I (od 1 do 20 lat)	1 060,80	31,2%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	344,64	10,1%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	411,40	12,1%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	520,03	15,3%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	441,59	13,0%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	314,47	9,2%
Klasa VII i st. (>121 lat)	100,98	3,0%
SUMA	3 402,08	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 23. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

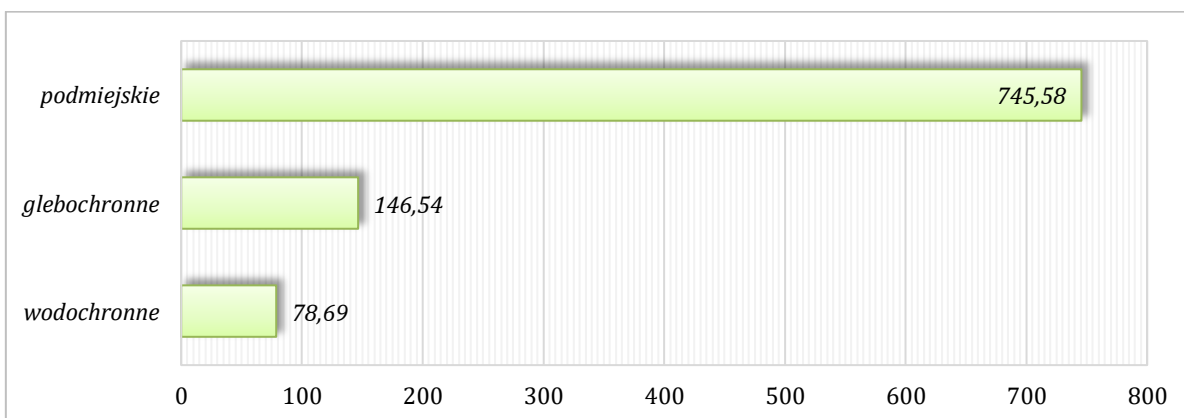
Powierzchnia lasów ochronnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią wynosi 970,81 ha, co stanowi 28,5% powierzchni leśnej obszaru jednostki. Ze względu na kategorię ochronności na terenie Gminy Nakło nad Notecią występują: lasy podmiejskie (745,58 ha), lasy glebochronne (146,54 ha) oraz lasy wodochronne (78,69 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.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury lasów ochronnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 70. Kategorie lasów ochronnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na 01.01.2024 r.)

Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
podmiejskie	745,58	76,8%
glebochronne	146,54	15,1%
wodochronne	78,69	8,1%
SUMA	970,81	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 24. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie gminy [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Predyspozycja chorobowa drzewostanów oraz degradacja ekosystemów leśnych jest rezultatem współwystępowania i synergicznego oddziaływania szeregu czynników szkodliwych. Zgodnie z opracowaniem „Raport o stanie lasów w Polsce 2022” (PGL LP, czerwiec 2023 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 owadzich. Pojawiają się również nowe organizmy szkodliwe, które dotychczas nie występowały na terenie Polski lub były uważane za nieszkodliwe (np. jemiola). Głównymi czynnikami abiotycznymi o zasięgu krajowym były skrajna susza i silne wiatry.

Lasy na terenie gminy poważnie ucierpiały podczas klęski żywiołowej (huraganu) z 2017 roku. Z uwagi na panujące w ostatnich latach niekorzystne warunki atmosferyczne (susze), na terenie Gminy Nakło nad Notecią stwierdzono wzmożone występowanie szkodników wtórnych, w szczególności kornika drukarza i ostrozębnego przyczyniającego się do zamierania drzewostanów sosnowych. Wzrasta również zagrożenie ze strony przypłaszczka granatka. Ponadto zauważa się wyraźny wzrost zagrożenia ze strony jemioli przyczyniającej się do złej kondycji zdrowotnej sosen.

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

4.9.3. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

Korytarze ekologiczne

W ujęciu ekologicznym korytarz ekologiczny to struktura przyrodnicza, najczęściej o wydłużonym kształcie, łącząca płaty podobnych środowisk, przebiegająca w odmiennym otoczeniu, np. pas zadrzewień łączący fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzeka łącząca jeziora. Korytarze umożliwiają migrację między płatami odpowiednim grupom gatunków.

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku, a cenne siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczenia i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i regionie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Przez obszar Gminy Nakło nad Notecią przebiegają 2 korytarze ekologiczne o randze krajowej wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot:

- korytarz GKPnC-17 Dolina Noteci;
- korytarz GKPnC-16 Lasy Nadnoteckie.

Przebieg korytarzy ekologicznych przez obszar Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 22. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Formy ochrony przyrody

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

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

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (CRFOP) prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Nakłó nad Notecią znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Dolina Noteci;
- obszar Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska;
- obszar Natura 2000 Dolina Śródkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego;
- rezerwat przyrody „Łąki Ślesieńskie”;
- rezerwat przyrody „Hedera”;
- rezerwat przyrody „Skarpy Ślesieńskie”;
- rezerwat przyrody „Las Minikowski”;
- Nadnotecki Obszar Chronionego Krajobrazu;
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

Charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Gminy Nakłó nad Notecią 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).

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA NOTECI

Data wyznaczenia: 2008-01-15

Kod obszaru: PLH300004

Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa

Powierzchnia: 50 531,99 ha

Jakość i znaczenie: Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane. Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20 % powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum* (Łątka ozdobna – rodzaj ważki).

Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoja ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej. Przedmioty ochrony obszaru:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*;
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.*;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, CallunoArctostaphyilion*);
- 6210 Murawy kserotermiczne (*FestucoBrometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*);
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosaeFagenion, Galio odoratiFagenion*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion roboripetraeae*);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinosoincanae*) i olsy źródliskowe;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*FicarioUlmetum*);
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);
- 1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris* (= *Ostericum palustre*);
- 1355 Wydra *Lutra lutra*;
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*;
- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*.

Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. 2014, poz. 1477); Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. 2015, poz. 3765); Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 grudnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.

Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru: Dla siedlisk nieleśnych i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt istotnym procesem prowadzącym do ich degradacji i zaniku jest sukcesja, m.in. w wyniku zaprzestania użytkowania kośno-pasterskiego. Ponadto zwraca się uwagę na problem eutrofizacji pochodzenia antropogenicznego, a szczególnie spływy nawozów z pól, przesuszenie oraz gospodarowanie bez uwzględnienia wymagań siedliska przyrodniczego czy gatunku będącego przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Obniżenie retencyjności gleby i jej uwilgotnienia oraz zmiany stosunków wodnych wpływają negatywnie na siedliska związane z wodami, jak łągi czy starorzecza. Istotnym zagrożeniem dla siedlisk związanych z wodami jest silna penetracja strefy brzegowej, w tym presja wędkarska, polegająca na wydeptywaniu ścieżek i stanowisk, pozostawianiu śmieci oraz paleniu ognisk, które niszczą roślinność. W przypadku siedlisk leśnych szkodliwe są przede wszystkim różne formy zniekształcenia, jak ekspansja neofitów (np. klon jesionolistny), zbyt duży udział drzew iglastych, ujednoczenie gatunkowe i wiekowe drzewostanów. Obserwuje się również zamieranie wiązu i jesionu. Ponadto stwierdzono miejscami zbyt małą ilość martwego drewna. Dla staroduba łąkowego zagrożeniem jest przede wszystkim osuszenie łąk, nadmierne nawożenie, przeorywanie i zarastanie jego siedlisk w wyniku sukcesji po zaprzestaniu gospodarki łąkowej. Większość zwierząt stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 jest związana z wodami (piskorz, kumak nizinny wydra) W związku z tym istotnym negatywnym zjawiskiem jest pogarszanie się właściwości fizykochemicznych wód. Zagrożeniem dla ww. zwierząt jest przede wszystkim niszczenie ich miejsc bytowania: rozrodu żerowania, schronień. Na obszarze Dolina Noteci PLH300004 dzieje się to na skutek przekształcania i niszczenia stref brzegowych

(penetracja, wędkarstwo, usuwanie drzew), sztucznego profilowania koryta rzeczno i skarp brzegowych oraz przyspieszonych procesów wypływania będących następstwem wzrastającej eutrofizacji i niewłaściwie prowadzonych prac melioracyjnych lub ich braku. Zagrożeniem potencjalnym dla czerwończyka fioletka jest zmiana sposobu użytkowania gruntu.

OBZAR NATURA 2000 RÓWNIINA SZUBIŃSKO-ŁABISZYŃSKA

Data wyznaczenia: 2011-02-08

Kod obszaru: PLH040029

Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa

Powierzchnia: 2 825,85 ha.

Jakość i znaczenie: Pod względem administracyjnym obszar Natura 2000 PLH 040029 Równina Szubińsko-Łabiszyńska położony jest w gminie Szubin, Łabiszyn, Nakło nad Notecią oraz Białe Błota. Obszar obejmuje dno doliny ukształtowanej przez rzekę Noteć. Wypełniają ją organiczne gleby podlegające ochronie - torfy niskie i mursze. Zagospodarowana jest jako układ łąkowy mający swoją kontynuację w postaci kompleksu łąk Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Wartością tego obszaru jest jego charakter określany przez ciągły kompleks łąk towarzyszący rzece na długości około 23 km. Łąki te położone są w regionie pozostającym pod znacznym wpływem obszarów silnie zurbanizowanych, z Bydgoszczą na czele. Roślinność łąkowa kształtuje się między innymi na siedliskach łąk trzęślicowych. W runi łąkowej notowane jest występowanie staroduba łąkowego (*Angelica palustris*). Na niewielkich wyniesieniach rozwijają się grądy, w tym objęty ochroną rezerwatową – z lipą szerokolistną *Tilia platyphyllos*. Na miejscach wyżej położonych zachowały się stanowiska roślinności kserotermicznej. Przedmiotami ochrony w obrębie obszaru są następujące siedliska przyrodnicze i gatunki:

- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion*;
- 6210 Murawy kserotermiczne (*FestucoBrometea*);
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakt. młak, turzycowisk i mechowisk;
- 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae*);
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 9110* Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);
- 1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*;
- 1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris*;
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*.

Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 22 sierpnia 2017 r. (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. 2017, poz. 3241); Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 marca 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska PLH040029; Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 15 listopada 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska PLH040029

Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru: dla siedliska 3150 - największym zagrożeniem dla starorzeczcy jest ich zasypywanie (np. w ciągu dróg śródłąkowych), zamulanie i zaśmiecanie (np. wrzucanie resztek zgniętego siana, bądź gruzu i śmieci). Rozczłonkowane przez zasypywanie i w/w działania starorzeczca tracą powierzchnię, wypływają się i szybciej postępuje proces zarastania ich. Istotnym potencjalnym zagrożeniem może być modyfikacja systemu funkcjonowania wód, poprzez odcięcie starorzeczcy od okresowych wylewów rzeki; dla siedliska 6410 - największym obecnie zagrożeniem jest zmiana sposobu użytkowania łąk, obserwuje się intensyfikację agrotechniki oraz obfite nawożenie obornikiem; dla siedliska 7230 - najsilniej uwilgotnione płaty wyłączane są z użytkowania, następuje tam rozwój ziołorośli łąkowych; dla siedliska 91E0, 91F0 - wprowadzony został do drzewostanu obcy ekologicznie gatunek - olsza szara *Alnus incana*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* oraz dąb czerwony *Quercus rubra*, który zniekształca skład gatunkowy łągów. Stwierdzono liczne występowanie niecierpka

drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* oraz ekspansję trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*. Zanotowano również ekspansywne obce geograficznie gatunki krzewów. dla siedliska 91I0* - najistotniejszym zagrożeniem jest brak użytkowania (kośnego lub pastwiskowego), co powoduje nadmierną sukcesję drzew i krzewów, głównie topoli osiki.

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŚRODKOWEJ NOTECI I KANAŁU BYDGOSKIEGO

Data wyznaczenia: 2004-11-05

Kod obszaru: PLB300001

Rodzaj ochrony: Dyrektywa ptasia

Powierzchnia: 32 672,06 ha

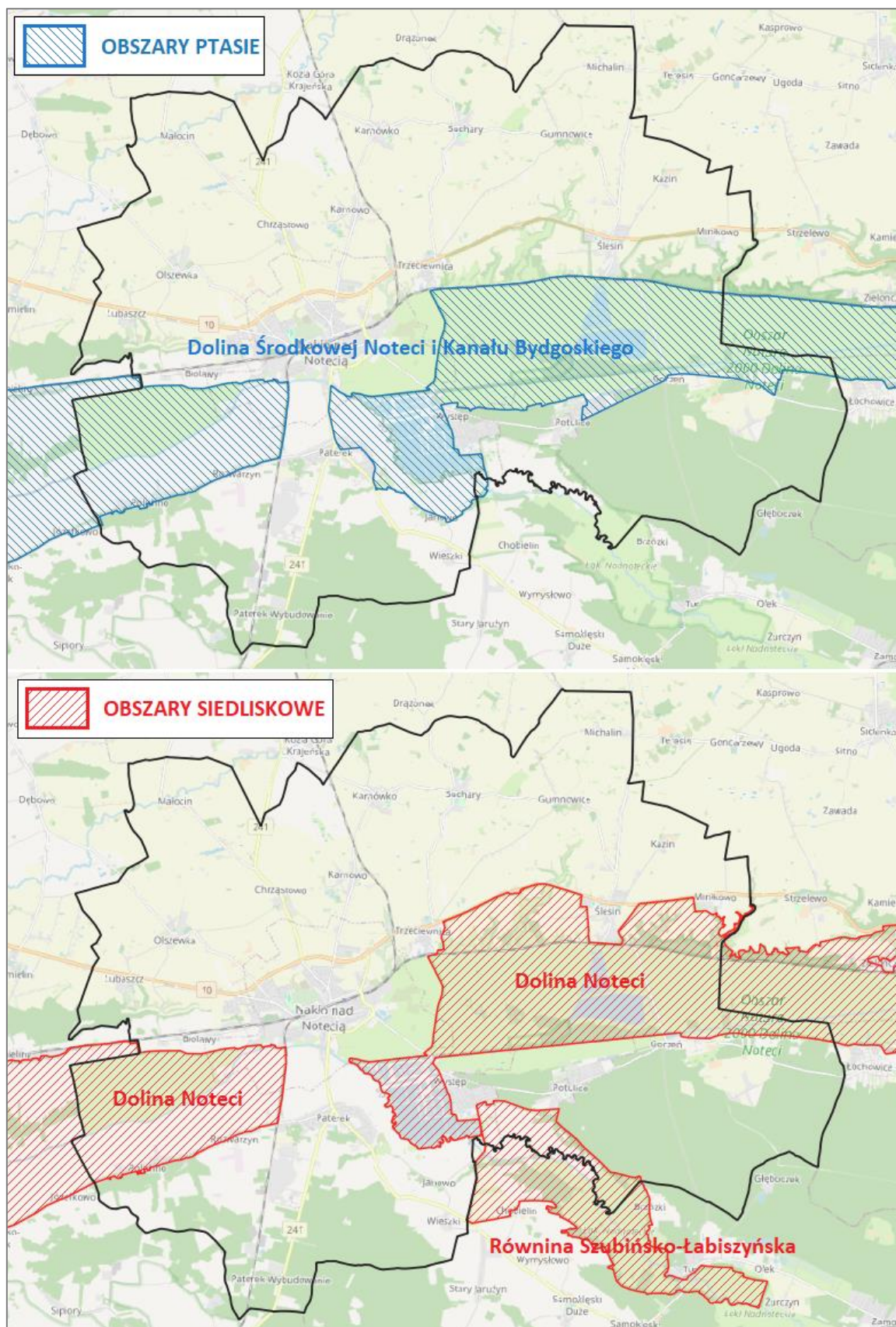
Jakość i znaczenie: Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb - stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły. W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota. Przedmiotami ochrony w obrębie obszaru są następujące gatunki:

- A027 Czapla biała *Ardea alba*,
- A036 Łabędź niemy *Cygnus olor*,
- A037 Łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*,
- A038 Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*,
- A039 Gęś zbożowa *Anser fabalis*,
- A041 Gęś białoczelna *Anser albifrons*,
- A051 Krakwa *Mareca strepera*,
- A056 Płaskonos *Spatula clypeata*,
- A073 Kania czarna *Milvus migrans*,
- A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*,
- A122 Derkacz *Crex crex*,
- A125 Łyska *Fulica atra*,
- A127 Żuraw *Grus grus*,
- A140 Siewka złota *Pluvialis apricaria*,
- A142 Czajka *Vanellus vanellus*,
- A156 Rycyk *Limosa limosa*,
- A160 Kulik wielki *Numenius arquata*,
- A272 Podróżniczek *Luscinia svecica*,
- A371 Dziwonia *Carpodacus erythrinus*.

Plan zadań ochronnych: nie ustanowiono.

Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru: wycinka lasu; urbanizacja i przemysł; rolnictwo (w tym zmiana sposobu uprawy); sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące); ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka – wandalizm; sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze (żeglarstwo, motorowe sporty wodne, pojazdy zmotoryzowane, turystyka); polowania; pożary (wypalanie traw); sieci komunalne i usługowe (linie elektryczne, rurociągi, maszty telefoniczne); odpady i ścieki.

Lokalizację obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 23. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Nakło nad Notecią
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

REZERWATY PRZYRODY

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

REZERWAT PRZYRODY „ŁAKI ŚLESIŃSKIE”

Rezerwat florystyczny (podtyp: krzewów i drzew) o powierzchni 43,62 ha ustanowiony w dniu 26.03.1975 r. Położony na terenie części działki o numerze ewid. 662, w obrębie Ślesin (0016). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie stanowiska reliktywnej brzozy niskiej *Betula humilis*. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 września 2022 r. ustanowiono plan ochrony dla rezerwatu obowiązujący do dn. 30.09.2042 r. Zagrożeniami dla przedmiotu ochrony rezerwatu są:

- eutrofizacja (naturalna), wyschnięcie (obniżenie poziomu wód gruntowych), nagromadzenie materii organicznej (zagrożenie istniejące, wewnętrzne i zewnętrzne);
- zanik populacji brzozy niskiej *Betula humilis* w związku ze zmianami stosunków wodnych, przejawiającymi się obniżeniem poziomu wód gruntowych i ich konsekwencjami. Podłoże torfowe podlega sukcesywnemu murszeniu, zwiększa się dostępność azotu dla roślin, co przejawia się dominacją gatunków nitrofilnych na terenach niezadrzewionych rezerwatu, zachodzi zatem kierunkowa, systematyczna i nieodwracalna zmiana charakteru siedliska brzozy niskiej (zagrożenie istniejące, wewnętrzne).

REZERWAT PRZYRODY „HEDERA”

Rezerwat florystyczny (podtyp: krzewów i drzew) o powierzchni 15,14 ha ustanowiony w dniu 17.02.2001 r. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie powierzchni leśnej o charakterystycznym typie siedliskowym - las grądowy z licznym udziałem kwitnących i owocujących okazów bluszczu pospolitego *Hedera helix*. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 listopada 2016 r. ustanowiono plan ochrony dla rezerwatu obowiązujący do dnia 07.11.2036 r. Ochronie czynnej podlega cały obszar rezerwatu. Podstawowym zagrożeniem dla przedmiotu ochrony rezerwatu jest występowanie inwazyjnych i ekspansywnych gatunków roślin oraz obcych geograficznie drzew i krzewów, a także sukcesja wtórna zbiorowiska nieleśnego.

REZERWAT PRZYRODY „SKARPY ŚLESIŃSKIE”

Rezerwat florystyczny (podtyp: biocenoz naturalnych i półnaturalnych) o powierzchni 13,82 ha ustanowiony w dniu 17.02.2001 r. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie reliktywnej flory stepowej i licznych stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 listopada 2016 r. ustanowiono plan ochrony dla rezerwatu obowiązujący do 07.11.2036 r. Ochronie czynnej podlega cały obszar rezerwatu. Zagrożeniami dla przedmiotu ochrony rezerwatu są:

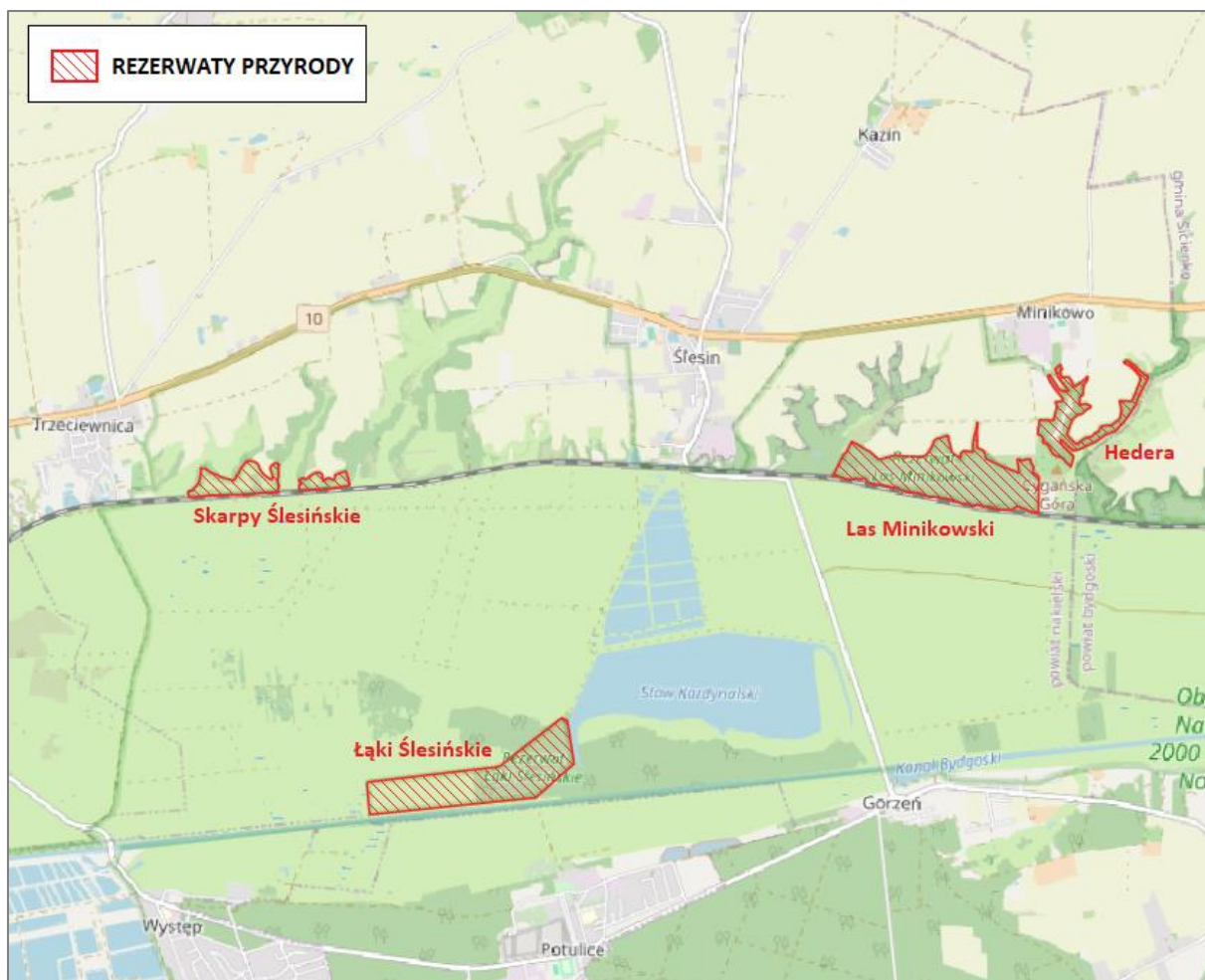
- zarastanie łąk i muraw przez ekspansywne gatunki krzewiaste, drzewiaste i zielne (w szczególności neofity);
- gromadzenie się wojującego z martwych roślin, powodującego wzrost trofii i wilgotności wierzchniej warstwy gleby w obrębie muraw kserotermicznych;
- występowanie obcych ekologicznie gatunków drzew (sosna) oraz wysokie zwarcie podszytu w obrębie świetlistej dąbrowy;
- eutrofizacja spowodowana przez spływ powierzchniowy nawozów;
- zawlekanie gatunków obcych.

REZERWAT PRZYRODY „LAS MINIKOWSKI”

Rezerwat fitocenotyczny (podtyp: zbiorowisk leśnych) o pow. 45,19 ha ustanowiony w dniu 15.01.2002 r. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych wielogatunkowego grądu o charakterze naturalnym z udziałem

pomnikowych egzemplarzy dębów i lipy. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanowiono plan ochrony dla rezerwatu obowiązujący do dnia 14.01.2032 r. Ochronie czynnej podlega cały obszar rezerwatu. Podstawowym zagrożeniem dla przedmiotu ochrony rezerwatu jest występowanie obcych geograficznie gatunków drzew w drzewostanach siedliska oraz możliwe stopniowe zniekształcenie siedliska na skutek ekspansji obcych geograficznie i ekologicznie gatunków roślin.

Lokalizację rezerwatów przyrody na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 24. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Gminy Nakło nad Notecią

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

NADNOTECKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

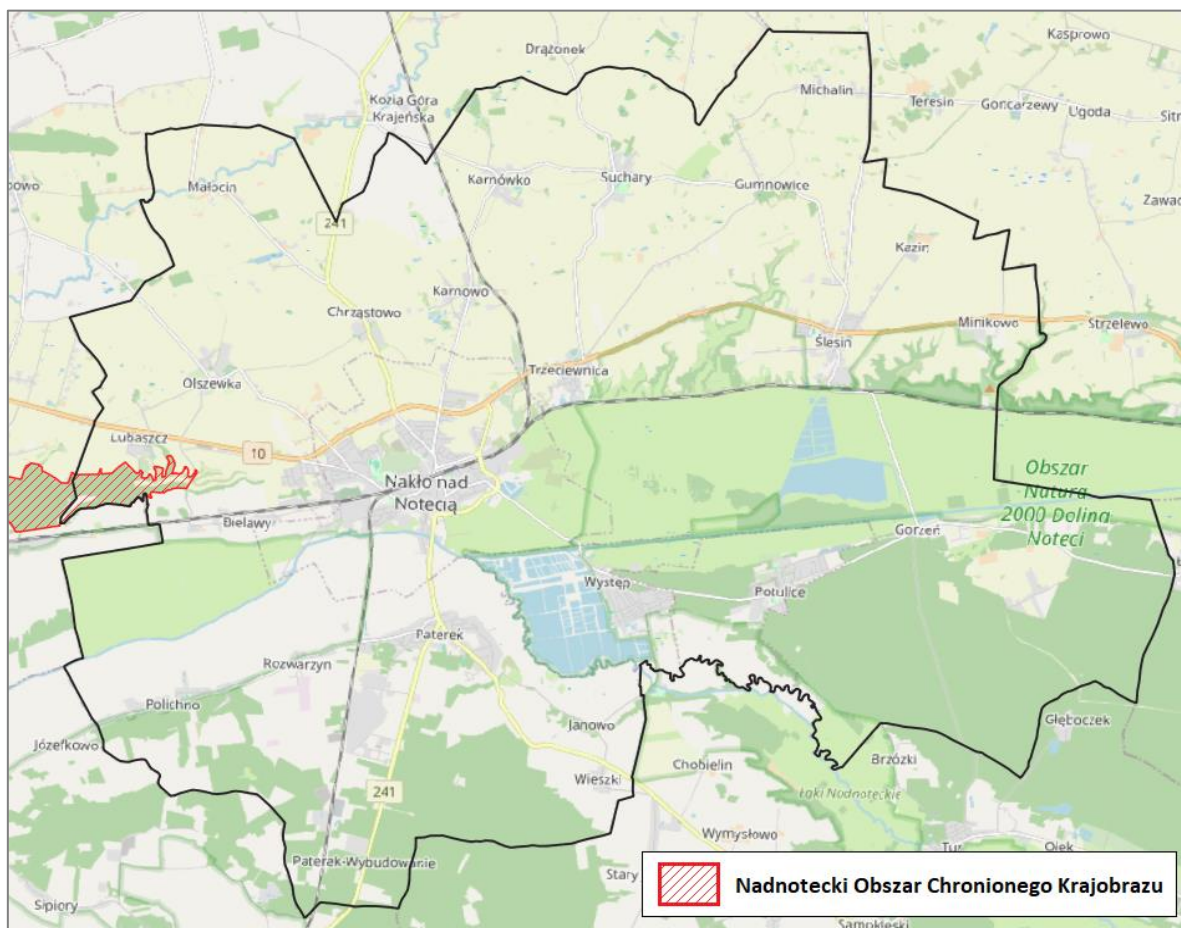
Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Nadnotecki Obszar Chronionego Krajobrazu wyznaczony został w dniu 25.09.1991 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla obszaru jest Uchwała Nr XXIII/344/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. Powierzchnia obszaru wynosi 2 853,60 ha, w tym na terenie Gminy Nakło nad Notecią znajduje się 100,27 ha.

Obszar położony jest na granicy Pojezierza Krajeńskiego i Doliny Środkowej Noteci. W strefie kontaktu tych jednostek fizyczno-geograficznych wykształciły się wysokie walory krajobrazowe, potęgowane znacznymi deniwelacjami do 140 m n.p.m. Celami ochrony obszaru

są: ochrona roślin metodami biologicznymi; w przypadku stwierdzonego obniżenia poziomu wód gruntowych niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej zaleca się melioracje nawadniające; prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych; prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk występujących na pograniczu Pojezierza Krajeńskiego i Doliny Środkowej Noteci.

Lokalizację Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 25. Lokalizacja Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Nakło nad Notecią

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.

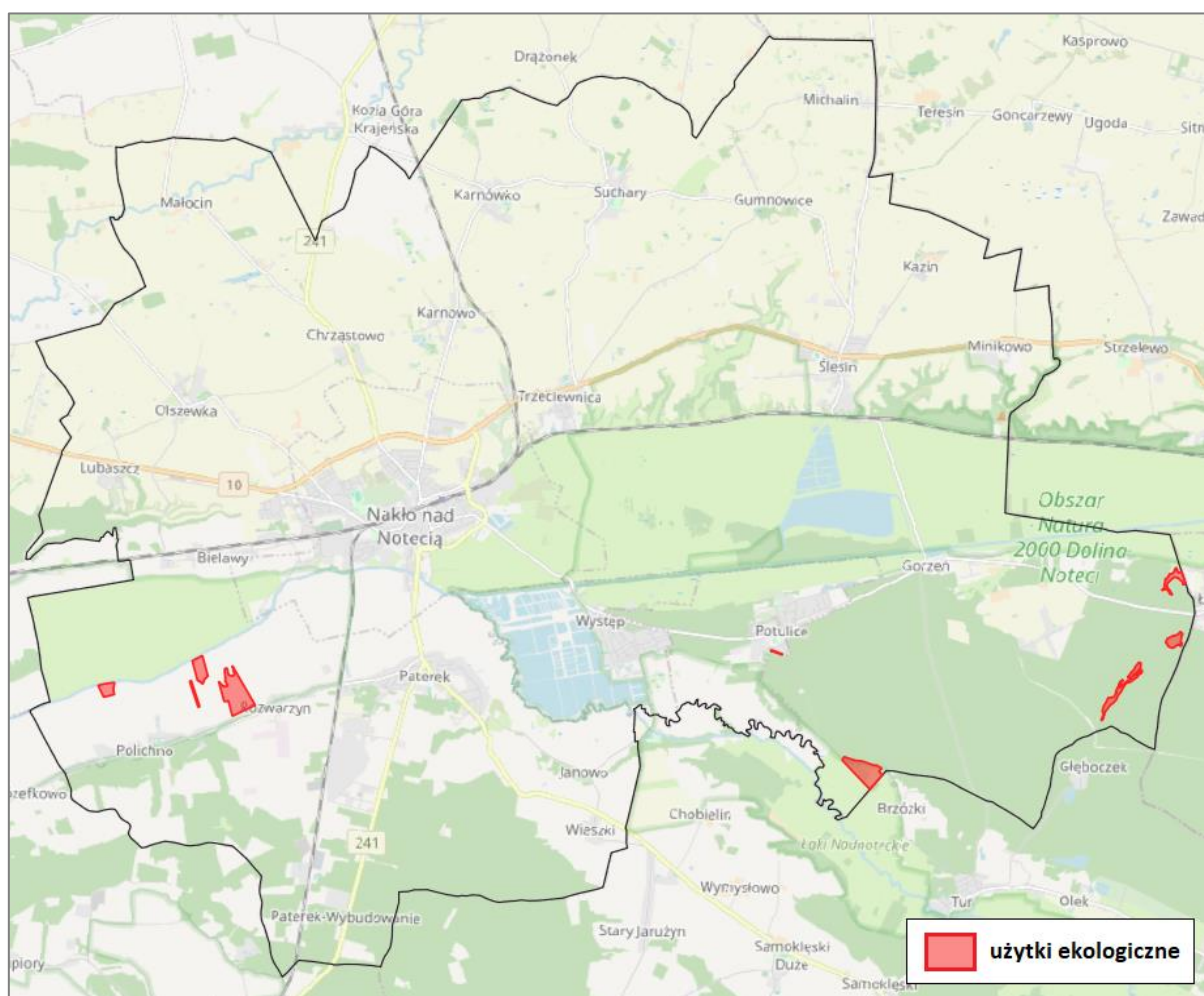
Zgodnie z uchwałą Nr XXXIX/811/2021 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 26 sierpnia 2021 r. w sprawie użytków ekologicznych na terenie gminy Nakło nad Notecią, na terenie gminy znajdują się następujące użytki ekologiczne:

- użytek ekologiczny pod nazwą „Rozwarzyn I” o pow. 22,81 ha - położony na terenie Nadleśnictwa Szubin na całej działce nr 3272/1, obręb Rozwarzyn;
- użytek ekologiczny pod nazwą „Polichno I” o pow. 1,27 ha - położony na terenie Nadleśnictwa Szubin na całej działce nr 3273/2, obręb Polichno;

- użytek ekologiczny pod nazwą „Polichno II” o pow. 4,19 ha - położony na terenie Nadleśnictwa Szubin na całej działce nr 3274/1, obręb Polichno;
- użytek ekologiczny pod nazwą „Gorzeń I” o pow. 5,69 ha - położony na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz na części działki nr 3222, obręb Gorzeń;
- użytek ekologiczny pod nazwą „Gorzeń II” o pow. 4,19 ha - położony na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz na części działki nr 3056/2, obręb Gorzeń;
- użytek ekologiczny pod nazwą „Gorzeń III” o pow. 7,33 ha - położony na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz na części działek nr 3091 i 3132/7, obręb Gorzeń;
- użytek ekologiczny pod nazwą „Gorzeń IV” o pow. 15,81 ha - położony na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz na części działki nr 3224, obręb Gorzeń.

Szczególnym celem ochrony ww. użytków ekologicznych jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych, dydaktycznych i krajobrazowych ekosystemów terenów zabagnionych i łąkowych.

Lokalizację użytków ekologicznych na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 26. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Nakło nad Notecią

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

POMNIKI PRZYRODY

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

Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 71. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią

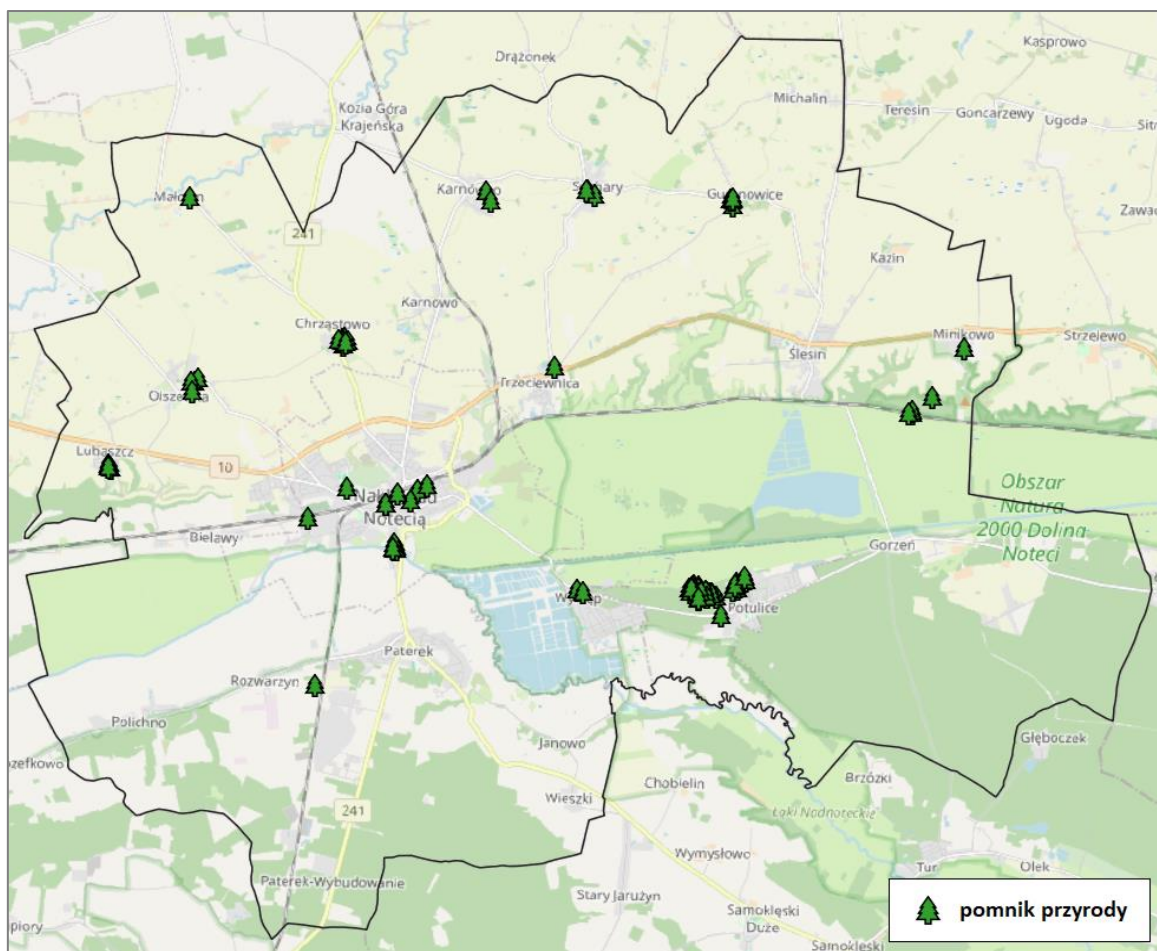
Lp.	Rodzaj	Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji	Obr. ew.
1.	drzewo	platan klonolistny	387	30	ul. Ks. Piotra Skargi 9	Nakło nad Notecią
2.	skupisko drzew	cis pospolity (3 szt.)	56-94	8	ul. Gimnazjalna	Nakło nad Notecią
3.	głaz	głaz narzutowy	539	2	Park Jana III Sobieskiego	Nakło nad Notecią
4.	drzewo	dąb szypułkowy	370	25	ul. Krzywoustego 15	Nakło nad Notecią
5.	drzewo	dąb szypułkowy	419	25	os. Chrobrego przy PKP	Nakło nad Notecią
6.	drzewo	dąb szypułkowy	370	25	os. Chrobrego przed blokiem nr 13	Nakło nad Notecią
7.	drzewo	platan klonolistny	325	30	ul. Drzymały 1	Nakło nad Notecią
8.	skupisko drzew	dąb szypułkowy (5 szt.)	284-366	25	ul. Hallera 23A	Nakło nad Notecią
9.	drzewo	dąb szypułkowy	756	35	ul. Bydgoska	Potulice
10.	skupisko drzew	dąb szypułkowy dąb bezszypułkowy (łącznie 32 szt.)	176-460	25	las przy Zakładzie Karnym	Potulice
11.	drzewo	dąb czerwony	408	25	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
12.	drzewo	dąb szypułkowy	441	25	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
13.	drzewo	dąb szypułkowy	259	25	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
14.	drzewo	dąb szypułkowy	304	25	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
15.	drzewo	dąb szypułkowy	226	25	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
16.	drzewo	klon zwyczajny	294	25	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
17.	drzewo	buk zwyczajny	379	25	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
18.	drzewo	dąb szypułkowy	349	25	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
19.	drzewo	robinia akacyjowa	274	20	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
20.	drzewo	dąb szypułkowy	517	12	Zespół Pałacowo-Parkowy	Potulice
21.	drzewo	dąb szypułkowy	482	30	Szkoła Podstawowa	Występ
22.	drzewo	dąb szypułkowy	503	30	Cmentarz komunalny	Występ
23.	drzewo	dąb szypułkowy	392	20	były Park Dworski	Lubaszcz
24.	drzewo	dąb szypułkowy	436	20	były Park Dworski	Lubaszcz
25.	drzewo	dąb szypułkowy	273	20	były Park Dworski	Lubaszcz

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Rodzaj	Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji	Obr. ew.
26.	skupisko drzew	topola czarna (4 szt.)	500-593	30	droga gminna	Gumnowice
27.	drzewo	dąb czerwony	505	30	były Park Dworski	Gumnowice
28.	drzewo	dąb szypułkowy	510	25	Małocin 14	Małocin
29.	drzewo	dąb bezszypułkowy	273	25	Park Dworski	Suchary
30.	drzewo	dąb bezszypułkowy	310	25	Park Dworski	Suchary
31.	drzewo	dąb bezszypułkowy	282	b.d.	Park Dworski	Suchary
32.	drzewo	dąb szypułkowy	b.d.	b.d.	rezerwat przyrody „Las Minikowski”	Ślesin
33.	drzewo	dąb szypułkowy	456	20	rezerwat przyrody „Las Minikowski”	Ślesin
34.	drzewo	dąb szypułkowy	437	20	rezerwat przyrody „Las Minikowski”	Ślesin
35.	głaz	głaz narzutowy	1 100	1	rezerwat przyrody „Las Minikowski”	Ślesin
36.	drzewo	dąb bezszypułkowy	497	25	przy ODR Minikowo	Ślesin
37.	drzewo	dąb bezszypułkowy	420	25	Karnówko 42	Karnówko
38.	drzewo	klon zwyczajny	347	25	Karnówko 39	Karnówko
39.	drzewo	dąb szypułkowy	340	25	ul. Sucharska	Trzeciewnica
40.	drzewo	lipa drobnolistna	367	20	Szkoła Podstawowa	Olszewka
41.	drzewo	dąb szypułkowy	348	25	Olszewka 20	Olszewka
42.	drzewo	wiąz szypułkowy	348	25	Olszewka 20	Olszewka
43.	drzewo	kasztanowiec biały	360	25	Olszewka 20	Olszewka
44.	drzewo	buk zwyczajny	336	25	Chrzastowo 4	Chrzastowo
45.	drzewo	dąb bezszypułkowy	350	25	Chrzastowo 4	Chrzastowo
46.	drzewo	jesion wyniosły	370	25	Chrzastowo 4	Chrzastowo
47.	drzewo	lipa drobnolistna	408	25	Chrzastowo 4	Chrzastowo
48.	drzewo	robinia akacyjowa	394	20	Chrzastowo 4	Chrzastowo
49.	drzewo	lipa drobnolistna	300	25	Chrzastowo 4	Chrzastowo
50.	głaz	głaz narzutowy	b.d.	0,3	Rozwarzyn, dz. 120/67	Rozwarzyn

Źródło: opracowanie na podstawie danych UMiG w Nakle nad Notecią

Lokalizację pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Nakło nad Notecią przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 27. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Nakło nad Notecią

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

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

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

Tabela 72. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokalizacja na terenie gminy obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, obszaru chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych i pomników przyrody. ➤ Występowanie na terenie gminy cennych i chronionych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków fauny i flory. ➤ Realizacja prac pielęgnacyjnych i ochronnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie gminy (np. pomników przyrody). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niski poziom świadomości przyrodniczej społeczeństwa (np. porzucanie odpadów na terenach leśnych, wypalanie użytków rolnych).
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień. ➤ Działalność ochronna Nadleśnictw, RDOŚ i gminy. ➤ Ustanawianie nowych form ochrony przyrody. ➤ Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa. ➤ Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ekspansja gatunków obcych. ➤ Zachodzące zmiany klimatyczne pogłębiające zjawisko suszy. ➤ Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej i rekreacyjnej. ➤ Zanieczyszczenie środowiska. ➤ Wypalanie użytków rolnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 73. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">➤ Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.➤ Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek).➤ Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków.➤ Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none">➤ Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">➤ 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 użytków rolnych).
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none">➤ Monitoring form ochrony przyrody, siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ, Nadleśnictwa oraz gminę.

Źródło: opracowanie własne

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) 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 zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Nakło nad Notecią nie ma zlokalizowanych zakładów dużego ryzyka (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Występowanie poważnych awarii

Zgodnie z prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska „Rejestrem zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii”, na terenie Gminy Nakło nad Notecią w ostatnich latach (dane za lata 2019-2023) nie dochodziło do poważnych awarii, a także do zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Inne zagrożenia

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

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

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

Tabela 74. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak na terenie gminy zakładów ZDR i ZZR. ➤ Brak występowania na terenie gminy poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnej awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przebieg przez teren gminy dróg o dużym natężeniu ruchu. ➤ Przebieg przez teren gminy gazociągów, w tym gazociągów wysokiego ciśnienia.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego. ➤ Opór społeczny przed lokalizowaniem zakładów ZDR i ZZR. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach i powiatach. ➤ Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii. ➤ Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 75. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poprzez realizację ćwiczeń i szkoleń z zakresu zarządzania kryzysowego oraz przeciwdziałania i postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. ➤ Poprzez działalność zespołów zarządzania kryzysowego.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie gminy, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych lub zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

1) **Występowanie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.**

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim – raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ RWMŚ w Bydgoszczy, kwiecień 2024) na terenie Gminy Nakło nad Notecią wyznaczono obszar przekroczeń stężenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu na powierzchni 9,3 km². Według monitoringu prowadzonego przez GIOŚ ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu na terenie Gminy Nakło nad Notecią notowane są każdego roku od wielu lat. Natomiast w przypadku pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 nastąpiła poprawa w tym zakresie, ponieważ w latach 2022-2023 na terenie gminy nie odnotowano obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla tych zanieczyszczeń. Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie kujawsko-pomorskim 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. Dostżegalna 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 niezorganizowanej 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 kujawsko-pomorskiego w 2023 r. wyniósł 96,2%. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀ udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 83,0% i 63,8%. Emisja punktowa (przemysłowa) na terenie województwa odpowiada za największy ładunek emisji tlenków siarki (61,8%). Emisja transportowa posiada natomiast największy udział w emisji tlenków azotu (35,9%).

2) Wzrost natężenia ruchu drogowego oraz notowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego.

Podstawowy układ drogowy na terenie Gminy Nakło nad Notecią o znaczeniu krajowym i regionalnym stanowią: droga krajowa nr 10, droga wojewódzka nr 241 oraz droga wojewódzka nr 246. Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 wyraźnie widoczny jest wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie Gminy Nakło nad Notecią (średnio o 24,0% dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych odcinków dróg na terenie gminy. W 2022 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Oddziału w Bydgoszczy sporządzono „Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie kujawsko-pomorskim”. Mapowaniem akustycznym na terenie Gminy Nakło nad Notecią objęto cały odcinek drogi krajowej nr 10. Przedmiotowa droga generuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w przedziałach od 1 do 5 dB i od 5,1 do 10 dB na terenie każdej miejscowości przez którą przebiega na terenie gminy, a więc Lubaszca, Nakła nad Notecią, Trzeciewnica, Ślesina i Minikowa. W 2022 roku na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy sporządzono „Strategiczne mapy hałasu obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie województwa kujawsko-pomorskiego o ruchu pow. 3 000 000 pojazdów rocznie”. Mapowaniem akustycznym na terenie Gminy Nakło nad Notecią objęto DW nr 241 odcinek Nakło – Paterek o długości 2,7 km. Powierzchnia obszarów narażonych na oddziaływanie hałasu od analizowanego odcinka drogi dla wskaźnika L_{DWN} wynosi 108,9 ha, natomiast dla wskaźnika L_N - 72,7 ha. W 2021 roku na terenie Nakła nad Notecią GIOŚ prowadził pomiary hałasu drogowego na stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych przy ul. Mroteckiej, Nowej, Staszica, Dąbrowskiego oraz Mickiewicza. Wyniki pomiarów wartości krótkookresowego poziomu dźwięku wykazały przekroczenia norm w porze dziennej na stanowiskach pomiarowych przy ulicy Mroteckiej, Staszica, Dąbrowskiego i Nowej (przekroczenia w zakresie od 1,7 dB do 4,8 dB). Natomiast w porze nocnej naruszenia norm odnotowano w punkcie przy ul. Dąbrowskiego (o 1,1 dB).

3) Zła jakość wód powierzchniowych.

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWP (jednolitych części wód powierzchniowych) na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w latach 2016-2021. Monitoringiem objęte były wszystkie JCWP znajdujące się na terenie gminy, a więc: JCWP Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipior, JCWP Kanał Bydgoski oraz JCWP Rokitka. Stan ogólny wszystkich ww. JCWP oceniono jako ZŁY. Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Gminy Nakło nad Notecią są: elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna; elementy chemiczne: difenylotery bromowane, rtęć, benzo(a)piren, heptachlor; elementy fizykochemiczne: ChZT, ogólny węgiel

organiczny, przewodność w 20°C, chlorki, substancje rozpuszczone, siarczany, wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna, azot Kjeldahla, fosfor ogólny. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Bydgoszczy do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa kujawsko-pomorskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

4) Silne zagrożenie obszaru gminy suszą.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15.07.2021 r., wynikowe zagrożenie suszą Gminy Nakło nad Notecią określone zostało jako silne, w tym zagrożenie suszą atmosferyczną i glebową jako ekstremalne. 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. W „Planie przeciwdziałania skutkom suszy” określono, iż w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy.

5) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy oraz nieosiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu.

W 2023 r. z terenu gminy odebrano 15 398,081 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (55,9%). Gmina Nakło nad Notecią za 2023 rok uzyskała poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 27,86% (co oznacza, iż wymagany do osiągnięcia w 2023 roku poziom wynoszący ≥35% nie został przez gminę osiągnięty).

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

Tabela 76. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią: wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znaczenie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „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 zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
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 dźwięku 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 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.

Źródło: opracowanie własne

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w powyższej tabeli komponentów środowiska na terenie Gminy Nakło nad Notecią powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska”.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

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

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, regionalnej i lokalnej.

W poniższej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Tabela 77. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”
POZIOM KRAJOWY
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
<p>W Strategii jako pierwsze z wyzwań rozwojowych kraju do 2030 roku określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Zmiany klimatu należy traktować jako dynamiczny proces, który stwarza równocześnie problemy i szanse rozwojowe dla kraju i regionów. Niekorzystnym zjawiskiem związanym ze zmianami klimatycznymi jest ocieplanie się klimatu. Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają, przede wszystkim, ze zwiększenia częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. deszczy nawalnych, suszy, wichur). Powodują one straty dla gospodarki i są kosztowne dla administracji. Można, przynajmniej w części, minimalizować ich negatywne skutki, a w sprzyjających warunkach terenowych można te skutki pozytywnie wykorzystać, w szczególności w miastach (np. zagospodarowanie wód opadowych poprzez ogrody deszczowe, oczka wodne, suche i podziemne zbiorniki, zielone dachy i ściany itp.). Ryzyko utraty różnorodności biologicznej to również globalny problem, który znajduje swój wyraz na poziomie regionalnym. Przyroda odgrywa istotną rolę m.in. w adaptacji do skutków zmian klimatu oraz w zapobieganiu zmianom klimatycznym (zwłaszcza poprzez ekosystemy leśne), a także jest podstawą rozwoju sektorów bazujących na usługach ekosystemowych, charakterystycznych dla danych regionów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki. Zagrożenia stwarzane przez zmiany klimatyczne mogą wywoływać również pozytywne bodźce dla rozwoju poprzez wykreowanie popytu na nowe produkty, jak chociażby wytrzymałsze materiały budowlane oraz nowe rodzaje usług związanych z działaniami minimalizującymi negatywne skutki zmian klimatu (np. projektowanie błękitnozielonej infrastruktury). W tym kontekście zmiany klimatu będą sprzyjać rozwojowi „zielonej gospodarki” oraz tworzeniu „zielonych innowacji”, poczynając od sfery ekoprojektowania. Należy je zatem uwzględnić w bilansie potencjałów rozwojowych w skali całego kraju. Dobrze zaprojektowane rozwiązania służące przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu (adaptacji do tych zmian) mogą równocześnie służyć innym celom, m.in. społecznym – rekreacji i poprawie jakości życia. Ponadto, kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych, zapewniających nie tylko spójność najcenniejszych obszarów przyrodniczych, ale również podnoszących odporność najwartościowszych obszarów (Natura 2000, wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, kompleksy leśne) jest kluczowe dla przeciwdziałania zmianom klimatycznym.</p>
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód. • Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb. • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. • Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. • Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa. • Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT. <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu. • Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
<p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód. • Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego. • Ochrona gleb przed degradacją. • Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż). • Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. • Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).
Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu
<p>Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.</p>
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)
<ul style="list-style-type: none"> • KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrznego rynku energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. • „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.: <ul style="list-style-type: none"> • redukcja emisji gazów cieplarnianych; • wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii; • wzrost efektywności energetycznej; • redukcja udziału węgla w produkcji energii.
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
<p>Poprzez realizację celów i działań wskazanych w PEP2040 przeprowadzona zostanie niskoemisyjna transformacja energetyczna przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu. Transformacja energetyczna Polski zostanie oparta na trzech filarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I FILAR – SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA. • II FILAR – ZEROEMISYJNY SYSTEM ENERGETYCZNY: To kierunek długoterminowy, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe m.in. poprzez zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych. • III FILAR – DOBRA JAKOŚĆ POWIETRZA: To cel, który dla odbiorców jest jedną z bardziej zauważalnych oznak odchodzenia od paliw kopalnych. Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa. Kluczowym rezultatem transformacji odczuwalnym przez każdego obywatela będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.
Krajowa Polityka Miejska 2030
<p><i>Krajowa Polityka Miejska 2030</i> (KPM 2030) jest dokumentem ukierunkowanym na zrównoważony rozwój miast i miejskich obszarów funkcjonalnych. Koncentruje się na działaniach i instrumentach zorientowanych terytorialnie, które odpowiadają aktualnym wyzwaniom stojącym przed miastami oraz miejskimi obszarami funkcjonalnymi. Polityki publiczne realizowane przez liczne instytucje, szczególnie rządowe, powinny umożliwiać jak najlepsze wykorzystanie potencjałów oraz przewag konkurencyjnych polskich miast dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju przestrzennego oraz społeczno-gospodarczego. Wyzwania KPM2030 spójne z niniejszym POŚ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dbłość o ład przestrzenny i estetyczny. • Niwelowanie procesów chaotycznej suburbanizacji. • Niwelowanie negatywnych skutków zmian klimatu w miastach. • Poprawa jakości środowiska przyrodniczego w miastach. • Zapewnienie zrównoważonego i zintegrowanego systemu mobilności miejskiej.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; • dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; • ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; • adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie; • zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami; • organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu. <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu; • zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); • miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu. <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu; • ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Plan przeciwdziałania skutkom suszy
<p>Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych, • realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie 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. <p>Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków, • wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, • możliwości retencionowania wody. <p>Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
<ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
VI aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych” (AKPOŚK 2022)
<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. • Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. • Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
<ul style="list-style-type: none"> • Badanie i monitorowanie środowiska wodnego. • Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. • Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”
<ul style="list-style-type: none"> • Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej. • Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. • Optymalizacja zużycia wody. • Realizacja zadań systemowych z zakresu gospodarki odpadami. • Przegląd pozwoleń wodnoprawnych. • Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
<ul style="list-style-type: none"> • Niepogarszanie stanu jednolitych części wód. • Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych. • Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).
Krajowy plan gospodarki odpadami 2028
<p>Istotą KPGO 2028 jest określenie działań niezbędnych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób, który zapewnia ochronę środowiska, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości i uwarunkowań ekonomicznych oraz poziomu technologicznego istniejącej infrastruktury. Główne cele wskazane w dokumencie to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szeroko pojęte zapobieganie powstawaniu odpadów, • wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu, • wzrost osiąganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych, • minimalizacja składowanych odpadów, • zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów, • osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych, • zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz postępowania z odpadami.
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza do realizacji następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; • minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; • likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.
POZIOM WOJEWÓDZKI
Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+
<p>Strategia określa następujące kierunki strategiczne wpływające na poprawę i ochronę stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Ograniczenie oraz działania naprawcze wobec skutków emisji zanieczyszczeń oraz degradacji środowiska</u> - Kierunek ma charakter ogólny i dotyczy wszystkich działań mających na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań mieszkalnictwa, gospodarki (także rolnictwa), infrastruktury i sfery komunalnej na środowisko przyrodnicze oraz ogółu działań naprawczych związanych z usuwaniem skutków wcześniejszych oddziaływań. W sferze ochrony powietrza kierunek dotyczy między innymi działań związanych z wprowadzaniem niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ogrzewania, transportu publicznego, upowszechniania elektromobilności w transporcie indywidualnym i publicznym oraz działań z zakresu termomodernizacji. • <u>Ochrona, zwiększanie zasobów i poprawa jakości zasobów wody</u> - Kierunek ma charakter ogólny i dotyczy wszystkich działań mających na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, rozumianych jako walor środowiskowy. W szczególności dotyczy takich działań jak: czynne i bierne zabezpieczanie zasobów wód przed zanieczyszczeniem lub uszczuplaniem, działania na rzecz wszystkich sposobów retencji wody: mała, glebowa, krajobrazowa, retencja na obszarach zurbanizowanych i duża (nawet jeśli jednym z ich celów, ale niedominującym, mają być nawodnienia rolnicze), działania na rzecz poprawy jakości (stanu czystości) wód, także działania o charakterze środowiskowym wobec zbiorników i cieków wodnych (w tym rekultywacja, renaturyzacja), a także wszelkiego rodzaju działań zmierzających do ograniczania zużycia wody (działania o charakterze organizacyjnym, technicznym, prawnym, edukacyjnym, badania naukowe i wdrożenia ściśle ukierunkowanie na tego typu cele). • <u>Zachowanie, wzmacnianie oraz promocja potencjału dziedzictwa przyrodniczego województwa</u> – Kierunek ma charakter ogólny i dotyczy wszystkich działań mających na celu ochronę, zachowanie, wzmacnianie

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”

potencjału oraz promocję dziedzictwa przyrodniczego województwa. Do tego kierunku zaliczają się także działania o charakterze środowiskowym mające na celu odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych, restytucję rodzimych gatunków grzybów, roślin i zwierząt (w tym w szczególności: jesiotra ostronosego, łososa, troci i certy), reintrodukcję i odtwarzanie populacji gatunków zwierząt łownych narażonych na wyginięcie, a także realizacja zagospodarowania służącego niekomercyjnemu udostępnianiu. Działanie obejmuje także zalesianie terenów nieprzydatnych rolniczo oraz realizację programów rolno-środowiskowych. Kierunek obejmuje także kompleksowe działania w zakresie ochrony i biologicznego kształtowania urbicenozy, w tym flory i fauny introdukowanej, synantropijnej i naturalnej. Kierunek dotyczy także wzmocnienia potencjału środowiskowego obszarów zurbanizowanych poprzez realizację pasiek miejskich i łąk kwietnych. Kierunek obejmuje także inne inicjatywy ekologiczne – niewymienione i niemieszczące się w ramach innych kierunków, ale ukierunkowane na ochronę zasobów środowiska lub wzmocnienie potencjału środowiska.

- Zachowanie, wzmocnienie oraz ochrona potencjału terenów zieleni pełniących funkcję zielonych pierścieni na terenie i wokół miast - Dotyczy działań uzupełniających działania będące przedmiotami pozostałych kierunków, w szczególności ochrony przed nadmierną antropopresją, przekształcaniem na cele nieleśne oraz nadmiernym dzieleniem skutkującym osłabianiem potencjału wynikającego ze zwartości, a także przeciwdziałania doprowadzania zabudowy w bezpośrednie sąsiedztwo lasów – efekty te można osiągnąć przede wszystkim przez działania edukacyjne i lobbyingowe, przy relatywnie niewielkich formalnych możliwościach skutecznego oddziaływania. Jednocześnie działania te nie mogą wykluczać pełnienia przez lasy funkcji rekreacyjnej lub gospodarczego wykorzystania realizowanego na mocy przepisów odrębnych. Kierunek obejmuje także nasadzenia zieleni w miastach, w tym parkowej i przyulicznej.
- Działania na rzecz rozwoju systemu obszarów chronionych - Kierunek dotyczy działań związanych z powierzchnią i gatunkową prawną ochroną przyrody – w szczególności optymalizacji systemu obszarów chronionych, rozumianej jako obejmowanie nowych obszarów formami ochrony oraz racjonalizacji zasad ochrony w ramach istniejących form, związanych ze stwarzaniem możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego z poszanowaniem zasad ochrony przyrody. Kierunek dotyczy także działań o charakterze organizacyjnym w stosunku do obszarów chronionych.
- Biologizacja działalności rolniczych - Kierunek dotyczy działań organizacyjnych, szkoleniowych, wsparcia finansowego oraz promocyjnych związanych z odnawianiem, utrzymywaniem i zwiększaniem bioróżnorodności w procesie produkcji rolnej. Dotyczy działań uzupełniających działania będące przedmiotami pozostałych kierunków odnoszących się do ograniczania skutków środowiskowych prowadzenia gospodarki rolnej, w tym przede wszystkim inicjatyw (rozwiązań organizacyjnych, modyfikacji profilu produkcji rolnej, zmiany intensywności użytkowania rolniczego itp.) podejmowanych dodatkowo na rzecz zwiększania bioróżnorodności.
- Rozwój idei gospodarki o obiegu zamkniętym - Kierunek dotyczy działań organizacyjnych, szkoleniowych oraz promocyjnych związanych z racjonalnym wykorzystywaniem zasobów w celu minimalizowania skali wytwarzanych odpadów. Kierunek dotyczy działań, adresowanych do samorządów lokalnych, społeczeństwa oraz przedsiębiorców, mających na celu sukcesywne wdrażanie idei obiegu zamkniętego, w tym promowanie zachowań sprzyjających obiegowi zamkniętemu, realizację pilotaży na poziomie gmin oraz doradztwo w zakresie rozwoju działalności gospodarczych w obszarze GOZ.
- Poprawa przyrodniczych warunków realizacji produkcji rolnej, w tym poprawa gospodarki wodnej w rolnictwie. Przeciwdziałanie zjawisku suszy. - Kierunek dotyczy ogółu działań związanych z poprawą sytuacji wodnej w rolnictwie, zarówno poprzez nawodnienia terenów rolnych jak i rozwój retencji służącej zatrzymaniu wody dla celów rolniczych. Kierunek dotyczy także wszelkich działań (inwestycyjnych) mających na celu minimalizowanie ryzyka wystąpienia suszy oraz przeciwdziałanie skutkom jego wystąpienia.
- Rozwój sieci i poprawa standardu dróg wojewódzkich oraz powiatowych - Dotyczy następujących działań: przebudowy, poprawy stanu technicznego, poprawy klasy technicznej, optymalizacji sieci dróg wojewódzkich (przejmowania w zasób odcinków dróg uznanych za niezbędne dla spójności sieci, oddawanie dróg nieistotnych), budowy nowych odcinków dróg.
- Rozwój sieci dróg lokalnych poprzez ich budowę i modernizację - Dotyczy następujących działań: przebudowy, poprawy stanu technicznego, poprawy klasy technicznej, optymalizacji sieci dróg na poziomie gmin i powiatów (przejmowania w zasób odcinków dróg uznanych za niezbędne dla spójności sieci), budowy nowych odcinków dróg.
- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miejscowości - Kierunek dotyczy rozwiązań mających na celu wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miejscowości, przede wszystkim poprzez budowę obwodnic, ale w uzasadnionych przypadkach także poprzez rozwiązania organizacyjne. Dotyczy budowy obwodnic w przebiegu dróg krajowych i wojewódzkich, w szczególnym przypadku dróg powiatowych.
- Rozwój sieci oraz infrastruktury dróg rowerowych o znaczeniu transportowym - Kierunek dotyczy rozwoju sieci dróg rowerowych oraz towarzyszącej im infrastruktury technicznej, istotnych dla zaspokajania potrzeb transportowych lokalnej społeczności związanych z realizacją niezbędnych potrzeb życiowych (dojazdy do pracy, szkół, placówek usług, węzłów przesiadkowych transportu publicznego itp.).
- Przygotowanie infrastruktury transportowej do rozwoju elektromobilności - Kierunek dotyczy rozwoju infrastruktury magazynowania energii oraz ładowania pojazdów – zarówno publicznie dostępnej (komercyjnej), jak i prywatnej.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”
<ul style="list-style-type: none">• <u>Zapewnienie zaopatrzenia w wodę pitną wysokiej jakości</u> - Kierunek dotyczy budowy nowej, rozbudowy oraz przebudowy istniejącej infrastruktury służącej zaopatrzeniu w wodę pitną wysokiej jakości. Dotyczy infrastruktury ujęć wody, stacji uzdatniania oraz sieci wodociągowej i innych niezbędnych urządzeń. Kierunek dotyczy także działań o charakterze organizacyjnym, związanych z formalnoprawnymi aspektami ochrony ujęć wody.• <u>Rozwój infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków</u> - Kierunek dotyczy budowy nowej, rozbudowy oraz przebudowy istniejącej infrastruktury służącej odprowadzaniu i oczyszczaniu ścieków.• <u>Wsparcie rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego</u> - Kierunek dotyczy ogółu działań organizacyjnych oraz inwestycyjnych innych, niż zakup taboru, mających na celu obniżenie skali emisji zanieczyszczeń powietrza generowanych przez transport publiczny. Kierunek dotyczy także działań na rzecz zmian rodzajów transportu publicznego, w kierunku przechodzenia na środki transportu cechujące się niższą emisyjnością. Kierunek dotyczy także działań organizacyjnych mających na celu zwiększanie udziału taboru niskoemisyjnego lub bezemisyjnego w pracy przewozowej wykonywanej przez transport publiczny, także poprzez jego preferowanie w stosunku do transportu indywidualnego.• <u>Rozwój rozwiązań niskoemisyjnych w energetyce i przemyśle</u> - Kierunek dotyczy działań mających na celu obniżenie skali emisji zanieczyszczeń powietrza w energetyce i przemyśle.• <u>Modernizacja indywidualnych oraz zbiorczych systemów grzewczych w kierunku rozwiązań niskoemisyjnych lub bezemisyjnych</u> - Kierunek dotyczy działań mających na celu obniżenie skali emisji zanieczyszczeń powietrza w indywidualnych oraz zbiorczych systemach grzewczych.• <u>Rozwój energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii</u> - Kierunek dotyczy ogółu działań mających na celu rozwój energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii, pod warunkiem niepowodowania negatywnych skutków środowiskowych, w tym obniżania komfortu zamieszkania.• <u>Upowszechnienie zachowań prosumenckich wśród indywidualnych odbiorców energii</u> - Kierunek dotyczy działań mających na celu ograniczenie zużycia energii pochodzącej ze źródeł nieodnawialnych poprzez wzrost udziału konsumpcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, osiąganę przez rozwój małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej lub ciepła, realizowanych przy zabudowie mieszkaniowej.
Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030
W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030” przyjęto do osiągnięcia następujące cele: <ul style="list-style-type: none">• Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz gazów cieplarnianych.• Poprawa warunków aerosanitarnych mierzona osiągnięciem norm dla poziomów dopuszczalnych i docelowych PM10 i benzo(a)pirenu oraz poziomów celów długoterminowych ozonu.• Adaptacja do zmian klimatu.• Ograniczenie presji hałasu na środowisko i mieszkańców.• Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM).• Zapobieganie utracie zasobów wodnych.• Minimalizowanie występowania suszy.• Ograniczenie ryzyka powodziowego.• Poprawa jakości wód.• Sukcesywne zwiększanie retencji wodnej.• Zapewnienie wystarczającej ilości wody na cele komunalne dobrej jakości.• Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania ścieków.• Racjonalne pozyskiwanie zasobów kopalin.• Przywracanie środowisku terenów poeksploatacyjnych.• Przeciwdziałanie rozwojowi procesów osuwiskowych.• Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych (kluczowego zasobu rolniczej przestrzeni produkcyjnej).• Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych.• Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.• Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej uwzględniającej potrzeby zachowania walorów przyrodniczych obszarów o wysokim potencjale przyrodniczym.• Zapewnienie ciągłości przestrzennej systemu przyrodniczego województwa.• Zwiększenie zasobów zieleni leśnej.
Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszzonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej
Przyjęte działania naprawcze: <u>Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych.</u> Działania zmierzające do obniżenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, będą obejmować przede wszystkim poniższe czynności: <ol style="list-style-type: none">1) zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalonymi gazem;2) prowadzenie działań zmierzających do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na:

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”

- kotły zasilane olejem opałowym;
- ogrzewanie elektryczne;
- OZE (np. pompy ciepła);
- nowe kotły węglowe lub na biomasę spełniające wymagania ekoprojektu, tam, gdzie nie zakazuje tego uchwała antysmogowa.

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

- 3) stosowanie w nowo powstałych budynkach następujących źródeł ogrzewania: podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej, OZE (np. pompy ciepła), urządzenia opalane olejem, ogrzewanie elektryczne lub montaż nowych kotłów węglowych lub na biomasę spełniających wymagania ekoprojektu.

Ponadto w ramach działania w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych wskazane jest prowadzenie działań termomodernizacyjnych, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. W ramach działania samorządy lokalne powinny udzielać wsparcia finansowego ze środków własnych lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych np. w postaci dotacji celowej, dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania zgodnie z przyjętymi wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań. Dofinansowanie może odbywać się na zasadach określonych w dokumentach lokalnych, jak np.: PONE, PGN lub innych formach regulaminów dofinansowania. Samorządy lokalne udzielające dofinansowania mogą wymagać zaświadczenia o likwidacji starego źródła ciepła, w celu zabezpieczenia osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego i ochrony przed niewłaściwym wykorzystaniem przyznanych środków. Działanie wpisuje się również w założenia projektu rządowego „Czyste Powietrze”, którego realizacja przewidziana jest do roku 2029.

Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza.

Działanie powinno być realizowane m.in. poprzez:

- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza,
- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza,
- informowanie mieszkańców o zakazach związanych z postępowaniem z odpadami oraz wynikających z obowiązującej na terenie strefy kujawsko-pomorskiej uchwały antysmogowej.

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

Działalność kontrolna powinna obejmować:

- przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach,
- przestrzeganie zakazu wypalania traw i łąk,
- przestrzeganie zapisów wynikających z tzw. uchwały antysmogowej.

Uchwała antysmogowa

W dniu 24 czerwca 2019 r. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął uchwałę Nr VIII/136/19 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Przyjęta uchwała antysmogowa zawiera katalog paliw stałych, których stosowanie jest zakazane oraz określa standardy emisyjne i w zakresie efektywności energetycznej, którym wkrótce będą musiały podlegać wszystkie piece centralnego ogrzewania, inne piece, a nawet domowe kominki. Określa też stosunkowo długie okresy przejściowe dla części nowych regulacji – tak, by ich wprowadzenie było jak najmniej uciążliwe i wpisywało się w naturalny rytm wymiany wyeksploatowanych urządzeń. Kalendarium wdrażania nowych zasad przedstawia się następująco:

- zakaz palenia węglem brunatnym oraz mułami i flotokoncentratami węglowymi (także ich pochodnymi), miałem węglowym najgorszej jakości i mokrą biomasą (np. niesezonowanym drewnem) – od 1 września 2019 r.;
- obowiązek posiadania świadectwa jakości używanego paliwa stałego – od 1 września 2019 r.;
- zakaz eksploatacji tzw. pozaklasowych kotłów grzewczych – od 1 stycznia 2024 r.;
- zakaz używania ogrzewaczy pomieszczeń (np. kominków) niemieszczących się w standardach emisji i efektywności energetycznej – od 1 stycznia 2024 r.;
- zakaz eksploatacji kotłów grzewczych poniżej 5. klasy – od 1 stycznia 2028 r.

Z uwagi na konieczność przyspieszenia działań związanych z poprawą jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim i kierując się zasadą praworządności, Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego postanowił wprowadzić zmianę obowiązującej uchwały antysmogowej, w zakresie wskazania obszarów z dodatkowymi ograniczeniami dotyczącymi zakazu eksploatacji instalacji na paliwa stałe w budynkach/lokalach, w sytuacji, gdy istnieje możliwość przyłączenia budynku/lokalu do sieci ciepłowniczej lub gazowej, a sieć ta zlokalizowana jest na terenie bezpośrednio przylegającym do działki, na której znajduje się instalacja. Zakaz ten dotyczy obszaru największych miast województwa, z największą liczebnością mieszkańców, tj.: Bydgoszczy, Torunia, Włocławka i Grudziądz, miasta z najbardziej zanieczyszczonym powietrzem w województwie, tj. Nakła nad Notecią, miast uzdrowiskowych, tj.: Inowrocławia i Ciechocinka, a także uzdrowiska Wieniec-Zdrój w gminie Brześć Kujawski. Alternatywą dla źródeł ciepła na paliwa stałe na wskazanych obszarach mogą być oprócz sieci ciepłowniczej lub

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”
<p>gazowej również inne źródła nisko lub bezemisyjne, takie jak: kolektory, pompy ciepła czy instalacje na olej lub energię elektryczną. Zgodnie z uchwałą nr XXXV/510/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 sierpnia 2021 r. wprowadzono następujące terminy wdrażania uchwały na ww. obszarach dla poszczególnych rodzajów instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem 1 stycznia 2022 r.:</p> <ol style="list-style-type: none">1) instalacje niespełniające wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4, 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 lub niespełniające wymagań określonych w pkt 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe – mogą być eksploatowane do dnia 31 grudnia 2023 r.;2) instalacje spełniające wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klasy 3 lub klasy 4 wg normy PN-EN 303-5:2012 – mogą być eksploatowane do dnia 31 grudnia 2027 r.;3) instalacje spełniające jedną z poniższych przesłanek:<ul style="list-style-type: none">• sprawność cieplna i emisja zanieczyszczeń spełnia wymagania określone dla klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012;• jej minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń spełniają wymagania określone w pkt 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe – mogą być eksploatowane do dnia 31 grudnia 2029 r.;4) instalacje niespełniające minimalnych poziomów sezonowej efektywności energetycznej i norm emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w pkt 1 i 2 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 – mogą być eksploatowane do dnia 31 grudnia 2023 r.
Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego
<p>Nadrzędnym celem Programu jest stworzenie mniej hałaśliwego i zrównoważonego środowiska, podniesienie świadomości społeczeństwa na temat negatywnych skutków hałasu oraz wdrażanie i promowanie działań mających na celu jego ograniczenie, przy czym jest to działanie wieloletnie, którego realizacja stała się obowiązkiem krajów członkowskich Unii Europejskiej. W Programie określono m.in. następujące kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none">• Obniżenie emisji hałasu drogowego.• Ochrona terenów zagrożonych hałasem drogowym.• Obniżenie emisji hałasu szynowego.• Ochrona terenów zagrożonych hałasem szynowym.• Wdrażanie stosownych procedur antyhałasowych oraz ich przestrzeganie i kontrola.• Zwiększenie świadomości zagrożenia hałasem.• Ograniczenie wpływu hałasu w miejscu chronionym.• Świadome zarządzanie źródłem hałasu.
POZIOM POWIATOWY/REGIONALNY
Program ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030
<p>W ramach Programu przyjęto do realizacji następujące kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.• Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.• Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.• Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.• Ograniczenie zasięgu i skutków zjawisk ekstremalnych (podtopień, powodzi oraz suszy).• Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód.• Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.• Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobywaniem kopaliny.• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa.• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem innych sektorów gospodarki.• Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.• Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne.• Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.• Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości powiatu.• Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.• Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.
Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego 2030+
<p>W ramach Strategii ZIT BydOF przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań wpływające na poprawę i ochronę stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none">• Poprawa jakości i bezpieczeństwa dróg publicznych.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”
<ul style="list-style-type: none">• Rozwój potencjału logistycznego i magazynowego.• Rozwój zero- i niskoemisyjnego transportu publicznego.• Rozbudowa infrastruktury transportu publicznego i zapewnienie jego odpowiedniej częstotliwości.• Budowa i uzupełnienie sieci ścieżek rowerowych.• Rozwój międzygminnej komunikacji publicznej.• Rewitalizacja obszarów zdegradowanych.• Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych.• Rozwój systemów ciepłowniczych i gazowniczych.• Wsparcie efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.• Ograniczenie emisji zanieczyszczeń i degradacji środowiska.• Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.• Ochrona i wzmacnianie bioróżnorodności.• Błękitno-zielona infrastruktura.• Rozwój proekologicznej świadomości społecznej.• Rozbudowa i wzrost dostępności infrastruktury wodno-ściekowej.• Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym.• Rozbudowa systemu gospodarowania odpadami.
POZIOM GMINNY
Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Nakło nad Notecią 2030+
<p>W ramach Strategii przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań wpływające na poprawę i ochronę stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none">• Poprawa czystości powietrza.• Dbłość o rozwijanie systemu gospodarki wodno-ściekowej.• Elektryfikacja i wykorzystanie paliw alternatywnych w zadaniach publicznych.• Modernizacje, przebudowy i rozbudowy sieci drogowej.• Realizacja działań na rzecz rozbudowy i modernizacji ciągów pieszo-rowerowych.• Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej.• Zwiększenie stopnia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.• Zachowanie bioróżnorodności.• Upowszechnienie wiedzy o potrzebie oszczędzania wody.• Działania na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców.• Zadbanie o bieżące utrzymanie parków i terenów rekreacyjnych.
Strategia Zrównoważonej Mobilności dla Nakła nad Notecią
<p>Strategia jest dokumentem zawierającym zagadnienia związane z przemieszczaniem się po terenie Gminy Nakło nad Notecią pieszo, z wykorzystaniem roweru, transportu publicznego czy samochodu. Zrównoważona mobilność wpisuje się w koncepcję zrównoważonego rozwoju, który odpowiada potrzebom ludzi bez ograniczania przyszłym pokoleniom możliwości do zaspokojenia swoich potrzeb pod względem rozwoju gospodarczego oraz ochrony środowiska. Koncepcja zrównoważonego rozwoju wpisuje się także w politykę europejską i krajową. Wyzwania współczesnego świata, takie jak konieczność walki ze zmianami klimatycznymi, rodzą potrzebę zmian w sposobie przemieszczania się. Zasadniczym celem przemian jest ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez transport, przede wszystkim tych środowiskowych, i maksymalizacji korzyści społecznych. Zrównoważona mobilność ma również na celu zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców w kierunku zmniejszenia popytu na podróże realizowane transportem indywidualnym (samochodami) na rzecz zwiększenia udziału podróży transportem publicznym, rowerem i pieszo. Idea zrównoważonej mobilności nie oznacza też całkowitego wyeliminowania samochodu z systemu transportowego, a racjonalne jego wykorzystanie i możliwość skorzystania z alternatywnych środków poruszania się po Gminie. Powinno to przyczynić się do zmniejszenia kosztów generowanych przez system transportowy. Głównym celem Strategii jest przedstawienie kierunków rozwoju systemu transportowego oraz propozycji działań na całym obszarze Gminy w perspektywie do 2035 r. Działania mają prowadzić do:</p> <ul style="list-style-type: none">• zwiększenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym (pieszych, rowerzystów, kierowców i pasażerów samochodów) i w pojazdach transportu zbiorowego,• redukcji hałasu i zanieczyszczeń powietrza, emisji CO₂, NO_x i zużycia energii,• poprawy skuteczności i efektywności transportu osób i towarów,• poprawy atrakcyjności i jakości obszaru miejskiego,• poprawy jakości życia mieszkańców,• poprawy dostępności usług transportowych dla mieszkańców, w tym w szczególności obszarów wiejskich.
Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Nakło nad Notecią
<p>W dniu 26.10.2023 r. Rada Miejska w Nakle nad Notecią uchwałą nr LXXIII/1378/2023 przyjęła „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Nakło nad Notecią”, w ramach którego oceniono podatność miasta na zmiany klimatu oraz wykonano analizę ryzyka związanego z tymi zmianami. W Planie określono następujące sektory najbardziej wrażliwe na zmiany klimatyczne na terenie miasta: gospodarke wodną, różnorodność biologiczną</p>

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”

i tereny zielone, energetykę oraz zdrowie publiczne. Celem nadrzędnym opracowania jest adaptacja Miasta Nakło nad Notecią do zmian klimatu oraz zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców w zmieniających się warunkach. W Planie przyjęto następujące cele szczegółowe, służące realizacji celu nadrzędnego:

- Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie wysokich oraz niskich temperatur powietrza oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych.
- Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej oraz powierzchni terenów zielonych wspierających utrzymanie i rozwój bioróżnorodności na terenie miasta.
- Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych i suszy.
- Przeciwdziałanie nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych i degradacji środowiska naturalnego.
- Obniżenie ryzyka zdrowotnego związanego ze zmianami klimatu.
- Zwiększenie świadomości i zaangażowania mieszkańców w proces adaptacji i mitygacji zmian klimatu.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nakło nad Notecią

PGN określa m.in. następujące kierunki działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

- Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej.
- Modernizacja nawierzchni dróg gminnych.
- Rozwój transportu niskoemisyjnego i zeroemisyjnego na terenie Gminy.
- Wymiana oświetlenia komunalnego na energooszczędne.
- Termomodernizacja jednorodzinnych budynków mieszkalnych.
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni.
- Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych.
- Modernizacja i rozwój infrastruktury ciepłowniczej.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Nakło nad Notecią

Nadrzędnym celem programu usuwania wyrobów zawierających azbest jest usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią oraz minimalizacja szkodliwego oddziaływania azbestu na ludzi i środowisko.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

W działaniach gminy należy uwzględnić realizację następujących zasad związanych z ochroną przyrody:

- wykorzystywanie obszarów zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami, z uwzględnieniem potrzeby ochrony walorów środowiska przyrodniczego, cech krajobrazu i wartości kulturowych oraz obowiązujących dla danego terenu przepisów prawnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska;
- lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony przyrody;
- na terenach objętych ochroną działania inwestycyjne należy harmonizować z otaczającym krajobrazem;
- na obszarze objętym studium obowiązuje respektowanie projektowania uniwersalnego oraz rozwiązań architektonicznych uwzględniających adaptację do zmian klimatu;
- inwestycje melioracyjne projektować i realizować w sposób nie powodujący szkód w istniejących ekosystemach dla zachowania właściwych stosunków wodnych w glebie, przeciwdziałać nadmiernemu przesuszaniu i zawilgoceniu gleb;
- stosowanie zasad i rozwiązań gwarantujących ochronę zasobów wodnych, realizację celów ochrony wody i celów środowiskowych, określonych w przepisach odrębnych dotyczących planowania gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- prowadzenie działań zmierzających do poprawy stanu czystości wód;
- zastosowania systemowych rozwiązań gospodarki wodno-ściekowej;
- stosowanie środków ochrony roślin uwzględniające zasadę ich selektywnego działania, a w przyszłości ograniczenia na rzecz upowszechniania biologicznych metod zwalczania szkodników;
- dążenie do zwiększenia powierzchni leśnej oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przeciwdziałanie dewastacji powierzchni leśnych, w tym runa leśnego, możliwość zalesiania gruntów rolnych w oparciu o przepisy odrębne;
- zabezpieczenie lasów i zadrzewień przed zanieczyszczeniami i pożarami;
- ograniczenie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni;
- wzmożenie działań ochronnych i konserwatorskich podejmowanych w takich obiektach jak: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory.

W zakresie komunikacji Studium ustala m.in. następujące działania:

- rozbudowa, przebudowa i remonty dróg powiatowych i gminnych do standardu przypisanego kategorii i klasie tych dróg, a w szczególności do utwardzenia nawierzchni i urządzenia ulic i dróg.

W zakresie gospodarki wodnej i ściekowej Studium ustala m.in. następujące działania:

- rozbudowa sieci wodociągowych umożliwiających bezawaryjną dostawę wody do nowych odbiorców;
- przebudowa i wymiana istniejących odcinków sieci wodociągowych;
- sukcesywne rozdzielanie kolektorów sanitarnych od deszczowych;
- realizacja kolektorów sanitarnych grawitacyjnych, dla terenów, które mogą zostać objęte zbiorczym systemem kanalizacyjnym;

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”

- realizacja systemów podczyszczalni wód opadowych przed odprowadzeniem ich do odbiornika,
 - realizacja kolektorów tłocznych oraz przepompowni ścieków dla terenów, których system odprowadzania ścieków może być połączony z układem kanalizacji gminy.
- W zakresie energetyki pozyskiwanej z OZE Studium ustala m.in. następujące działania:
- dopuszcza się realizację indywidualnych lub zbiorczych systemów wykorzystujących energię geotermalną, energię słoneczną i wodną, z zachowaniem przepisów odrębnych, w tym przy wykazanych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego elektrowniach wiatrowych.
- W zakresie ciepłownictwa Studium ustala m.in. następujące działania:
- wyeliminowanie źródeł ciepła charakteryzujących się największą uciążliwością dla otoczenia – do tej grupy należą piece węglowe w budynkach mieszkalnych i usługowych,
 - w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i w indywidualnych gospodarstwach, a szczególnie w nowych budynkach mieszkalnych wymagane stosowanie systemów grzewczych, preferujących paliwa ekologiczne, takie jak energia elektryczna, olej opałowy, gaz, odnawialne źródła energii itp. eliminujące emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

Źródło: opracowanie własne

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

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

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

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

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

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania (W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza na terenie gminy	Średnie roczne stężenie benzo(a)pirenu na terenie gminy (GIOŚ)	2,59 ng/m ³	<1,00 ng/m ³	Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (W, M)	Gmina, pozostali właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi (W, M)	Gmina, pozostali właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemu gazowniczego w celu zapewnienia jego bezawaryjnego funkcjonowania oraz umożliwienia przyłączenia nowych odbiorców (M)	PSG Sp. z o.o.	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
			Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych (podłączanie nowych odbiorców, dążenie do dekarbonizacji ciepłownictwa systemowego na terenie gminy) (M)	KPEC Sp. z o.o. VEOLIA Sp. z o.o.	Wysokie koszty realizacji zadania				
			Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energetyka prosumencka), w tym rozwój klastrów energii i spółdzielni energetycznych (W, M)	Gmina, pozostali właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych				
			Średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM10 na terenie gminy (GIOŚ)	21,9 µg/m ³	<21,9 µg/m ³	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej gminy oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym realizacja projektów z zakresu zatrzymania ciężkiego transportu poza miastem) (W, M)	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania (W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa							
			Średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie gminy (GIOŚ)	16,7 µg/m ³	<16,7 µg/m ³		Rozbudowa infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego na terenie gminy, w tym stworzenie spójnej sieci dróg rowerowych (W, M)	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych			
									Rozwój zintegrowanej i zero-emisyjnej mobilności miejskiej (np. zakup pojazdów elektrycznych, budowa nowych stacji ładowania, rozbudowa i modernizacja infrastruktury autobusowej, budowa parkingów park&ride oraz bike&ride, wdrażanie systemu ITS oraz rozwiązań „Smart City”) (W, M)	Gmina, podmioty prywatne	Brak środków finansowych	
			Zużycie węgla kamiennego w Ciepłowni „Nakło” (KPEC Sp. z o.o.)	2 707 Mg	<2 707 Mg		Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń (M)	Zakłady przemysłowo-produkcyjne	Brak środków finansowych			
									Modernizacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego (W)	Gmina, Enea	Brak środków finansowych	
									Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza) (M)	WIOŚ	-
										Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania (M)	Starosta, Marszałek Województwa	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Udział pozaklasowych kotłów na paliwo stałe zgłoszonych do bazy CEEB z terenu gminy <i>(Urząd Gminy)</i>	36,7%	<36,7%		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów i złej jakości paliw oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału <i>(W)</i>	Gmina (Straż Miejska)	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza <i>(W)</i>	Gmina	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza <i>(W)</i>	Gmina, Straż Miejska	-
2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego natężenia hałasu drogowego na terenie gminy <i>(GIOŚ)</i>	TAK	NIE	Ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń” <i>(W, M)</i>	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych
						Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu <i>(M)</i>	WIOŚ	-
			Liczba podmiotów gospodarczych z nałożoną decyzją o dopuszczalnym poziomie hałasu <i>(Starostwo)</i>	1	1		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego <i>(M)</i>	GIOŚ	-
						Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów (w razie potrzeby) <i>(M)</i>	Starosta	-	
						Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów <i>(W)</i>	Gmina	-	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne (PEM)	Ochrona mieszkańców gminy przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM na terenie gminy (GIOŚ)	NIE	NIE	Utrzymywanie natężenia PEM na terenie gminy poniżej dopuszczalnych poziomów	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (M)	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM (M)	WIOŚ	-
							Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM (M)	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM (W)	Gmina	-
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Powierzchnia gruntów pod rowami melioracyjnymi (Starostwo)	194,7 ha	≥194,7 ha	Ograniczenie zasięgu i skutków suszy oraz podtopień (adaptacja do zmian klimatu)	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych (M)	PGW Wody Polskie	-
			Zużycie wody w gosp. domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca (GUS)	39,8 m ³	<39,8 m ³		Zwiększanie retencji korytovej oraz renaturyzacja cieków (M)	PGW Wody Polskie	-
							Odbudowa, modernizacja i bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych (W, M)	Gminna Spółka Wodna, właściciele gruntów	-
							Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej (W, M)	Gmina, pozostali właściciele urządzeń	Brak środków finansowych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania (W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS)	47,74 ha	≥47,74 ha		Realizacja projektów z zakresu rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury na terenie gminy (zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej/mikro retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, rozwój retencji przydomowej, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej, itp.) (W, M)	Gmina, mieszkańcy	Brak środków finansowych
		Poprawa i ochrona stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ogólnym (GIOŚ)	1	2	Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie gminy	Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych” (M)	Gospodarstwa rolne	-
						Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa) (W)	KPWik Nakło	Brak środków finansowych	
						Ograniczanie strat wody i efektywne wykorzystywanie zasobów wody pitnej	Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa) (W)	KPWik Nakło	Brak środków finansowych
			Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy (GUS)	820 szt.	<820 szt.	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz prowadzenie ich ewidencji (W)	Gmina (Straż Miejska)	-
						Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji (W)	Gmina	-	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba JCWP znajdujących się na terenie gminy o min. dobrym stanie/potencjale ekologicznym (GIOŚ)	0	3		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń zabudowy obszarów zagrożenia powodziowego (W)	Gmina	-
							Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych) (M)	GIOŚ	-
			Liczba JCWP znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ogólnym wód (GIOŚ)	0	3		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i korzystania z wód) (M)	WIOŚ, PGW Wody Polskie	-
							Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą (W)	Gmina
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej (GUS)	100,0 km	>100,0 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej (sieci, przyłączy, przepompowni, oczyszczalni ścieków, optymalizacja i monitoring procesów) (W)	KPWIK Nakło	Brak środków finansowych
			Długość czynnej sieci wodociągowej (GUS)	208,4 km	>208,4 km		Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego (sieci, przyłączy, ujęć, stacji uzdatniania wody, optymalizacja i monitoring procesów) (W)	KPWIK Nakło	Brak środków finansowych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania (<i>W</i>) – zadania własne gminy (<i>M</i>) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
6.	Gleby i powierzchnia ziemi	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Powierzchnia gruntów ornych w klasach bonitacyjnych I-IIIb (Starostwo)	5 101 ha	≥5 101 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów (<i>W</i>)	Gmina	-
							Rekultywacja i remediacja obszarów zdewastowanych, zdegradowanych i zanieczyszczonych (<i>M</i>)	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów/właściciel nieruchomości	-
							Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej (<i>M</i>)	Gospodarstwa rolne	-
							Prowadzenie szkoleń i doradztw z zakresu rolnictwa ekologicznego dla gospodarstw z terenu gminy (<i>M</i>)	KP ODR	-
		Działania administracyjno-kontrolne	Udział powierzchni gminy objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (<i>GUS</i>)	6,8%	>6,8%	Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo (<i>M</i>)	OSChR	Brak zainteresowania rolników	
						Wydawanie decyzji rekultywacyjnych oraz kontrola ich prawidłowej realizacji (<i>M</i>)	Starosta	-	
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony gleb/gruntów (m.in. zapewnienie wysokiego udziału terenów czynnych biologicznie/niezabudowanych, ograniczenie wyłączenia z użytkowania gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych) (<i>W</i>)	Gmina					-			

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania (W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Powierzchnia gruntów zdewastowanych działalnością górniczą (Starostwo)	7,11 ha	<7,11 ha	Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górniczą)	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków (M)	Starosta, Marszałek, OUG	-
			Liczba złóż kopalin o zaniechanej eksploatacji (PIG)	6	<6	Ochrona zasobów geologicznych	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych (M)	Podmiot posiadający koncesję na wydobycie kopaliny	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ochrony udokumentowanych złóż kopalin oraz obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin (W)	Gmina	-
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Urząd Gminy)	27,9%	>27,9%	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów (np. budowa nowych miniPSZOK-ów, promowanie stosowania przydomowych kompostowników) (W)	Gmina	-
			Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia (Baza Azbestowa)	5 483,26 Mg	<5 483,26 Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych (W, M)	Gmina, właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych
							Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne (M)	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania (W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy (Urząd Gminy)	55,9%	<55,9%	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi (W)	Gmina (Straż Miejska), podmioty odbierające odpady	-
						Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi i pochodzącymi z działalności (M)	WIOŚ, Starosta, Marszałek Województwa	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów (W)	Gmina	-
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych gminy	Liczba ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody (GDOŚ)	15	≥15	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody (W, M)	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ochrony zasobów przyrodniczych (form ochrony przyrody, korytarzy ekologicznych, cennych siedlisk przyrodniczych) (W)	Gmina	-
			Liczba drzew objętych ochroną pomnikową (GDOŚ)	87 szt.	≥87 szt.				

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania (W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia lasów (GUS)	3 402,08 ha	≥3 402,08 ha	Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy	Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym (W, M)	Nadleśnictwa, gmina, właściciele prywatni	-
			Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych na użytkach rolnych (Starostwo)	15,5 ha	≥15,5 ha		Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień (W, M)	Nadleśnictwo, gmina, właściciele prywatni	-
							Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa (w tym opracowywanie UPUL i ISL) (M)	Starosta	-
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS)	47,74 ha	≥47,74 ha	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych (W)	Gmina	Brak środków finansowych
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew (W, M)	Burmistrz, Starosta, Konserwator Zabytków	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy (W)	Gmina	Brak środków finansowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę (na potrzeby raportowania POŚ)</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie gminy <i>(WIOS)</i>	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych (w tym zagrożeń wynikających ze zmian klimatu)	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(M)</i>	WIOS	-
							Wyposażenie i wzmocnienie służb ratowniczych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych (silne wiatry, nawałnice, podtopienia, pożary) <i>(M)</i>	PSP, OSP	-
							Budowa systemu wczesnego ostrzegania przed ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi i ich następstwami (np. przed falami upałów, burzami, ulewnymi deszczami, powodzią), który pozwoli minimalizować negatywne skutki zmian klimatu dla gospodarki i mieszkańców miasta i gminy <i>(W)</i>	Gmina	-

Źródło: opracowanie własne

5.3. Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań)

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Nakło nad Notecią.

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

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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Tabela 79. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Nakło nad Notecią

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2032	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	Gmina	koszt głębokiej modernizacji energetycznej budynku użyteczności publicznej/budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ok. 2 000 000 – 3 000 000 zł					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi (w tym udzielenie dotacji na zmianę systemów ogrzewania)	Gmina	pompa ciepła – ok. 50 000 zł (10 kW) kocioł c.o. klasy ekoprojekt – ok. 30 000 zł (15 kW) /zakup, montaż, modernizacja instalacji/					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energetyka prosumencka), w tym rozwój klastrów energii i spółdzielni energetycznych	Gmina	koszt budowy instalacji fotowoltaicznej – ok. 5 000 zł za 1 kW mocy zainstalowanej					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
4.		Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej gminy oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym realizacja projektów z zakresu zatrzymania ciężkiego transportu poza miastem)	Gmina	koszt budowy 1 km drogi asfaltowej – ok. 1 500 000 zł					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
5.		Rozbudowa infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego na terenie gminy, w tym stworzenie spójnej sieci dróg rowerowych	Gmina	koszt budowy 1 km drogi rowerowej – ok. 1 000 000 zł					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
6.		Rozwój zintegrowanej i zeroemisyjnej mobilności miejskiej (np. zakup pojazdów elektrycznych, budowa nowych stacji ładowania, rozbudowa i modernizacja infrastruktury autobusowej, budowa parkingów park&ride oraz bike&ride, wdrażanie systemu ITS oraz rozwiązań „Smart City”)	Gmina, podmioty prywatne	koszt stacji ładowania pojazdów elektrycznych (stacja DC o mocy 50 kW) – ok. 150 000 zł koszt zakupu pojazdów elektrycznych: - samochód osobowy – ok. 150 000 zł, - samochód dostawczy – ok. 250 000 zł, - autobus – ok. 2 500 000 zł					Środki gminy, FRPA, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
7.		Modernizacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	Gmina, Enea	koszt montażu słupa oświetleniowego z oprawą LED/solarną – ok. 10 000 – 15 000 zł					Środki gminy, Enea, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2032	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
8.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału	Gmina	w ramach działalności bieżącej					Środki gminy	-
9.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gmina	koszt opracowania MPZP – ok. 500 – 1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki gminy	-
10.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Gmina	ok. 10 000 zł/rok					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
11.	Zagrożenie hałasem	Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń”	Gmina	wyszczególniono w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń”					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
12.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gmina	koszt opracowania MPZP – ok. 500 – 1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki gminy	-
13.	PEM	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gmina	koszt opracowania MPZP – ok. 500 – 1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki gminy	-
14.	Gospodarowanie wodami	Odbudowa, modernizacja i bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych	GSW, właściciele gruntów	koszt konserwacji 1 km rowu melioracyjnego - ok. 7 500 zł					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
15.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej (w tym separatorów, urządzeń oczyszczających i rozsączających)	Gmina, KPWiK Nakło	koszt budowy 1 km kanalizacji deszczowej - ok. 1 000 000 zł					Środki gminy, KPWiK, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2032	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16.		Realizacja projektów z zakresu rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury na terenie gminy (np. zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej/mikro retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, rozwój retencji przydomowej, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej)	Gmina	założenie kwietnika, rabaty bylinowej - ok. 150 zł/m ² założenie łąki kwietnej - ok. 50 zł/m ² założenie trawnika - ok. 30 zł/m ² zakup i posadzenie drzewa (1 szt.) - ok. 500 zł rewitalizacja przestrzeni osiedlowej - od ok. 100 000 zł					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
17.		Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)	KPWiK Nakło	koszt budowy 1 km kanalizacji sanitarnej - ok. 1 000 000 zł					Środki KPWiK, krajowe, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
18.		Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)	KPWiK Nakło	koszt budowy 1 km wodociągu - ok. 1 000 000 zł					Środki KPWiK, krajowe, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
19.		Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz prowadzenie ich ewidencji	Gmina	w ramach działalności bieżącej					Środki gminy	-
20.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gmina	koszt opracowania MPZP - ok. 500 - 1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki gminy	-
21.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń zabudowy obszarów zagrożenia powodziowego	Gmina	koszt opracowania MPZP - ok. 500 - 1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki gminy	-
22.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gmina	ok. 10 000 zł/rok					Środki gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2032	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
23.	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej (<i>sieci, przyłączy, przepompowni, oczyszczalni ścieków, optymalizacja i monitoring procesów</i>)	KPWiK Nakło	koszt budowy 1 km kanalizacji sanitarnej – ok. 1 000 000 zł					Środki KPWiK, krajowe, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
24.		Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego (<i>sieci, przyłączy, ujęć, stacji uzdatniania wody, optymalizacja i monitoring procesów</i>)	KPWiK Nakło	koszt budowy 1 km wodociągu – ok. 1 000 000 zł					Środki KPWiK, krajowe, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
25.	Gleby	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	ok. 1 000 000 zł/rok					Środki gminy	-
26.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony gleb/gruntów (m.in. zapewnienie wysokiego udziału terenów czynnych biologicznie i niezabudowanych, ograniczenie wyłączenia z użytkowania gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych)	Gmina	koszt opracowania MPZP – ok. 500 – 1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki gminy	-
27.	Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ochrony udokumentowanych złóż kopalin oraz obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin	Gmina	koszt opracowania MPZP – ok. 500 – 1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki gminy	-
28.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów (np. budowa nowych miniPSZOK-ów, promowanie stosowania przydomowych kompostowników, modernizacja systemu zbierania odpadów niesegregowanych i bioodpadów)	Gmina	ok. 8 000 000 zł/rok					Środki gminy, krajowe, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
29.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	w ramach działalności bieżącej					Środki gminy	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2032	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
30.		Kontrola działalności gospodarczych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi i wytwarzanymi w ramach prowadzonej działalności	Gmina, WIOŚ	w ramach działalności bieżącej					Środki gminy, WIOŚ	-
31.		Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Gmina	ok. 2 750 000 zł (ok. 500 zł/Mg)					Środki gminy, ARiMR, właściciela nieruchomości, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
32.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	ok. 10 000 zł/rok					Środki gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
33.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)	Gmina	w ramach działalności bieżącej					Środki gminy	-
34.		Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo (np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)	Gmina	koszt pielęgnacji pomnika przyrody (drzewa) – ok. 5 000 zł					Środki gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne dostępne	-
35.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ochrony zasobów przyrodniczych (form ochrony przyrody, korytarzy ekologicznych, cennych siedlisk przyrodniczych)	Gmina	koszt opracowania MPZP – ok. 500 – 1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki gminy	-
36.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym (dotyczy lasów gminnych)	Gmina	ok. 1 500 zł/ha					Środki gminy	-
37.		Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	Gmina	ok. 10 000-15 000 zł/ha					Środki gminy, ARiMR, inne dostępne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2032	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
38.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Gmina	w ramach działalności bieżącej					Środki gminy	-
39.		Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gmina	ok. 1 000 000 zł/rok					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
40.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	ok. 10 000 zł/rok					Środki gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
41.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wyposażenie i wzmocnienie służb ratowniczych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych (silne wiatry, nawałnice, podtopienia, pożary)	Gmina, PSP, OSP	ok. 500 000 zł/rok					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
42.		Budowa systemu wczesnego ostrzegania przed ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi i ich następstwami (np. przed falami upałów, burzami, ulewnymi deszczami, powodzią), który pozwoli minimalizować negatywne skutki zmian klimatu dla gospodarki i mieszkańców miasta i gminy	Gmina	ok. 500 000 zł (w zależności od szczegółowego zakresu rzeczowego)					Środki gminy, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 80. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Nakło nad Notecią (zadania realizowane przez inne podmioty)

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Właściciele i zarządcy budynków	koszt głębokiej modernizacji energetycznej budynku użyteczności publicznej/budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ok. 2 000 000 – 3 000 000 zł	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele i zarządcy budynków	pompa ciepła – ok. 50 000 zł (10 kW) kocioł c.o. klasy ekoprojekt – ok. 30 000 zł (15 kW) /zakup, montaż, modernizacja instalacji/	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
3.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemu gazowniczego w celu zapewnienia jego bezawaryjnego funkcjonowania oraz umożliwienia przyłączania nowych odbiorców	PSG Sp. z o.o.	koszt budowy 1 km sieci gazowej – ok. 1 000 000 zł	Środki PSG, UE, inne dostępne	-
4.		Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych (podłączanie nowych odbiorców, dążenie do dekarbonizacji ciepłownictwa systemowego na terenie gminy)	KPEC Sp. z o.o. VEOLIA Sp. z o.o.	koszt budowy 1 km sieci ciepłowniczej – ok. 1 000 000 zł	Środki KPEC, VEOLIA, UE, inne dostępne	-
5.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energetyka prosumencka), w tym rozwój klastrów energii i spółdzielni energetycznych	Właściciele i zarządcy budynków oraz infrastruktury	koszt budowy instalacji fotowoltaicznej – ok. 5 000 zł za 1 kW mocy zainstalowanej	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
6.		Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Zakłady przemysłowo-produkcyjne	w zależności od zakresu zrealizowanych działań	Środki zakładów, UE, inne dostępne	-
7.		Modernizacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	Enea	koszt montażu słupa oświetleniowego z oprawą LED/solarną – ok. 10 000 – 15 000 zł	Środki Enea, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
8.		Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej gminy oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Zarządcy dróg	koszt budowy 1 km drogi asfaltowej – ok. 1 500 000 zł	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
9.		Rozbudowa infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego na terenie gminy, w tym stworzenie spójnej sieci dróg rowerowych	Zarządcy dróg	koszt budowy 1 km drogi rowerowej – ok. 1 000 000 zł	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
10.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)</i>	WIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ	-
11.		Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta, Marszałek Województwa	w ramach działalności bieżącej	Środki Powiatu, Województwa	-
12.	Zagrożenie hałasem	Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji „ <i>zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń</i> ”	Zarządcy dróg	wyszczególniono w ramach kierunku interwencji „ <i>zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń</i> ”	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
13.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ	-
14.		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki GIOŚ	-
15.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów (w razie potrzeby)	Starosta	w ramach działalności bieżącej	Środki Powiatu	-
16.	PEM	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki GIOŚ	-
17.		Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ	-
18.		Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	w ramach działalności bieżącej	Środki Powiatu	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
19.	Gospodarowanie wodami	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	koszt konserwacji cieku na długości 1 km – ok. 12 000 zł	Środki PGW Wody Polskie	-
20.		Zwiększanie retencji korytowej oraz renaturyzacja cieków	PGW Wody Polskie	w zależności od zakresu zrealizowanych działań	Środki PGW Wody Polskie	-
21.		Odbudowa, modernizacja i bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych	GSW, właściciele gruntów	koszt konserwacji 1 km rowu melioracyjnego - ok. 7 500 zł	Środki właścicieli gruntów, GSW, dotacje powiatu i województwa	-
22.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej (w tym separatorów, urządzeń oczyszczających i rozsączających)	Właściciele urządzeń	koszt budowy 1 km kanalizacji deszczowej - ok. 1 000 000 zł	Środki właścicieli urządzeń	-
23.		Realizacja projektów z zakresu rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury na terenie gminy (<i>zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej/mikro retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, rozwój retencji przydomowej</i>)	Mieszkańcy, gospodarstwa rolne	założenie rabaty - ok. 150 zł/m ² założenie łąki kwietnej - ok. 50 zł/m ² założenie trawnika - ok. 30 zł/m ² zakup zbiornika na deszczówkę - ok. 500 zł	Środki inwestorów, ARiMR, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
24.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	w ramach działalności bieżącej gospodarstwa	Środki gospodarstw rolnych	-
25.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki GIOŚ	-
26.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (<i>w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i korzystania z wód</i>)	WIOŚ, PGW Wody Polskie	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ, PGW Wody Polskie	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
27.	Gleby	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	w ramach działalności bieżącej gospodarstwa	Środki gospodarstw rolnych, ARiMR	-
28.		Rekultywacja i remediacja obszarów zdewastowanych, zdegradowanych i zanieczyszczonych	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów/ właściciel nieruchomości	ok. 10 000-50 000 zł/ha <i>(w zależności od kierunku rekultywacji)</i>	Środki podmiotu wskazanego w kolumnie „D”	-
29.		Wydawanie decyzji rekultywacyjnych oraz kontrola ich prawidłowej realizacji	Starosta	w ramach działalności bieżącej	Środki Powiatu	-
30.		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	w zależności od zakresu przeprowadzonych działań (ok. 20 zł/ha)	Środki gospodarstw rolnych	-
31.	Zasoby geologiczne	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Podmiot posiadający koncesję na wydobycie kopaliny	ok. 10 000-50 000 zł/ha <i>(w zależności od kierunku rekultywacji)</i>	Środki podmiotu posiadającego koncesję na wydobycie kopaliny	-
32.		Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	Starosta, Marszałek, OUG	w ramach działalności bieżącej	Środki powiatu, województwa, OUG	-
33.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	w zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki podmiotów gospodarczych	-
34.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ, Starosta, Marszałek Województwa	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ, powiatu, województwa	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
35.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	w ramach działalności bieżącej	Środki organów realizujących	-
36.		Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Nadleśnictwa, RDOŚ	w zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki Nadleśnictw, RDOŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	-
37.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	ok. 1 500 zł/ha	Środki Nadleśnictw, właścicieli prywatnych	-
38.		Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	Nadleśnictwa, właściciele prywatni	ok. 10 000-15 000 zł/ha	Środki Nadleśnictw, właścicieli prywatnych, ARiMR	-
39.		Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa (w tym opracowywanie UPUL i ISL)	Starosta	koszt opracowania UPUL/ISL - ok. 100 zł/ha	Środki Powiatu	-
40.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Starosta, Konserwator Zabytków	w ramach działalności bieżącej	Środki Powiatu, Środki Województwa	-
41.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ	-
42.		Kontrola zakładów przemysłowych (nadzór realizacji przestrzegania przepisów z zakresu ppoż. oraz przeciwdziałania poważnym awariom)	Państwowa Straż Pożarna	w ramach działalności bieżącej	Środki Straży Pożarnej	-

Źródło: opracowanie własne

5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

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

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

Tabela 81. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027	<p>Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym m.in. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Realizując program zwiększona zostanie efektywność energetyczna mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii. Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego). Program dążyć będzie do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Planuje się wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę. Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, rozwijany będzie transport szynowy, w tym w miastach, zwiększona zostanie dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywnie wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne). W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego Program ukierunkowany został na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.</p> <p>Ustalone priorytety Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 przedstawiają się następująco:</p> <p>PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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).

Źródło finansowania	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>PRIORYTET III: Transport miejski:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel szczegółowy: Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. <p>PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza na lata 2021-2027	<p>PRIORYTET 2 FUNDUSZ EUROPEJSKIE DLA CZYSTEJ ENERGII I OCHRONY ZASOBÓW ŚRODOWISKA REGIONU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel szczegółowy 1. Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych. • Cel szczegółowy 2. Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju. • Cel szczegółowy 3. Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego • Cel szczegółowy 4. Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej. • Cel szczegółowy 5. Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej. • Cel szczegółowy 6. Wzmocnienie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia. <p>PRIORYTET 3 FUNDUSZE EUROPEJSKIE NA ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT MIEJSKI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel szczegółowy - Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. <p>PRIORYTET 4 FUNDUSZE EUROPEJSKIE NA RZECZ SPÓJNOŚCI I DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ REGIONU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
NFOŚiGW, WFOŚiGW	<p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej (WFOŚiGW) stanowią siedemnaście wzajemnie niezależnych podmiotów, które wspólnie obsługują jeden spójny obszar zadań publicznych: finansowe wspieranie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce. Celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczynią się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski. Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, i zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmie</p>

Źródło finansowania	Opis
	<p>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.</p> <p>Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Funduszy, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, czy w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii przedstawiają się następująco:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 (rekułtywacja i poddanie zabiegom ochronnym). 5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków; • Zwiększenie liczby korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę; • Dalsza optymalizacji 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.
Rządowy Fundusz Polski Ład - Program Inwestycji Strategicznych	<p>Program obejmuje m.in. następujące obszary priorytetowe:</p> <p>PRIORYTET 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej, b) budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni, c) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego, d) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego, e) odnawialne źródła energii, f) budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja; <p>PRIORYTET 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) tabor z napędem zeroemisyjnym, b) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego, c) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej, d) budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej, e) cyfryzacja usług publicznych i komunalnych,

Źródło finansowania	Opis
	<p>f) poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych, g) innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce, h) rewitalizacja obszarów miejskich; PRIORYTET 3: a) budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej, b) budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej, c) budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego, d) tabor transportu kolejowego, e) tabor z napędem niskoemisyjnym, f) budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej, g) gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie, h) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego, i) rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub przemysłowych;</p>
Unijny Fundusz Odbudowy – Krajowy Plan Odbudowy	<p>Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) jest dokumentem programowym określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycje. Dokument stanowi podstawę ubiegania się o wsparcie z europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Recovery and Resilience Facility – RRF). Horyzont czasowy realizacji dokumentu zamyka się z końcem sierpnia 2026 r. Krajowy Plan Odbudowy określa do realizacji m.in. następujące reformy oraz inwestycje objęte wsparciem mające wpływ na ochronę środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • B2.2.1. Inwestycje w sieci przesyłowe 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • E1.1.1. Inwestycje w samochody elektryczne, inwestycje w punkty ładowania, budowa kompleksu instalacji zwiększających produkcję biopaliw II generacji, rozbudowa instalacji magazynowania biokomponentów, budowa fabryki ogniw fotowoltaicznych. • 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: <ul style="list-style-type: none"> • E2.2.1. Inwestycje związane z bezpieczeństwem transportu, w tym wybrane obejścia drogowe miejscowości.

Źródło finansowania	Opis
	<ul style="list-style-type: none">• 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.

Źródło: opracowanie własne

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku” należy do obowiązku Burmistrza Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, który jest również częściowo odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych zadań. 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 Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią.

Zgodnie z „Wytycznymi 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 osiągnięcie zamierzonych celów;
- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

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

Burmistrz Miasta i Gminy Nakło nad Notecią zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.), sporządza będzie co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku”, które przedstawiane będą Radzie Miejskiej, a następnie przekazywane Zarządowi Powiatu.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią”, w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań i celów;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy;
- 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 gminy (wskazane m.in. w Tabeli 78. *Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgeniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstępianie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępianie 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.

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

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

Tabela 82. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania 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 przyczynić się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU**

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań
	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	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem mogą prowadzić do zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji.
Realizacja prac utrzymaniowych i konserwacyjnych wód	Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstąpienie od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyka oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest graniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów. Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.
Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury liniowej	W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnienie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk). 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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie 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,

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie stomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, ➤ mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, ➤ 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. <p>W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrony gleb: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. Ochrony powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 opony ograniczające pylenie, ➤ wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. 4. Ochrony klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> ➤ wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00, ➤ stosować maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu.
<p style="text-align: center;">Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. ➤ Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie różnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych. ➤ Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny.

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań
	<ul style="list-style-type: none">➤ Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.➤ Do realizacji zadania należy wybierać gatunki rodzime, co zredukuje zagrożenie związane z wprowadzaniem do ekosystemu gatunków obcych i inwazyjnych. Wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane. Należy mieć na uwadze, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały w ostatnich dziesięcioleciach np. jesion pensylwański, dąb czerwony, a regionalnie i lokalnie także bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski.
Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażało zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.

Źródło: opracowanie własne

SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu	4
Tabela 2. Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy Nakło nad Notecią.....	7
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Nakło nad Notecią	8
Tabela 4. Struktura obszarowa gospodarstw rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	10
Tabela 5. Uśrednione wartości wskaźników klimatycznych w latach 1999-2019 dla obszaru Gminy Nakło nad Notecią.....	14
Tabela 6. Rozwój systemu gazowniczego na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023	15
Tabela 7. Funkcjonowanie systemu ciepłowniczego KPEC Sp. z o.o. na terenie Nakła nad Notecią w latach 2019-2023.....	16
Tabela 8. Indywidualne źródła ciepła stosowane na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie deklaracji złożonych do bazy CEEB, stan na 09.2024 r.).....	18
Tabela 9. Klasy kotłów c.o. na paliwo stałe stosowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią	19
Tabela 10. Efekty rzeczowe i ekologiczne realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie umów podpisanych wg stanu na sierpień 2024 r.).....	19
Tabela 11. Liczba i kwota udzielonych dotacji z budżetu Gminy Nakło nad Notecią w latach 2020-2023 na zadania z zakresu wymiany przestarzałych urządzeń grzewczych.....	20
Tabela 12. Moc instalacji OZE (innych niż mikroinstalacje) funkcjonujących na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na dzień 31.12.2023 r.).....	21
Tabela 13. Dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na sierpień 2024 r.)	21
Tabela 14. Struktura nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na 31.12.2023 r.).....	22
Tabela 15. Stężenia średnie roczne pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku.....	24
Tabela 16. Występowanie obszarów ponadnormatywnych stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych w powietrzu na terenie Gminy Nakło nad Notecią (dane za lata 2018-2023).....	25
Tabela 17. Wyniki pomiarów stężeń pyłów zawieszonych PM2,5 i PM10, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu oraz benzenu w latach 2021-2023 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Nakle nad Notecią przy ul. Św. Wawrzyńca	27
Tabela 18. Działalność kontrolna Straży Miejskiej w Nakle nad Notecią w latach 2019-2023 z zakresu stosowania właściwego opału oraz zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	28
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	30
Tabela 20. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	30
Tabela 21. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych dla odcinków dróg zlokalizowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	33
Tabela 22. Wyniki mapowania akustycznego przeprowadzonego dla drogi wojewódzkiej nr 241 odcinek Nakło - Paterek.....	34
Tabela 23. Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów hałasu drogowego w 2021 r. w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Nakła nad Notecią	36
Tabela 24. Wyniki pomiarów krótkookresowych poziomów hałasu drogowego w 2021 r. w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Nakła nad Notecią	36
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	37
Tabela 26. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	37
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne (PEM).....	41
Tabela 28. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	41
Tabela 29. Jednostki organizacyjne PGW Wody Polskie na terenie których położona jest gmina	42
Tabela 30. Wykaz i charakterystyka zlewni JCWP znajdujących się na terenie Gminy Nakło n. Notecią.....	43
Tabela 31. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 35 oraz JCWPd nr 43	44
Tabela 32. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Gminy Nakło nad Notecią.....	46
Tabela 33. Aktualna klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych monitorowanych zlewni JCWP znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią	54
Tabela 34. Wyniki klasyfikacji wskaźników za 2023 r. dla JCWP znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią...	55
Tabela 35. Uzasadnienie słabego stanu JCWPd nr 43 (ocena za 2022 r.).....	55
Tabela 36. Wyniki badań jakości wód podziemnych w latach 2022-2023 przeprowadzonych w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią	56
Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami	57
Tabela 38. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	57
Tabela 39. Charakterystyka wodociągów publicznych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	58
Tabela 40. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku	59
Tabela 41. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 r.	61
Tabela 42. Funkcjonowanie komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Nakło nad Notecią w 2023 r.	62
Tabela 43. Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Nakło nad Notecią	63
Tabela 44. Działalność kontrolna Straży Miejskiej w Nakle nad Notecią w latach 2020-2023 z zakresu posiadania umów/rachunków na wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych.....	64

Tabela 45. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	64
Tabela 46. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	65
Tabela 47. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na dzień 31.12.2023 r. – bez złóż skreślonych z bilansu zasobów)	65
Tabela 48. Charakterystyka zinventaryzowanych miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na grudzień 2021 r.).....	68
Tabela 49. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	69
Tabela 50. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	69
Tabela 51. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	70
Tabela 52. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2023)	71
Tabela 53. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2023).....	71
Tabela 54. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2020-2023).....	72
Tabela 55. Powierzchnia chronionych gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolniczej na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023.....	73
Tabela 56. Wpisy do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi z terenu gminy.....	75
Tabela 57. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi.....	77
Tabela 58. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi.....	77
Tabela 59. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Nakło nad Notecią w 2023 r.....	78
Tabela 60. Interwencje Straży Miejskiej w 2023 r. z zakresu niewłaściwego postępowania z odpadami oraz nieprzestrzegania zapisów regulaminu o utrzymaniu czystości i porządku w gminie	80
Tabela 61. Realizacja zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023.....	81
Tabela 62. Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023.....	83
Tabela 63. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	84
Tabela 64. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	84
Tabela 65. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Gminy Nakło nad Notecią (stan na 31.12.2023 r.).....	85
Tabela 66. Wykaz UPUL/ISL obowiązujących na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	85
Tabela 67. Struktura własnościowa lasów na terenie gminy (stan na 31.12.2023 r.).....	86
Tabela 68. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	87
Tabela 69. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na 01.01.2024 r.).....	87
Tabela 70. Kategorie lasów ochronnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (stan na 01.01.2024 r.).....	88
Tabela 71. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Nakło nad Notecią	100
Tabela 72. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	102
Tabela 73. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	103
Tabela 74. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	104
Tabela 75. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	104
Tabela 76. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	106
Tabela 77. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego	108
Tabela 78. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.....	119
Tabela 79. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Nakło nad Notecią	131
Tabela 80. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Nakło nad Notecią (zadania realizowane przez inne podmioty).....	137
Tabela 81. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.....	142
Tabela 82. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.....	147

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	9
Wykres 2. Przyrost długości sieci gazowej na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [km].....	16
Wykres 3. Struktura sprzedaży ciepła sieciowego przez KPEC Sp. z o.o. na terenie Nakła nad Notecią w 2023 r.....	17
Wykres 4. Struktura indywidualnych źródeł ciepła stosowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	18
Wykres 5. Struktura rodzajowa kotłów c.o. na paliwo stałe stosowanych na terenie gminy	19
Wykres 6. Długość dróg rowerowych na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023.....	23
Wykres 7. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w 2023 roku.....	26
Wykres 8. Średnie miesięczne stężenia benzo(a)pirenu zmierzone w 2023 r. na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Nakle nad Notecią [ng/m ³].....	27
Wykres 9. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych dla odcinków dróg zlokalizowanych na terenie Gminy Nakło nad Notecią (poj./dobe)	33
Wykres 10. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii energetycznych 110, 220, 400 kV.....	39

Wykres 11. Przyrost długości sieci wodociągowej na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [km].....	59
Wykres 12. Przyrost liczby przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [szt.]	60
Wykres 13. Przyrost długości sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [km].....	61
Wykres 14. Przyrost stopnia skanalizowania Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023.....	61
Wykres 15. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie gminy – udział gleb w danej klasie.....	70
Wykres 16. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią	72
Wykres 17. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	72
Wykres 18. Zmiana powierzchni gruntów leśnych na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [ha].....	74
Wykres 19. Struktura rodzajowa odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Nakło nad Notecią w 2023 roku.....	79
Wykres 20. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych z terenu Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [Mg].....	81
Wykres 21. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie Gminy Nakło nad Notecią w latach 2019-2023 [tys. Mg].....	83
Wykres 22. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	87
Wykres 23. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	88
Wykres 24. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie gminy [ha].....	88

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Nakło nad Notecią na tle woj. kujawsko-pomorskiego.....	6
Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Nakło nad Notecią.....	9
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2023 roku.....	25
Rysunek 4. Rozmieszczenie czujników jakości powietrza na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	28
Rysunek 5. Przebieg drogi krajowej i dróg wojewódzkich na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	32
Rysunek 6. Fragment mapy akustycznej dla DK nr 10 na wysokości Nakła nad Notecią (imisja hałasu do środowiska – wskaźnik L_{DWN}).....	34
Rysunek 7. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego na terenie Nakła nad Notecią (pomiar realizowane przez GIOŚ w 2021 r.).....	35
Rysunek 8. Infrastruktura elektroenergetyczna wysokiego (110 kV) i najwyższego (400 kV) napięcia na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	38
Rysunek 9. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	40
Rysunek 10. Zasięg poszczególnych zlewni JCWP na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	43
Rysunek 11. Położenie Gminy Nakło nad Notecią na tle JCWPd nr 35 oraz JCWPd nr 43.....	44
Rysunek 12. Zasięg terytorialny GZWP na obszarze Gminy Nakło nad Notecią.....	46
Rysunek 13. Wynikowe zagrożenie suszą Gminy Nakło nad Notecią (na tle województwa).....	47
Rysunek 14. Zagrożenie Gminy Nakło nad Notecią suszą atmosferyczną i glebową (na tle województwa kujawsko-pomorskiego).....	48
Rysunek 15. Zagrożenie Gminy Nakło nad Notecią suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną (na tle województwa kujawsko-pomorskiego).....	49
Rysunek 16. Zasięg obszarów zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	51
Rysunek 17. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	66
Rysunek 18. Lokalizacja obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	67
Rysunek 19. Miejsca niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	68
Rysunek 20. Tereny o nachyleniu predysponującym do powstania osuwisk na obszarze Gminy Nakło nad Notecią.....	76
Rysunek 21. Zasięg nadleśnictw na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	86
Rysunek 22. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	90
Rysunek 23. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	95
Rysunek 24. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	97
Rysunek 25. Lokalizacja Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	98
Rysunek 26. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	99
Rysunek 27. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	102

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

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

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nakło nad Notecią na lata 2024-2027 z perspektywą do 2032 roku” został zaopiniowany pozytywnie przez Zarząd Powiatu Nakielskiego, Uchwałą Zarządu Powiatu Nakielskiego nr 81/2021 z dnia 9 grudnia 2024 r.

Zgodnie z ustawą 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), na podstawie uzgodnień dokonanych z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (znak pisma: WOO.410.266.2024MD1 z dnia 22 listopada 2024 r.) oraz Państwowym Inspektorem Sanitarnym Bydgoszczy (znak pisma: NNZ.9022.4.99.2024 z dnia 22 listopada 2024 r.) w zakresie oddziaływania na środowisko przedmiotowego dokumentu uznano, iż jego realizacja nie spowoduje znaczącego (negatywnego) oddziaływania na środowisko, w tym na obszar Natura 2000.

W związku z powyższym przyjęcie przedmiotowej uchwały uznaje się za zasadne.

Przewodniczący Rady Miejskiej

