

Aktualizacja
Programu Ochrony Środowiska
dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią
na lata 2013 – 2016
z perspektywą na lata 2017 - 2020



Zamawiający:

Gmina Nakło nad Notecią
ul. Ks. P. Skargi 7
89 – 100 Nakło nad Notecią



Wykonawca:

Green Key
ul. Nowy Świat 10a/15
60 - 583 Poznań
www.greenkey.pl

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020



Kierownik projektu:

mgr Joanna Masiota

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota
mgr inż. Sylwia Turowska
mgr Joanna Walkowiak

Grudzień, 2013 r.



SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	7
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	7
1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	8
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	9
2.1. DANE ADMINISTRACYJNE	9
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	11
2.3. SPOŁECZEŃSTWO	11
2.3.1. Liczba ludności i jej rozmieszczenie	11
2.3.2. Przyrost naturalny	14
2.3.3. Struktura ekonomiczna	14
2.4. UŻYTKOWANIE TERENU	15
2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	17
2.6. ROLNICTWO	18
2.7. TURYSTYKA I REKREACJA	20
III. INFRASTRUKTURA GMINY	20
3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	20
3.1.1. Zaopatrzenie w wodę	20
3.1.2. Gospodarka ściekowa	23
3.1.2.1. Sieć kanalizacyjna	23
3.1.2.2. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych	25
3.1.2.3. Komunalne oczyszczalnie ścieków	25
3.1.2.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	27
3.1.2.4.1. Zbiorniki bezodpływowe	27
3.1.2.4.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków	28
3.2. ELEKTROENERGETYKA	29
3.2.1. Źródła energii odnawialnej	30
3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	30
3.4. GAZOWNICTWO	32
3.5. CIEPŁOWNICTWO	34
3.6. KOMUNIKACJA	34
3.6.1. Drogi	34
3.6.1.1. Drogi krajowe	34
3.6.1.2. Drogi wojewódzkie	35
3.6.1.3. Drogi powiatowe	35
3.6.1.4. Drogi gminne	36
3.6.2. Kolej	38
3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE	38
3.7.1. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	41
3.7.2. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	42
IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	42
4.1. RZEŻBA TERENU	42
4.1.1. Zagrożenia powierzchni ziemi	43
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	45
4.2.1. Surowce mineralne	45
4.3. GLEBY	48
4.3.1. Typy gleb	48
4.3.2. Fizyczna i chemiczna degradacja gleb	48
4.4. WODY PODZIEMNE	49
4.4.1. Jakość wód podziemnych	51
4.4.1.1. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	58

4.4.2.	Źródła przeobrażeń wód podziemnych	59
4.4.2.1.	Miejsca poboru wód podziemnych jako źródła przeobrażeń	59
4.5.	WODY POWIERZCHNIOWE	61
4.5.1.	Cieki i zbiorniki wodne	61
4.5.2.	Systemy melioracyjne i urządzenia wodne	61
4.5.3.	Zagrożenie podtopieniami	62
4.5.4.	Monitoring wód powierzchniowych	62
4.6.	KLIMAT	64
4.6.1.	Zagrożenia klimatu	65
4.6.2.	Powietrze atmosferyczne	66
4.6.2.1.	Stan czystości powietrza atmosferycznego	66
4.6.2.2.	Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	67
4.6.3.	Klimat akustyczny	70
4.6.4.	Promieniowanie elektromagnetyczne	71
4.6.5.	Poważne awarie przemysłowe (oraz zagrożenia inne)	73
4.7.	FAUNA I FLORA	73
4.7.1.	Zieleń urządzona	74
4.7.2.	Fauna	76
4.7.3.	Przyroda chroniona i jej zasoby	77
4.7.3.1.	Natura 2000	77
4.7.3.2.	Rezerwat przyrody	80
4.7.3.3.	Obszar chronionego krajobrazu	81
4.7.3.4.	Pomniki przyrody	82
4.7.3.5.	Użytki ekologiczne	87
4.7.4.	Zagrożenia zasobów przyrodniczych	87
V.	ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE	90
5.1.	WPROWADZENIE	90
5.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ	102
VI.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	105
VII.	KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	111
7.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	111
7.2.	POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	111
7.3.	DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ	112
VIII.	SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI	113
IX.	STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	117
9.1.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	117
9.1.1.	Instrumenty prawne	118
9.1.2.	Instrumenty finansowe	118
9.1.3.	Instrumenty społeczne	119
9.1.4.	Instrumenty strukturalne	120
9.2.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	121
9.2.1.	Zasady monitoringu	121
9.2.2.	Monitorowanie założonych efektów ekologicznych	122
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	125
	SPIS TABEL	127
	SPIS RYCIN	128
	SPIS WYKRESÓW	128

Oznaczenia skrótów

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg
Krajowych i Autostrad

GPZ – Główny Punkt Zasilania

GUS – Główny Urząd Statystyczny

JCWpd – Jednolita Część Wód
Podziemnych

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania
Ścieków Komunalnych

KPPSP – Komenda Powiatowa
Państwowej Straży Pożarnej

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

POŚ – Program Ochrony Środowiska

PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor
Sanitarny

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-
Epidemiologiczna

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony
Środowiska

RLM – równoważna liczba mieszkańców

RPO – Regionalny Program Operacyjny

SUW – stacja uzdatniania wody

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz

Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony

Środowiska

ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych

ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń

Wodnych

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest kolejna aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, który został uchwalony w 2004 r. przez Radę Miejską w Nakle nad Notecią, uchwałą Nr XXVIII/266/2004 z dnia 30 grudnia 2004 r. Pierwsza aktualizacja miała miejsce w roku 2008.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232), Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają gminne programy ochrony środowiska (zwane dalej POŚ lub Programem) uwzględniając wymagania polityki ekologicznej państwa, określając cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Aktualizacja Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Miasta i Gminy.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Nakło nad Notecią (gmina miejsko - wiejska), położonej w powiecie nakielskim, województwie kujawsko - pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru Miasta i Gminy,
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej,
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji POŚ z 2008 r. oraz analizą infrastruktury,
- prognozowaniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym analizowanego obszaru,
- wytyczeniem celów w zakresie ochrony środowiska,
- określeniem działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy,
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określenie harmonogramu ich realizacji,
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań,
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku

ekologicznego rozwoju, a nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je Radzie Miejskiej.

Na stan środowiska przyrodniczego mają nie tylko wpływ zakłady przemysłowe, czy rozwój komunikacji i urbanizacji. Wpływ na ten także dynamiczny i wrażliwy system ma każda działalność i aktywność człowieka, dlatego ważne jest, aby przeanalizować funkcjonowanie człowieka w środowisku na różnych płaszczyznach. Program ochrony środowiska jest właśnie takim dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie Miasta i Gminy.

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Nakło nad Notecią. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejsza aktualizacja jest wypełnieniem obowiązku Miasta i Gminy w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom Miasta i Gminy na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnego gospodarowania w środowisku przyrodniczym są problemy gospodarki wodno - ściekowej, stanu czystości wód powierzchniowych, ochrony powietrza w tym wykorzystania źródeł energii odnawialnej. Ponadto na skutek rozwoju Miasta i Gminy, w zakresie urbanizacji, komunikacji, gospodarki, pojawiają się lub raczej intensyfikują problemy, które dotychczas nie oddziaływały w sposób znaczący na środowisko i mieszkańców. Takimi problemami są np. zagrożenie hałasem lub uszczuplanie terenów otwartych kosztem powstawania nowych terenów mieszkaniowych.

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych Miasta i Gminy Nakło nad Notecią. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić tej jednostce zrównoważony rozwój.

Przyjęcie Programu Ochrony Środowiska jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska musi opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentów programowych.

1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą Miasta i Gminy Nakło nad Notecią i określenia jaka jest presja człowieka na to środowisko w aspekcie wykorzystywania zasobów przyrodniczych lub rozwijania działalności, która oddziałuje na środowisko.

Niniejszy Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy

jego stanu, ustala harmonogram ich realizacji oraz przedstawia prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w odniesieniu do regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018,
- Program ochrony środowiska dla powiatu do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018, (2012 r.),
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r.

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią, Urzędu Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko - pomorskiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Dokumentami nadrzędnymi wobec zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią powinny być zaktualizowane dokumenty wyższego szczebla tj. Powiatowy Program Ochrony Środowiska (zaktualizowany w 2012 r.), Wojewódzki Program Ochrony Środowiska (zaktualizowany w 2012 r.) oraz Polityka Ekologiczna Państwa.

II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

Miasto i Gmina Nakło nad Notecią położone są w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w ziemskim powiecie nakielskim i są jedną z 5 gmin powiatu. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 18 690 ha (w tym 1 055 ha zajmuje obszar miasta Nakło nad Notecią), granicząc:

- na zachodzie – z Gminami Sadki i Kcynia,
- na północy – z Gminą Mrocza,
- na wschodzie – z Gminami Sicienko i Białe Błota,
- na południu - z Gminą Szubin.

Sieć osadniczą Gminy tworzy 21 sołectw oraz Miasto Nakło nad Notecią.



Ryc. 1. Położenie Miasta i Gminy na tle kraju
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl



Ryc. 2. Położenie Miasta i Gminy na tle sąsiednich gmin
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl

Gmina pod względem komunikacyjnym jest położona bardzo korzystnie, ma dobre powiązania komunikacyjne z pobliskimi ośrodkami miejskimi. Odległość drogowa Miasta Nakło nad Notecią od Bydgoszczy, będącej siedzibą władz rządowych szczebla wojewódzkiego wynosi ok. 33 km.

2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Zgodnie z fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski, wg J. Kondrackiego, obszar Miasta i Gminy Nakło nad Notecią leży na skraju makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka, w obrębie mezoregionów Dolina Środkowej Noteci i Kotlina Toruńska.



Ryc. 3. Położenie powiatu nakielskiego na tle na tle podziału fizyczno - geograficznego Polski

Źródło: opracowanie własne na podstawie podziału Kondrackiego

2.3. SPOŁECZEŃSTWO

2.3.1. Liczba ludności i jej rozmieszczenie

Liczba ludności zamieszkująca Miasto i Gminę wynosiła na koniec roku 2012, 32 622 osób. Z poniższego zestawienia (tabela nr 1) wynika, że mieszkańcy miasta Nakło nad Notecią, lokalnego centrum handlowo – usługowego, kulturalnego i oświatowego, stanowili 59,4 % mieszkańców całej Gminy.

Tabela 1. Liczba ludności (mieszkańcy stali) w poszczególnych miejscowościach Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

lp.	nazwa miejscowości	liczba ludności zameldowanych na pobyt stały	liczba ludności zameldowanych na pobyt czasowy	razem
1	Bielawy	154	0	154
2	Chrząstowo	446	17	463
3	Elźbiecin	0	6	6
4	Gabrielin	66	0	66
5	Gorzeń	278	5	283
6	Gostusza	1	0	1
7	Gumnowice	80	4	84
8	Janowo	82	1	83
9	Karnowo	450	5	455
10	Karnówko	247	5	252
11	Kazin	231	3	234
12	Kaźmierowo	51	0	51
13	Lubaszcz	362	4	366
14	Małocin	229	8	237
15	Michalin	122	0	122
16	Minikowo	444	8	452
17	Nakło nad Notecią	18 515	875	19 390
18	Niedola	32	0	32
19	Nowakówko	2	0	2
20	Olszewka	593	19	612
21	Paterek	2 643	37	2 680
22	Piętacz	4	0	4
23	Polichno	359	4	363
24	Potulice	1 408	36	1 444
25	Rozwarzyn	233	14	247
26	Suchary	320	6	326
27	Ślesin	1 450	8	1 458
28	Trzeciwnica	830	4	834
29	Wieszki	178	15	193
30	Występ	1 699	29	1 728
Razem		31 509	1 113	32 622

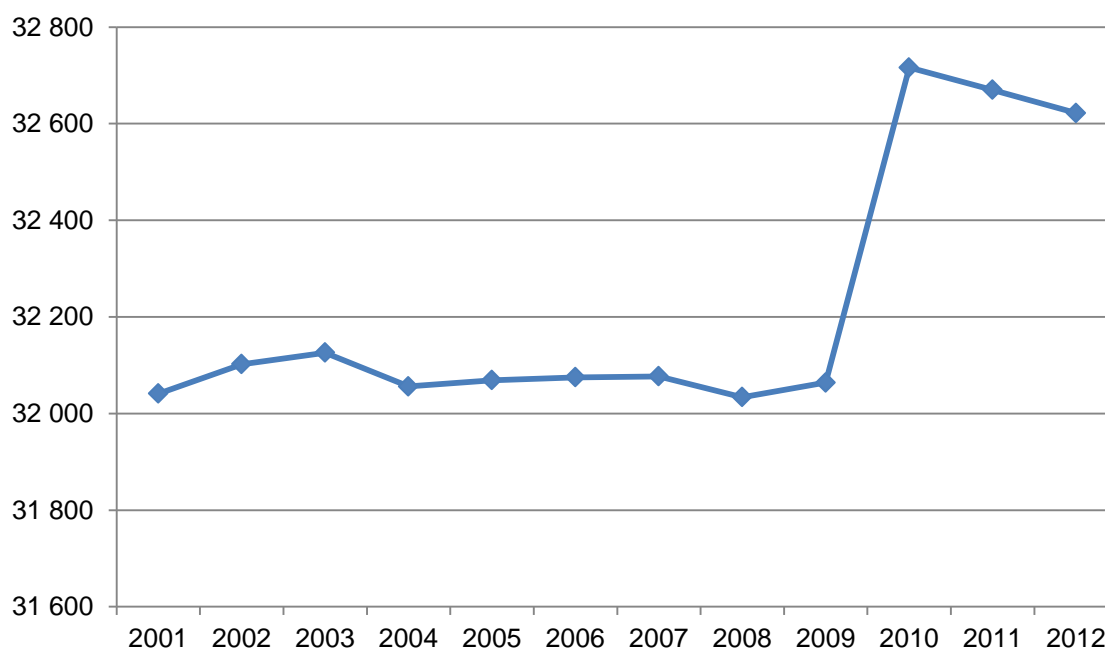
Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią

Na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się widocznej tendencji w zmianach liczby ludności Miasta i Gminy Nakło nad Notecią. Jedynie w roku 2010 nastąpił wyraźny wzrost liczby mieszkańców, a następnie ich spadek. Nie można stwierdzić czym spowodowany był wzrost liczby mieszkańców w roku 2010.

**Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności
Miasta i Gminy Nakło nad Notecią**

Rok	Liczba ludności
2001	32 041 ¹
2002	32 102 ¹
2003	32 126 ¹
2004	32 056 ¹
2005	32 069 ¹
2006	32 075 ¹
2007	32 077 ¹
2008	32 034 ¹
2009	32 064 ¹
2010	32 716 ¹
2011	32 670 ¹
2012	32 622 ²

Źródło: 1 – Dane GUS (lokalny Bank Danych),
2 - Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią

**Wykres 1. Liczba ludności na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią na przestrzeni lat 2001 - 2012**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS i Urzędu Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią

Liczba mieszkańców Miasta i Gminy wykazuje wyższy od krajowego (123 osoby/km² w 2013 r. wskaźnik gęstości zaludnienia. W Mieście i Gminie Nakło nad Notecią wskaźnik zaludnienia wynosi 174 osób/km² (GUS, 2013 r.).

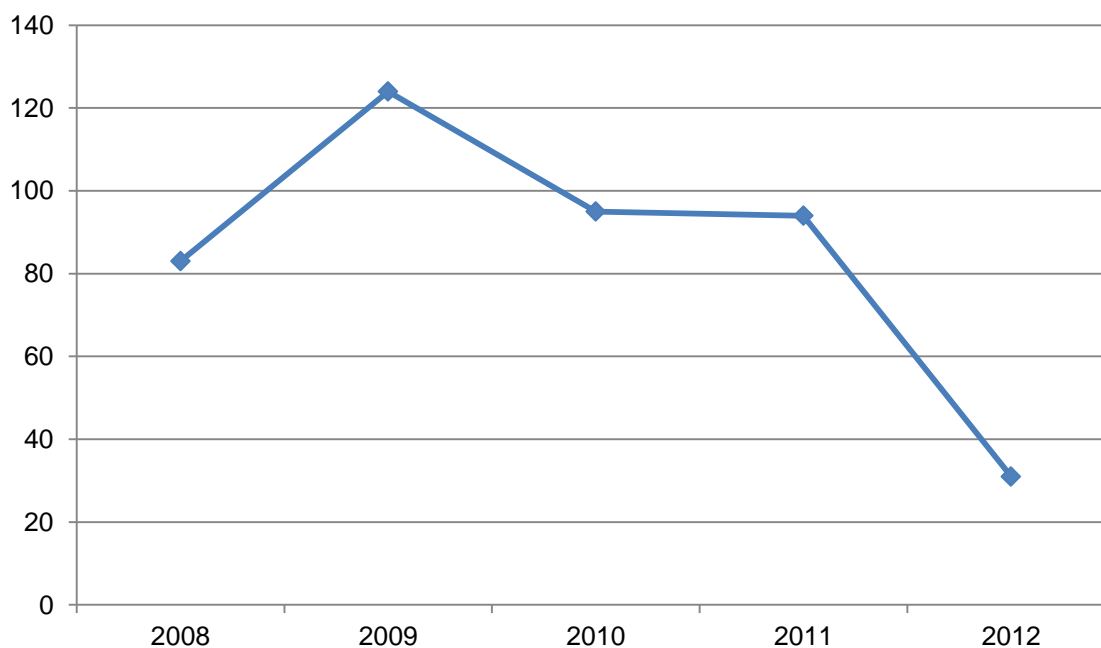
2.3.2. Przyrost naturalny

Analizując przyrost naturalny czyli liczbę urodzeń w stosunku do liczby zgonów mieszkańców Miasta i Gminy Nakło nad Notecią widać, że niezmiennie od roku 2008 (ostatnia aktualizacja POŚ) jest on dodatni, choć od roku 2009 zmniejsza się.

Tabela 3. Ruch naturalny ludności na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

lata	wskaźnik		
	urodzenia żywe	zgony	przyrost naturalny
2008	410	327	83
2009	394	270	124
2010	392	297	95
2011	342	248	94
2012	341	310	31

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych



Wykres 2. Przyrost naturalny na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w latach 2009 – 2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

2.3.3. Struktura ekonomiczna

Podobnie jak powiat nakielski problem bezrobocia dotyka także rejon Miasta i Gminy Nakło nad Notecią. Według danych PUP w Nakle nad Notecią liczba zarejestrowanych bezrobotnych na terenie Miasta i Gminy, na koniec 2012 r., wynosiła 2 528 osób. W porównaniu do roku 2011 liczba osób bezrobotnych zmniejszyła się o 91 osób.

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2012 roku pochodzących z GUS-u (przy ogólnej liczbie mieszkańców Gminy 32 527 GUS, 2012 r.), przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 6 500 osób, co stanowi 20,0 % ogólnej liczby mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 20 964 osób, co stanowi 64,4 % liczby mieszkańców Miasta i Gminy, (udział osób bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosi ok. 12,1 %),
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 5 063 osób, co stanowi 15,6 % ogólnej liczby ludności.

2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Podstawową formą użytkowania terenu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują tutaj prawie 70 % powierzchni jednostki.

Użytki leśne, grunty zabudowane i zurbanizowane oraz grunty pod wodami charakteryzują się podobnymi powierzchniami, które wynoszą odpowiednio 19,7 %, 6,5 % i 0,8 % ogólnej powierzchni Gminy.

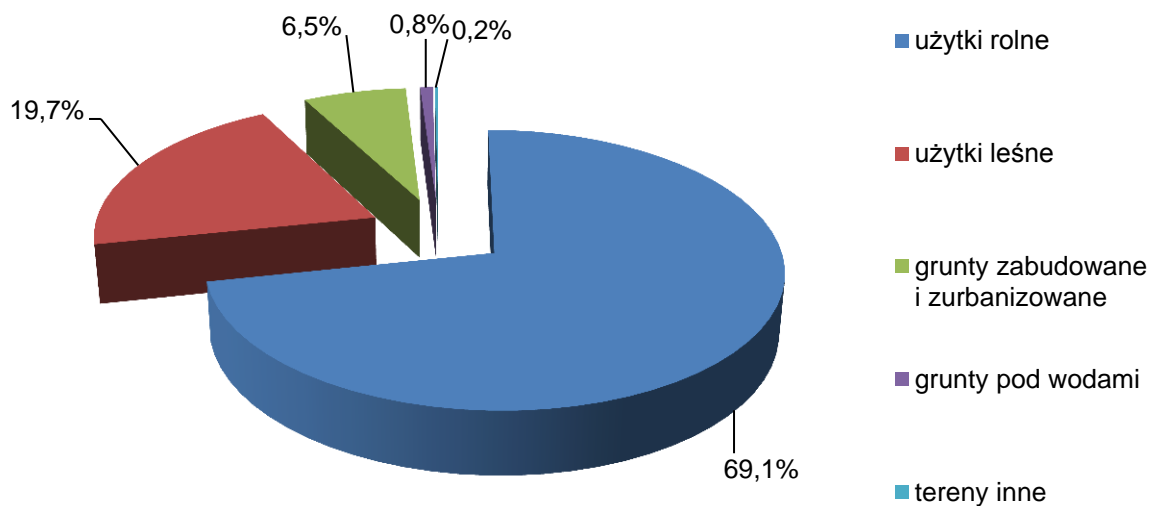
Najmniejszą powierzchnię posiadają tereny inne – 0,2 % ogólnej powierzchni.

Tabela 4. Użytkowanie ziemi w Mieście i Gminie Nakło nad Notecią

Rodzaje gruntów	Powierzchnia geodezyjna ogółem	Udział w ogólnej powierzchni	Powierzchnia geodezyjna obszaru miasta	Udział w ogólnej powierzchni miasta	Powierzchnia geodezyjna obszaru wiejskiego	Udział w ogólnej powierzchni obszaru wiejskiego
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Powierzchnia ogólna	18 902	100	1 262	100	17 640	100
Użytki rolne	13 064	69,1	814	64,5	12 250	69,4
grunty orne	8 542	45,2	319	25,3	8 223	46,6
sady	64	0,3	7	0,6	57	0,3
łąki trwałe	3093	16,4	251	19,9	2 842	16,1
pastwiska trwałe	408	2,2	20	1,6	388	2,2
grunty rolne zabudowane	207	1,1	10	0,8	197	1,1
grunty pod stawami	387	2,0	0	0,0	387	2,2
grunty pod rowami	163	0,9	7	0,6	156	0,9
Użytki leśne	3 723	19,7	16	1,3	3 707	21,0
lasy	3 490	18,5	16	1,3	3 474	19,7
grunty zadrzewione i zakrzewione	233	1,2	0	0,0	233	1,3
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1 221	6,5	371	29,4	850	4,8
tereny mieszkalne	275	1,5	125	9,9	150	0,9
tereny przemysłowe	131	0,7	36	2,9	95	0,5

Rodzaje gruntów	Powierzchnia geodezyjna ogółem	Udział w ogólnej powierzchni	Powierzchnia geodezyjna obszaru miasta	Udział w ogólnej powierzchni miasta	Powierzchnia geodezyjna obszaru wiejskiego	Udział w ogólnej powierzchni obszaru wiejskiego	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
inne tereny zabudowane	107	0,6	59	4,7	48	0,3	
zurbanizowane tereny niezabudowane	3	0,0	3	0,2	0	0,0	
tereny rekreacyjne wypoczynkowe	40	0,2	24	1,9	16	0,1	
tereny komunikacyjne	drogi	537	2,8	95	7,5	442	2,5
	tereny kolejowe	128	0,7	29	2,3	99	0,6
Wody	147	0,8	17	1,3	130	0,7	
powierzchniowe płynące	127	0,7	17	1,3	110	0,6	
powierzchniowe stojące	20	0,1	0	0,0	20	0,1	
Tereny inne	44	0,2	44	3,5	0	0,0	
użytki ekologiczne	61	0,3	0	0,0	61	0,3	
nieużytki	604	3,2	28	2,2	576	3,3	
tereny różne	73	0,4	16	1,3	57	0,3	

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią, 2013 r.



Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią (powierzchnia w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią, 2013 r.

2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych (stan na rok 2012), na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią działało 2 664 podmiotów gospodarczych.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2012)

Sekcja	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem Gmina
Ogółem	1 721	943	2 664
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	23	43	66
W sekcji B – górnictwo i wydobywanie	0	3	3
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	194	122	316
W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	1	2
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	10	9	19
W sekcji F - budownictwo	177	142	319
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	481	242	723
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	82	51	133
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	38	27	65
W sekcji J – informacja i komunikacja	29	17	46
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	68	25	93
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	154	21	175
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	109	42	151
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	27	24	51
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	15	10	25
W sekcji P – edukacja	77	53	130
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	100	41	141
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	26	21	47
W sekcji S – pozostała działalność usługowa W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	110	49	159

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (klasyfikacja PKD 2007)

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest sekcja G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle. W sekcjach B (górnictwo i wydobywanie) i D (wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych) zarejestrowano odpowiednio 3 i 2 podmioty.

Spośród podmiotów gospodarczych, działających na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią do najważniejszych zaliczyć należy:

- Zakłady Sprzętu Instalacyjnego Polam Nakło S.A., ul. Kościelna 8; 89-100 Nakło nad Notecią,
- P.P.H. Zelan, ul. Staszica 21; 89-100 Nakło nad Notecią,
- MTB Trzebińscy Sp. j., ul. Dolna 1A; 89-100 Nakło nad Notecią,
- Krajowa Spółka Cukrowa S.A. „Cukrownia Nakło”, Rudki 1; 89-100 Nakło nad Notecią
- POLSKIE MŁYNY S.A. ul. Młyńska 15; 89-100 Nakło nad Notecią,
- Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o., ul. M. Drzymały 4a; 89-100 Nakło nad Notecią,
- „Prolab” Sp. j. Farmaceutyczne Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Analityczno-Handlowe; ul. Przemysłowa 3; 89-100 Paterek,
- Niezależne Laboratorium Badawcze „STANLAB” Sp. z o.o. ul. Bydgoska 1a; 89-100 Nakło nad Notecią,
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „PATEREK” Spółka Akcyjna Paterek, ul. Przemysłowa 1; 89-100 Nakło nad Notecią,
- EUROBAC Organizacja Odzysku S.A. Zakład Recyklingu, Paterek ul. Przemysłowa 9; 89-100 Nakło nad Notecią,
- Zakład Recyklingu Paterek ul. Przemysłowa 9, 89-100 Nakło nad Notecią,
- Dekopol Sp. z o.o., 89-100 Paterek, Przemysłowa 1,
- Enea S.A. Grupa Energetyczna Oddział w Bydgoszczy Rejon Energetyczny Nowa 41a; 89-100 Nakło nad Notecią,
- Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. Oddział Spółki Nakło nad Notecią; Rudki 9-13; 85-315 Nakło nad Notecią,
- Zutech - Producent form wtryskowych, ul. Przemysłowa 2; 89-100 Nakło nad Notecią
- Gospodarstwo Rolne Ślesin, Dworcowa 35; 89-121 Ślesin,
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna Ferma Kur, Gorzeń 12; 89-120 Gorzeń,
- Rolniczy Zakład Doświadczalny w Minikowie, Minikowo 12; 89-122 Minikowo,
- COBORU Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Chrząstowie, Chrząstowo 8; 89-100 Nakło nad Notecią,
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Olszewce, Olszewka 30A, 89-100 Nakło nad Notecią,
- „Krajan” Browary Kujawsko-Pomorskie Sp. z o.o., ul. Browarna 1, Trzeciewnica, 89-100 Nakło nad Notecią.

2.6. ROLNICTWO

Podstawową formą użytkowania terenu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią jest użytkowanie rolnicze, gdyż użytki rolne zajmują aż 70 % powierzchni jednostki. Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża, a dalej, uprawy przemysłowe i rzepak z rzepikiem. Zdecydowanie mniejszą powierzchnię zajmują uprawy ziemniaków, czy też warzywa gruntowych.

**Tabela 6. Produkcja rolnicza na terenie
Miasta i Gminy Nakło nad Notecią**

Rodzaj zasiewów	Ilość gospodarstw [szt.]	Powierzchnia upraw [ha]
ogółem	406	8 224,55
zboża razem	360	4 174,86
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	355	3 901,49
ziemniaki	100	37,14
uprawy przemysłowe	182	2 726,29
buraki cukrowe	88	564,55
rzepak i rzepik razem	159	2 158,17
warzywa gruntowe	12	31,06

Źródło: Powszechny Spis Rolny (2010), GUS – Bank Danych Lokalnych

**Tabela 7. Hodowla zwierząt na terenie
Miasta i Gminy Nakło nad Notecią**

Rodzaj hodowli	Ilość gospodarstw [szt.]	Obsada gospodarstw [szt.]
bydło	156	5 205
trzoda chlewna	143	8 454
konie	20	85
drób ogółem	128	32 891

Źródło: Powszechny Spis Rolny (2010), GUS – Bank Danych Lokalnych

Wśród pogłowia dużych zwierząt gospodarskich podkreślić należy dominację drobiu. Duży udział ma także hodowla trzody chlewnej.

Zgodnie z danymi Powszechnego Spisu Rolnego 2010 na terenie Gminy istnieje 606 gospodarstw rolnych. Gospodarstwa bardzo małe, poniżej 1 ha gruntów, stanowią 17,2 % ogólnej liczby gospodarstw. Gospodarstwa większe, o powierzchni 1 - 5 ha stanowią około 29,5 % wszystkich gospodarstw. Natomiast gospodarstwa duże 15 ha i powyżej to około 28,9 % wszystkich gospodarstw rolnych na terenie Gminy.

Tabela 8. Zestawienie ilości gospodarstw rolnych

Grupa obszarowa gospodarstw *	Liczba gospodarstw
do 1 ha	104
1 – 5 ha	179
5 – 10 ha	72
10 – 15 ha	76
15 ha i powyżej	175
OGÓŁEM	606

Źródło: Powszechny Spis Rolny (2010), GUS – Bank Danych Lokalnych

2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

Potencjał Miasta i Gminy Nakło nad Notecią opiera się przede wszystkim na bardzo wysokich walorach środowiska naturalnego, a także dobrze rozwiniętym rolnictwie. Miasto i Gmina Nakło nad Notecią położone są przy połączeniu Kanału Bydgoskiego z Notecią. Nakło nad Notecią leży na prawobrzeżnej ziemi nadnoteckiej, zwanej Krajną. Od południa jednostka graniczy z etnograficzno-historycznym regionem Polski zwanym Pałukami.

Tereny te posiadają także wysokie walory turystyczne także ze względu na liczne zachowane do dzisiaj zabytki. Zasoby historyczno – kulturowe Miasta i Gminy stanowią przede wszystkim:

- drewniany kościół parafii rzymsko-katolickiej pw. św. Mikołaja w Ślesinie,
- dwór z XIX w. w Olszewce,
- dwór w Olszewce Małej,
- dwór w Lubaszczu,
- cmentarz Ofiar Obozu Hitlerowskiego w Potulicach,
- zespół pałacowo – parkowy w Potulicach.,
- Muzeum Ziemi Krajeńskiej,
- Chrząstowo - Dwór, park i folwark z połowy XIX w., który za zasługi wojenne otrzymał naczelną felczer armii pruskiej – Wilhelm Gestemberg.

Przez teren Miasta i Gminy przebiegają szlaki turystyczne spinające najbardziej atrakcyjne tereny z punktu widzenia przyrodniczo – krajobrazowego, jak i historyczno – kulturowego.

W zakresie bazy noclegowej na uwagę zasługuje gospodarstwo agroturystyczne Horodeccy M.T. Gospodarstwo agroturystyczne w Olszewce, które dodatkowo wyposażone jest w pole golfowe.

III. INFRASTRUKTURA GMINY

W niniejszym rozdziale zostaną omówione zagadnienia dotyczące sieci infrastrukturalnych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, a mianowicie, sieć wodociągowo – kanalizacyjna, energetyczna, gazowa, drogowa.

3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

3.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią eksploatowanych jest 9 ujęć komunalnych. Studnie wiercone w obrębie ujęć ujmują wodę z utworów czwartorzędowych. (wykaz ujęć wód przedstawiony został w tabeli poniżej).

Tabela 9. Ujęcia wód na cele komunalne eksploatowane na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Nazwa ujęcia lokalizacja	wnioskodawca	Studnia / głębokość	Wielkość poboru wody	Teren ochrony	Pozwolenie wodnoprawne	Miejscowości
Ujęcie Bielawy I	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Nakle nad Notecią	5 studni: 4b – 83 m 6b – 47 m 7a – 55 m 8b – 68 m 9b – 94 m	pobór z wód czwartorzędowych $Q_{\text{śrd/d}} = 3\,900 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/h}} = 325 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 5\,460 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr/rok}} = 1\,423\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$	bezpośredniej pośredniej	WWR-6223-10/03 z dnia 30.12.2003 r. ważne do 31.12.2013 r.	miasta Nakła nad Notecią oraz wsi Bielawy, Olszewka i Chrzęstowo
Ujęcie Bielawy II		3 studnie: 1 – 64 m 2 – 70 m 3 – 70 m				
Ujęcie w Trzeciewnicy	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	2 studnie: 1 - 76,5 m 2 - 69 m	$Q_{\text{maxh}}=30 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=337 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=252 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr rok}}=90000 \text{ m}^3/\text{rok}$	bezpośredniej	WWS.6223-8/07 z dnia 07.12.2007 r., ważne do 31.12.2017 r.	Trzeciewnica i Gabrielin
Ujęcie w Gorzeniu		2 studnie: 1 - 93,5 m 2 - 93 m	$Q_{\text{maxh}}=55 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=774 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}= 603 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr roczne}}=220000 \text{ m}^3/\text{rok}$	bezpośredniej	WWR-6223-16/06 z dnia 03.10.2006 r., ważne do 31.12.2016 r.	Gorzeń i Kaźmierowo
Ujęcie w Występie		2 studnie: 1 - 59 m 2 - 70 m	$Q_{\text{maxh}}=40 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=774 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}= 3612 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr roczne}}=220000 \text{ m}^3/\text{rok}$	bezpośredniej	WWR-6223-25/05 z dnia 30.12.2005 r., ważne do 31.12.2016 r.	Występ
Ujęcie w Ślesinie		2 studnie: 1 - 77 m 2 - 68 m	$Q_{\text{maxh}}=65 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=840 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}= 678 \text{ m}^3/\text{d}$	bezpośredniej	WWS-6223-23/10 z dnia 29.12.2010 r., ważne do 31.12.2020 r.	Ślesin, Minikowo, Kazin i Gumnowice
Ujęcie w Polichnie		1 - 36,45 m 2 - 35 m	$Q_{\text{maxd}}=693 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}= 513 \text{ m}^3/\text{d}$	bezpośredniej	WWR-6223-18/09 z dnia 28.12.2009 r., ważne do 30.11.2019 r.	Polichno, Paterek i Wieszki

Nazwa ujęcia lokalizacja	wnioskodawca	Studnia / głębokość	Wielkość poboru wody	Teren ochrony	Pozwolenie wodnoprawne	Miejscowości
Ujęcie w Karnowie	Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie Sp. z o.o.	2 studnie: 1 - 68 m 2 - 63 m	$Q_{maxh}=19 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=270 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{srd}=228 \text{ m}^3/\text{d}$	bezpośredniej	WWR-6223-28/08 z dnia 20.10.2008 r., ważne do 31.10.2023 r.	Karnowo i Karnówko
Ujęcie w Potulicach		3 studnie: 1A - 83,5 m 3A - 95,5 m 4 - 84 m	$Q_{maxh}=115 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{maxd}=1\,795 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{srd}=1\,378 \text{ m}^3/\text{d}$	bezpośredniej	WWŚ-6341.2.2.2011 z dnia 28.10.2011 r., ważne do 30.10.2026 r.	Potulice

Źródło: KPWiK Nakło nad Notecią, KPWiK Szubin (2013 r.)

Pod względem zwodociągowania Miasta i Gminy, jednostka objęta jest systemem wodociągowym w ponad 95 %. Dane na temat sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Dane dotyczące wodociągów na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Informacje	Wartość
długość czynnej sieci rozdzielczej [km] ¹	177,5
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] ¹	3 655
woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³] ²	968,9
ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.] ²	31 104
korzystający z instalacji [%] ²	95,3
sieć rozdzielcza na 100 km ²	92,4
zużycie wody na 1 mieszkańca ² [m ³] ¹	29,7

Źródło: 1 – KPWiK Nakło nad Notecią, KPWiK Szubin (2013 r.), 2 – GUS, Bank Danych Lokalnych 2011

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią znajduje się ok. 29 419 mb rur azbestowo - cementowych w sieci wodociągowej, w następujących miejscowościach:

- Karnowo - długość około 2 700 mb,
- Karnówko - długość około 1 789 mb,
- Ślesin – długość około 14 300 mb,
- Trzeciewnica – długość około 8 000 mb,
- Suchary – długość około 2 130 mb,
- Występ - długość około 500 mb.

W przypadku występowanie przewodów wykonanych z rur azbestowo - cementowych należy przewidzieć wyłączenie ich z eksploatacji. Na chwilę obecną najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem jest pozostawienie rur w ziemi i budowa nowej sieci. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13.12.2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest” (Dz. U. 2011 r. nr 8 poz. 31) takie rozwiązanie jest dopuszczalne.

3.1.2. Gospodarka ściekowa

3.1.2.1. Sieć kanalizacyjna

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji. Stopień skanalizowania również nie osiąga wartości 100 %, a kształtuje się na poziomie około 70 %. Tym samym nie jest rozwijany jednocześnie z systemem wodociągowym.

**Tabela 11. Dane dotyczące kanalizacji
na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią**

Informacje	Wartość
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] ¹	74,7
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] ¹	1 436
ścieki odprowadzone [dam ³] ²	972
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ²	22 796
korzystający z instalacji [%] ²	69,9
sieć rozdzielcza na 100 km ² ²	36,8

Źródło: 1 – KPWiK Nakło nad Notecią, KPWiK Szubin (2013 r.), 2 – GUS, Bank Danych Lokalnych 2011

Na terenach Miasta i Gminy Nakło nad Notecią nie objętych systemem kanalizacji, gospodarka ściekowa oparta jest również o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) oraz przydomowych oczyszczalniach ścieków omówionych w dalszych rozdziałach.

Aglomeracja kanalizacyjna

- Miasto i Gmina Nakło nad Notecią objęte zostały aglomeracjami kanalizacyjnymi:
- Aglomeracją Nakło nad Notecią - dokument ten został zatwierdzony rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 89/2006 z dn. 12 lipca 2006 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Nakło n/Notecią.
 - Aglomeracją Potulice dokument ten został zatwierdzony uchwałą nr XXXIII/790/09 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2009 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Potulice.

W skład aglomeracji Nakło nad Notecią wchodzi następujące miejscowości: Miasto Nakło n/Notecią, miejscowości z terenu wiejskiego gminy Nakło n/Notecią: Lubaszcz, Olszewka, Bielawy, Małocin, Chrzastowo, Polichno, Rozwarzyn, Paterek, Karnowo, Karnówko, Suchary, Trzeciewnica, Gabrielin, Ślesin, Kazin, Minikowo i Wieszki oraz miejscowości z gminy Sadki: Sadki, Liszkówko, Radzicz, Dębionek, Kraczkki, Mrozowo, Jadwiżyn, Bnin, Samostrzel, Łodzia, Anieliny, Broniewo, Śmielin i Dębowo.

W skład Aglomeracji Potulice wchodzi następujące miejscowości: Brzózki, Tur, Olek, Żurczyn, Zamość z terenu Gminy Szubin oraz miejscowości: Potulice, Występ, Gorzeń z terenu Gminy Nakło nad Notecią.

Sprawozdanie z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) za rok 2012 i 2011, sporządzone na podstawie informacji pozyskiwanych od gminy, określa realizację Planu, Aglomeracji Nakło nad Notecią i Aglomeracji Potulice:

Tabela 12. Dane na temat realizacji KPOŚK dla Aglomeracji Nakło nad Notecią i Potulice

Wskaźnik	Wartość	
	Aglomeracji Nakło nad Notecią (2012)	Aglomeracji Potulice (2011)
liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	45 920	7 678

Wskaźnik	Wartość	
	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	25 727
liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	814	2 121
długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji [km]	39,7	17,53
długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji [km]	23,0	0
długość kanalizacji deszczowej [km]	15,3	0
ilość ścieków komunalnych powstających [tys. m ³ /r]	819	351,4

Źródło: Sprawozdanie z realizacji KPOŚK za rok 2012 i 2011

System kanalizacji zbiorczej na terenie Miasta i Gminy wymaga dalszej rozbudowy zgodnie z Planem Aglomeracji, natomiast sieć kanalizacyjna w obszarze miasta modernizacji (głównie dotyczy to rozdziału kanalizacji ogólnospławnej oraz budowy kanalizacji deszczowej w miejscach wymagających tego typu infrastruktury) oraz rozbudowy na terenach niezbrojonych przewidzianych planami zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę mieszkaniową.

3.1.2.2. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

Na obszarze Gminy system odprowadzania wód opadowych i roztopowych jest mało rozbudowany.

Według danych przekazanych przez KPWiK w Nakle nad Notecią, na terenie Miasta Nakło nad Notecią funkcjonuje kanalizacja deszczowa o łącznej długości 14 459 m. Odcinki kanalizacji deszczowej występują w Paterku na osiedlu mieszkaniowym, na terenie Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego „PATEREK” (ZNTK), wzdłuż torów kolejowych Nakło Kcynia z wylotem do rowu w Rozwarzynie, tuż za drogą Nakło-Gromadno- Kcynia oraz w Minikowie.

Na pozostałym obszarze wody opadowe i roztopowe poprzez spływ powierzchniowy przenikają bezpośrednio do gruntu, rowów przydrożnych lub melioracyjnych.

3.1.2.3. Komunalne oczyszczalnie ścieków

Ścieki komunalne z terenu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków położonej w miejscowości Lubaszcz (eksploatowanej przez Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Nakle nad Notecią) oraz oczyszczalni ścieków w Potulicach (eksploatowanej jest przez Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szubinie).

Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Lubaszcz

Jest to obiekt składający się z dwóch części:

- 1) Oczyszczalnia mechaniczna – część zlokalizowana w granicach gruntów Miasta przy ulicy Półwiejskiej – w południowo-zachodniej części miasta.

- 2) Oczyszczalnia biologiczna – część zlokalizowana w zachodniej części miejscowości Bielawy ale na gruntach, które według ewidencji gruntów położone są w obrębie miejscowości Lubaszcz. Stąd też często różnie określana jest lokalizacja oczyszczalni.

Tabela 13. Informacja o oczyszczalni ścieków w miejscowości Lubaszcz (2012 r.)

Oczyszczalnia	Wielkość oczyszczalni (m ³ /dobę)	Liczba RLM	Ścieki dopływające (dam ³ = tys.m ³ /rok)	Ścieki dowożone (dam ³)	Ilość wytworzonych osadów (tony)	Liczba ludności korzystająca z obiektu z terenu Miasta i Gminy
Lubaszcz	6 545	45 920	1 015 (bez dowożonych i opadowych – 795)	24	304	23 519

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2012 (KPWiK Nakło nad Notecią)

Ścieki ze zlewni kanalizacyjnej dopływają kolektorem do mechanicznej części oczyszczalni, gdzie na kratkach zostają pozbawiane części stałych zanieczyszczeń (skratek). Następnie przez przepompownię ścieki przetłaczane są kolektorem tłocznym do części biologicznej oczyszczalni.

Na oczyszczalni biologicznej ścieki poddawane są wstępnej sedymentacji w osadnikach wstępnych, a następnie kierowane są do właściwego procesu oczyszczania w komorach biologicznych. W komorach zachodzą procesy biologicznego oczyszczania ścieków przy pomocy osadu czynnego. Komory osadu czynnego wyposażone są pompy i mieszadła zatapialne oraz systemy napowietrzania wspomagające poszczególne etapy oczyszczania.

Z komory osadu czynnego ścieki kierowane są do osadników wtórnych, gdzie następuje sedymentacja osadu nadmiernego poprzez chemiczne strącanie. Z osadników wtórnych osad nadmierny kierowany jest do przepompowni osadu recyrkulowanego (zawracany do komór czynnych), a nadmiar odprowadzany jest na proces odwadniania na prasie.

Oczyszczone ścieki poprzez komorę wylotową, na której następuje ich pomiar, odprowadzane są do otwartego rowu melioracyjnego, którym następnie skierowane są do rzeki Noteci.

Powstające na oczyszczalni osady ściekowe są stabilizowane poprzez higienizację i zagospodarowane poprzez czasowe składowanie w obrębie terenu oczyszczalni, a następnie wykorzystywane są do celów rolniczych.

Oczyszczalnia ścieków w Potulicach

Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Potulicach (eksploatowana przez Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szubinie) zlokalizowana jest w granicach gruntów miejscowości Potulice – w zachodniej części miejscowości.

Oczyszczalnia Potulice jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczno-chemiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków odbywa się poprzez zakryty rów melioracji R11 I odprowadzalnik E do starorzecza rzeki Noteć.

Tabela 14. Informacja o oczyszczalni ścieków w miejscowości Potulice (2012 r.)

Oczyszczalnia	Wielkość oczyszczalni (m ³ /dobę)	Liczba RLM	Ścieki dopływające (dam ³ = tys.m ³ /rok)	Ścieki dowożone (dam ³)	Ilość wytworzonych osadów (tony)	Liczba ludności korzystająca z obiektu Z Gminy Nakło nad Notecią
Potulice	1 333	7 775	315	39	40	3 730

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2012 (KPWiK Szubin)

Na komunalnej oczyszczalni ścieków w Potulicach prowadzona jest gospodarka osadowa poprzez odwadnianie i prasowanie a przerobiony osad jest składowany na oczyszczalni.

3.1.2.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dn. 10.01.2012 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zalicza się:

- zbiorniki bezodpływowe (szamba) - indywidualne gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach na nieczystości ciekłe i okresowym ich wypróżnianiu poprzez pojazdy asenizacyjne,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków – niewielkich przepustowości oczyszczalnie lokalne na potrzeby jednego lub kilku gospodarstw, oparte o różne dopuszczalne prawem technologie.

Na podstawie ustawy z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2012, poz. 391 ze zm.) przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych; przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków spełniającą wymagania określone w przepisach odrębnych.

Ustawa nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

3.1.2.4.1. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określa, że zbiornik bezodpływowy to instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania.

Nie zostały określone prawnie wymagania dotyczące jakości prowadzonej ewidencji zbiorników bezodpływowych. Wskazane byłoby jednak zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, stan techniczny (materiał wykonania, szczelność, rok budowy), zawarta umowa na opróżnianie zbiornika.

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią wg sprawozdania SG-01 gospodarka mieszkaniowa i komunalna za rok 2012 wynika, iż zlokalizowanych jest 1 780 zbiorników bezodpływowych.

Właściciele nieruchomości na terenie Miasta i Gminy obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, który nakłada na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązki związane z nieczystościami płynnymi. Na terenie Gminy obowiązują ustalenia Regulaminu przyjętego uchwałą nr XXVI/540/2012 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 28 grudnia 2012, a także Uchwałą nr XXXII/650/2013 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 6 czerwca 2013 w sprawie zmieniająca uchwałę Nr XXIX/560/2013 w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią. Regulamin ten został dostosowany do zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Analizując dokument Regulaminu można stwierdzić, że reguluje on w sposób odpowiedni przepisy utrzymania czystości i porządku w zakresie postępowania z nieczystościami ciekłymi.

Działalnością w zakresie odbioru od mieszkańców nieczystości płynnych (ścieków komunalnych gromadzonych w szambach) zajmują się następujące podmioty:

1. Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO-NAKŁO” Mieczysław Klajda, Tomasz Brzykcy Spółka Jawna, ul. Młyńska 22, 89-100 Nakło nad Notecią,
2. P.U.H. „SANITRANS” Ryszard Wolski, ul. Barycka 50, 86-005 Białe Błota,
3. USŁUGI SPRZĘTEM BUDOWLANYM MAG-DAR Dariusz Kończal, Wymysłowo 11a, 89-200 Szubin,
4. Gałka Tomasz Zakład Usług Rolniczych, Suchary 25, 89-100 Nakło nad Notecią,
5. MIKIET Gracja Mikietyńska, Karnowo 46, 89-100 Nakło nad Notecią,
6. P.U.H. NA - DAR Joanna Białkowska, ul. Zielona 17, Zielonka, 86-005 Białe Błota,
7. Jaroli Plus Negelsmeier Jarosław, ul. Ks. P. Skargi 11/8, 89-100 Nakło nad Notecią,
8. Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Ciepła 4, 86-100 Świecie,
9. Usługi Asenizacyjne Andrzej Woźny, ul. Czajcza 12, 86-005 Białe Błota,
10. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „EKOTRANS” Krzysztof Czarniecki, ul. Kalinowa 8, 86-065 Łochowo,
11. TOI TOI Polska Sp. z o.o., ul. Płochocińska 29, 03-044 Warszawa,
12. Przedsiębiorstwo Usługowe TECH-SAM Balcer Andrzej, ul. Kolejowa 1/5, 89-121 Ślesin,
13. Adam Wieczorek, ul. Żurawia 22, 86-005 Murowaniec.

3.1.2.4.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Przydomowe oczyszczalnie ścieków o przepustowości zazwyczaj do 5 m³ na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód, z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska. W myśl przepisów ustawy Prawo Budowlane oczyszczalnia podlega zgłoszeniu:

- do Starostwa Powiatowego – zgłoszenie budowy (budowa indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5 m³ na dobę nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, ale wymaga zgłoszenia właściwemu organowi),
- do Gminy – zgłoszenie eksploatacji (zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Burmistrzowi, w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami).

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią wg sprawozdania SG-01 gospodarka mieszkaniowa i komunalna za rok 2012 wynika, iż zlokalizowanych jest 99 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ilość tego rodzaju obiektów jest szacowana na podstawie zgłoszeń zamiaru wykonania przydomowych oczyszczalni ścieków, natomiast nie ma możliwości wskazania dokładnej ilości istniejących przydomowych oczyszczalni, ponieważ inwestorzy często nie zgłaszają zakończenia budowy przydomowej oczyszczalni i nie zwracają się do Burmistrza o pozwolenia na eksploatację oczyszczalni.

Użytkownik przydomowej oczyszczalni ścieków powinien również wiedzieć, że przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków. Jest to element istotny zarówno dla użytkownika, jak i Miasta i Gminy. Użytkownik planując budowę przydomowej oczyszczalni ścieków powinien zasięgnąć informacji dotyczących planów skanalizowania jego działki, ponieważ może spotkać się z odmową możliwości eksploatacji przydomowej oczyszczalni. Miasto i Gmina natomiast powinny znać dokładnie plany skanalizowania poszczególnych miejscowości i podłączenia działek, aby przy zgłoszeniu eksploatacji móc wydać sprzeciw dla inwestycji, dla której planuje się skanalizowanie.

3.2. ELEKTROENERGETYKA

Wszystkie miejscowości w obrębie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią są w pełni zelektryfikowane. Energia elektryczna dostarczana do gospodarstw domowych siecią średniego napięcia 15kV dosyłana jest na teren gminy poprzez linie przesyłowe wysokiego napięcia 110 kV. Poszczególne jednostki osadnicze na obszarze gminy zasilane są siecią napowietrzną średniego napięcia (SN) (15 kV), w przeważającej większości z GPZ Nakło nad Notecią.

Na omawianym terenie znajdują się dwa Główne Punkty Zasilania (GPZ):

- w Mieście Nakło nad Notecią przy ulicy Działkowej
- w miejscowości Paterek, w rejonie Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego.

Na terenie Miasta i Gminy zlokalizowanych jest 171 stacji transformatorowych 15/04 kVA zlokalizowane w mieście Nakło nad Notecią o łącznej mocy około 60 MVA.

Przebieg sieci elektroenergetycznych należy uwzględniać przy planowaniu przestrzennym. Wzdłuż linii wyznacza się pas technologiczny, w obszarze którego obowiązują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu, związane z lokalizowaniem budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na pobyt stały ludzi, lokalizacją budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stref zagrożonych wybuchem oraz konstrukcji wysokich, a także z zalesianiem terenów rolnych. Lokalizacja innych obiektów lub zagospodarowanie terenu strefy może nastąpić za zgodą i na warunkach gestora sieci.

3.2.1. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczyniać się do realizacji założeń pakietu.

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią stopniowo zaczynają być realizowane inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii. W chwili obecnej na terenie Gminy funkcjonują dwie Małe Elektrownie Wodne:

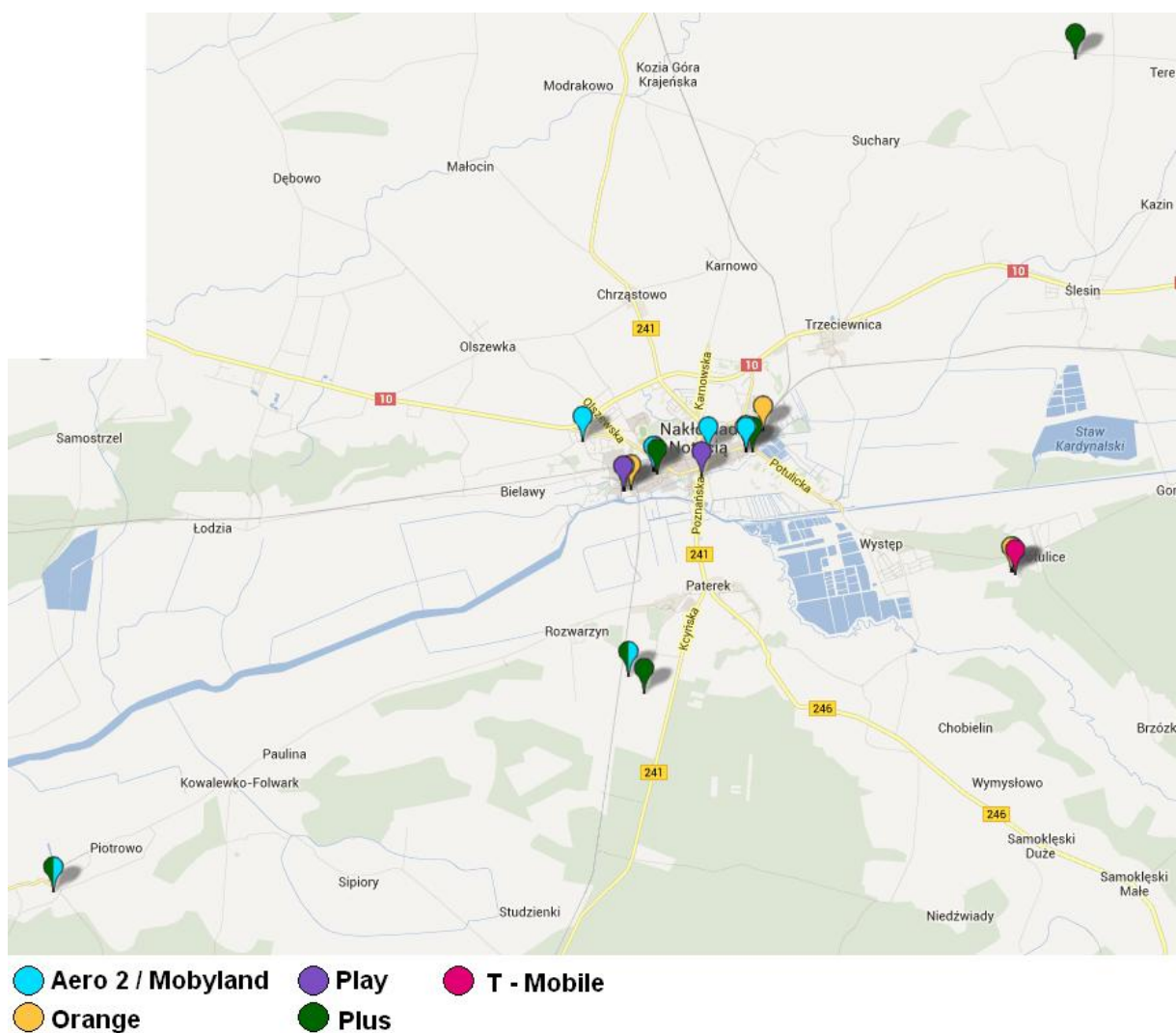
- MEW na Noteci Stopień Nakło Zachód 42+700,
- MEW na Kanale Bydgoskim Stopień Józefinki 36+980.

Ponadto na omawianym terenie istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając z siły wiatru. Gmina znajduje się w II strefie – korzystnej pod względem energii wiatru. Na wysokości 10 m energia wiatru wynosi od 750 – 1 000 kWh, natomiast na wysokości 30 m od 1 000 – 1 500 kWh. Według zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nakło nad Notecią podczas udziału społeczeństwa w jego opracowywaniu czterech inwestorów wyraziło chęć realizacji na terenie Gminy siłowni wiatrowych. W związku z powyższym należy brać pod uwagę możliwość powstania w przyszłości kolejnych farm wiatrowych na terenie Miasta i Gminy.

Warto także rozważyć możliwość wykorzystania jako alternatywnych źródeł energii: energii promieniowania słonecznego czy biomasy.

3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią funkcjonują anteny nadawcze operatorów telefonii komórkowych – stacji bazowych. Istniejące obiekty zainstalowane są zazwyczaj na wysokich obiektach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości.



Ryc. 4. Rozmieszczenie anten nadawczych telefonii komórkowej na obszarze Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: mapa.btsearch.pl/

Tabela 15. Wykaz anten nadawczych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Lp.	Operator	Położenie
1	Aero 2	Nakło Nad Notecią, Rudki 9-13
		Paterek, Przemysłowa 1
2	Mobyland	Nakło nad Notecią, Wzgórze Wodociągowe 59
		Nakło nad Notecią, Sądowa 14
		Nakło nad Notecią, Dworcowa
		Nakło Nad Notecią, Rudki 9-13
3	Orange	Nakło, Młyńska 15
		Nakło nad Notecią, Młyńska 15
		Nakło nad Notecią, Rudki 1
4	Play	Paterek, Bydgoska 1
		Nakło nad Notecią, Młyńska 15
		Nakło nad Notecią, Bydgoska 48
5	Plus	Nakło nad Notecią, Przecznicza, dz. nr 481/3
		Nakło nad Notecią, Sądowa, Komin dawnych zakładów mięsnych
		Nakło nad Notecią, Nowa 41a, Rejon Energetyczny Nakło

Lp.	Operator	Położenie
		Paterek, Przemysłowa 1
		Paterek, Przemysłowa 1
		Potulice, Bydgoska, dz. nr 29/6
		Michalin, dz. nr 27
6	T - Mobile	Nakło nad Notecią, Sądowa 14
		Nakło nad Notecią, Przecznicza 4
		Potulice, Bydgoska 1

Źródło: mapa.btsearch.pl

3.4. GAZOWNICTWO

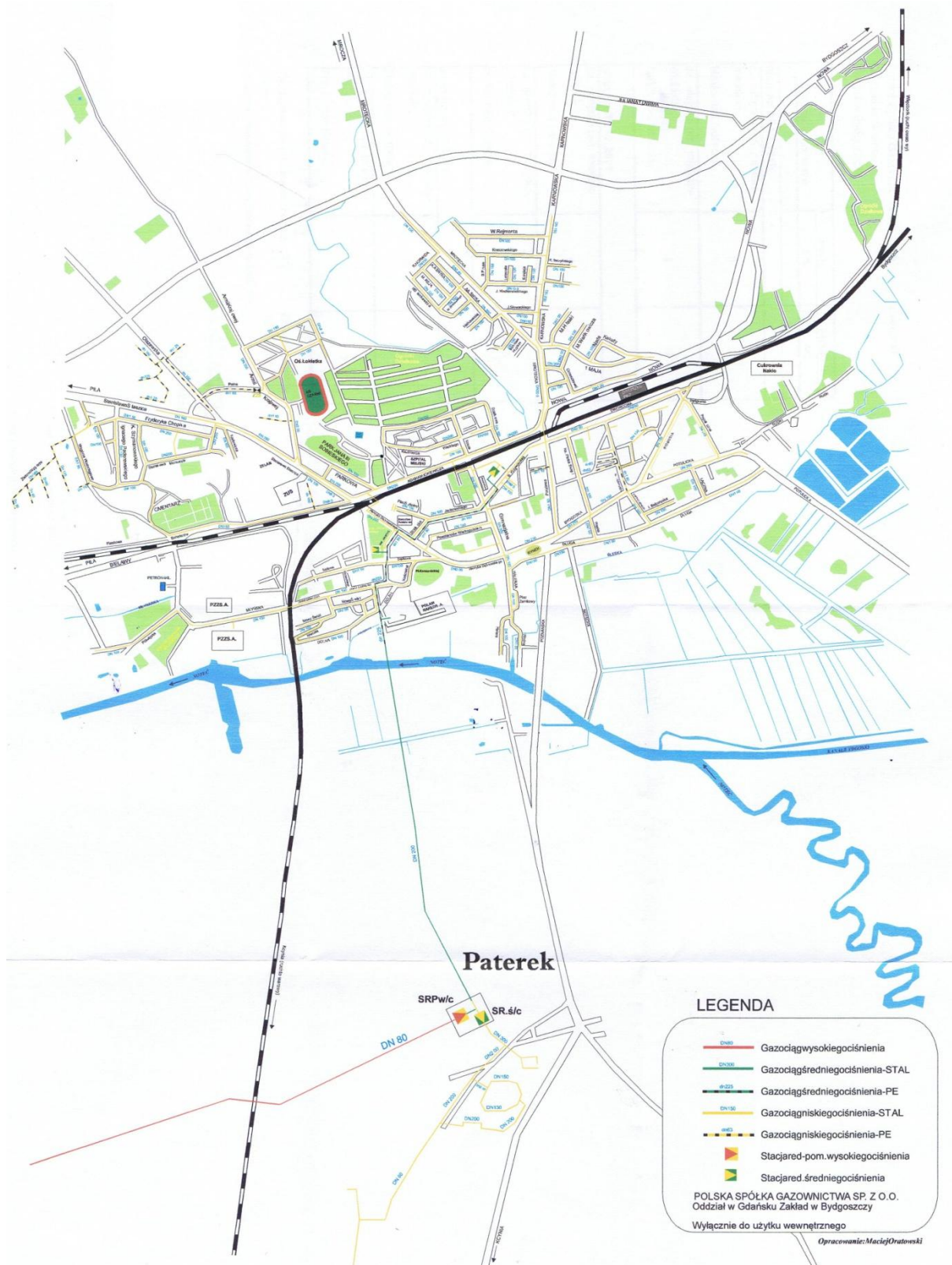
Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią sieć gazowa doprowadzona została do dwóch miejscowości: Nakło nad Notecią oraz Paterek. Sieć gazociągu wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia, posiada długość 48,21 km, z czego 35,221 km przebiega przez teren miejski (stan na dzień 31.12.2012 r.).

Tabela 16. Ilość czynnych przyłączy na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

charakterystyka sieci gazowej		miasto	gmina	razem	
czynne przyłącza gazowe	liczba (szt.)	niskie	1 420	44	1 464
		średnie	3	0	3
		razem	1 423	44	1 467
	długość (m)	niskie	20 793	48	20 841
		średnie	854	0	854
		razem	20 671	48	21 695

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy

Ponadto na terenie Miasta i Gminy znajdują się następujące stacje gazowe: stacja gazowa I⁰ oraz trzy stacje gazowe II⁰.



Ryc. 5. Przebieg sieci gazowej na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią
Źródło: Polska Spółka Gazownictwa

W chwili obecnej zgodnie z danymi przekazanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa projektowana jest sieć gazowa do miejscowości Występ i Potulice. Poza tym w planach inwestycyjnych na kolejne lata nie jest uwzględniona dalsza gazyfikacja Miasta i Gminy.

3.5. CIEPŁOWNICTWO

Głównym producentem i dystrybutorem ciepła na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią jest Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bydgoszczy z oddziałem terenowym w Nakle nad Notecią. Przedsiębiorstwo produkuje i dostarcza ciepło siecią dystrybucyjną z ciepłowni w Nakle nad Notecią przy ul. Rudki 9-13.

W ciepłowni działają 2 kotły o łącznej wydajności $Q = 23,63$ MW. Ciepłownia zasila za pomocą ciepłociągów Dn 300 mm, Dn 200 mm i Dn 150 mm osiedla mieszkaniowe Chrobrego, Łokietka, Śródmiejskie, Centralne.

Na terenie Gminy czynne są lokalne źródła ciepła:

- w Paterku, moc ciepłowni - 17,45 MW,
- w Potulicach – o wydajności 0,814 MW.
- w Chrzastowie - moc ciepłowni - 0,52 MW.

Ponadto na terenie Miasta i Gminy działają lokalne kotłownie.

- przy ul. Kilińskiego 2a,
- przy ul. Dąbrowskiego 17/23,
- przy ul. Dąbrowskiego 12/14,
- przy ul. Dąbrowskiego 20,
- kotłownia zakładowa Nakielskich Zakładów Maszyn i Urządzeń Gastronomicznych „Spomasz”,
- kotłownia zakładowa Cukrowni Nakło,
- kotłownia zakładowa Zakładów Sprzętu Instalacyjnego „Polam”,
- kotłownia zakładowa Zakładów Młynarskich.

Stare budownictwo wielorodzinne, jak również i zabudowa jednorodzinna zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny, koks), olejem opałowym, gazem.

3.6. KOMUNIKACJA

3.6.1. Drogi

Sieć drogową na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią tworzą ogólnodostępne drogi publiczne. Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące jednostki:

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy,
- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią,
- dróg gminnych – Burmistrz Miasta i Gminy Nakło nad Notecią.

3.6.1.1. Drogi krajowe

Przez teren Miasta i Gminy Nakło nad Notecią przebiega droga krajowa nr 10, odcinek Lubaszcz – Minikowo, o długość 16,440 km.

Stan drogi w 81,4 % jest nie zadowalający, w pozostałej części stan drogi określono jako dobry.

3.6.1.2. Drogi wojewódzkie

Przez teren Miasta i Gminy Nakło nad Notecią przebiegają 2 odcinki dróg wojewódzkich, są to następujące odcinki:

- droga nr 241 Tuchola - Sępólno Krajeńskie - Więcbork - Nakło nad Notecią - Wągrowiec - Rogoźno,
- droga nr 246 Paterek - Samokłeski Małe - Szubin - Łabiszyn - Złotniki Kujawskie - Gniewkowo - Dąbrowa Biskupia.

Tabela 17. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie Gminy	Odcinek drogi
			[km]	
1	241	Tuchola - Sępólno Krajeńskie - Więcbork - Nakło nad Notecią - Wągrowiec - Rogoźno	13,005	64+561 ÷ 77+556
2	246	Paterek - Samokłeski Małe - Szubin - Łabiszyn - Złotniki Kujawskie - Gniewkowo - Dąbrowa Biskupia	4,572	0+000 ÷ 4+572

Źródło: ZDW Bydgoszcz

3.6.1.3. Drogi powiatowe

Przez teren Miasta i Gminy Nakło nad Notecią przebiega 10 odcinków dróg powiatowych, o łącznej długości 61,730 km. Są to następujące odcinki:

Tabela 18. Wykaz dróg powiatowych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość na terenie Gminy (km)
1	1150	Zabartowo – Nakło nad Notecią	5,307
2	1910	Samsiecznynek – Wojnowo	2,451
3	1920	Wyrza – Chrząstowo	4,036
4	1921	Paterek – Łankowiczki	6,199
5	1922	Kosowo – Ślesin	8,521
6	1923	Drażno – Trzeciewnica	5,311
7	1554	Samsieczno – Gorzeń	9,588
8	1924	Kazimierz – Ślesin	1,767
9	1925	Karnówko – Nakło nad Notecią	4,809
10	1926	Nakło nad Notecią - Bydgoszcz	13,741
razem			61,730

Źródło: ZDP w Nakle nad Notecią

3.6.1.4. Drogi gminne

Przez teren Miasta i Gminy Nakło nad Notecią przebiegają następujące odcinki dróg gminnych (w przeważającej części o nawierzchni bitumicznej i gruntowej):

Tabela 19. Wykaz dróg gminnych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

numer	nazwa drogi	nawierzchnia
obszar wiejski		
090301C	Dębowo - Kosowo	gruntowa
090302C	Małocin - Nakło n. Notecią	gruntowa
090303C	Droga 1150C - Chrzastowo	gruntowa
090304C	Wybudowanie Małocińskie - Olszewka	gruntowa
090305C	Kosowo - Karnowo	gruntowa
090306C	Drażonek - Karnówko	gruntowa
090307C	Drażno - Karnówko	gruntowa
090308C	Suchary - Samsieczynek	gruntowa
090309C	Samsieczynek - Bogacin - Suchary	gruntowa
090310C	Bogacin - Michalin	gruntowa
090311C	Karnówko -Suchary	bitumiczna
090312C	Gumnowice - Trzeciewnica	bitumiczna
090313C	Trzeciewnica - Ślesin Wybudowanie	bitumiczna/ gruntowa
090314C	Olszewka - Chrzastowo	gruntowa
090315C	Chrzastowo Wybudowanie - Karnowo	bitumiczna/ gruntowa
090316C	Karnowo - Trzeciewnica	bitumiczna/ gruntowa
090317C	Karnowo - droga nr 10	gruntowa
090318C	Droga nr 090313C – Gabrielin - droga nr 10	mieszana bruk / bitumiczna
090319C	Droga nr 10 - Ślesin Wybudowanie	gruntowa
090320C	Lubaszcz - Olszewka	gruntowa
090321C	Trzeciewnica - przejazd kolejowy	bitumiczna
090322C	Ślesin - Dębowa Góra	gruntowa
090323C	Ślesin -wysypisko śmieci	gruntowa
090324C	Anieliny - Bielawy	gruntowa
090325C	Rozwarzyn - Wisławice	gruntowa
090326C	Paterek - Osiedle ZNTK	gruntowa
090327C	Paterek - droga nr 246	gruntowa
090328C	Droga nr 246 - Janowo - Wieszki	gruntowa
090329C	Janowo -Chobielin Młyn	gruntowa
090330C	Droga nr 246 -Wieszki	bitumiczna
090331C	Występ - wieś	bitumiczna/ gruntowa
090332C	Droga nr 1926C - Występ	bitumiczna/ gruntowa
090333C	Potulice - Urszulin	bitumiczna/ gruntowa
090334C	Gorzeń - Piętacz	gruntowa
090335C	Każmierowo - droga nr 1926C	gruntowa
090336C	Gorzeń - droga nr 1926C	gruntowa
090337C	Bogacin - Gumnowice	gruntowa
090338C	Droga nr 241 - Paterek /wysypisko śmieci/	gruntowa
090999C	ul. Spacerowa	gruntowa
090339C	Polichno - droga dz.nr. Ew. 178/2	gruntowa
090340C	Występ ul. Kanałowa	gruntowa
090341C	Potulice - ul. Aleja Parkowa	gruntowa
090342C	Ślesin - ul. Sportowa	gruntowa
090343C	Trzeciewnica - ul. Karpacka	gruntowa
090344C	Chrzastowo - droga dz. Nr. Ew. 177, 182, 193	gruntowa
090345C	Paterek ul. Ogrodowa	gruntowa

numer	nazwa drogi	nawierzchnia
obszar miejski	ulica	
090801C	ul. Adama Asnyka	kostka bruk.
090802C	ul. Armii Krajowej	bitumiczna
090803C	ul. K. K. Baczyńskiego	kostka bruk.
090804C	ul. Bartkowskiego	bitumiczna
090805C	ul. Józefa Balcerzaka	kostka bruk.
090806C	ul. Bohaterów	bitumiczna
090807C	ul. Władysława Broniewskiego	kostka bruk.
090808C	ul. Fryderyka Chopina	kostka bruk.
090809C	ul. gen. H. Dąbrowskiego	bitumiczna
090810C	ul. Długa	bitumiczna
090811C	ul. Dolna	kostka bruk.
090812C	ul. Michała Drzymały	bitumiczna
090813C	ul. Dworcowa	bitumiczna
090814C	ul. Działkowa	bitumiczna
090815C	ul. Gimnazjalna	bitumiczna
090816C	ul. Jackowskiego	bitumiczna
090817C	ul. ks. Ignacego Gepperta	bitumiczna
090818C	ul. gen. Józefa Hallera	bitumiczna
090819C	ul. Marka Hłaski	bitumiczna
090820C	ul. Bolesława Krzywoustego	bitumiczna
090821C	ul. Hugo Kołłątaja	gruntowa
090822C	ul. Jana Karłowicza	gruntowa
090823C	ul. Jana Kochanowskiego	mieszana kostka bruk/ gruntowa
090824C	ul. Kazimierza Wielkiego	trylinka
090825C	ul. Jana Kilińskiego	bitumiczna
090826C	ul. Kościelna	bitumiczna
090827C	ul. Ignacego Kraszewskiego	mieszana kostka bruk/ gruntowa
090828C	ul. ks. Piotra Skargi	mieszana kostka granitowa/ bitumiczna
090829C	ul. Joachima Lelewela	gruntowa
090830C	ul. Łączna	bitumiczna
090831C	ul. Łokietka	bitumiczna
090832C	ul. Młyńska	bitumiczna
090833C	ul. 1-go Maja	kostka bruk.
090834C	ul. Stanisława Moniuszki	kostka bruk.
090835C	Ul. .Zofii Nałkowskiej	kostka bruk.
090836C	ul. Antoniego Nadskakuły	mieszana kostka bruk/ gruntowa
090837C	ul. Niecała	kostka bruk.
090838C	ul. Notecka	bitumiczna/ gruntowa
090839C	ul. Nowy Świat	kostka bruk.
090840C	ul. Cypriana Norwida	kostka bruk.
090841C	ul. Elizy Orzeszkowej	kostka bruk.
090842C	ul. Bolesława Prusa	kostka bruk.
090843C	ul. Paderewskiego	kostka bruk.
090844C	ul. Parkowa	kostka bruk.
090845C	ul. Piaskowa	bitumiczna
090846C	Plac Marii Konopnickiej	bitumiczna
090847C	Plac Szkolny	kostka bruk.
090848C	Plac Zamkowy	bitumiczna
090849C	ul. Podgórna	bitumiczna
090850C	ul. Powstańców Wlkp.	bitumiczna
090851C	ul. Polna	kostka bruk.

numer	nazwa drogi	nawierzchnia
090852C	ul. Półwiejska	bitumiczna/ gruntowa
090853C	ul. Przecznicza	bitumiczna
090854C	ul. Rudki	bitumiczna
090855C	ul. Mikołaja Reja	kostka bruk.
090856C	ul. Władysława Reymonta	kostka bruk.
090857C	ul. Henryka Sienkiewicza	mieszana kostka bruk/ gruntowa
090858C	ul. Juliusza Słowackiego	bitumiczna
090859C	ul. Szkolna	trylinka
090860C	ul. Sądowa	bitumiczna
090861C	ul. Karola Szymanowskiego	kostka bruk.
090862C	ul. Strażacka	bitumiczna
090863C	ul. Juliana Tuwima	gruntowa
090864C	ul. Melchiora Wańkowicza	gruntowa
090865C	ul. Wawrzyńca	mieszana kostka granitowa/ bitumiczna
090866C	ul. Wąska	bitumiczna
090867C	ul. Wodna	bitumiczna/ gruntowa
090868C	ul. Wzgórze Wodociągowe	gruntowa
090869C	ul. Zanotacie	bitumiczna
90870C	ul. Bratkowa	gruntowa
90871C	ul. Brzozowa	gruntowa
90872C	ul. Leśna	gruntowa
90873C	ul. Różana	gruntowa
90874C	ul. Wspólna	gruntowa
90875C	ul. Bydgoska	bitumiczna
090876C	ul. Staszica	bitumiczna
090877C	ul. Mickiewicza	bitumiczna
090878C	ul. Nowa	bitumiczna
090879C	ul. Konstytucji 3 Maja	gruntowa

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią

3.6.2. Kolej

Przez teren Miasta i Gminy Nakło nad Notecią przebiegają następujące linie kolejowe:

- międzyregionalna linia kolejowa nr 18 - łącząca stację Kutno ze stacją Piła Główna. Jest to linia normalnotorowa, pasażersko-towarowa, zelektryfikowana,
- regionalna linia kolejowa nr 281 – łącząca Chojnice z Oleśnicą. Jest to linia normalnotorowa, pasażersko-towarowa, drugorzędna. Linia jest częściowo zelektryfikowana.

3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE

Od stycznia 2012 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminie, która to nakłada na Gminy inne, bardziej systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy

Nakło nad Notecią, który został zaktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami i podjęty uchwałą w grudniu 2012 r. (Uchwała nr XXVI/540/2012 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 28 grudnia 2012, a także Uchwała nr XXXII/650/2013 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 6 czerwca 2013 w sprawie zmieniająca uchwałę Nr XXIX/560/2013 w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią).

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Miasto i Gmina Nakło nad Notecią od 1 lipca 2013 r. wdrażają nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi, przez co Rada Miejska (oprócz wspomnianego już regulaminu utrzymania czystości i porządku) uchwaliła następujące uchwały:

- Uchwała nr XXVI/541/2012 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 28 grudnia 2012 r. szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. (Uchwała nr XXX/595/2013 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie zmieniająca uchwałę nr XXIX/561/2013 w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi);
- Uchwała nr XXVI/542/2012 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- Uchwała nr XXVI/543/2012 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości, obowiązującej na terenie Gminy Nakło nad Notecią (Uchwała nr XXXIII/680/2013 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie zmieniająca uchwałę nr XXVI/543/2012 w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości, obowiązującej na terenie Gminy Nakło nad Notecią);
- Uchwała nr XXVI/544/2012 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustalenia wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Uchwała nr XXXIII/679/2013 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie zmieniająca uchwałę nr XXVI/544/2012 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustalenia wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi);
- Uchwała nr XXVI/545/2012 Rada Miejska w Nakle nad Notecią z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości którzy nie są zobowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Gmina Nakło nad Notecią wchodzi w skład Regionu Gospodarki Odpadami 5 czyli Bydgoskiego. W skład Regionu Gospodarki Odpadami 5 (Bydgoskiego) wchodzi 7 powiatów, zamieszkałych przez 715 553 osób.

- miasto Bydgoszcz; ogólna liczba mieszkańców: 356 177,

- powiat aleksandrowski: m. Aleksandrów Kujawski, gm. Aleksandrów Kujawski, m. Ciechocinek, gm. Koneck, m. Nieszawa, gm. Raciążek, gm. Waganiec, gm. Zakrzewo; ogólna liczba mieszkańców: 50 838,
- powiat bydgoski: gm. Białe Błota, gm. Dąbrowa Chełmińska, gm. Dobrcz, m. i gm. Koronowo, gm. Nowa Wieś Wielka, gm. Osielsko, gm. Sicienko, m. i gm. Solec Kujawski; ogólna liczba mieszkańców: 104 624,
- powiat inowrocławski: gm. Dąbrowa Biskupia, m. i gm. Gniewkowo, m. i gm. Pakość, gm. Rojewo, gm. Złotniki Kujawskie; ogólna liczba mieszkańców: 43 543,
- powiat mogileński: gm. Dąbrowa; ogólna liczba mieszkańców: 4 755, powiat nakielski: m. i gm. Kcynia, m. i gm. Mrocza, m. i gm. Nakło nad Notecią, gm. Sadki, m. i gm. Szubin; ogólna liczba mieszkańców: 85 537,
- powiat żniński: m. i gm. Barcin, gm. Gąsawa, m. i gm. Janowiec Wielkopolski, m. i gm. Łabiszyn, gm. Rogowo, m. i gm. Żnin; ogólna liczba mieszkańców: 70 079.

Zgodnie z nowelizacją ustawy zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią posiadają podmioty wpisane do Rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i są to następujące firmy:

1. ALTVATER PILA Sp. z o.o. ul. Łączna 4a, 64-920 Piła,
2. „Remondis Bydgoszcz” Sp. z o.o. ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz,
3. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „TARO” Sp. z o.o. ul. Wiejska 3, Lisi Ogon 86-065 Łochowo,
4. Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO-NAKŁO” Mieczysław Klajda Tomasz Brzykcy Spółka Jawna w likwidacji ul. Młyńska 22, 89-100 Nakło nad Notecią,
5. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Corimp Spółka z o.o. ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz,
6. Zakład Usług Komunalnych Spółka z o.o. ul. Ciepła 4, 85-100 Świecie,
7. STENA Recycling Sp. z o. o. ul. Ogrodowa 58, 00-876 Warszawa Oddział w Bydgoszczy ul. Przemysłowa 8, 85-758 Bydgoszcz,
8. F.H.U. „Natura” Marek Michałowski ul. Serocka 11, 85-552 Bydgoszcz,
9. Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe SANITRANS Ryszard Wolski ul. Przemysłowa 12, 86-005 Białe Błota,
10. SOLIDUS s.c. Sławomir Misiejuk, Mariusz Meleń ul. Okrężna 12, 85-550 Bydgoszcz,
11. Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A. ul. Ostrowskiego 7, 53-238 Wrocław,
12. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o. ul. Strzelecka 16, 89-430 Kamień Krajeński,
13. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Poczтовая 2, 89-410 Więcbork,
14. Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola,
15. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. E. Orzeszkowej 8, 89-400 Sępólno Krajeńskie.

Podmioty wpisane do rejestru mogły startować w przetargu ogłoszonym przez Miasto i Gminę na odbiór i transport odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią. Przetarg wygrała firma ZUK ze Świecia.

Firma wyłoniona w przetargu odbiera od właścicieli nieruchomości następujące frakcje odpadów:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne i metal,

- szkło,
 - odpady zielone.
- Zbierane są także tzw. odpady problemowe:
- przeterminowane lekarstwa,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
 - zużyte opony, odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlane i rozbiórkowe.

System gospodarki odpadami komunalnymi został dokładnie omówiony w koncepcji gospodarowania odpadami komunalnymi dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią (2012 r.).

3.7.1. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Na mocy ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 r., nr 3, poz. 20 z późn. zm.), w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. – w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 r. nr 112, poz. 1206) odpady zawierające azbest klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne.

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią także występują wyroby zawierające azbest głównie w postaci pokryć dachowych, rzadziej elewacyjnych. Są to płyty azbestowo - cementowe zwane eternitem. Występują głównie płyty faliste.

W roku 2011 na terenie Gminy przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest w obiektach budowlanych i uchwalono Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Nakło nad Notecią na lata 2011 – 2032 (Uchwała nr XV/319/2011 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 29 grudnia 2011). Z danych zebranych podczas inwentaryzacji wynika, że na terenie Gminy zinwentaryzowano około 3 280 652,38 kg płyt azbestowo-cementowych, co przy średnim ciężarze m² płyty wynoszącym 11 kg daje około 298 241,14 m². Ponadto jak już wspomniano na omawianym terenie znajdują się także rury azbestowo cementowe.

Szczegółowy zakres działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy przedstawiony jest w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Nakło nad Notecią na lata 2011 – 2032.

Na zadania z zakresu demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest Gmina Nakło nad Notecią uzyskuje dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu. Do dofinansowania mogą być zgłoszone zadania z zakresu demontażu pokrycia wyrobów zawierających azbest, transportu odpadu niebezpiecznego z miejsca rozbiórki do miejsca unieszkodliwienia. zgłoszone i ujęte w Inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Nakło nad Notecią z obiektów, których właścicielami są jednostki samorządu terytorialnego, osoby fizyczne, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe oraz wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe. Kosztami kwalifikowanymi nie są koszty związane z zakupem i wykonaniem nowego pokrycia dachowego.

3.7.2. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy Nakło nad Notecią znajduje się składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Rozwarzyn. Obiekt położony jest w odległości 2,5 km na południe od zwartej zabudowy Rozwarzyna. Teren ten zlokalizowany jest w odległości 800 m na zachód od drogi Nakło – Kcynia, od strony wschodniej przylega do trasy kolejowej Nakło – Wągrowiec, od strony południowej do kompleksy leśnego, natomiast od strony zachodniej i północnej graniczy z gruntami rolnymi.

Eksploatację instalacji do unieszkodliwiania odpadów poprzez składowanie odpadów zakończono w dniu 31 grudnia 2012 r. na podstawie decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 listopada 2012 r. wyrażającej zgodę na zamknięcie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Rozwarzyn, gm. Nakło nad Notecią. W celu dostosowania gospodarki odpadami komunalnymi do obowiązującego „Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023” rozpoczęto procedury formalno-prawne zmierzające do utworzenia stacji przeładunkowej oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie instalacji. Umożliwią one:

- przyjęcie zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Miasta i Gminy,
- przeładunek tych odpadów w celu transportu do RIPOK w Wawrzynkach,
- przyjęcie odebranych odpadów ulegających biodegradacji zgromadzonych selektywnie oraz przeładunek tych odpadów w celu transportu do RIPOK w Wawrzynkach;
- przyjęcie odebranych odpadów zgromadzonych selektywnie i przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub recyklingu (odbiór przez podmioty uprawnione);
- przyjmowanie odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych i przygotowanie ich do transportu do miejsc unieszkodliwiania lub odzysku i recyklingu (odbiór przez podmioty uprawnione).

IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. RZEŻBA TERENU¹

Obszar gminy Nakło nad Notecią leży na skraju makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3), w obrębie mezoregionów Dolina Środkowej Noteci (315.34) i Kotlina Toruńska (315.35).

Północna część gminy to obszar wysoczyzny morenowej o wysokościach bezwzględnych 100-110 m n.p.m. Maksymalna wysokość wynosi 122,6 m n.p.m. i występuje w okolicy Gumnowic. Wysoczyzna morenowa poprzecinana jest obniżeniami o charakterze wytopiskowym (okolice Olszewki, Karnówka, Trzeciwnicy, Michalina).

Obszar Gminy położony na południe od wysoczyzny ukształtowany został w wyniku erozyjno-akumulacyjnej działalności wód roztopowych ostatniego zlodowacenia. Procesy te spowodowały powstanie dwóch odmiennych typów krajobrazu. Jeden z nich tworzą erozyjno-akumulacyjne terasy pradolinne (równiny terasowe) o wysokości bezwzględnej 68-

¹ Na podstawie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r.

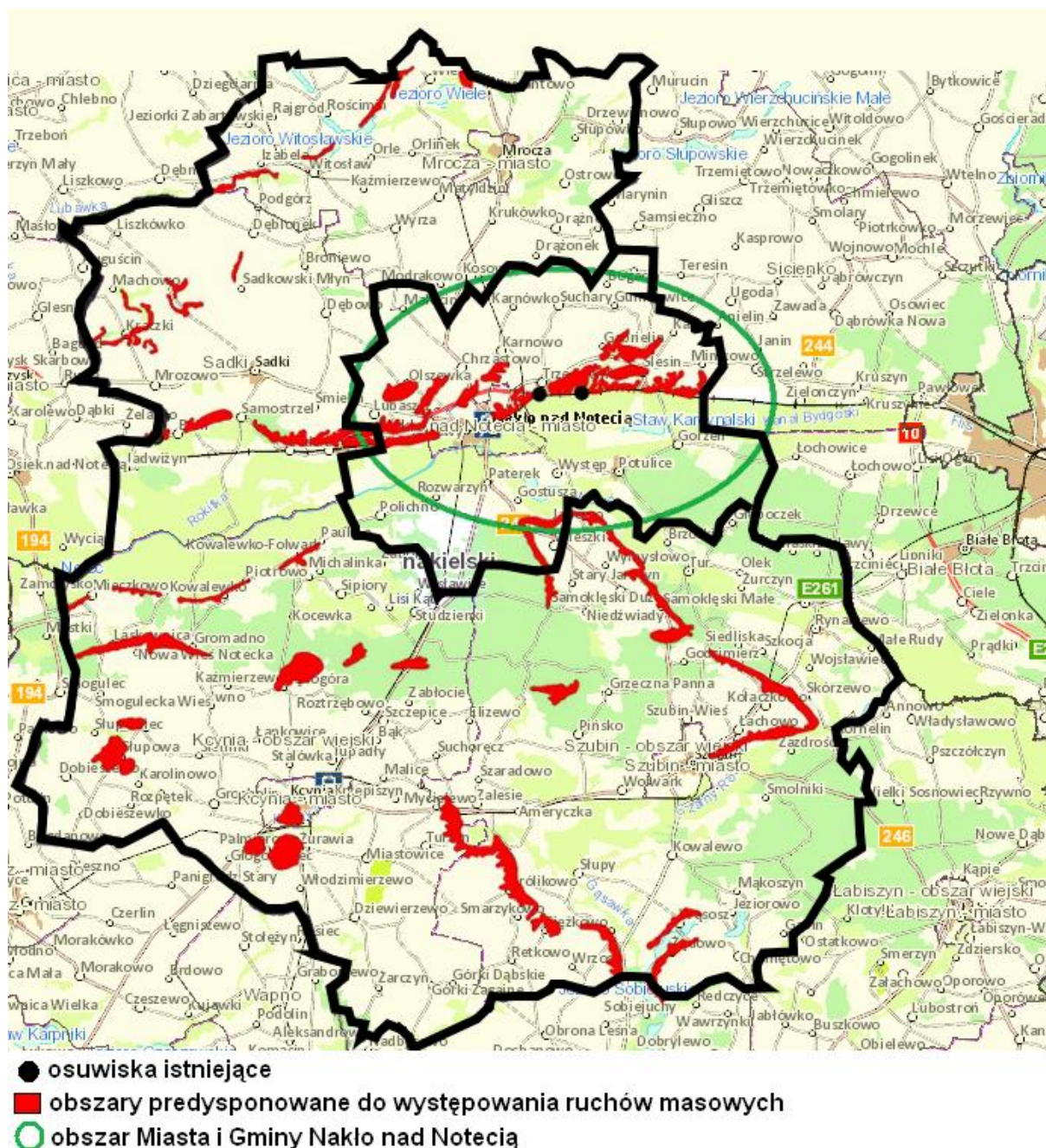
70 m n.p.m. (rejon Paterek - Rozwarzyn i Występ – Potulice - Kaźmierowo). Są to obszary płaskie z niewysokimi pagórkami pochodzenia eolitycznego.

Wymienione poziomy terasowe rozdziela dolina Noteci a od wysoczyzny oddziela tzw. dolina Kanału Bydgoskiego.

Najniżej położonymi na obszarze gminy są tereny pradolinie, które tutaj tworzą dwie jednostki: Pradolinę Noteci oraz Dolinę Kanału Bydgoskiego. Są to tereny płaskie o znacznej szerokości (2-3,5 km) i wysokości bezwzględnej 54-56 m n.p.m.

4.1.1. Zagrożenia powierzchni ziemi

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek. Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Tereny te wskazane zostały na Mapie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, której fragment (dotyczący obszaru powiatu nakielskiego) zamieszczony został poniżej. Ruchami masowymi zagrożone są tereny położone wzdłuż Doliny Noteci.



Ryc. 6. Lokalizacja osuwisk na terenie powiatu nakielskiego

Źródło: opracowanie własne na podkładzie <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/download>

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie Gminy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalni, która powoduje zazwyczaj rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a to zwiększa podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może powodować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji. Nadkład mas ziemnych, który powstaje w związku z prowadzoną eksploatacją powinien być wykorzystywany w procesie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i posłużyć do złagodzenia i umacniania skarp. Kierunek rekultywacji dla eksploatowanych złóż będzie musiał zostać określony już na etapie 50 % wydobywania kopaliny ze złoża).

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych, a także innych obiektów, takich jak np. składowisko odpadów. Na terenie Gminy istnieje nieczynne składowisko odpadów wyposażone w monitoring.

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA²

Pod względem geologicznym obszar Miasta i Gminy Nakło nad Notecią jest różnicowany.

Północny teren w formie wysoczyzny morenowej zbudowany jest z osadów czwartorzędowych o dużej miąższości od 80 do 140 m. Występuje w nich kilka serii gliny morenowej, rozdzielonej warstwami piasków, żwirów a czasami mułków i iłów. Utwory trzeciorzędowe na tym terenie występują na głębokościach 80-130 m, a skały jurajskie na głębokości 120-150 m. W obniżeniach pomiędzy wzgórzami morenowymi występują niewielkiej miąższości osady organiczno-mineralne, przeważnie замуłki, rzadziej torfy przewarstwione namułkami. W części północnej wysoczyzny, w pasie od Michalina do Małocina występują piaski gliniaste luźne, czasami żwiry i głązy akumulacji lodowcowej.

Obszar Gminy położony na południe od wysoczyzny, a więc obszary pradoliny Noteci i Kanału Bydgoskiego oraz równin terasowych są terenami odmiennymi pod względem zarówno ukształtowania terenu jak i geomorfologii.

Dolina Noteci i Dolina Kanału Bydgoskiego zbudowane są z piasków różnej frakcji (z przewagą piasków drobno- i średnioziarnistych) o miąższości średnio kilkunastu metrów. Na ich powierzchni zalegają osady organiczne (torfy) i organiczno-mineralne. W rejonie Nakła na powierzchni w większym udziale pojawiają się piaski, lokalnie z domieszką materiału organicznego.

Poziomy terasowe (terasy pradolinie) oddzielone od wysoczyzny morenowej doliną Noteci i Kanału Bydgoskiego, stanowią południową część gminy. Zbudowane są one z osadów piaszczysto-żwirowych, czasami mułków o miąższości 8-12 m. Lokalnie na powierzchni występuje glina morenowa w postaci „płatów” i „wysp”, które uległy całkowitej erozji (np. okolice Potulic, Piętacza, Wieszek, Paterka i Rozwarzyna). Osady piaszczysto-żwirowe zalegają najczęściej na mułkach, iłach typu zastoiskowego, rzadziej na glinie morenowej ze starszych zlodowaceń.

4.2.1. Surowce mineralne

Na obszarze Gminy występują zasoby węgla brunatnego i kruszywa naturalnego. Na obszarze tym rozpoznane jest występowanie następujących surowców:

- surowce ilaste plejstoceńskie;
- torfy;
- piaski i żwiry.

Surowce ilaste występują w obszarach wysoczyzny morenowej. Istniejące niewielkie odkrywki nie są eksploatowane. Torfy występują w dolinie rzeki Noteci, ale ze względu na ekologiczny charakter tego terenu również nie są eksploatowane.

² Na podstawie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r.

Tabela 20. Wykaz złóż kopalin na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

lp.	nazwa złoża	rodzaj kopaliny	stan zagospodarowania	rodzaj eksploatacji	powierzchnia [ha]	rekultywacja	średnie parametry złoża [m]	stratygrafia
1	Nakło	węgle brunatne złoża węgla brunatnych energetycznych	złożo rozpoznane wstępnie	odkrywkowy wglębny	1357,70	rolniczo - wodny	grubość nakładu – 15,10	strop – trzeciorzęd - miocen spąg – trzeciorzęd - miocen
							miąższość złoża – 18,50	
							głębokość spagu – 147,80	
2	Nakło n. Notecią I	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	0,81	-	grubość nakładu – 0,90	strop – czwartorzęd spąg – czwartorzęd
							miąższość złoża – 2,70	
							głębokość spagu – 3,60	
3	Paterek II	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złożo skreślone z bilansu zasobów	brak danych	8,80	leśny	grubość nakładu - 0,40	strop – czwartorzęd - plejstocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
							miąższość złoża – 3,80	
							głębokość spagu – 4,20	
4	Paterek III	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	4,67	leśny	-	strop – czwartorzęd - plejstocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
							-	
							-	
5	Paterek IV	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złożo skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy ścianowy	0,25	leśny	grubość nakładu – 0,60	strop – czwartorzęd - plejstocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
							miąższość złoża - 3,40	
							głębokość spagu – 2,50	

lp.	nazwa złoża	rodzaj kopaliny	stan zagospodarowania	rodzaj eksploatacji	powierzchnia [ha]	rekultywacja	średnie parametry złoża [m]	stratygrafia
6	Paterek IX	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złożo zagospodarowane	odkrywkowy wglębny	1,83	leśny	grubość nakładu – 0,60 miąższość złoża – 8,80 głębokość spagu – 0,00	strop – czwartorzęd - plejstocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
7	Paterek IX/2	kruszywa naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złożo zagospodarowane	odkrywkowy wglębny	0,80	leśny	grubość nakładu – 0,60 miąższość złoża – 8,80 głębokość spagu – 9,40	strop – czwartorzęd spąg – czwartorzęd
8	Paterek V	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	2,21	-	grubość nakładu – 0,30 miąższość złoża – 2,70 -	strop – czwartorzęd - plejstocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
9	Paterek VI	kruszywa naturalne	złożo nieeksploatowane	odkrywkowy ścianowy	3,00	leśny	grubość nakładu – 1,00 miąższość złoża – 2,60 głębokość spagu – 3,60	strop – czwartorzęd - plejstocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
10	Paterek VI/A	kruszywa naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złożo nieeksploatowane	odkrywkowy ścianowy	2,39	leśny	grubość nakładu – 0,40 miąższość złoża – 5,80 głębokość spagu – 7,40	strop – czwartorzęd spąg – czwartorzęd

Źródło: www.pgi.gov.pl - geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS

4.3. GLEBY

4.3.1. Typy gleb

Miasto i Gmina Nakło nad Notecią charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem warunków glebowych, co jest wynikiem urozmaiconej geomorfologii terenu.

Na terenie omawianym terenie występują gleby bielcowe, brunatne właściwe i wylugowane, a także gleby murszowe. W obrębie teras rzecznych występują gleby bagienne, reprezentowane przez gleby mułowo-torfowe, torfowe oraz murszowe. Gleby bagienne tworzą całą pradolinę Noteci a także występują w obrębie bocznych dolinek. W obrębie doliny Noteci i Kanału Bydgoskiego występują także gleby organiczne i organiczno-mineralne.

Gleby wysokich klas bonitacyjnych (II i III klasa) występują prawie wyłącznie w północnej części Gminy.

Gleby o przeciętnej przydatności (klasa IVa, IVb, V) zlokalizowane są w pasie Małocin – Karnówko – Suchary - Michalin oraz na południu Gminy - rejon Olszewki do Trzeciewnicy Wybudowanie.

Najsłabsze gleby (klasa V i VI) zalegają także w południowej części Gminy. W rejonie tym występuje duży odsetek gleb zdegradowanych i nieużytków.

Stan gleb Gminy Nakło nad Notecią ocenia się jako dobry, choć brak jest kontroli nawożenia i stosowania środków ochrony roślin.

4.3.2. Fizyczna i chemiczna degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary eksploatacji surowców,
- obszary zagrożone ruchami masowymi,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian z strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych,

takich jak fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych. Teren Miasta i Gminy zagrożony jest erozją gruntów i są to przede wszystkim zagrożenia wynikające z erozji wietrznej.

Dla gleb Miasta i Gminy Nakło nad Notecią problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

Z terenów utwardzonych często odprowadzane są do ziemi wody opadowe i roztopowe. Mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych powinny być jednak separatory i inne filtry oraz osadniki.

Najważniejszymi zabiegami, które mogą ograniczyć degradację fizyczną gleb są przede wszystkim:

- ograniczenie przeznaczania gleb na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom.

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

4.4. WODY PODZIEMNE³

Na terenie pradoliny Noteci i tarasów pradolinnych w południowej części Gminy poziomy wodonośne zalegają płycej. Wody te pozbawione są warstw izolacyjnych i z reguły przykryte są utworami o dobrej przepuszczalności. Lokalnie (w rejonie Potulic, Wieszek oraz na południe od Paterka) występują warstwy o mniejszej przepuszczalności, a więc zarazem lepiej izolujące pokłady wód podziemnych.

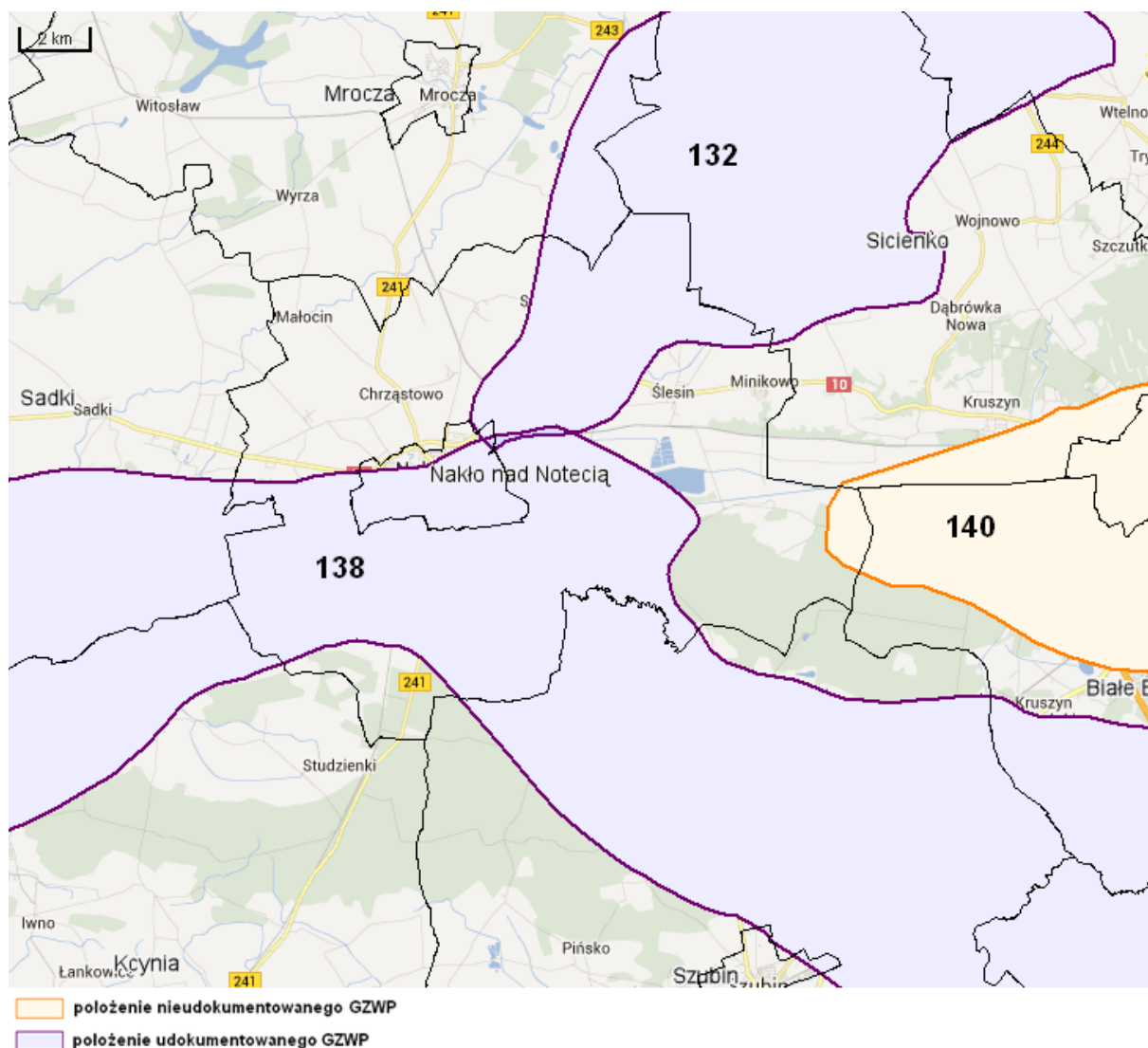
³ Na podstawie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r.

Poziomy wodonośne w obrębie wysoczyzny morenowej (północny obszar Gminy) zalegają głębiej w seriach piasków i żwirów interglacialnych. Poziomy te są również dobrze izolowane od powierzchni terenu pokładami glin.

Największe znaczenie użytkowe oraz największe zasoby na terenie Miasta i Gminy ma czwartorzędowy poziom wodonośny. Wody czwartorzędowe są podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę. Wody te stanowią bazę dla większości ujęć komunalnych.

Na obszarze Miasta i Gminy Nakło nad Notecią zalegają 3 GZWP:

- Zbiornik międzymorenowy Byszewo nr 132 – o powierzchni 87 km². Średnia głębokość ujęcia wynosi 60 m, a jego zasoby dyspozycyjne 12 500 m³/dobę.
- Zbiornik Pradolina Toruń-Eberswalde (Notec) nr 138 - o powierzchni 210 km². Średnia głębokość ujęcia wynosi 30 m, a jego zasoby dyspozycyjne 400 000 m³/dobę.
- Subzbiornik Bydgoszcz nr 140 – o powierzchni 170 km². Średnia głębokość ujęcia wynosi 10-60 m, a jego zasoby dyspozycyjne 31 000 m³/dobę.



Ryc. 7. Położenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią na tle GZWP

Źródło: spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/

4.4.1. Jakość wód podziemnych

Wody podziemne, jako główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną dla ludności, muszą być pod szczególną ochroną. Ze względu na stosunkowo powolne zmiany w ich jakości, i co za tym idzie, rozciągnięcie w czasie odpowiedzi na zagrożenia antropopresyjne, monitoring jakości musi być prowadzony na wszystkich wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych.

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach powtarzalnych badań jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

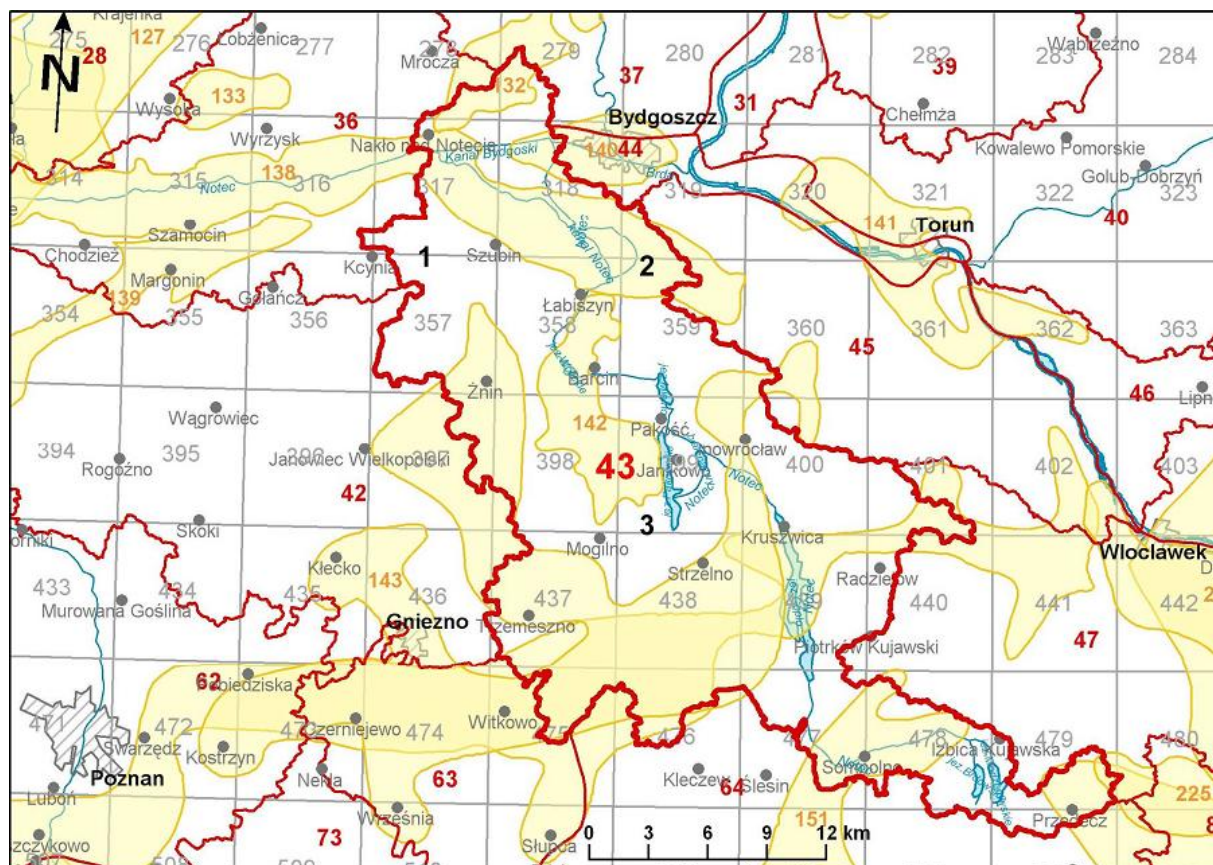
Oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych dokonuje się w oparciu o Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896).

Monitoring wód podziemnych uwzględnia także obszary zagrożone zanieczyszczeniami związanymi z eksploatacją składowisk odpadów. Zakres badań wód podziemnych realizowany jest wg Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 09.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 oraz rozporządzenie zmieniające Dz. U. Nr 238, poz. 1588). Rozporządzenia te straciły moc z dniem wejścia w życie wydanego rozporządzenia, zgodnie z art. 250 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21). W chwili obecnej obowiązującym rozporządzeniem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523).

Miasto i Gmina Nakło nad Notecią położone są w na obszarze jednolitej części wód podziemnych, JCWPd nr 36 i 43.

JCWPd nr 36 charakteryzuje się występowaniem w utworach czwartorzędowych jednego poziomu wodonośnego związanego głównie z Pradolina Toruńsko – Eberswaldzką. Natomiast poziom mioceński stanowi jedna warstwa wodonośna dobrze izolowana od poziomu czwartorzędowego. W omawianej JCWPd występują wody porowe w utworach piaszczystych.

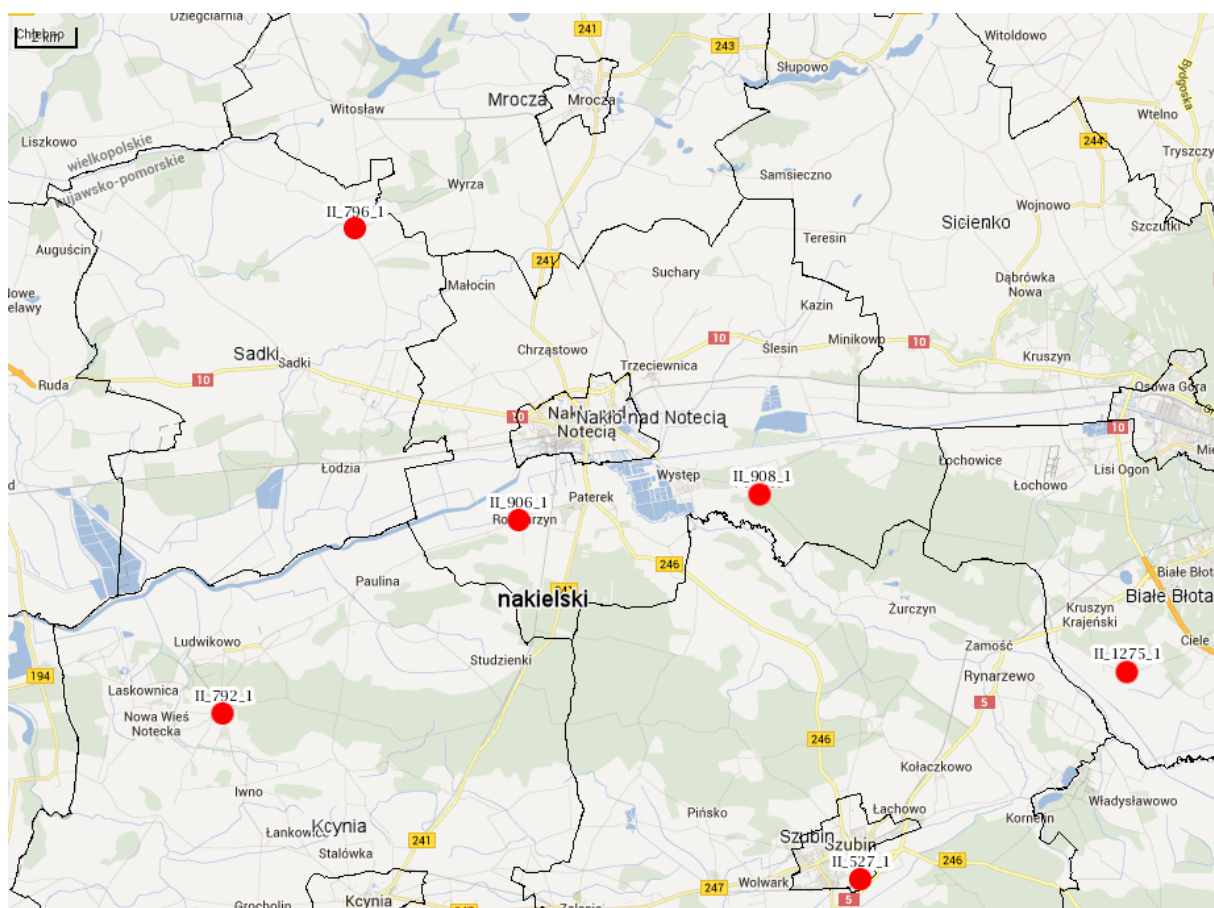
JCWPd 43 posiada powierzchnię 4 032 km². Wody w utworach czwartorzędowych tworzą jeden poziom wodonośny o zróżnicowanym wykształceniu występujący na części obszaru JCWPd. Poziom mioceński występuje na całym obszarze, często mając kontakt hydrauliczny z poziomem czwartorzędowym. W części północno - wschodniej występują wody podziemne w utworach kredowych. Cechą szczególną JCWPd 43 jest występowanie w rejonie północno - wschodnim wód zasolonych w utworach trzeciorzędowych, przy braku izolacji lokalnie następuje acsenzja (wznoszący ruch wody podziemnej w środowisku skalnym pod wpływem różnicy wysokości hydraulicznych) wód zasolonych do poziomów plejstoceńskich.



Ryc. 8. Położenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią na tle JCWPd 36 i 43

Źródło: www.psh.gov.pl/

Wody podziemne w granicach JCWPd 36 w ramach monitoringu ilościowego badane były w 2010 roku w 13 punktach, wytypowanych do oceny stanu ilościowego JCWPd. Klasa jakości wód we wskazanych punktach określona została jako III.



● Punkty Monitoringu Ilościowego

Ryc. 9. Położenie punktów monitoringu ilościowego na terenie i w pobliżu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: spdps.h.pgi.gov.pl/PSHv7/

Wody podziemne w granicach JCWPd 36 w ramach monitoringu chemicznego badane były w roku 2010 w 14 punktach. Klasa jakości wód we wskazanych punktach określona została jako III.

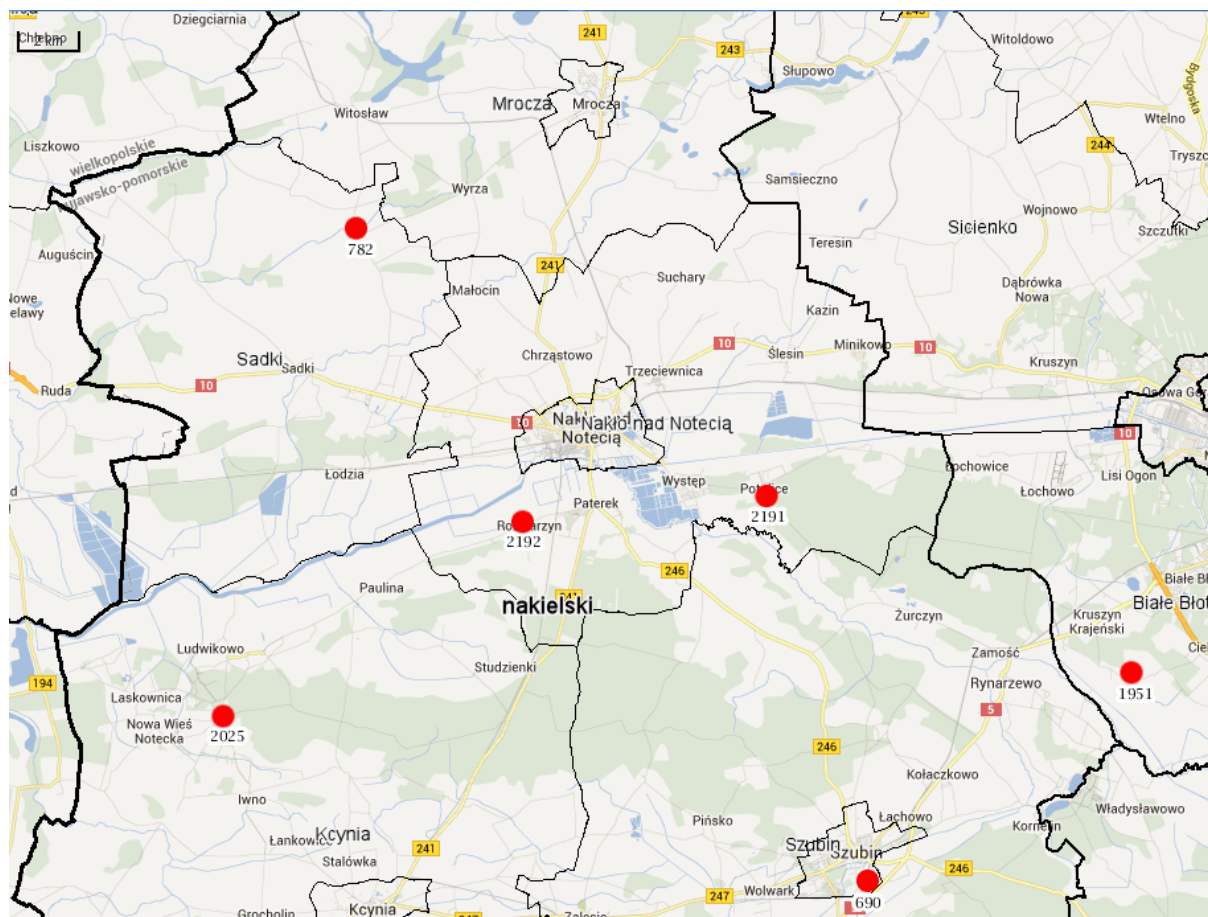
Wyniki badań monitoringu operacyjnego w roku 2011 wskazują, że ogólna ocena stanu chemicznego wód podziemnych na obszarze JCWPd 43 w roku 2011 określona została jako słaba. Poniżej podany został wykaz wszystkich punktów, w jakich była badana JCWPd 43. Podaje się wykaz wszystkich punktów monitoringowych ponieważ jakości wód podziemnych nie można oceniać na podstawie jednego punktu. Wyniki z jednego punktu kontrolnego nie są miarodajne i nie odnoszą się do całego systemu.

Tabela 21. Wykaz punktów pomiarowych JCWPd 43 opróbowanych w 2011 r. oceny stanu chemicznego

Lp.	miejsowość	powiat	województwo	Klasa jakości wody w punkcie pomiarowym w 2011 r.
1	Szubin	nakielski	kujawsko - pomorskie	V
2	Sikorowo	inowrocławski		IV
3	Brzoza	bydgoski		IV
4	Dochanowo	żniński		V
5	Dochanowo	żniński		III

Lp.	miejsowość	powiat	województwo	Klasa jakości wody w punkcie pomiarowym w 2011 r.
6	Kapie	żniński		III
7	Kruszyn Krajeński	bydgoski		V
8	Łuszczewo	koniński	wielkopolskie	IV
9	Przedbórz	mogileński	kujawsko - pomorskie	III
10	Julianowo	koniński	wielkopolskie	III
11	Potulice	nakielski	kujawsko - pomorskie	II
12	Brzoza	bydgoski		II
13	Leszcze	kolski	wielkopolskie	IV
14	Leszcze	kolski		IV
15	Leszcze	kolski		IV
16	Leszcze	kolski		IV
17	Mchowo	kolski		III
18	Mchowo	kolski		IV
19	Łączewna	kolski		III

Źródło: mjwp.gios.gov.pl



● Punkty Monitoringu Chemicznego

**Ryc. 10. Położenie punktów monitoringu chemicznego
na terenie i w pobliżu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią**

Źródło: spdpsn.pgi.gov.pl/PSHv7/

Sieć lokalna – monitoring składowiska odpadów

Wody podziemne w najbliższym otoczeniu składowiska odpadów w Rozwarzynie monitorowane były co roku za pomocą piezometrów: P1, PI, PII, PIII, PIV, PVI, PVIIa, PVIIb, PVIII.

Jakość wód podziemnych z piezometrów określono na podstawie wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008, Nr 143, poz. 896). W powyższym rozporządzeniu wyróżnia się pięć klas jakości wód: I (wody bardzo dobrej jakości), II (wody dobrej jakości), III (wody zadowalającej jakości), IV (wody niezadowalającej jakości) oraz V (wody złej jakości). Według Rozporządzenia klasy jakości wód podziemnych I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, natomiast IV oraz V oznaczają słaby stan chemiczny. Powyższe rozporządzenie zostało opracowane na potrzeby ustawy Prawo wodne, podczas gdy monitoring składowisk jest prowadzony na podstawie Rozporządzenia z dn. 09.12.2002 r. (Dz. U. 2002, Nr 220, poz. 1858), będącego aktem wykonawczym do ustawy o odpadach. Rozporządzenia te straciły moc z dniem wejścia w życie wydanego rozporządzenia, zgodnie z art. 250 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21). W chwili obecnej obowiązującym rozporządzeniem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523).

Wyniki badań monitoringowych składowiska odpadów w m. Rozwarzyn zostały opracowane na podstawie raportu z monitoringu składowiska za rok 2012.

Tabela 22. Wyniki badań wód podziemnych na składowisku odpadów w m. Rozwarzyn w 2012 roku

piezometr	Data pomiaru	oznaczenie									
		Odczyn (pH)	Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	Ołów (Pb)	Kadm (Cd)	Miedź (Cu)	Cynk (Zn)	Chrom (VI)	Rtęć (Hg)	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
		-	µS/cm	mg/l							
P1	09.01.2012	7,8	357	<0,0040	<0,00030	<0,0020	<0,050	<0,010	<0,000050	<1,0	<0,000017
	15.10.2012	7,5	322	<0,0040	<0,00030	<0,0020	<0,050	<0,010	<0,000050	1,1	<0,000036
PI	09.01.2012	8,0	381	<0,0040	<0,00030	<0,0020	<0,050	<0,010	<0,000050	1,0	<0,000017
	15.10.2012	7,9	343	<0,0040	<0,00030	<0,0020	<0,050	<0,010	<0,000050	<1,0	<0,000036
PII	09.01.2012	-									
	15.10.2012	7,1	923	<0,0040	<0,00030	<0,0020	<0,050	<0,010	<0,000050	1,6	<0,000036
PIII	09.01.2012	7,5	682	<0,0040	<0,00030	0,0053	<0,050	<0,010	<0,000050	1,6	<0,000017
	15.10.2012	7,3	592	<0,0040	<0,00030	0,0048	<0,050	<0,010	<0,000050	1,9	<0,000036
PIV	09.01.2012	7,5	711	<0,0040	<0,00030	<0,0020	<0,050	<0,010	<0,000050	1,3	<0,000017
	15.10.2012	7,2	667	<0,0040	<0,00030	<0,0020	<0,050	<0,010	<0,000050	2,8	<0,000036
PVI	09.01.2012	Piezometr zablokowany. Brak możliwości poboru.									
	15.10.2012										
PVIIa	09.01.2012	7,4	1347	<0,0040	<0,00030	0,0060	<0,050	<0,010	<0,000050	5,8	<0,000017
	15.10.2012	7,1	1010	<0,0040	<0,00030	0,0036	<0,050	<0,010	<0,000050	3,4	<0,000036
PVIIb	09.01.2012	7,3	1545	<0,0040	<0,00030	0,0059	<0,050	<0,010	<0,000050	7,0	<0,000017
	15.10.2012	7,1	1315	<0,0040	<0,00030	0,0048	<0,050	<0,010	<0,000050	4,5	<0,000036

piezometr	Data pomiaru	oznaczenie									
		Odczyn (pH)	Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	Ołów (Pb)	Kadm (Cd)	Miedź (Cu)	Cynk (Zn)	Chrom (VI)	Rtęć (Hg)	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
		-	µS/cm	mg/l							
PVIII	09.01.2012	7,3	1565	<0,0040	<0,00030	0,0023	<0,050	<0,010	<0,000050	13,5	<0,000017
	15.10.2012	7,1	1533	<0,0040	<0,00030	<0,0020	<0,050	<0,010	<0,000050	13,7	<0,000036
PIX	09.01.2012	7,3	1545	<0,0040	<0,00030	0,0059	<0,050	<0,010	<0,000050	7,0	<0,000017
	15.10.2012	7,1	1315	<0,0040	<0,00030	0,0048	<0,050	<0,010	<0,000050	4,5	<0,000036

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią, raport z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Rozwarzyn za rok 2012

Klasa jakości wód podziemnych:

	Dobry stan chemiczny
	Słaby stan chemiczny

Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Rozwarzyn w piezometrach charakteryzowały się wodami bardzo dobrej jakości. Tylko w piezometrze PVIII zanotowano podwyższone wartości OWO, klasyfikujące się do słabego stanu chemicznego.

Jak podaje raport z monitoringu na podstawie analizy porównawczej wyników z 2012 r. z wynikami z lat ubiegłych stwierdzono, iż największa zmienność charakteryzuje koncentracje ogólnego węgla organicznego, ale były to zmiany o charakterze epizodycznym. Pozostałe badane wskaźniki posiadały stężenia na zbliżonym poziomie, co do rzędu ich wielkości.

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

Eksploatatorzy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody na podstawie przepisów ustawy z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006, Nr 123, poz. 858 ze zm.) oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

Na terenie Miasta i Gminy za jakość wody i technologię oczyszczania wód odpowiadają eksploatatorzy wodociągów, którzy są zobowiązani do prowadzenia regularnej, wewnętrznej kontroli jakości wód. Zgodnie ze wspomnianą ustawą nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje również PPIS w Nakle nad Notecią, który prowadzi monitoring jakości wód przeznaczonych na cele bytowe mieszkańców.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna i spełnia wymagania Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.). Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania, jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do ww. rozporządzenia. Zakres badanych wskaźników jest uzależniony od formy monitoringu (monitoring kontrolny obejmuje badania: barwy, mętności, pH, przewodności właściwej, zapachu, smaku, amoniaku, azotanów, chloru wolnego, manganu, żelaza, chlorków, siarczanów, twardości ogólnej, a monitoring przeglądowy: arsen, ETHM - trihalometany, chrom, kadm, ołów, cynk, rtęć, nikiel, miedź, srebro, magnez, wapń, ponadto badane są wskaźniki bakteriologiczne: bakterie grupy Coli 37°C/24 h, E. Coli lub grupy Coli typ kałowy - bakteria gr. Coli termotolerancyjne, ogólna liczba bakterii w 37°C, ogólna liczba bakterii w 22°C po 72 h, enterokoki - paciorkowce kałowe).

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określana jest dla:

- wody surowej (woda ujmowana z ujęcia i wprowadzana do stacji uzdatniania wody - SUW),
- wody uzdatnionej podawanej do sieci ze SUW,
- wody w punktach czerpania przez konsumentów (woda na sieci wodociągowej, woda pobierana z hydrantów, budynków użyteczności publicznej, sklepów, itp.).

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią corocznym nadzorem objęte są następujące wodociągi:

- Nakło nad Notecią,
- Polichno,
- Trzeciewnica,
- Karnowo,
- Potulice,
- Ślesin,
- Występ,
- ZNTK Paterek,
- Gorzeń.

W trakcie ostatniego nadzoru sanitarnego (2012 r.) stwierdzono występowanie zawyżonych parametrów fizyko-chemicznych w wodzie pochodzącej z następujących wodociągów:

- Karnowo (mętność),
- Ślesin (mętność),

- Występ (mętność, mangan, żelazo, nieakceptowalny zapach),
- Potulice (mętność, żelazo),
- Trzeciewnica (mętność, żelazo).

W związku z powyższym podjęto działania interwencyjne i przeprowadzono niezwłocznie działania korygujące przez zarządców wodociągów.

Na koniec 2012 roku wszystkie wymienione obiekty charakteryzowały się dobrą jakością wody dostarczanej, jakość odpowiadała wymaganiom sanitarnym przewidzianym dla wody do spożycia przez ludzi.

4.4.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych

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

- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacja paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem,
- naturalne.

4.4.2.1. Miejsca poboru wód podziemnych jako źródła przeobrażeń

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych ujmowanych na cele komunalne i zaopatrzenia ludności w wodę pitną, wprowadza się tereny ochrony wokół ujęć wód podziemnych.

Tereny ochronne wokół poszczególnych ujęć wody podziemnej ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub w przypadku wyznaczenia tylko terenu ochrony bezpośredniej – organ wydający pozwolenie wodnoprawne (Starosta), wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Konieczność ustanowienia terenów ochronnych wynika z analizy warunków hydrogeologicznych rejonów ujęcia. Zadaniem tych terenów jest pełne zabezpieczenie terenu ujęcia oraz obszaru oddziaływania na ujęcie przed przypadkowym lub umyślnym zanieczyszczeniem, co może doprowadzić do pogorszenia jakości zasobów wodnych.

Na terenie ochrony bezpośredniej (posiadają go wszystkie ujęcia zaopatrujące Miasto i Gminę Nakło nad Notecią w wodę) zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,

- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków, a na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią ustanowiono teren ochrony pośredniej dla ujęcia „BIELAWY” (główne ujęcie dla miasta Nakło nad Notecią). Teren ochronny wyznaczony został Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu (ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko - Pomorskiego Nr 53 z dnia 27 kwietnia 2007 r.). W rozporządzeniu określone nakazy i zakazy związane z użytkowaniem tych obszarów:

- zakaz przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych;
- zakaz lokalizowania instalacji w rozumieniu Prawa Ochrony Środowiska, których funkcjonowanie ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w nich działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości;
- zakaz lokalizowania składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych;
- zakaz lokalizowania oczyszczalni ścieków;
- zakaz wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi;
- zakaz lokalizowania budownictwa mieszkalnego oraz turystycznego bez wcześniejszego skanalizowania terenu;
- zakaz lokalizowania cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych;
- zakaz stosowania środków ochrony roślin;
- zakaz składowania środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach;
- ograniczenie lokalizowania magazynów, baz i stacji paliw płynnych oraz magazynów innych substancji niebezpiecznych dla wód;
- ograniczenie lokalizowania parkingów z wyjątkiem przyzakładowych miejsc parkingowych i parkingów przy obiektach rekreacyjnych, posiadających odpowiednie rozwiązania gospodarki ściekowej (szczelne nawierzchnie z odprowadzeniem wód opadowych do kanalizacji);
- ograniczenie budowy i rozbudowy dróg publicznych z wyjątkiem dróg posiadających system odprowadzania ścieków i wód opadowych;
- ograniczenie budowy nowych ujęć wody, poza służącymi zwykłemu korzystaniu z wód;
- ograniczenie wydobywanie kopalin bez wcześniejszego sporządzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

4.5.1. Cieki i zbiorniki wodne

System hydrologiczny Gminy stanowią:

- **Rzeka Noteć** - przepływająca przez teren Miasta i Gminy z południowego - wschodu na zachód. Wpływa na teren Gminy Nakło nad Notecią w okolicy miejscowości Chobielin Młyn skąd do Miasta Nakło nad Notecią rzeka płynie w kierunku północno-zachodnim. Przed wpłynięciem w granice Miasta wody rzeki łączą się z wodami Kanału Bydgoskiego. Następnie płynie w kierunku zachodnim Gminy w szerokiej dolinie, która stanowi dno Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Rzekę Noteć na obszarze Miasta i Gminy Nakło nad Notecią stanowią dwie części:
 - Noteć Dolna od km 38+900 do km 60+850 (tj. 21,95 km), która stanowi drogę wodną od połączenia z Kanałem Bydgoskim do zachodniej granicy Gminy;
 - Stara Noteć Rynarzewska od km 187+200 do km 215+600 (tj. 28,4 km), która jest starorzeczem o charakterze nieżeglownym, ale cennym pod względem walorów przyrodniczo-krajobrazowych.
- **Kanał Bydgoski** – jest ciekim łączącym dorzecze Wisły z dorzeczem Odry. Jego długość całkowita wynosi 24,5 km. Kanał Bydgoski jest dwustopniowy, jego szczytowe stanowisko zasilane wodami Kanału Górnonoteckiego zamykają śluzy: Osowa Góra i Józefinki. 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. Obecne wykorzystanie kanału jako drogi wodnej jest niewielkie, cieszy się jednak rosnącą popularnością jako szlak żeglowny – sportowo-turystyczny.

Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowią niewielkie dopływy np.: Śleska, Kolczatka, Młynarka. Przez fragment północnej części Gminy, w okolicach miejscowości Małocin przebiega rzeczka Rokitka (dopływ Noteci).

Jedynymi zbiornikami wodnymi 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.

4.5.2. Systemy melioracyjne i urządzenia wodne

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, według danych przekazanych przez KPZMiUW za rok 2012 powierzchnia gruntów zmeliorowanych (łącznie gruntów ornych i użytków zielonych) wynosi 3 819,67 ha. Rowy melioracyjne ciągną się na długości ponad 279 km.

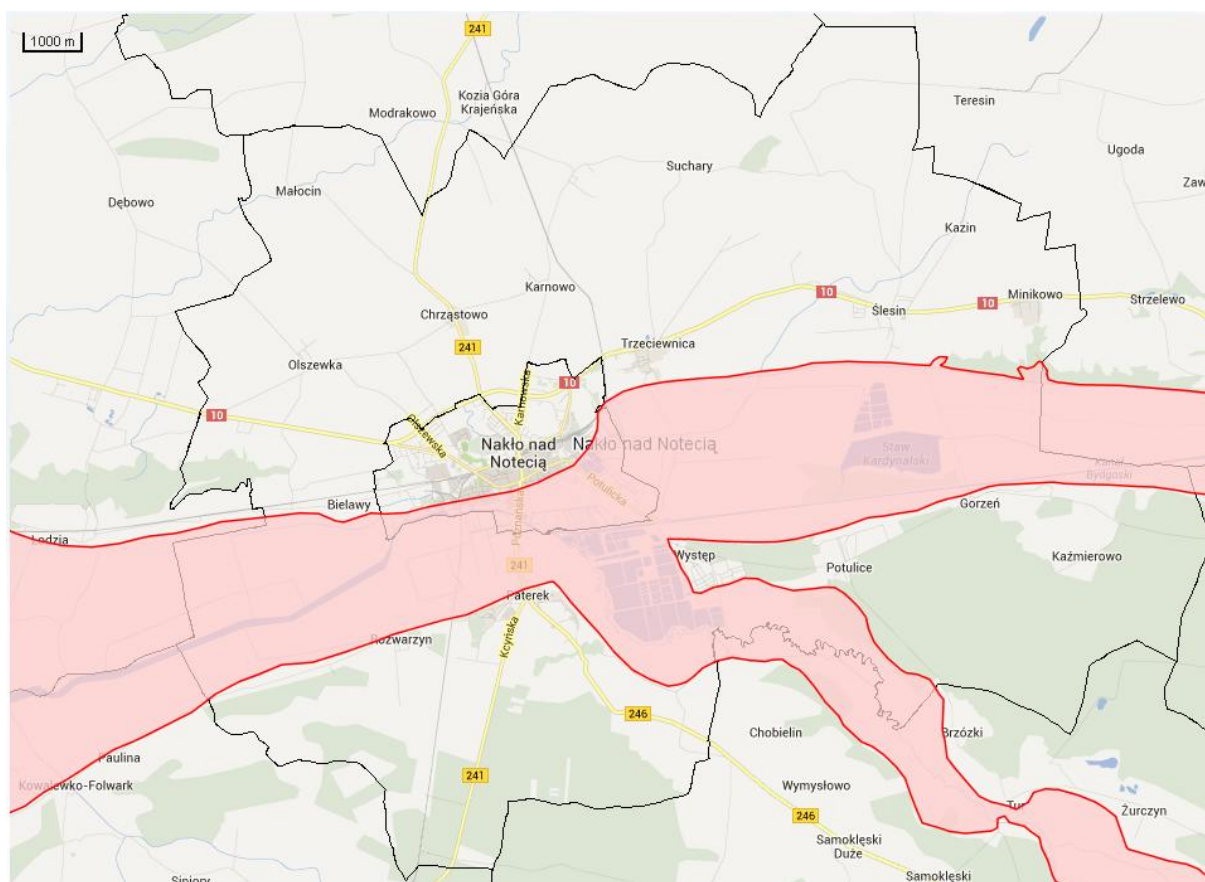
W administracji KPZMiUW we Włocławku na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią są cieki Śleska i Kanał Ślesiński.

Na terenie jednostki działa także Gminna Spółka Wodna, która obejmuje swoją działalnością 62 % ogólnej powierzchni zmeliorowanej na terenie Miasta i Gminy.

Co roku na terenie jednostki przeprowadzane są roboty remontowo – konserwacyjne.

4.5.3. Zagrożenie podtopieniami

Według mapy obszarów zagrożonych podtopieniami (rycina poniżej) stworzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią znajdują się tereny zagrożone podtopieniami. Zagrożone są tereny wiejskie, a także teren Miasta położone wzdłuż rzeki Noteć przebiegającej równoleżnikowo przez teren Miasta i Gminy.



Ryc. 11. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/

4.5.4. Monitoring wód powierzchniowych

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na następujących rozporządzeniach:

- rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 09.11.2011 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545),

- rozporządzenie Min. Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2011 Nr 86, poz. 478).

W ostatnich latach na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią nie prowadzono badań monitoringowych wód powierzchniowych.

Rzeki na terenie Miasta i Gminy były badane ostatni raz w roku 2002. Wszystkie ciekły charakteryzowały się klasą czystości wód nie odpowiadającą normom.

Tabela 23. Wyniki monitoringu rzek z terenu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

nazwa ciek	kilometraż	nazwa punktu	lata badań	klasa czystości wód
Kanał Bydgoski	0	ujście do Noteci	1998	nie odpowiadająca normom
			2002	
			2003	
			2004	V
			2005	
			2006	
Rokitka	18	pow. Dębowa (Małocin)	1997	III
			2002	nie odpowiadająca normom
			2003	
	14	pow. Sadek (Dębowo)	1997	nie odpowiadająca normom
			2002	

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Rzeka Noteć była badana w punktach poza Miastem i Gminą Nakło nad Notecią. Ostatnie wyniki badań pochodzą z roku 2006 i wynika z nich, że wody Noteci uległy nieznacznej poprawie. W latach 2005 i 2006 wody w punkcie badawczym w m. Tur wykazały wynikową IV klasę jakości, natomiast w latach poprzednich była to klasa V. Nadal jednak stan jakości wód Noteci nie jest zadowalający.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) dzieli się na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz rolnicze wykorzystanie ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania. Większość powierzchni Miasta i Gminy to głównie pola uprawne poddawane intensywnym zabiegom agrotechnicznym. Przy braku barier biogeochemicznych w postaci zieleni redukującej zanieczyszczenia, tereny rolne mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków. Oczyszczone ścieki nie mogą wywoływać zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych. Należy tak sterować technologią oczyszczania ścieków, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu wodnego. Zrzut wód nie może powodować zmian w naturalnej biocenozie, zmian mętności wody, jej barwy i zapachu, a także formowania się piany czy gromadzenia osadów. Oczyszczone ścieki nie mogą zawierać następujących zanieczyszczeń:

- odpadów, zanieczyszczeń pływających,
- DDT, PCB oraz innych związków chemicznych,
- chorobotwórczych drobnoustrojów.

Tabela 24. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w miejscowości Lubaszcz

Rodzaje zanieczyszczeń	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach	
	w ściekach surowych (dopływających)	w ściekach oczyszczonych (odpływających)
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	445 242	4 549
ChZT [mgO ₂ /l]	978 100	45 440
Zawiesina ogólna [mg/l]	290 830	4 589

Źródło: sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich, 2012

Tabela 25. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w miejscowości Potulice

Rodzaje zanieczyszczeń	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach	
	w ściekach surowych (dopływających)	w ściekach oczyszczonych (odpływających)
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	158 288	4 465
ChZT [mgO ₂ /l]	397 058	20 948
Zawiesina ogólna [mg/l]	147 026	4 166

Źródło: sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich, 2012

Ponadto bezpośrednio do wód powierzchniowych, lub pośrednio poprzez odprowadzanie do gruntu, odprowadzane są wody opadowe i roztopowe. Wody opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Spływające zanieczyszczenia z dróg i placów mogą stanowić znaczne zagrożenie dla jakości wód i gleb. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych są separatory i inne filtry oraz osadniki.

Na terenie Miasta i Gminy na obszarach nie objętych kanalizacją, ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

4.6. KLIMAT

Miasto i Gmina Nakło nad Notecią leżą w regionie klimatu Krainy Wielkich Dolin (Gumiński, 1948). Średnia roczna temperatura powietrza waha się od 7,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,7°C, a najchłodniejszym luty ze średnią temperaturą -3,2°C. Lata i zimy trwają ok. 90 dni, okres wegetacyjny ok. 220 dni. Pokrywa śnieżna zlega około ok. 60 dni w roku. Roczna wielkość opadów kształtuje się od 500 mm. Przeważają wiatry z sektora zachodniego.

4.6.1. Zagrożenia klimatu

Miasto i Gmina Nakło nad Notecią mogą znaleźć się w strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020⁴, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach na obszarze Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie Miasta i Gminy można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w przeciągu ostatnich 12 lat nie odnotowano występowania trąb powietrznych. Najbliższe trąby powietrzne zanotowano na wschód od Nakła nad Notecią w miejscowościach Samociążek i Jordanowo.



Ryc. 12. Występowanie trąb powietrznych w Polsce w okresie 1998 – 2010

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

⁴ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

W przypadku obszaru Miasta i Gminy, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary miejskie ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są powstawaniem tzw. miejskiej wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł miejskich. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. W związku z tym Miasto i Gmina powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii (rozdział 3.2.1).

4.6.2. Powietrze atmosferyczne

4.6.2.1. Stan czystości powietrza atmosferycznego

Na terenie Miasta i Gminy Nakło prowadzony jest od lat monitoring powietrza. Stacja monitoringowa znajduje się w Nakle nad Notecią przy ul. P. Skargi i swoim działaniem obejmuje badania monitoringowe pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz stężenia średnio rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Wyniki pomiarów uwzględniane są przez WIOŚ w Bydgoszczy przy sporządzaniu rocznej oceny jakości powietrza. Na stacji notuje się ponadnormatywne stężenia, które powodują, że ze względu na poziom pyłu PM₁₀, benzo(a)pirenu oraz ozonu strefę kujawsko – pomorską, do której zaliczane jest Miasto i Gmina Nakło nad Notecią (według rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim za rok 2012) zaliczono do strefy C, czyli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększone o margines tolerancji.

W związku z powyższym Miasto i Gmina Nakło nad Notecią objęte zostały programem ochrony powietrza (POP) dla strefy kujawsko-pomorskiej. Program został przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXX/537/13 z dnia 28 stycznia 2013 roku:

- ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu (załącznik nr 4 do Uchwały),
- ze względu na ozon (załącznik nr 5 do Uchwały).

Dokument Programu ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych. Program jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Wiąże się z tym konieczność identyfikacji przyczyn ponadnormatywnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz rozważenia możliwych sposobów ograniczenia ich emisji.

Na omawianym terenie nie stwierdzono przekroczeń NO₂, SO₂, PM_{2,5}, CO, Pb, kadmu, niklu i benzenu. Tym samym obszar objęty jest strefą A, czyli strefą gdzie stężenia zanieczyszczenia nie przekraczają odpowiednich poziomów dopuszczalnych.

Klasyfikacja stref ze względu na ochronę roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko - pomorskiej ze względu na SO₂ i NO_x, ponieważ uzyskała klasę A. Natomiast w przypadku ozonu strefa ta otrzymała klasę C na podstawie wyników pomiarów ze stacji spoza województwa kujawsko - pomorskiego - Krzyżówka w województwie wielkopolskim.

Ponadto na zamkniętym składowisku odpadów komunalnych w m. Rozwarzyn nadal prowadzony jest monitoring gazu składowiskowego. Gaz składowiskowy składa się głównie z metanu i dwutlenku węgla, siarkowodoru, amoniaku, węglowodorów aromatycznych i innych składników. Ilość powstającego gazu zależy od składu i wilgotności odpadów, przyjętej techniki składowania, formy, kształtu i wysokości składowiska, warunków technologicznych eksploatacji, temperatury powietrza, sposobu uszczelniania.

W ramach monitoringu składowiska odpadów komunalnych w m. Rozwarzyn prowadzona jest analiza udziału poszczególnych gazów oraz ich emisja. Badania składu gazu składowiskowego odbywają się w reprezentatywnych częściach składowiska odpadów. Monitoring obejmuje pomiar metanu, dwutlenku węgla oraz tlenu.

Tabela 26. Monitoring gazu składowiskowego na składowisku odpadów komunalnych w m. Rozwarzyn

Data pomiaru	Prędkość objętościowa wypływu gazu [m ³ /h]	Procentowa zawartość poszczególnych gazów			Emisja [kg/h]		
		O ₂	CO ₂	CH ₄	O ₂	CO ₂	CH ₄
29.05.2013 r.	nie wykryto	19,7	<0,6	0,4	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią, monitoring składowiska, 2013

Z powyższych danych monitoringowych wynika, iż skład gazu charakteryzował się wysoką zawartością tlenu przy niższym udziale dwutlenku węgla i metanu.

4.6.2.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią najistotniejsze zanieczyszczenia pochodzą z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii, z zakładów produkcyjnych i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w Mieście i Gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym i drewnem. Stopniowo modernizuje się kotłownie obiektów publicznych, placówek oświatowych na takie, które wykorzystują olej opałowy, jednak ich ilość jest znikoma.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w Mieście i Gminie ma również emisja ze źródeł mobilnych. Dotyczy to bezpośredniego otoczenia dróg, zwłaszcza na terenie „zwartej” zabudowy miejscowości.

Ponadto na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią zlokalizowane są zakłady, które emitują do powietrza substancje o mocy większej niż 5 MW (tabela poniżej).

Tabela 27. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji (2012 rok)

lp.	nazwa podmiotu	adres siedziby podmiotu	nazwa obiektu	adres obiektu
1	Krajowa Spółka Cukrowa S.A.	Kraszewskiego 40 87-100 Toruń	Cukrownia Nakło w Nakle N/Notecią	Rudki 1 89-100 Nakło Nad Notecią
2	Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk	Punkt Dystrybucji Gazu Nakło N/N	B. Krzywoustego 7 89-100 Nakło Nad Notecią

lp.	nazwa podmiotu	adres siedziby podmiotu	nazwa obiektu	adres obiektu
3	Spomasz Nakło Sp. z o.o. Nakielskie Zakłady Maszyn i Urządzeń Gastronomicznych	Potulicka 1 89-100 Nakło Nad Notecią	czyszczarnia	Potulicka 1 89-100 Nakło Nad Notecią
			hartownia	
			kotłownia	
			piaskownia	
			polernia	
			spawalnia	
			topialnia al	
			wyklejarnia	
4	Pomorski Ośrodek Maszynowy Sp. z o.o.	Lubaszcz 15 89-100 Nakło Nad Notecią	kotłownia	Lubaszcz 89-100 Nakło Nad Notecią
			spawanie z wentylacją	
5	Pol Dróg Nakło Nad Notecią Sp. z o.o.	Kcyńska 31/ 89-100 Nakło Nad Notecią Paterek	otaczarka wmmb-120	Kcyńska 31 89-100 Nakło Nad Notecią Paterek
			przeladunek oleju 1 i 2	
			spawanie - drut	
			spawanie - elektrody	
			zbiornik bitumu	
			zbiornik mączki	
6	Orlen S.A. Polski Koncern Naftowy	Chemików 7 09-411 Płock	stacja paliw nr 547	Nakło Nad Notecią - Miasto
7	Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz	KPEC Bydgoszcz - Oddział	Przecznica 4 89-100 Nakło Nad Notecią
8	Polskie Młyny S.A.	Połączyńska 97 A 01-303 Warszawa	PPZM PZZ S.A. Bydgoszcz - Młyn i Elewator W Nakle N/Not.	Młyńska 15 89-100 Nakło N/Notecią
9	Paterek S.A. Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego	Przemysłowa 1 89-100 Nakło Nad Notecią	cięcie plazmą lub tlenem (e-10)	Przemysłowa 1 89-100 Nakło Nad Notecią Paterek
			malarnia (e-8a, e-8b)	
			myjnia łożysk (e-11 myjka perkute i e-12 myjka mmf-03)	
			spawanie, szlifowanie, cięcie stali (e-1 - e-5)	
			stolarnia (e-7 obróbka tarcicy)	
			śrutownia (e-6 kabina śrutownicza)	
10	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Olszewce	Olszewka 30a 89-100 Nakło Nad Notecią	hodowla bydła	Olszewka 89-100 Olszewka
11	Telekomunikacja Polska S.A.	Twarda 18 00-105 Warszawa	ładunki/Nakło nad Notecią ul. Gimnazjalna 10	Nakło Gimnazjalna 10

lp.	nazwa podmiotu	adres siedziby podmiotu	nazwa obiektu	adres obiektu
12	Pomorska Agencja Poszanowania Energii Sp. z o.o.	Siedlecka 10 85-954 Bydgoszcz	pom.agencja poszanowania energii	Kilińskiego 2a Nakło Nad Notecią
13	Zakład Przetwórstwa Drzewnego Paterek Sp. z o.o.	Przemysłowa 12 89-100 Nakło Nad Notecią	kotłownia	Przemysłowa 12 89-100 Nakło Nad Notecią
14	Krajan Browary Kujawsko Pomorskie Sp. z o.o.	Browarna 1 89-100 Nakło Nad Notecią	kotłownia olejowa	Browarna 1 89-100 Nakło Nad Notecią Trzeciewnica
15	Państwowe Przedsiębiorstwo Przemysłu Meblarskiego i Budownictwa	Bydgoska 1 89-120 Potulice	hala płyt	Potulice
			klejownia	
			lakiernia	
16	Antoni Zieliński Zelan Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe Zakład Pracy Chronionej	Słowackiego 9 89-100 Nakło Nad Notecią	galwanizernia	Staszica 21 89-100 Nakło Nad Notecią
			galwanizernia ii	
			linia wtryskarek do przetwórstwa polistyrenu	
17	Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorstwo Własnościowa w Chrzastowie	89-100 Nakło Nad Notecią Chrzastowo	kotłownia węglowa	Chrzastowo 89-100 Nakło Nad Notecią
18	Anna Rożańska Rał Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe	Piaskowa 11 88-100 Nakło Nad Notecią	lakierowanie - lakier na szkło plantag	Piaskowa 11 89-100 Nakło Nad Notecią
			malowanie - farba altra zni na szkło	
			malowanie - farba feniks	
			topienie parafiny	
19	Dekopol Sp. z o.o.	Przemysłowa 1 89-100 Nakło Nad Notecią Paterek	przetładunek oleju	Przemysłowa 1 89-100 Nakło Nad Notecią Paterek
20	Przedsiębiorstwo Sj Sp. z o.o.	Łęczycka 12 85-737 Bydgoszcz	Sp Nakło	Bielawy 27 89-100 Nakło Nad Notecią
21	Tomasz Łasa Zakład Ślusarsko Spawalniczy	Piaskowa 18 89-100 Nakło Nad Notecią	malowanie	Piaskowa 18 89-100 Nakło Nad Notecią
			spawanie	
22	Jeronimo Martins Polska S.A.	Żniwna 5 62-025 Kostrzyn	Biedronka	Gimnazjalna Potulicka Nakło Nad Notecią
23	Tesco Polska Sp. z o.o.	Kapelanka 56 33-147 Kraków	Tesco Nakło	Sądowa 14A Nakło Nad Notecią
24	Polski Asfalt Sp. z o.o.	Parzniewska 10 05-800 Pruszków	-	Przemysłowa Paterek
25	Dalkia Poznań S.A.	Świerzawska 18 60-321 Poznań	Dalkia Poznań s.a.	Przemysłowa 1 89-100 Nakło Nad Notecią Paterek

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego (2012)

Uciążliwe mogą być także emisje odorów z gospodarstw rolnych czy oczyszczalni ścieków.

4.6.3. Klimat akustyczny

Postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji drogowej powodują, że z każdym dniem zwiększają się uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady produkcyjne, place budowy oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1.08.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. 2012 poz. 1109, na terenach zabudowy zagrodowej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 61 dB, a w porze nocnej 56 dB.

Klimat akustyczny na tym terenie, w największym stopniu, kształtują źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Układ drogowy w Gminie tworzą: droga krajowa, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na serwisie GDDKiA w Bydgoszczy na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią badano natężenie ruchu na drodze krajowej nr 10.

Badania natężenia ruchu przeprowadzone były także na drogach wojewódzkich.

Wyniki wspomnianych badań w postaci średniego dobowego ruchu w poszczególnych punktach pomiarowych (dla drogi krajowej i dróg wojewódzkich) przedstawione zostały poniżej.

**Tabela 28. Analiza natężenia ruchu na drodze krajowej nr 10
w punkcie na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią**

nr drogi	10
nazwa odcinka	Nakło skrzyżowanie z drogą 241 - Pawłówek
miejsowość	Ślesin
pojazdy silnikowe ogółem	8 891
motocykle	40
samoch. osob. mikrobusy	6 029
lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	1 017
samoch. ciężarowe bez. przycz.	362
samoch. ciężarowe z przycz	1 310
autobusy	114
ciągniki rolnicze	19

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, 2010, serwis GDDKiA

Tabela 29. Analiza natężenia ruchu na drodze wojewódzkiej nr 241 w punktach na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

nr drogi	241	241
nazwa odcinka	Nakło/Przejście/	Nakło - Paterek
miejsowość	Nakło nad Notecią ul. Mrotecka	Nakło nad Notecią
pojazdy silnikowe ogółem	5 164	7 795
motocykle	83	117
samoch. osob. mikrobusy	4 332	6 244
lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	439	748
samoch. ciężarowe bez. przycz.	88	257
samoch. ciężarowe z przycz	160	304
autobusy	52	70
ciągniki rolnicze	10	55

Źródło: pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku, serwis ZDW

Na odcinkach dróg powiatowych przebiegających przez teren Miasta i Gminy nie prowadzono badań natężenia ruchu. Dla dróg gminnych także nie prowadzi się żadnych badań monitoringowych.

Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zwartej zabudowy.

Uciążliwość związana z emisją hałasu ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

4.6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

Do promieniowania niejonizującego możemy zaliczyć promieniowanie radiowe, mikrofalowe, podczerwone, a także światło widzialne. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w okolicy napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związanych z nimi stacji elektroenergetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).
- w paśmie 50 Hz od urządzeń elektrycznych pracujących w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej. W tej kategorii występuje lawinowy wzrost liczby źródeł, a ewidencja ich nie jest możliwa.

Brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich na promieniowanie elektromagnetyczne. W roku 2011 WIOŚ

wykonywał na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią (Nakło nad Notecią Rynek) pomiary promieniowania elektromagnetycznego. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m. in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii. Trzeba też wziąć pod uwagę, że napowietrzne linie elektroenergetyczne, zarówno wysokiego, jak i średniego napięcia, mogą oddziaływać niekorzystnie na ptaki, które rozbijają się o linie, a także wpływać niekorzystnie na krajobraz.

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią 220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m. Przez teren Gminy linie te przebiegają bezkolizyjnie, nie stwarzając zagrożenia polem elektromagnetycznym dla ludzi w środowisku.

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, oddziaływaniu mogą być także stacje bazowe telefonii komórkowych, anteny nadawcze. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnie stawianych wieżach, prawdopodobnie nie stwarzają one zagrożenia dla mieszkańców. Mogą jednak stanowić zagrożenie dla ptaków oraz wpływać niekorzystnie na krajobraz. Na terenie Gminy zlokalizowane są anteny nadawcze telefonii komórkowej. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy $0,1 \text{ W/m}^2$ (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten (łącznie dla wszystkich stacji bazowych), a więc w miejscach niedostępnych dla przebywania tam ludzi.

Ze względu na możliwość rozwoju energii wiatrowej na terenie Miasta i Gminy należy również zwrócić uwagę, po uruchomieniu siłowni wiatrowych na poziomy emitowanych przez nie pól elektromagnetycznych.

Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę). Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. Pomiary kontrolne rzeczywistego rozkładu gęstości mocy promieniowania powinny być przeprowadzane bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji i każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego

wytwarzanego przez to urządzenia. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

4.6.5. Poważne awarie przemysłowe (oraz zagrożenia inne)

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

W przypadku wystąpienia awarii organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”.

Innym typem zagrożeń na terenie Miasta i Gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Miasta i Gminy.

Skutkami zagrożenia pożarowego ze strony awarii na tego typu obiektach to zagrożenie życia i zdrowia, straty w gospodarce. W przypadku wystąpienia pożarów i wybuchów zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia w ruchu kołowym. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się jako prawdopodobne.

Ze strony czynników naturalnych największym zagrożeniem jest możliwość występowania gwałtownych zjawisk atmosferycznych takich jak burze, wichury, duże opady śniegu i nawalne deszcze. Mogą one wystąpić na obszarze całej Gminy. Skutki to lokalne utrudnienia w przejeźdności dróg, uszkodzenia napowietrznych linii energetycznych i telefonicznych, zalanie upraw i podtopienia budynków gospodarskich, uszkodzenia budynków, ofiary śmiertelne ludności. Ryzyko wystąpienia gwałtownych zjawisk atmosferycznych określa się jako prawdopodobne.

4.7. FAUNA I FLORA

Administracyjnie lasy Miasta i Gminy Nakło nad Notecią należą do nadleśnictw Szubin, Bydgoszcz i Żołądowo.

W przypadku nadleśnictwa Szubin dominującymi, ale też najbardziej zróżnicowanymi pod względem przyrodniczym siedliskami leśnymi jest bór mieszany świeży oraz las

mieszany świeży. Łącznie zajmują one około 60 % powierzchni. Bór mieszany charakteryzuje się występowaniem w runie leśnym następujących gatunków: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna, orlica pospolita, tomka wonna, zaś w podszybie spotyka się: kruszynę, leszczynę, jarzębinę, trzmielinę. Dominującym gatunkiem w składzie drzewostanu jest sosna. Pozostałymi gatunkami wchodzącymi w skład naszych drzewostanów są: świerk, dąb, buk, jesion, olsza czarna, brzoza, modrzew, osika, daglezja, grab, lipa, klon, jawor.

W przypadku lasu mieszanego świeżego roślinność runa podobna jest w borach mieszanych, ale z większą ilością traw i ziół. Drzewostan lasu mieszanego obejmuje takie gatunki jak: sosna, dąb brzoza, lipa, osika. W podszybie występuje głównie kruszyna, jałowiec, trzmielina i leszczyna.

Lasy Nadleśnictwa Bydgoszcz położone są w obszarze o stosunkowo dużym nasyceniu obiektów chronionych na mapie krajowego systemu obiektów chronionych. Usytuowanie Nadleśnictwa Bydgoszcz w bezpośrednim sąsiedztwie wielkiej aglomeracji miejskiej i przemysłowej oraz uwarunkowania geologiczne, hydrologiczne i przyrodnicze sprawiają, że należy ono do nielicznych w Polsce nadleśnictw, w których lasy ochronne wraz z rezerwatami zajmują ponad 90 % powierzchni. We florze Nadleśnictwa Bydgoszcz występuje 60 rzadkich, chronionych i zagrożonych roślin naczyniowych.

Natomiast podstawowym gatunkiem lasotwórczym Nadleśnictwa Żołędowo jest sosna pospolita, następnie dąb, brzoza, resztę uzupełniają olchy, modrzewie, świerki, buki, klony i inne gatunki.

Ważną rolę ekologiczną w krajobrazie rolniczym oraz funkcję ochronną przed różnymi formami erozji pełnią zadrzewienia. Najczęściej występują w obniżeniach wytopiskowych w obrębie gruntów ornych oraz w obrębie trwałych użytków zielonych. Ze względu na funkcję ochronną należy preferować zadrzewienia na stromych zboczach rynien jeziornych i dolin cieków oraz w szczególności w strefach przybrzeżnych jezior. Spełniają one rolę naturalnego buforu przeciw splywom powierzchniowym z terenów rolnych. Ponadto ogromne znaczenie ochronne i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia przydrożne.

4.7.1. Zieleń urządzona

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zieleni planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Formy zieleni urządzonej można traktować jako ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest od ingerencji człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się: parki, parki podworskie, czy też zespoły parkowo - pałacowe, cmentarze, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, ogródki działkowe, zieleni obiektów sportowych, ale także zielone dachy, itp.

Tabela 30. Wykaz parków na terenie Gminy Nakło nad Notecią

Lp.	Park	Powierzchnia w ha		opis
		parku	w tym wód	
1.	Chrząstowo	2,45	0,3	Dwór z 1886 r. W parku niewielki staw, mocno zanieczyszczony. Starodrzew urozmaicony. Na uwagę zasługują 2 buki czerwone i krzew cisa pospolitego.
2.	Gumnowice	5,33	0,58	Park przydworski z oczkiem wodnym,

Lp.	Park	Powierzchnia w ha		opis
		parku	w tym wód	
				zdeastowany. Dawniej znajdował się tu dwór z XVII w., który został wyburzony w 1996 r.
3.	Karnówko	3,6	0,69	b.d.
4.	Lubaszcz	2,08	-	Park przydworowski z dworem z I połowy XIX w. Aleja dojazdowa obsadzona kasztanowcami.
5.	Małocin	3,0		b.d.
6.	Minikowo	3,52	0,26	Park z dwoma zbiornikami wodnymi i niewielkim ciekim.
7.	Olszewka	2,72	0,08	Dwór z XIX w. z parkiem, w którym występują m.in. kasztanowce, klony, lipy i jesiony.
8.	Olszewka Mała	2,42	0,5	Park przydworowski z niewielkim oczkiem wodnym. Dawniej znajdował się tu dwór, który został wyburzony na początku lat 80-tych.
9.	Potulice	15,85	-	Zachowany pałac Potulickich, pierwotnie zbudowany w 1865 r. został znacznie przebudowany. Park wokół pałacu zdeastowany.
10.	Suchary	6,11	1,63	Pałac w Sucharach zbudowany został w 1906 r., a od 1921 r. jest własnością zakonu Pallotynów. Wokół pałacu znajduje się park o powierzchni 6 ha. Park jest zachowany w bardzo dobrym stanie.
11.	Ślesin	0,75		Zachowany do chwili obecnej dwór, którego budowę rozpoczęto w 1821 r., w wyniku przebudowy przeprowadzonej w latach 70-tych XX w. całkowicie utracił swój neogotycki charakter.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r.

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią zlokalizowane są parki spacerowo – wypoczynkowe, zieleńce, a także zieleń uliczna i osiedlowa. Terenami zieleni urządzonej są także cmentarze.

Tabela 31. Tereny zieleni w Mieście i Gminie Nakło nad Notecią

Lp.	Wyszczególnienie		jednostka	razem
1.	parki spacerowo - wypoczynkowe	obiekty	szt.	3
		powierzchnia	ha.	10,5
2.	zieleńce	obiekty	szt.	13
		powierzchnia	ha.	4,0
3.	zieleń uliczna – powierzchnia		ha.	6,8
4.	zieleń osiedlowa - powierzchnia		ha.	27,3
5.	parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej		ha.	41,8
6.	cmentarze	obiekty	szt.	17
		powierzchnia	ha.	10,7

Źródło: Bank Danych Regionalnych – Główny Urząd Statystyczny, 2012

4.7.2. Fauna

Na obszarze analizowanej jednostki, podobnie jak na obszarze województwa, występują także wszystkie charakterystyczne dla Niżu Polski gatunki płazów. Spośród płazów licznie występuje traszka zwyczajna. Z gatunków ropuch pospolicie i licznie występuje ropucha szara. Z krajobrazem rolniczym związana jest grzebiuszka ziemna. Mniejsze zbiorniki wody zasiedla kumak nizinny, który jest gatunkiem ginącym, a przyczyną jest wysychanie w sezonie letnim małych zbiorników. Żaby reprezentują dwie grupy: żaby brunatne i zielone. Pierwszą grupę stanowi pospolita na wilgotnych łąkach, pastwiskach, w olsach i łęgach żaba trawna oraz zasiedlająca wilgotne łąki, lasy i bory mieszane żaba moczarowa. Drugą grupę tworzą żaby zielone, których biotop stanowią różne typy zbiorników wodnych.

Obserwuje się spadek liczebności płazów, a jedną z przyczyn jest obniżenie poziomu wód gruntowych, które spowodowało zanik koniecznych dla rozrodu płazów zbiorników wody. Zjawisko to widoczne jest na terenach rolniczych, stanowiących do niedawna rezerwar zasobów większości gatunków płazów.

Na omawianym terenie możliwe jest występowanie także wszystkich charakterystycznych niżowych gatunków gadów takich jak np. jaszczurka zwinka, występująca najczęściej na nasłonecznionych stokach, polanach, czy trawiastych zrębach. W niskiej roślinności na terenach wilgotnych, skrajach lasów bytować może jaszczurka żyworodna. Pospolitym gatunkiem wilgotnych partii lasów i borów mieszanych jest beznoga jaszczurka - padalec. Nad śródleśnymi zbiornikami wodnymi, zwłaszcza na torfowiskach i podmokłych łąkach oraz na skrajach lasów bytuje zaskroniec zwyczajny.

Ponadto na obszarze Gminy, podobnie jak na obszarze województwa licznie reprezentowana jest grupa ptaków. Najbardziej różnorodną i liczną grupą ptaków są gatunki leśne, takie jak: skowronek borowy, zięba, trznadel, świergotek drzewny i pierwiosnek. Gatunkami uzupełniającymi są m.in.: rudzik, sójka, pokrzewki: ogrodowa i czarnołbista, świstunka leśna, drozd śpiewak, kos, muchołówka szara. Dziuplaste drzewa zajmują: dzięcioły, puszczyk, sikory, muchołówka żałobna i w niewielkiej liczbie par: pleszka, krętogłów oraz szpak. Partie starszych drzewostanów, zwłaszcza przylegające do pól uprawnych i łąk, są miejscem gniazdowania myszołowa zwyczajnego, kruka i trzmielojada. Z pośród drapieżników wymienić należy także gatunki jak: jastrząb i pustułka oraz mniej liczne: bielik (zgodnie z informacją przekazaną przez RDOŚ w Bydgoszczy, na terenie Gminy Świecie nad Osą w leśnictwie Lisnowo, wyznaczona została ostoja bielika), krogulec, kobuz. Obrzeża lasów i kępy drzew to biotop sowy uszatej, a zwarte partie drzewostanów, również większe parki - puszczyka. Powszechnie znanymi ptakami związanymi z siedzibami ludzkimi w krajobrazie wiejskim są: bocian biały, jaskółki: dymówka i oknówka, szpak, wróbel, mazurek i kopciuszek. Ogrody warzywne, obrzeża sadów, zakrzewienia i zadrzewienia zasiedlają pokrzewki: cierniówka, piegża, zaganiacz, gąsiorek, dzwonec, szczygieł, makolągwa i kulczyk.

Istotną grupę zwierząt stanowią również owady, jednak ich stopień rozpoznania jest słaby.

Świat ssaków reprezentowany jest przez następujące gatunki: jeż wschodni, kret, ryjówki: aksamitna i malutka oraz rzęsorek rzeczek, nietoperze, wiewiórka, coraz rzadziej spotykany piżmak, sznur wędrowny, mysz domowa, nornica ruda i mysz leśna. Obrzeża lasów, parki, zarośla i pola to miejsce występowania myszy zaroślowej i polnej, badyłarki oraz darniówki zwyczajnej. Na wilgotnych łąkach, w dolinach rzek, szuwarach i olsach

pospolicie występuje nornik północny. Pospolicie występuje także lis, wnikający na obszar województwa jenot. W lasach liściastych i mieszanych występuje borsuk, kuna leśna (tumak) i domowa (kamionka). Do pozostałych zwierząt spotykanych w województwie należą: tchórz zwyczajny, łasica łaska, norka amerykańska, wydra i gronostaj występujący nielicznie i w dużym rozproszeniu.

4.7.3. Przyroda chroniona i jej zasoby

Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 r. poz. 627) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią występują zarówno formy wielkoobszarowe takie jak obszar NATURA 2000, rezerwat przyrody, obszar chronionego krajobrazu, jak i formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody i użytki ekologiczne. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627), a w przypadku pomników przyrody jest to Rada Miejska.

Ponadto przez teren województwa kujawsko – pomorskiego, w tym przez teren Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, przebiegają korytarze ekologiczne. Charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową, krajobrazową i siedliskową. Są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzinnych i wędrownych, a zwłaszcza dla gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Wszystkie korytarze ekologiczne należy uwzględniać w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, np. w opracowaniach ekofizjograficznych, MPZP, mając na uwadze ich specyfikę. Jako akty prawa miejscowego, gwarantują one określone, zgodne z wymogami ochrony środowiska i zasadami zrównoważonego rozwoju, zachowania korytarzy ekologicznych jako ciągłego systemu.

4.7.3.1. Natura 2000⁵

Na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią najważniejszą pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolina Noteci PLH300004,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Równina Szubińsko-Łabiszyńska PLH040029,
- Obszar Specjalnej Ochrony Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.

Dolina Noteci PLH300004

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

⁵ Na podstawie standardowego formularza danych dla obszarów specjalnej ochrony (oso) dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (ozw) dla specjalnych obszarów ochrony (soo)

odwadniająca. 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 zachowanymi kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20 % powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Siedliskami występującymi na tym obszarze i posiadającymi doskonały stopień reprezentatywności są:

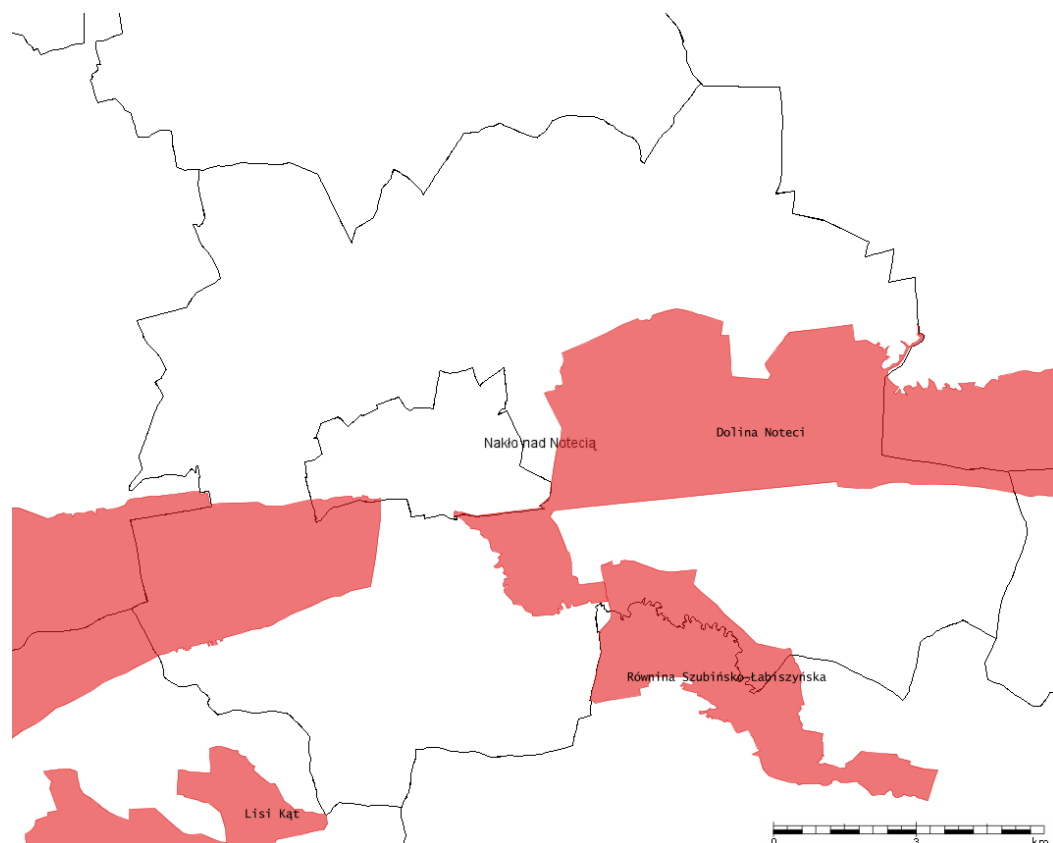
- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* 3150,
- Zalewane muliste brzegi rzek 3270,
- Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) 4030,
- Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) 6430,
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 6510,
- Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) 9110,
- Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) 9130,
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) 9170.

Równina Szubińsko-Łabiszyńska PLH040029

Równina Szubińsko-Łabiszyńska 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. Roślinność łąkowa kształtuje się między innymi na siedliskach łąk trzęślicowych. W runi łąkowej notowane jest występowanie staroduba łąkowego *Ostericum palustre*. Na niewielkich wyniosłościach rozwijają się grądy, w tym objęte ochroną rezerwatową drzewostan z lipą szerokolistną *Tilia platyphyllos*. Na miejscach wyżej położonych zachowały się stanowiska roślinności kserotermicznej.

Siedliskami występującymi na tym obszarze są (żadne nie posiada doskonałego stopnia reprezentatywności):

- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330) – siedlisko nie jest chronione,
- murawy kserotermiczne (*Festuco - Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków (6210),
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe - *Molinion* (6410),
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny - *Galio - Carpinetum i Tilio - Carpinetum* (9170),
- łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario - Ulmetum*) (91F0).



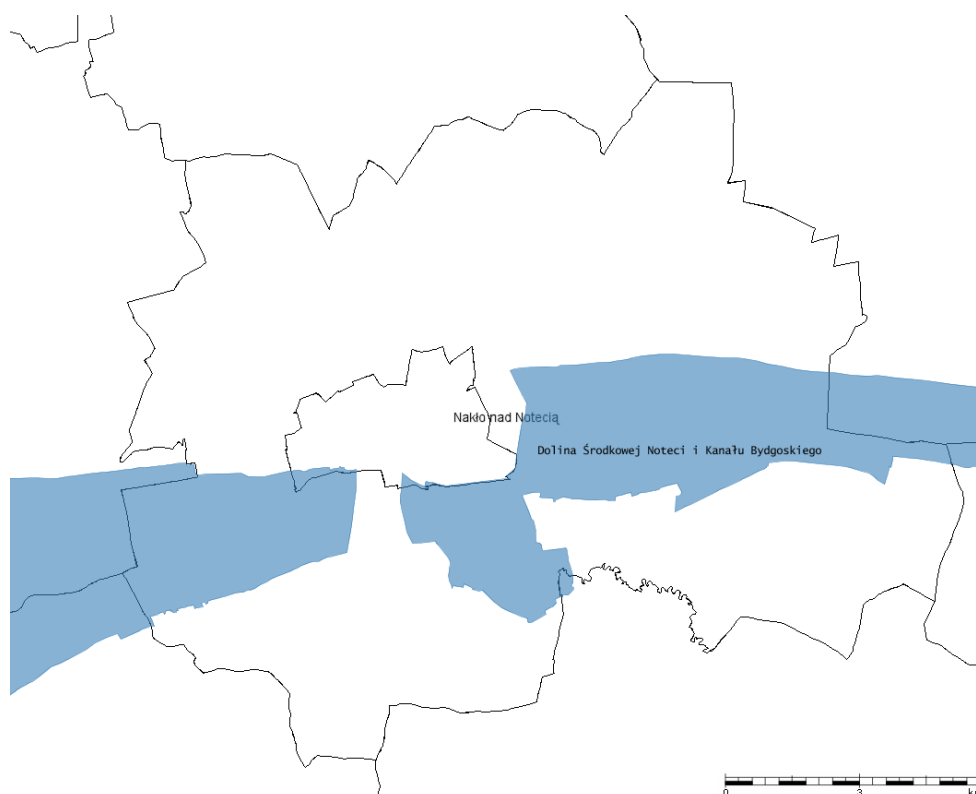
**Ryc. 13. Lokalizacja specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk
na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią**

Źródło: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/

Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

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.

Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10 % populacji krajowej podróżniczka; co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik i kania czarna; w stosunkowo wysokiej liczebności występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje osiąga siewka złota.



Ryc. 14. Lokalizacja obszaru Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/

4.7.3.2. Rezerwat przyrody

Na terenie gminy Nakło nad Notecią znajdują się 4 rezerваты przyrody. Są to:

- „Łąki Ślesińskie” - rezerwat florystyczny, ekosystemowy, o powierzchni 42,43 ha utworzony w 1975 roku. Obszar rezerwatu znajduje się w obrębie doliny Noteci i powołany został w celu ochrony cennych gatunków roślin. Ochronie podlegają wilgotne lasy o charakterze olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum*, brzeziny bagiennej *Betula Pubescens-Thelypteris Palustris* i zarośla wierzbowe *Salicetum Pentandro-Cinereae* z licznym udziałem brzozy niskiej *Wetula humilis*. Licznie występujący arcydzięgiel litwor odmiana nadbrzeżna *Angelica archangelica ssp. Litoralis.*;
- „Hedera” – rezerwat florystyczny, biocenotyczny o powierzchni 16,94 ha obejmujący obszar lasu i łąk. Rezerwat utworzony został w 2000 r. Celem ochrony jest trwałe zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych powierzchni leśnej o charakterystycznym typie siedliskowym – las grądowy z licznym udziałem kwitnących i owocujących okazów bluszczu pospolitego (*Hedera helix*).
- „Skarpy Ślesińskie” - rezerwat florystyczny, fizjocentryczny o powierzchni 13,82 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych reliktovej flory stepowej i liczny stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin. Ciekawe zbiorowiska roślinne porastają strome skarpy doliny Noteci. W rezerwacie chronione są murawy kserotermiczne z udziałem tzw. gatunków stepowych, wykształcone na siedmiu zboczach. Do najciekawszych przedstawicieli flory stepowej należą ostnica *Jana Stipa Joannie*, miłek wiosenny *Adonis vernalis*, wężymord stepowy *Skorzonera*

purpura, sasanka łąkowa *Pulsatilla pretensis*, aster gawędka i zawilec wielkokwiatowy *Anemone silvestris*.

- „Las Minikowski” - rezerwat leśny, biocenotyczny o powierzchni 47,63 ha. Rezerwat utworzony został w celu zachowania żyznych lasów liściastych porastających zbocza Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, z udziałem pomnikowych okazów dębów i lip. Jest to jeden z nielicznych kompleksów leśnych o cechach naturalnych (zróżnicowanej strukturze gatunkowej, wiekowej i przestrzennej drzewostanu) na omawianym terenie. Na uwagę zasługuje niezwykle urozmaicona rzeźba terenu z licznymi jarami i wzniesieniami.



Ryc. 15. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Źródło: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/

4.7.3.3. Obszar chronionego krajobrazu

W obrębie Gminy Nakło nad Notecią występuje fragment (ok. 170 ha) obszaru chronionego krajobrazu pod nazwą Nadnotecki Obszar Chronionego Krajobrazu, na którym występuje dwa rodzaje ekosystemu: leśny i łąkowy. W granice OChK włączony jest zachodni fragment Gminy, w okolicach miejscowości Lubaszcz.

Obszar ten został objęty ochroną prawną na mocy rozporządzenia Nr 9/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 Obszarów Krajobrazu Chronionego w województwie bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 17, poz. 127, z późn. zm.)

oraz Rozporządzenia nr 11 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 72, poz. 1375). W chwili obecnej są to już nie obowiązujące akty, a Nadnotecki Obszar Chronionego Krajobrazu ustanawia się na mocy uchwały nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. 2011.99.793).



**Ryc. 16. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu
na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią**

Źródło: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/

4.7.3.4. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią są pojedyncze drzewa oraz skupiska drzew, a także głązy narzutowe o szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej.

Wśród chronionych gatunków są: dąb czerwony, topola czarna, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, płatan klonolistny, cis pospolity.

Tabela 32. Ewidencja pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Lp.	Skupiska przes.	Nazwa Pomnika Przyrody	Obwód	Wys.	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Nr rej.
1	1	Dąb czerwony- 1 szt.	440 cm	ok. 18 m.	Gumnowice	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr.47/1	69/N 1068
2	1	Topole czarne - 4szt	450 cm 420 cm 390 cm 390 cm	ok.22 m ok.20 m ok.20 m ok.20 m	Gumnowice	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr.47/1	69/N 1068
3.	2 3	Dąb bezszypułkowy 2 szt.	405 cm 305 cm	13m 14m	Karnówko	1 szt.- Były Park Dworski,zwarte zadrzewienie „Lipy” sp. z.o.o dz.nr.85/11 2 szt.- dz. 85/12- Były Park Dworski. Teren ANR w Warszawie	70/N 433
4	4	Dęby szypułkowe 4 szt.	300 cm 410 cm 390 cm	ok.19 m ok.20 m ok.17 m	Lubaszcz	Były Park Dworski Dz. nr 346	71/N 1258
5	4	Jesion wyniosły- 1szt.	300 cm	ok.20m.	Lubaszcz	Były Park Dworski Dz. nr 346	71/N 1258
6	5	Dąb bezszypułkowy- 1szt.	420 cm	ok.25m.	Małocin	Gospodarstwo rolne w Małocinie dz. nr 99/13	72/N 434
7	6	Lipy drobnolistne 2 szt.	310 cm 310 cm	ok.12m	Ślesin	Park dworski w Minikowie Dz. nr 656/4	73/N 435
8	6	Dęby bezszyplkowe 2 szt.	451cm i 420cm	ok.13m	Ślesin	Park dworski w Minikowie Dz. nr 656/4	73/N 1070
9	7	Płatan klonolistny- 1 szt.	293 cm	ok. 12 m	Nakło nad Notecią	ul. Drzymały w Nakle nad Notecią, Teraźniejsza Siedziba KPWiK, dz. nr 2566/1	74/N 1071
10	8	Dęby szypułkowe- 2 szt.	362 i 296 cm	ok.10m	Nakło nad Notecią	ul. Bolesława Krzywoustego w Nakle Dz. nr 1812/3	75/N 436
11	9	Dąb szypułkowy- 1szt.	368 cm	Ok.15m	Nakło nad Notecią	Osiedle mieszkaniowe” Chrobry” w Nakle Dz.nr.443	76/N 437

Lp.	Skupiska przes.	Nazwa Pomnika Przyrody	Obwód	Wys.	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Nr rej.
12	10	Cis pospolity- 1szt.	70 cm	Ok. 5m	Nakło nad Notecią	ul. Gimnazjalna, dz. nr 2168/14	77/N 438
13	11	Platan klonolistny- 1szt.	300cm	ok.10m	Nakło nad Notecią	Ul Ks. Skargi 9 w Nakle, dz.nr. 1861, Teren Przedszkola, sąsiedztwo UMiG	78/N 1072
14	12	Głaz narzutowy- 1szt.	580 cm	1.5m	Nakło nad Notecią	Park miejski w Nakle dz. nr 2109/10	79/N 439
15	13	Wiąz szypułkowy- 1szt.	390 cm	ok.10m	Olszewka	Park dworski w Olszewce Dz.nr. 155/2	80/N 1073
16	13	Dęby szypułkowe- 2 szt.	440 cm 340 cm	ok.13m ok.12m	Olszewka	Park dworski w Olszewce Dz. nr. 155/2	80/N 1073
17	13	Kasztanowiec zwyczajny -2 szt.	375 cm 345 cm	ok.14m ok.13m	Olszewka	Park dworski w Olszewce dz.nr. 155/2	80/N 1073
18	14	Klon zwyczajny- 1szt.	390cm	ok. 12m	Potulice	Park dworski w Potulicach Dz. nr. 13/60	81/N 440
19	14	Dąb czerwony- 1szt.	390 cm	ok. 10m	Potulice	Park dworski w Potulicach Dz.nr.13/64	81/N 440
20	15	Buki zwyczajne- 2 szt.	360 cm 350 cm	ok.14m ok.14m	Potulice	Park dworski w Potulicach Dz.nr.13/60	81/N 440
21	15	Dąb czerwony- 1szt.	320 cm	ok.3m	Potulice	Park dworski w Potulicach, dz. nr 13/66	81/N 1073
22	15	Robinia akacyjowa (grochodrzew)- 1szt.	285 cm	ok.8m	Potulice	Park dworski w Potulicach Dz.nr. 13/58	81/N 1074
23	16	Głaz narzutowy- 1szt.	1200 cm	ok. 80m.	Rozwarzyn	Las Prywatny w Rozwarzynie dz. nr 120/8	82/N 441
24	17	Buk zwyczajny odmiany czerwonej- 2 szt.	260 cm 245 cm	ok.20m ok.20m	Suchary	Park dworski w miejscowości Suchary Dz. nr.129	83/N 832
25	17	Jesiony wyniosłe- 3 szt.	280cm, 260 cm, 250 cm	ok.10 m ok.10 m ok.10 m	Suchary	Park dworski w miejscowości Suchary Dz.nr.129	83/N 832

Lp.	Skupiska przes.	Nazwa Pomnika Przyrody	Obwód	Wys.	Obwód ewidencyjny	Opis lokalizacji	Nr rej.
26	18	Głaz narzutowy-1 szt.	535 cm	1 m.	Ślesin	Znajduje się na polu w miejscowości Ślesin Dz.nr. 145	84/N 1371
27	19	Dęby szypułkowe -3 szt.	450 cm 350 cm 300 cm	13m 12m 12m	Ślesin	Teren rezerwatu przyrody pn., „Las Minikowski” dz.nr.105/7 , Skarpa Kolejowa Ślesin	85/N 442
28	20	Dąb bezszypułkowy-1 szt.	300 cm	12m	Trzeciewnica	Miejscowość w Trzeciewnicy Dz.nr. 97	86/N 1259
29	21	Dąb bezszypułkowy-1 szt.	380 cm	Ok. 16m	Występ	Na terenie szkoły w Występie Dz.nr.227/3	87/N 443
30	22	Głaz narzutowy-1 szt.	1100 cm	Ok.1,5m	Ślesin	Teren rezerwatu przyrody pn.; „Las Minikowski” dz.nr.	88/N 1075
31	23	Dąb szypułkowy-1 szt.	720 cm	Ok.25m.	Potulice	„ Dąb Władysława Szafera” w miejscowości Potulice dz.nr 3144/2	89/N 444
32	24	Dęby bezszypułkowe- 15 szt.	Od 445 cm do 290 cm	Od ok. 9 m do 16m.	Potulice	Miejscowości w Potulicach dz.nr. 3144/1,	90 /N 445
33	25	Dęby bezszypułkowe – 17 szt.	Od 380 do 300 cm	Od ok. 9 m do 16m	Potulice	Miejscowość w Potulicach dz.nr. 3144/1	91/N 446
34	26	Dęby szypułkowe-7 szt.	Od 150 do 180 cm i 310 cm	Ok. 13 m.	Nakło nad Notecią	Rośnie przy ul. Hallera w Nakle nad Not.Dz.nr.2304/7	92/N 1439
35	27	Dąb bezszypułkowy-1 szt.	320 cm	Ok. 12m	Olszewka	Na terenie szkoły w Olszewce dz.nr.132/1	159/N
36	27	Lipa drobnolistna-1 szt.	320 cm	Ok. 11 m	Olszewka	Na terenie szkoły w Olszewce dz.nr.132/1	159/N
37	28	Dąb szypułkowy-1 szt.	415 cm	Ok. 15 m.	Występ	Teren Cmentarza dz. nr 230	159/N
38	29	Buk pospolity- 1 szt.	316 cm	Ok. 23 m	Chrząstowo	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr 28/23	brak
39	29	Dąb bezszypułkowy-1 szt.	331 cm	Ok. 22 m	Chrząstowo	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr 28/23	brak
40	29	Jesion wyniosły- 1 szt.	340 cm	Ok. 10 m	Chrząstowo	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr 28/23	brak
41	29	Lipa drobnolistna- 1	296 cm	Ok. 12 m	Chrząstowo	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr	brak

Lp.	Skupiska przes.	Nazwa Pomnika Przyrody	Obwód	Wys.	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Nr rej.
		szt.				28/23	
42	29	Robinia akacyjowa- 1 szt.	368 cm	Ok. 21 m	Chrząstowo	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr 28/23	brak
43	29	Jesion wyniosły- 1 szt.	260 cm	Ok. 17 m	Chrząstowo	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr 28/23	brak
44	29	Lipa drobnolistna- 1szt.	377 cm	Ok. 12 m	Chrząstowo	Były „Park Dworski”, zwarte zadrzewienie, dz.nr 28/23	brak

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r.

4.7.3.5. Użytki ekologiczne

Na terenie Miasta i Gminy znajdują się także użytki ekologiczne mające znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowiska. Ich wykaz przedstawiony został w tabeli poniżej:

Tabela 33. Wykaz użytków ekologicznych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią

Lp.	użytek ekologiczny	powierzchnia ha	lokalizacja	opis
1.	Bagno	7,33	Gorzeń dz.nr 91, 132 LP	Położone w pobliżu miejscowości Łochowice.
2.	Bagno	7,66	Gorzeń dz.nr 132, 177 LP	Bagno wraz z pastwiskiem zakrzaczonym olszą, wierzbą, lipą w pobliżu miejscowości Żurczyn.
3.	Ugór	0,31	Potulice dz. nr 143 LP	Ugór częściowo zadrzewiony w pobliżu miejscowości Potulice.
4.	Bagno	15,45	Gorzeń dz.nr 219 LP	Bagno wraz z zadrzewiona samosiewem olszowym łąką w pobliżu miejscowości Brzózki.
5.	Łąka, Bagno	22,92	Rozwarzyn dz.nr 272/1 i 272/2 LP	Łąka (IV i V kl), bagno, zakrzewienia.
6.	Łąka	6,69	Polichno dz.nr 273/1 LP	Łąka V kl.
7.	Łąka, Bagno	1,34	Polichno dz.nr 273/2 LP	Łąka (V kl) i bagno
8.	Łąka, Bagno	4,19	Polichno dz.nr 274/1 LP	Łąka (IV kl) i bagno
9.	Bagno	5,69	Gorzeń działka nr 29LP, 30LP	Bagno z pastwiskiem porośnięte wierzbą
10.	Łąka, Bagno	4,19	Gorzeń działka nr 56LP	Bagno z łąką
11.	Bagna	8,11	Trzeciewnica	Bagna

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r., Rozporządzenie nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 24 grudnia 1998 r., Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.

4.7.4. Zagrożenia zasobów przyrodniczych

Na terenie Miasta i Gminy należałoby przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo i uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia różnorodnej działalności. Dobrze przeprowadzona inwentaryzacja byłaby podstawą dla właściwego rozwoju Miasta i Gminy, uwzględniającego walory i zasoby przyrodnicze Miasta i Gminy, przy jednoczesnym ograniczeniu ich zagrożeń.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie za strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynnikiem mającymi wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne

prowadzące do usychania drzew. Innym czynnikiem zagrażającym terenom leśnym są silne wiatry oraz pożary.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednio sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu. Ryzyko wystąpienia pożaru na terenach leśnych określa się jako wysoce prawdopodobne.

Należy również zwrócić uwagę na zagrożenia jakie mogą występować względem obszarów prawnie chronionych, a przede wszystkim obszarów NATURA 2000.

W przypadku obszarów NATURA 2000, każdy z nich może być chroniony w inny sposób – na wielu z nich gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach NATURA 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000.

Zakaz ten stosuje się zarówno do ostoi już wyznaczonych i zatwierdzonych (dotyczy to ostoi ptasich wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 21.07.2004 r. oraz 27.10.2008 r.), jak i projektowanych obszarów NATURA 2000 znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27, ust. 1, do czasu zatwierdzenia tej listy przez Komisję Europejską albo odmowy jej zatwierdzenia (dotyczy to projektowanych ostoi siedliskowych).

Dla obszaru Dolina Noteci zagrożeniem jest zarówno intensyfikacja użytkowania łąk, zwłaszcza ich nawożenie, jak również zarastanie ich w procesie sukcesji przez zarośla wierzbowe. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest osuszanie terenu, wycinka drzew i krzewów oraz eutrofizacja i zanieczyszczenie wód, m.in. napływ zanieczyszczonych wód z Gwdy.

Obszar Równina Szubińsko Łabiszyńska zagrożony jest intensyfikacją użytkowania łąkarskiego w jednych miejscach i porzucaniem tego rodzaju użytkowania w innych miejscach. W najbliższym sąsiedztwie łąk notowana jest nasilająca presja związana kształtowaniem się zabudowy podmiejskiej.

Natomiast obszar Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego zagrożony jest zmianą reżimu hydrologicznego, zaniechanie pastersko-łąkarskiego użytkowania terenów zajętych przez użytki zielone, na stawach rybnych zarówno zaniechanie, jak i intensyfikacja gospodarki stawowej.

Zalecanymi metodami ochrony dla siedlisk mogących występować w okolicach Miasta i Gminy Nakło nad Notecią i mających doskonały stopień reprezentatywności są, dla siedliska:

- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.
 - Podtyp jeziora eutroficzne - wskazane jest zapobieżenie całkowitym wyrębom drzewostanu ze stref przyległych do zbiorników. Należy doprowadzić do likwidacji nielegalnej zabudowy domkami rekreacyjnymi i innymi budowlami na linii brzegowej jezior w pasie ochronnym o szerokości 100 m.

- Podtyp Starorzecza i drobne zbiorniki wodne - oczyszczanie ścieków zanieczyszczających, ochrona stref brzegowych oraz wyznaczanie stref działań ochronnych. Ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów. Ponadto zaleceniem szczegółowym jest prowadzenie działań prowadzących do likwidacji nielegalnej zabudowy domkami rekreacyjnymi i innymi budowlami na linii brzegowej jezior w pasie ochronnym o szerokości 100 m.
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek
 - Podtyp Naturalna, eutroficzna roślinność związków: *Chenopodion fluviatile*, *Bidention tripartitae p. p.*, *Elatino-Eleocharition ovatae p. p.*- wymagają zachowania naturalnego reżimu hydroekologicznego, złożonego z zalewów o różnej częstotliwości, długości trwania, a także obfitości i jakości pozostawianych nanosów.
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*).
 - Podtyp Wrzosowiska janowcowe *Calluno-Genistetum* – Wrzosowiska janowcowe *Calluno-Genistetum* nie wymagają bezpośrednich działań ochrony czynnej.
 - Podtypu Wrzosowiska knotnikowe *Pohlio-Callunetum* oraz Wrzosowiska mącznicowe *Arctostaphylo-Callunetum*- zaleca się Konieczne jest zahamowanie procesu sukcesji wtórnej, co umożliwiłoby utrzymanie odpowiednich warunków siedliskowych, a przede wszystkim zapewniłoby dostęp światła do zbiorowiska i ograniczyłoby odkładanie się nierozłożonej materii organicznej powodującej wzrost trofii.
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
 - Podtyp niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe Należy dążyć do utrzymania szerokich aluwii nadrzecznych o naturalnej dynamice poziomu wody, powstrzymać odlesianie i odkrzaczanie brzegów cieków i zbiorników wodnych.
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
 - Podtyp Łąka rajgrasowa - należy je kosić, najlepiej ręcznie lub lekkim sprzętem, maksymalnie dwa razy w roku. Nie jest wskazane zbyt niskie koszenie i intensywne wypasanie. Siano powinno być usuwane z łąki. Użytki zielone powinny być umiarkowanie nawożone.
 - Podtyp Łąka wiechlinowo-kostrzewowa - należy je kosić przynajmniej jeden raz w roku. W drugiej połowie lata mogą być niezbyt intensywnie wypasane. łąki powinny być nawożone.
- 9170 - Grąd Środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*).
 - Podtyp Grąd Środkowoeuropejski w lasach gospodarczych możliwe są takie formy gospodarki, które będą racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów grądów a potrzebami gospodarczymi.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa

się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Ponadto, jak już wspomniano, na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Powstawanie tego typu instalacji może stanowić zagrożenie dla istniejącej fauny i flory, w związku z czym zwraca się uwagę na fakt, iż przy planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Jako miejsce lokalizacji elektrowni wiatrowych należałoby także wykluczyć strefy ochrony konserwatorskiej oraz ochrony ekspozycji krajobrazu.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

V. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno - gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, towarzyszące im zagrożenia związane m.in. z działalnością człowieka, w tym z funkcjonowaniem różnych obiektów i instalacji. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest zaproponowanie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska i stworzenie w Mieście i Gminie warunków do zrównoważonego rozwoju.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest zastosowanie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- celów ekologicznych po osiągnięciu których, ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska,
- kierunków działań służących do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych (kierunki priorytetowe w ramach celów strategicznych),
- zadań ekologicznych, czyli konkretnych przedsięwzięć prowadzących do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Poprzez realizację zadań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych – AKPOŚK 2010,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, 2013 r.
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018,
- Program ochrony środowiska dla powiatu do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018, (2012 r.),
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią oparty zostanie więc o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Miasto i Gminę lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Urząd Miasta i Gminy będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnym zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Nawiązując do Polityki Ekologicznej Państwa, Program Ochrony Środowiska powinien realizować zawarte w niej następujące priorytety ekologiczne:

I. Działania systemowe:

1. **Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych** - kryteria rozwoju zrównoważonego powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych.

2. **Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska** - tworzenie rozwiązań prawno - ekonomicznych sprzyjających rozwojowi gospodarstwu, kontrola przestrzegania prawa przez podmioty działające na rynku.
 3. **Zarządzanie środowiskowe** - jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.
 4. **Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska** - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.
 5. **Rozwój badań i postęp techniczny** - zwiększenie roli placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.
 6. **Odpowiedzialność za szkody w środowisku** - stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.
 7. **Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym** - przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.
- II. Ochrona zasobów naturalnych:**
1. **Ochrona przyrody** - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.
 2. **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów** - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego, rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
 3. **Racjonalne gospodarowanie zasobami wody** - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, aby chronić od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie retencji wodnej, skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.
 4. **Ochrona powierzchni ziemi** - rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno - błotnych przez czynniki antropogeniczne, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.
 5. **Gospodarowanie zasobami geologicznymi** - racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.
- III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego** - celem działań w obszarze zdrowia środowiskowego jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

1. **Jakość powietrza** - dążenie do spełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych: Dyrektywy LCP i CAFE.
2. **Ochrona wód** - utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków.
3. **Oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych** - dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i pola elektromagnetyczne i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.
4. **Substancje chemiczne w środowisku** - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

W nawiązaniu do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych Gmina powinna dążyć do osiągnięcia wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 Nr 137, poz. 984, z późn. zm.), a także osiągnięcia wydajności oczyszczalni ścieków odpowiadającej ładunkowi zanieczyszczeń biodegradowalnych generowanemu przez aglomerację. POŚ w swoich zapisach zarówno dotyczących analizy stanu aktualnego sieci kanalizacyjnej oraz planów inwestycyjnych w zakresie rozbudowy systemu kanalizacyjnego nawiązuje do KPOŚK i wskazuje, że jest on stopniowo realizowany. Program wskazuje niezbędne przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w aglomeracjach do końca 2015 r. POŚ nawiązuje do tych zapisów.

POŚ dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią powinien nawiązywać także do dokumentów opracowywanych chociażby przez Ministerstwo Środowiska dotyczących projektu „Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - 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.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,

- zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
- 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
- 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
- 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Kolejnym nadrzędnym dokumentem, który powinien mieć swoje odzwierciedlenie w POŚ dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią jest Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej. POP zakłada dla poszczególnych rodzajów emisji, następujące działania krótkoterminowe:

1. w przypadku emisji powierzchniowej:
 - zakaz palenia w kominkach, jeżeli nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań w okresie grzewczym,
 - czasowe ograniczenie uciążliwości prowadzonych prac budowlanych,
 - nasilenie kontroli budów, pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),
 - nakaz zraszania przym materiałów sypkich i powierzchni pylących, szczególnie na terenie placów budów, kopalniach kruszyw i zakładów przeróbki surowców skalnych,
 - zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.
2. w przypadku emisji liniowej:
 - wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,
 - przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu samochodowego na odcinki alternatywne, wyznaczone przez zarządzających drogami na danym obszarze wraz z montażem tablic informacyjnych o objazdach,
 - możliwość darmowego korzystania z komunikacji zbiorowej, szczególnie na terenach miast,
 - upłynnienie ruchu poprzez inteligentny system zarządzania ruchem (tworzenie tzw. zielonych fal),
 - czyszczenie ulic na mokro (szczególnie w przypadku wystąpienia lub prognozowania wystąpienia stanu alarmowego pyłu PM10),
 - bezwzględny zakaz wjazdu samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 3,5 tony na wyznaczone trasy miast,
 - czasowe pobieranie zwiększonej opłaty za parkowanie (wielokrotność normalnej stawki) w centrach miast;
3. w przypadku emisji punktowej:

- z powodu znikomego udziału emisji punktowej w wielkości stężeń imisyjnych pyłu PM10 (poniżej 1,5% w obszarze przekroczeń) uznano za bezcelowe proponowanie obniżenia emisji ze źródeł punktowych w ramach PDK, ponieważ generowałyby to bardzo wysokie koszty przy znikomym efekcie ekologicznym.

Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa kujawsko - pomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjmuje się sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju. Lista celów i priorytetów województwa jest podzielona na następujące elementy: cele ekologiczne – priorytety ekologiczne oraz kierunki działań (gminne założenia powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska) – w poniższym zestawieniu wskazano głównie wytyczne, które bezpośrednio odnoszą się do Miasta i Gminy Nakło nad Notecią i sytuacji oraz problemów środowiskowych istniejących na tym terenie, a także odnoszących się do jednostek samorządu terytorialnego:

I. Cel ekologiczny – Poprawa jakości środowiska

1. Poprawa jakości wód:

- na ujęciach czynnych uwzględnienie ich stratygrafii i litologii rzutuujących na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi, a tym samym ochronę warstwy wodonośnej,
- systematyczna likwidacja nieczynnych ujęć, aby poprzez nieeksploatowane studnie nie dochodziło do skażenia użytkowej warstwy wodonośnej,
- realizacja inwestycji, zapisanych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych, w zakresie budowy, rozbudowy, modernizacji oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach o RLM powyżej 2 000 mieszkańców,
- wspieranie realizacji projektów w zakresie zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych, w tym w kierunku ich termicznego przekształcania,
- wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków lub innych odpowiednich rozwiązań zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska w miejscach gdzie nie jest możliwa technicznie lub jest nieuzasadniona ekonomicznie budowa sieci kanalizacyjnej,
- budowa i rozbudowa systemów odbioru wód opadowych i roztopowych oraz ich oczyszczanie;
- wspieranie działań kontrolnych w zakresie likwidacji punktowych i obszarowych źródeł emisji nieoczyszczonych ścieków do środowiska wodnego i do ziemi,
- analiza wyników monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, wytyczanie kierunków naprawczych dla poprawy złej jakości wód,
- identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- realizacja założeń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w gospodarce rolnej,
- wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie eliminacja emisji zanieczyszczeń przemysłowych do środowiska wodnego i do ziemi, w tym substancji szczególnie szkodliwych oraz powodujących zasolenie,
- inicjowanie i wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie poprawa jakości wód przeznaczonych do spożycia,

- inicjowanie, wspieranie opracowania i wdrażania programów naprawczych dla jednolitych części wód powierzchniowych sklasyfikowanych poniżej stanu dobrego ze szczególnym uwzględnieniem tych, posiadających zły stan ekologiczny,
 - realizacja zadań inwestycyjnych zapisanych w dokumentach planistycznych wynikających z wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej.
- 2. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu:**
- analiza wyników monitoringu jakości powietrza atmosferycznego według ocen rocznych, określanie kierunków działań naprawczych dla stref należących do klasy C oraz analiza skuteczności wdrażanych programów naprawczych, a także sporządzanie i wdrażanie programów naprawczych dla stref zaklasyfikowanych do klasy C,
 - podejmowanie działań w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska poprzez utrzymywanie poziomu substancji w powietrzu poniżej lub co najwyżej na poziomie celu długoterminowego,
 - wyznaczanie stref ograniczonej dostępności komunikacji w miastach, a zwłaszcza w miastach dużych, centrach zabytkowych, strefach uzdrowiskowych i szpitalnych w połączeniu z właściwie prowadzoną polityką parkingową,
 - budowa obwodnic ze szczególnym uwzględnieniem miejscowości, przez które przebiegają główne drogi,
 - ograniczenie, docelowo eliminacja niskiej emisji ze źródeł komunalnych w miastach i terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej poprzez: sukcesywną budowę sieci gazowej, zastępowanie paliw wysokoemisyjnych paliwami ekologicznymi (paliwami niskoemisyjnymi) energią ze źródeł zbiorczych lub energią ze źródeł odnawialnych oraz promocję budownictwa energooszczędnego,
 - wspieranie w uzyskaniu oraz promocja jednostek organizacyjnych i podmiotów gospodarczych uzyskujących certyfikat ISO,
 - edukacja ekologiczna w zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu m.in. poprzez oszczędność energii elektrycznej, promowanie stosowania niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii, biopaliw itp.
- 3. Poprawa klimatu akustycznego:**
- wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia do poziomów dopuszczalnych emisji hałasu przemysłowego,
 - wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego – budowę obwodnic, budowę i przebudowę dróg, realizacja elementów technicznych zieleni izolacyjnej itp.,
 - kontynuacja działań monitorujących używanie spalinowego sprzętu motorowodnego na wodach powierzchniowych,
 - monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów,
- 4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi:**
- monitorowanie przestrzegania zasad ochrony ludzi przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.
- 5. Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi oraz zapobieganie szkodom w środowisku:**

- edukacja ekologiczna w celu wykreowania właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych wystąpieniem zdarzeń o znamionach poważnych awarii,
- wyznaczanie bezpiecznych miejsc parkingowych dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne,
- wspieranie Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych w doposażaniu w specjalistyczny sprzęt ratownictwa technicznego,
- zapobieganie bezpośrednim zagrożeniom wystąpienia szkody w środowisku i szkodom w środowisku,
- w przypadku wystąpienia szkody w środowisku - egzekwowanie od podmiotów korzystających ze środowiska obowiązku podjęcia działań naprawczych, działań zapobiegawczych oraz naprawy elementów przyrodniczych do przywrócenia stanu początkowego oraz usunięcia zagrożenia dla zdrowia ludzi.

6. Zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia:

- wdrażanie strategicznego programu rządowego „Środowisko, a zdrowie”, zgodnego z wytycznymi Europejskiego Biura Światowej Organizacji Zdrowia,
- stwarzanie i doskonalenie dostępnych systemów informacyjnych dla celów monitoringu „Środowiskowych zagrożeń zdrowia i ich skutków”,
- ochrona Głównych Zbiorników Wód Podziemnych jako jedynych rezerwuarów czystych wód podziemnych,
- przyspieszenie budowy systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków na terenach wiejskich,
- łagodzenie istniejących nieprawidłowości lokalizacyjnych przez budowę ekranów akustycznych i innych zabezpieczeń,
- restrukturyzacja produkcji rolniczej na obszarach o glebach nadmiernie zanieczyszczonych substancjami chemicznymi,
- opracowanie i wdrażanie zintegrowanych programów edukacji ekologicznej, zdrowotnej i konsumenckiej,

II. Cel ekologiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość:

- wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej,
- wspieranie działań mających na celu minimalizację i ograniczanie ilości powstawania odpadów,
- wspieranie projektowania i realizacji energooszczędnego budownictwa,
- zwiększenie sprawności wytwarzania energii i zmniejszenia strat energii w przesyle.

2. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy:

- realizacja działań zmierzających do obniżenia zagrożenia powodziowego wynikających z wdrażania Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny i zarządzania ryzykiem powodziowym,
- tworzenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga, modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych,) przy nie pogarszaniu ich jakości,

- realizacja programu małej retencji, programu ochrony przeciwpowodziowej województwa kujawsko - pomorskiego,
- monitoring właściwego utrzymania wód i urządzeń wodnych,
- utrzymanie koryt rzecznych,
- modernizacja urządzeń wodnych melioracji podstawowych poprzez udrażnianie rzek i kanałów dla ryb dwuśrodowiskowych,
- poprawa warunków do korzystania z wód (tworzenie rezerw wodnych) oraz ochrona obszarów wodno-błotnych,
- wyznaczenie obszarów zalewowych i polderów,
- budowa, przebudowa i modernizacja melioracji szczegółowych (w tym tworzenie zasobów wodnych poprzez nawadnianie).

3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych:

- sporządzenie analizy dotyczącej wyznaczenia terenów dla lokalizacji instalacji OZE,
- intensyfikacja wykorzystania mechanizmów wsparcia rozwoju OZE z prowadzeniem działań edukacyjnych oraz popularyzacyjnych,
- wspieranie i aktywizacja samorządów gminnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów dla zwiększenia ilości energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych,
- realizacja przedsięwzięć z zakresu małej retencji (hydroelektrownie) z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych.

III. Cel ekologiczny: Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

1. Ochrona przyrody i krajobrazu:

- udział samorządu województwa w racjonalnym kształtowaniu europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 na terenach najcenniejszych przyrodniczo z zachowaniem możliwości rozwoju gospodarczego województwa,
- opiniowanie planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 pod kątem osiągnięcia kompromisu między ochroną przyrody, a racjonalnym rozwojem społeczno-gospodarczym, opiniowanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody, sporządzanie i aktualizacja planów ochrony dla parków krajobrazowych,
- dostosowanie reżimów ochronnych na obszarach chronionych do potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu oraz do zamierzeń rozwoju społeczno-gospodarczego,
- realizacja powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk,
- ochrona krajobrazu otwartego przed inwestycjami dysharmonijnymi,
- wprowadzenie programu udrożnienia rzek w celu umożliwienia migracji organizmów wodnych,
- intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolnośrodowiskowych,
- poprawa stanu zniszczonych cennych przyrodniczo ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych oraz siedlisk, w tym wodno-błotnych i leśnych,
- wspieranie kompleksowych badań florystycznych, faunistycznych i krajobrazowych oraz rozwój systemu wymiany informacji przyrodniczej,
- sukcesywna rewaloryzacja parków podworskich i miejskich,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcej flory i fauny.

2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:

- zwiększanie lesistości województwa w wyniku dalszego zalesienia gruntów porolnych,
- uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych w planowaniu nowych zalesień,
- działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych,
- zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowanie struktury pionowej drzewostanów, urozmaicenie formy zmieszania,
- racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,
- tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów,
- kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka.

3. Ochrona powierzchni ziemi i gleb:

- prowadzenie działań prewencyjnych w zakresie przeciwdziałania wyłączenia z użytkowania rolniczego gleb o wysokich walorach użytkowych,
- przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- ograniczanie procesów erozji wodnej i wietrznej,
- rekultywacja gleb zdegradowanych metodami biologicznymi i technicznymi,
- wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne,
- prowadzenie bieżącej rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdegradowanych, w tym terenów przemysłowych,
- przestrzeganie i egzekwowanie wymogu rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- preferowanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym i wodnym.

4. Ochrona zasobów kopalin:

- unikanie lokalizacji inwestycji strategicznych na terenach złóż kopalin,
- ograniczanie tendencji polegającej na eksploatacji kopalin (w szczególności piasków i żwirów) z małych złóż o powierzchni do 2 ha,
- zastępowanie kopalin surowcami z innych źródeł, w szczególności surowcami odtwarzalnymi i odzyskiwanymi z odpadów,
- przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin.

IV. Cel ekologiczny: Działania systemowe w ochronie środowiska

1. Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska:

- opracowanie i wdrażanie programów szkolnych z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego,
- szkolenie kadry nauczycielskiej oraz organizatorów turystyki i wypoczynku w zakresie treści i metodyki przekazywania wiedzy ekologicznej,
- podnoszenie świadomości ekologicznej decydentów,
- przygotowywanie i publikowanie rzetelnej łatwodostępnej informacji o stanie i zagrożeniach środowiska,
- prowadzenie skutecznej edukacji ekologicznej, realizacja szeregu działalności promujących tematykę ekologiczną – organizacja wydarzeń i imprez, prowadzenie działalności wydawniczej i promocyjnej, w tym w oparciu o produkty markowe regionu,

- tworzenie i rozwijanie bazy dydaktycznej edukacji ekologicznej,
- opracowywanie i realizacja programu regionalnego z zakresu edukacji ekologicznej oraz programów dla szczebla powiatowego i gminnego,
- rozwijanie współpracy w organizacjami pozarządowymi wraz z zapewnieniem im udziału w działaniach edukacyjnych oraz podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska.

2. Rozwój badań i postęp techniczny:

- zwiększenie wagi opinii i doradztwa naukowych środowisk z zakresu nauk przyrodniczych i ochrony środowiska w procesie podejmowania decyzji administracyjnych,
- wsparcie dla przedsiębiorstw wdrażających i stosujących rozwiązania technologiczne o innowacyjnym charakterze.

3. Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska:

- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska,
- przestrzeganie zasad ładu przestrzennego i ochrony krajobrazu,
- przestrzeganie zasad strefowania poszczególnych funkcji terenu (np. mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna),
- ograniczenie rozpraszania budownictwa i jego koncentracja, intensyfikacja wykorzystania terenów w ramach istniejącego zainwestowania, w szczególności budownictwa mieszkaniowego,
- przestrzeganie w planach miejscowych optymalizacji ustaleń dotyczących ochrony środowiska w tym odprowadzenie ścieków do kanalizacji, podłączenie zabudowy do sieci ciepłowniczej, gazowej, bądź stosowanie źródeł energii odnawialnej,
- zalecanie w planach miejscowych określania poziomów docelowych substancji w powietrzu celem ograniczenia „niskiej emisji”,
- uwzględnianie w polityce przestrzennej progów poziomu „chłonności” środowiskowa i „pojemności” przestrzennej,
- wyznaczenie korytarzy ekologicznych rangi ponadlokalnej dla potrzeb opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko oraz ich zagospodarowanie zgodnie ze specyfiką,
- prowadzenie efektywnego monitoringu obecnych i planowanych zmian zachodzących w środowisku,
- prowadzenie analiz scenariuszowych i budowanie modeli zmian funkcji przestrzeni w relacji do istniejących i potencjalnych zagrożeń środowiskowych,
- ograniczanie zagospodarowania na terenach zagrożonych powodzią.

4. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska:

- stosowanie w systemie zamówień publicznych oraz publicznych dotacji i dofinansowań preferencji dla przedsiębiorstw o proekologicznym podejściu w ramach prowadzonych działalności (stosowanie systemów zarządzania środowiskowego, certyfikacja działalności),
- promocja i wsparcie dla zastosowania w przedsięwzięciach i procesach koncepcji najlepszych dostępnych technik (BAT),
- wsparcie dla jednostek publicznych i podmiotów gospodarczych uzyskujących certyfikaty norm ISO,
- stosowanie innowacyjnych prośrodowiskowych rozwiązań w inwestycjach finansowanych ze środków publicznych,

- rekompensowanie samorządom lokalnym strat w środowisku na skutek realizowanych inwestycji.

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów powiatowego programu ochrony środowiska. Program ten w swoich zapisach zawiera wiele wytycznych, które bezpośrednio powinny się wykorzystać w harmonogramie dla Miasta i Gminy, w tym między innymi:

1. Cel ekologiczny: Poprawa jakości środowiska
 - poprawa jakości wód,
 - poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu,
 - poprawa klimatu akustycznego,
 - ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
 - ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi oraz zapobieganie szkodom w środowisku,
 - zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia.
2. Cel ekologiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii
 - materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość.
 - kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy.
 - wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.
3. Cel ekologiczny: Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych
 - ochrona przyrody i krajobrazu.
 - ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
 - ochrona powierzchni ziemi i gleb.
 - ochrona zasobów kopalin.
4. Cel ekologiczny: Działania systemowe w ochronie środowiska
 - edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska.
 - rozwój badań i postęp techniczny.
 - planowanie przestrzenne w ochronie środowiska.
 - aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.

Aktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią uwzględnia również zapisy dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki ochrony środowiska jest ciągłość podejmowanych działań. Projekt Programu nie odbiega w dużym stopniu od zakresu tematycznego dokumentu dotąd obowiązującego. W przygotowanej aktualizacji oparto się na aktualnych danych. Jak pisano w początkowych rozdziałach prognozy jako rok bazowy został przyjęty rok 2012, jednak kiedy nie było możliwości odniesienia się do aktualnych danych, wykorzystano materiały z lat wcześniejszych. Poza tym podobnie jak w przypadku POŚ z roku 2008, w przedstawianym projekcie dokumentu znalazły się następujące zagadnienia (w rozszerzonym lub skróconym zakresie):

1. Charakterystyka Miasta i Gminy.
2. Infrastruktura Miasta i Gminy.
3. Ocena i analiza stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy.
4. Cele i kierunki działań dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.
5. Harmonogram realizacyjny POŚ.
6. Koncepcja edukacji ekologicznej.
7. System finansowania inwestycji.
8. Strategia i monitoring realizacji Programu.

Miasto i Gmina Nakło nad Notecią sukcesywnie realizowały priorytetowe cele przyjęte w POŚ z 2008 roku. Jak wynika z analizy przeprowadzonych inwestycji i wydatkowanych środków, jest to jednostka, która przeznaczająca znaczne nakłady finansowe oraz administracyjne na swój rozwój, zarówno w ramach prowadzonych inwestycji i przedsięwzięć, jak i działań organizacyjnych. Zadania, wpisujące się w założenia Programu Ochrony Środowiska, przeprowadzone przez Miasto i Gminę Nakło nad Notecią w ostatnich latach skupiały się głównie na uporządkowaniu gospodarki wodno – ściekowej, poprawie powietrza atmosferycznego, a także na gospodarce odpadami. Oprócz tego jednostka przeznaczająca również środki na zadania bieżące, jak utrzymanie zieleni, czy edukację ekologiczną.

5.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ

Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska zakłada realizację działań Miasta i Gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz planowanymi przez jednostkę inwestycjami.

Obowiązki samorządu gminnego wynikają bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy o samorządzie gminnym,
- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo Wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody.

Przy sporządzaniu celów strategicznych w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią opierano się na zapisach wspomnianych ustaw, jednak w większości do harmonogramu wprowadzano zaplanowane przez Miasto i Gminę inwestycje i przedsięwzięcia. Zapisane w harmonogramie realizacyjnym działania wynikające bezpośrednio z ustaw, to zadania, na które w szczególności organy Miasta i Gminy powinny zwrócić uwagę, ze względu na problemy w danym zakresie bądź niedociągnięcia administracyjne lub finansowe.

Głównymi celami strategicznymi dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu Ochrony Środowiska) są następujące kierunki:

1. **Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**
2. **Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.**
3. **Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych.**
4. **Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.**

5. **Cel ekologiczny:** *utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów.*
6. **Cel ekologiczny:** *zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.*
7. **Cel ekologiczny:** *ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym.*
8. **Cel ekologiczny:** *racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.*
9. **Cel ekologiczny:** *upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.*
10. **Cel ekologiczny:** *minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.*
11. **Cel ekologiczny:** *rozwój gospodarki odpadami.*

Najważniejszymi kwestiami dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w ramach prowadzonych działań są inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, drogownictwa oraz innych sieci infrastruktury, w tym rozwój energii odnawialnej, a także ochrony wód podziemnych i powierzchniowych (ze względu na obecność na terenie Miasta i Gminy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz zamkniętego składowiska odpadów). Wszelkie inne działania, już pozainwestycyjne, związane są z prowadzeniem rejestrów, ewidencji, kontrolami oraz prowadzeniem postępowań administracyjnych i edukacją ekologiczną.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań (wymienione w tabeli harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (w dziedzinie ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Miasta i Gminy oraz instytucje i podmioty zajmujące się ochroną środowiska w całym regionie.

Cele strategiczne i kierunki działań określono jako obowiązujące w czasie krótkoterminowego i długoterminowego harmonogramu Programu Ochrony Środowiska (od roku 2013 do roku 2016, wraz z perspektywą na lata 2017 - 2020).

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram (4 – letni, w latach 2013 - 2016) i są to przede wszystkim konkretne inwestycje infrastrukturalne.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim, do roku 2020), w ramach długookresowego harmonogramu znajdują się zadania wymagające kontynuacji, np. edukacja ekologiczna, szkolenia, kontrole, monitoring, itd.).

W ramach wyznaczonego harmonogramu realizacyjnego, zadania podzielono na zadania własne Miasta i Gminy i zadania koordynowane (wspólne z innymi jednostkami oraz innymi podmiotami zajmującymi się działaniami proekologicznymi oraz infrastrukturą zapewniającą ochronę środowiska). W harmonogramie nie zamieszczano zadań, jakie prowadzone są na terenie Miasta i Gminy, tylko i wyłącznie przez inne niż Miasto i Gmina

organy ochrony środowiska i instytucje, takie jak np. Powiat, WIOŚ, RZGW, Lasy Państwowe, RDOŚ.

Zadania własne Miasta i Gminy to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Miasta i Gminy. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Miasta i Gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd gminny. Działania Miasta i Gminy Nakło nad Notecią są ukierunkowane poprzez działania prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych (Nadleśnictwa, Leśnictwa), Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Transportu Drogowego, zarządców dróg wszystkich kategorii, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzający składowiskami instalacjami, starostwo powiatowe, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Miasta i Gminy Nakło nad Notecią przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Miasta i Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Miasta i Gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżnia się dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
Źródła finansowania							
Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców							
Bieżące modernizacje i rozwój infrastruktury wodno – kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	zadanie ciągłe	KPWiK, Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy, środki KPWiK						
Modernizacja sieci wodociągowej ul. Karnowska do ul. Nowa.	100 000	150 000				2013 - 2014	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Modernizacja sieci wodociągowej ul. Staszica do ul. Olszewska.	200 000	100 000	120 000			2013 – 2015	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Modernizacja sieci wodociągowej ul. Olszewka do ul. Chrzastowo.			100 000	150 000		2015 – 2016	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Modernizacja sieci wodociągowej ul. Olszewska do ul. Armii Krajowej.			130 000			2015	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Ślesin.	500 000	500 000				2013 - 2014	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Piaskowej i Wzgórze Wodociągowe.			400 000			2015	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Trzeciewnica.	250 000	250 000				2013 - 2014	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Hallera.	100 000					2013	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Szubińska w Paterku.				450 000		2016	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Lubaszcz.			500 000			2015	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa sieci kanalizacji ściekowej z przyłączami doprowadzonymi do granic poszczególnych zabudowanych posesji, sieciowych przepompowni - tłoczni ścieków PS-1, PS-2, PS-3 z wodociągowymi, na terenie wsi i domów jednorodzinnych w miejscowości Występ I na obszarze pomiędzy ulicami: Nakielską, Wiejską, Rybacką i Tulipanową.	733 794					2013	KPWiK, Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy, środki KPWiK						
Modernizacja węzłów sanitarnych w Przedszkolu w Paterku.	15 000					2013	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
	Źródła finansowania						
	koszty administracyjne						
	środki własne Miasta i Gminy						
Aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych kontynuacja działań w zakresie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.						zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
Budowa zadaszania i utwardzenie poletka osadów pościekowych.		500 000				2014	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji deszczowej ul. Dworcowa w Nakle nad Notecią.	50 000					2013	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji deszczowej ul. Ks. Skargi w Nakle nad Notecią.	150 000					2013	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji deszczowej ul. Reymonta w Nakle nad Notecią.		150 000				2014	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji deszczowej ul. Bydgoska do ciek wodnego Śleska.	400 000					2013	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji deszczowej ul. Polna w Nakle nad Notecią.	100 000					2013	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Budowa kanalizacji deszczowej ul. Różana w m. Występ.		200 000				2014	KPWiK Nakło nad Notecią
	środki KPWiK Nakło nad Notecią, WFOŚiGW						
Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody							
Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody), planów ochrony oraz ich wdrażanie.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	organizacje społeczne, stowarzyszenia
	środki własne jednostek realizujących						
Utrzymanie zieleni w Mieście i Gminie.	85 104,60					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy, WFOŚiGW						
Tworzenie i realizacja kompleksowych i długoterminowych planów zalesiania terenów z niskimi klasami gleb, obszarów zagrożonych erozją gleb (uwzględnianie zalesień w MPZP).	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne jednostek realizujących						
Kontrola wydawania pozwoleń na wycinkę drzew przez mieszkańców (wizja lokalna).	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Realizacja Programu opieki nad zwierzętami, w tym wydatki związane z bezdomnymi zwierzętami.	37 000	brak szczegółowych danych kosztowych				zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych							
Utrzymanie czystości na terenie Miasta i Gminy	brak szczegółowych danych kosztowych					corocznie	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zabudowaniem.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
	Źródła finansowania						
badanie gleby na zawartość makro i mikro elementów	2 500					2013 / corocznie	Miasto i Gmina
Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina (szkolenia), ODR, softy
	środki własne jednostek realizujących						
Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Urzędu Miasta i Gminy, rolników, mieszkańców (w zakresie: gospodarki wodnej, ściekowej, nawożenia, itp.).	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina, Nadleśnictwa, ODR, organizacje
	środki własne Miasta i Gminy, ODR, środki WFOŚiGW						
Stopniowe opracowywanie MPZP, zgodnie z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z prowadzeniem procedury strategicznej oceny oddziaływania projektów MPZP.	187 000	koszty administracyjne				zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią							
Realizacja zadań związanych z budową i konserwacją urządzeń melioracyjnych i drenarskich	30 000	brak szczegółowych danych kosztowych				zadanie ciągłe	Miasto i Gmina, Powiat, ZMiUW, właściciele gruntów
	środki własne Miasta i Gminy, jednostek realizujących						
Ochrona terenów zalewowych przed wprowadzeniem zabudowy, uwzględnianie terenów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (uwzględniając zapisy Opracowań ekofizjograficznych, uregulowań RZGW).	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia. Współpraca z podmiotami odpowiedzialnymi za stan infrastruktury przeciwpowodziowej.	brak szczegółowych danych kosztowych					w razie potrzeb	Miasto i Gmina, ZMiUW, RZGW, UW, Powiat
	środki własne jednostek realizujących						
Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów							
Wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Miasta i Gminy (promocja kolektorów słonecznych, biomasy, elektrowni wiatrowych).	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	inwestorzy
	przedsiębiorcy, organizacje						
Modernizacja drogi krajowej	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	GDDKiA
	Środki własne GDDKiA						
Modernizacja dróg wojewódzkich						zadanie ciągłe	ZDW
	środki własne jednostek realizujących						
Przebudowa odcinka Karnówko – Nakło nad Notecią drogi powiatowej nr 1925	1 400 000					2013 - 2016	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Przebudowa odcinka Samsieczno - Gorzeń drogi powiatowej nr	3 150 000					2013 - 2016	ZDP

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
1554	Źródła finansowania						
	środki własne jednostek realizujących						
Przebudowa odcinka Peterek - Łankowiczki drogi powiatowej nr 1921			1 435 000			2014 - 2016	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Przebudowa odcinka Wyrza - Chrzastowo drogi powiatowej nr 1920			875 000			2015 - 2016	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Przebudowa odcinka Kosowo -Ślesin drogi powiatowej nr 1923					700 000	2017	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Przebudowa odcinka Samsieczno - Gorzeń drogi powiatowej nr 1554					1 750 000	2019 - 2020	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Modernizacja drogi gminnej w Olszewce	12 678,90					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Budowa odcinka ulicy Sienkiewicza w Nakle nad Notecią - etap I	200 000					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Budowa nawierzchni drogi na os. Łokietka przy Gimnazjum nr 4 w Nakle nad Notecią	40 000					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Budowa odcinka ulicy Polnej w Potulicach - etap I	9 200					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Budowa nawierzchni ulicy Tuwima w Nakle nad Notecią - etap I	300 000					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Budowa ul. Spacerowej w Paterku - etap I	107 500					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Budowa ul. 7-go lutego w Paterku - etap I	7 500					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Przebudowa ul. Dworcowej, Ks. P. Skargi, Bydgoskiej, Ks. I. Gepperta w Nakle nad Notecią - I etap	1 454 046					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Przebudowa nawierzchni łącznika między ul. Bydgoską, a ul. Długą w Nakle nad Notecią	15 000					2013	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Opracowanie i wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej	700	64 000				2013 - 2014	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy, NFOŚiGW						
Dotowanie działań związanych z ograniczaniem niskiej emisji	40 000		brak szczegółowych danych kosztowych			corocznie	Miasto i Gmina, Powiat
	Środki własne Miasta i Gminy, Powiat, WFOŚiGW						
Cel ekologiczny:	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska						
Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności	zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
	Źródła finansowania						
ruchu, tworzenie zabezpieczeń akustycznych).							
Budowa obejścia miasta Nakła nad Notecią na kierunku Pd-Pn w ciągu drogi Nr 241 (Rogoźno-Tuchola)	8 900 000	1 000 000	1 500 000			2013 - 2015	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy, RPO						
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	Środki własne Miasta i Gminy						
Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym							
Lokalizowanie emitorów pól elektromagnetycznych w nawiązaniu do obszarów zabudowy mieszkaniowej.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne jednostek realizujących						
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów emisji pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych							
Zmniejszenie strat energii, poprawy parametrów energetycznych budynków, podnoszenie sprawności wytwarzania energii.	brak danych kosztowych ze względu na szeroki zakres zadań w ramach działalności różnych operatorów sieci infrastruktury					zadanie ciągłe	przedsiębiorstwa, operatorzy sieci
	środki własne jednostki realizującej, dotacje, kredyty						
Wymiana stolarki okiennej w budynku UMiG w Nakle nad Notecią	50 000,00					2013	Miasto i Gmina
Opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną, paliwa gazowe dla Miasta i Gminy		30 000				2014	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Cel ekologiczny: upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej							
Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki o tematyce ekologicznej.	12 500	brak szczegółowych danych kosztowych				zadanie ciągłe	Miasto i Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły
	środki własne Gminy, Powiatu, środki zewnętrzne, WFOŚiGW						
Wyjazdy specjalistyczne organizowane wspólnie z ODR Minikowo .	5 000					2013	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz opracowywanie raportów z realizacji POŚ (co 2 lata).	6 700				b.d.	co 4 lata	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Miasta i Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.).	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Cel ekologiczny: minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego							

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2013	2014	2015	2016	2017-2020		
	Źródła finansowania						
Współpraca z powiatem w ramach realizacji planów zarządzania kryzysowego w związku z wystąpieniem powodzi (w razie potrzeb).	koszty zależne od podjętych działań					w razie potrzeb	Miasto i Gmina, Powiat, KPPSP
	środki własne jednostki realizującej						
Uwzględnianie zagadnień zagrożenia poważnymi awariami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz wydawanych decyzjach.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Cel ekologiczny: rozwój gospodarki odpadami							
Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi będą wynikać z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Określone przez ustawę obowiązki Gminy będą stopniowo i zgodnie z obowiązującymi terminami realizowane przez Miasto i Gminę Nakło nad Notecią.							
Gospodarowanie odpadami komunalnymi.	3 000 000	brak szczegółowych danych kosztowych				zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy, środki WFOŚiGW						
Utrzymanie czystości w Mieście i Gminie	800 000					zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy						
Rekultywacja składowiska odpadów w m. Rozwarzyn		1 423 431	171 431			2014 - 2015	Związku Gmin Kcynia, Nakło nad Notecią, Szubin
	środki własne Związku Gmin Kcynia, Nakło nad Notecią, Szubin, środki WFOŚiGW, POLiŚ						
Dofinansowywanie działań związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest.	15 000	brak szczegółowych danych kosztowych				zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy, środki WFOŚiGW, Starostwa Powiatowego						
Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Urzędu Miasta i Gminy, rolników, mieszkańców w zakresie: gospodarki odpadami, unieszkodliwiania azbestu itp.).	3 000	brak szczegółowych danych kosztowych				zadanie ciągłe	Miasto i Gmina
	środki własne Miasta i Gminy, środki WFOŚiGW						
Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki związanej z gospodarką odpadami	15 000	brak szczegółowych danych kosztowych				zadanie ciągłe	Miasto i Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły
	środki własne Gminy, Powiatu, środki zewnętrzne, WFOŚiGW						

VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całościowy kształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych, jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku, w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Właściwie opracowany program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

Podczas różnych konkursów i akcji ekologicznych warto jest pogłębiać znajomość problemów środowiskowych związanych także z odpadami komunalnymi, pokazać korzyści płynące ze zbiórki makulatury oraz innych surowców wtórnych, kształcić umiejętności ograniczenia ilości odpadów wytwarzanych w domu oraz aktywnego udziału w działaniach na rzecz środowiska. Działacze zajmujący się tematyką ochrony środowiska powinni również zwrócić uwagę na problem spalania odpadów w gospodarstwach domowych. Uświadamiając szkodliwość, jaka wynika z wprowadzania do atmosfery substancji pochodzących ze spalania w nieprzystosowanych do tego urządzeniach, mogą doprowadzić do mierzalnej poprawy faktycznego stanu środowiska przyrodniczego w skali regionu.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także aby Gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

7.3. DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY NAKŁO NAD NOTECIĄ

Miasto i Gmina Nakło nad Notecią aktywnie działają w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców, przede wszystkim prowadząc wymierne akcje ekologiczne. Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Miasta i Gminy prowadzone są głównie przez szkoły jako centra edukacji w terenie. W szkołach prowadzi się zajęcia oraz organizuje konkursy mające na celu informowanie dzieci i młodzieży o aktualnych problemach związanych z ochroną środowiska. W placówkach oświatowych działających na terenie Miasta i Gminy organizowane są dla uczniów wyjazdy na zajęcia terenowe i pikniki ekologiczne związane z ochroną środowiska. Uczniowie placówek biorą także udział w licznych konkursach ekologicznych. W budżecie Miasta i Gminy corocznie przeznaczają się środki finansowe na wspomniane działania, a także dofinansowuje część działalności szkół w zakresie edukacji ekologicznej.

W Mieście i Gminie działania edukacyjne prowadzone są przede wszystkim za pomocą ulotek, informacji, ogłoszeń i szkoleń. W kalendarz akcji ekologicznych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią wpisało się „Sprzątanie świata”.

Zaznaczyć należy, że w ostatnim czasie ważnym elementem edukacji ekologicznej prowadzonej na terenie Miasta i Gminy była akcja informacyjna nt. nowego systemu gospodarki odpadami. W związku ze zmianami systemu gospodarowania odpadami Gmina prowadzi edukację mieszkańców za pomocą strony www. Mieszkańcy mogą zapoznać się na niej z informacjami odnośnie wprowadzania nowego systemu gospodarki odpadami.

VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. W obecnych warunkach gospodarczych kraju, są to często jedyne źródła finansowania i realizacji inwestycji. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystywały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne Programy, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, obowiązują do końca 2013 roku. W chwili obecnej (stan na październik 2013 r.) trwają prace nad nowymi zasadami gospodarowania unijnymi dotacjami, w związku z zatwierdzeniem przez Parlament Europejski nowego budżetu unijnego. Według nowych założeń Polska otrzyma 72,9 mld euro na realizację polityki spójności, m. in. na następujące dziedziny:

- innowacje,
- przedsiębiorczość,
- autostrady i drogi ekspresowe,
- badania i rozwój,
- zieloną energię,
- transport przyjazny środowisku,
- społeczeństwo informacyjne,
- włączenie społeczne, edukację, rynek pracy.

Od roku 2014 wdrożone zostaną nowe programy zarządzane odpowiednio przez:

- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego:
 - programy w dziedzinie środowiska, transportu, energetyki,
 - program dotyczący innowacyjności, badań naukowych i ich powiązań ze strefą przedsiębiorstw,
 - rozwój kapitału ludzkiego,
 - program dotyczący rozwoju cyfrowego,
 - program dla Polski Wschodniej,
 - programy dotyczące współpracy terytorialnej (EWT),

- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi:
 - program dotyczący rozwoju obszarów wiejskich,
 - program dotyczący rozwoju obszarów morskich i rybackich,
- Zarządy Województw:
 - 16 programów regionalnych.

Na chwilę obecną (październik 2013 roku) odbywają się prezentacje założeń programów oraz konsultacje społeczne.

Najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska będzie dotowanych zapewne z największego ze wszystkich programów operacyjnych – PO Infrastruktura i Środowisko (PO IŚ).

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2014 - 2020)⁶

Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Źródłem finansowania projektów są środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Cel główny programu zostanie oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania klęskom żywiołowym i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych, co zwiększa konkurencyjność polskiej gospodarki i gospodarki całej UE

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
- III. Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej
- IV. Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej
- V. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego
- VI. Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego
- VII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.

Z nowymi programami będzie można zapoznać się po ich wdrożeniu na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

⁶ na podstawie www.pois.gov.pl, stan na dzień 10.10.2013 r.

Realizacja założeń i celów wymienionych w Programie Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych. Zdając sobie z tego sprawę należy dążyć do zwiększania wpływów do budżetu Miasta i Gminy. Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno - ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią powinny być także Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy FOŚiGW, Wojewódzki FOŚiGW). Od 1 stycznia 2010 r. został zlikwidowany gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Środki funduszy gminnych przejęli wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast. Przychody z tytułu opłat i kar stanowią nadal dochody budżetu Gminy.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oferuje możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Jest on także podmiotem, który koordynuje dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. NFOŚiGW co roku ogłasza listę programów priorytetowych na rok kolejny. Poniżej przedstawione została lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2014 rok.

1. **Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi**
 - Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
 - Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych
2. **Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi**
 - Racjonalna gospodarka odpadami
 - Ochrona powierzchni ziemi
 - Geologia i geozagrożenia
 - Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobycia kopalin
3. **Ochrona atmosfery**
 - Poprawa jakości powietrza
 - Poprawa efektywności energetycznej
 - Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
 - System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)
4. **Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów**
 - Ochrona obszarów i gatunków cennych przyrodniczo
5. **Międzydziedzinowe**
 - Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ekologicznej państwa
 - Zadania wskazane przez ustawodawcę
 - Wspieranie działalności monitoringu środowiska
 - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków
 - Edukacja ekologiczna
 - Współfinansowanie Life+
 - SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW
 - Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
 - Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych.

Natomiast **Kujawsko – Pomorski Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu** na rok 2014 udostępnił następującą listę programów priorytetowych:

1. Ochrona wód i gospodarka wodna:

- realizacja zadań z terenu województwa kujawsko-pomorskiego umieszczonych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych,
- budowa lub modernizacja oczyszczalni o przepustowości ponad 5 m³/dobę oraz budowa systemów kanalizacji sanitarnej nie umieszczonych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem: terenów głównych zbiorników wód podziemnych i obszarów ich zasilania, obszarów prawnie chronionych, zlewni rzek będących źródłem zaopatrzenia w wodę pitną,
- budowa lub modernizacja instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji,
- budowa lub modernizacja komunalnych ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody.

2. Gospodarka odpadami:

- realizacji zadań wynikających z Krajowego planu gospodarki odpadami i wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- wspieranie systemów gospodarowania odpadami,
- wspieranie technik i technologii ograniczających ilość wytwarzanych odpadów.

3. Ochrona powietrza:

- wspomaganie działań wskazanych w programach ochrony powietrza z wyłączeniem przebudowy lub budowy nowych tras komunikacyjnych,
- ograniczenie niskiej emisji w miejscowościach posiadających status uzdrowiska,
- wspieranie działań dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej w tym termomodernizacja budynków.

4. Ochrona przyrody:

- dofinansowywanie ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000,
- dofinansowanie programów kompensacji przyrodniczej.

5. Edukacja ekologiczna:

- wspieranie programów realizowanych przez regionalne i lokalne Centra Edukacji Ekologicznej i organizacje ekologiczne,
- dofinansowywanie działań edukacyjnych i konkursów dotyczących ochrony środowiska skierowanych do dzieci i młodzieży.

6. Poważne awarie:

- Dofinansowywanie służb ratownictwa chemiczno – ekologicznego

7. Monitoring:

- 1) Dofinansowywanie badań jakości elementów środowiska realizowanych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny,
- Słoneczny EkoKredyt,

- Kredyt z Dobrą Energią,
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW,
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska,
- Kredyt EkoMontaż,
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę,
- Kredyt EnergoOszczędny,
- Kredyt EkoOszczędny,
- Ekologiczne kredyty hipoteczne,
- Kredyt z Klimatem,
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW,
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW),
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym Programem będzie Miasto i Gmina Nakło nad Notecią, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w Gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki, obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. Instrumenty prawne

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z których Gmina może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne – wynikają z obowiązujących przepisów – prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty.

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatacje surowców mineralnych,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięć,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

9.1.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,

- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

9.1.3. Instrumenty społeczne

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko (udział społeczeństwa w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko),
 - ocena strategii środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - regulacje cenowe,
 - regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami

społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (opracowywać operaty ochrony przyrody dla Nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii), itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu i włączanie się do strategicznych ocen oddziaływania inwestycji i projektów na środowisko.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

9.1.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być Strategia rozwoju Miasta i Gminy (jednostka posiada Strategię rozwoju Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Nakło nad Notecią 2009 - 2020). Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Miasta i Gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju Miasta i Gminy, który powinien nawiązywać do:

- Polityki Ekologicznej Polski,
- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu gminnego i mieszkańców Miasta i Gminy (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Właśnie w Mieście i Gminie, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Miasta i Gminy oraz poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju Miasta i Gminy, którego częścią jest aktualizowany Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

9.2.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i immisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, PIG, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, form ochrony przyrody) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Miasta i Gminy, RDLP, RDOŚ i innym.

Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Miejska będzie oceniała, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników tej oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten będzie się powtarzał,

co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w Programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie do końca 2016 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

Tabela 34. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu

Monitoring	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Monitoring stanu środowiska								
Mierniki efektywności Programu								
Ocena realizacji listy przedsięwzięć	za lata 2011-2012		za lata 2013-2014		za lata 2015-2016		za lata 2017-2018	
Raporty z realizacji Programu								
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska								

Źródło: opracowanie własne

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

9.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana:

1. **Zasoby przyrodnicze:**

- % powierzchni Gminy objętej prawną ochroną przyrody,

- powierzchnia obszaru NATURA 2000,
- powierzchnia rezerwatów przyrody,
- liczba pomników przyrody,
- powierzchnia OCHK,
- powierzchnia użytków ekologicznych,
- % powierzchni Gminy objęty użytkami leśnymi,
- roczna powierzchnia nasadzeń / zalesień,
- ilość wykonanych działań pielęgnacyjnych parków.

2. **Powierzchnia ziemi:**

- powierzchnia terenów zrekultywowanych,
- powierzchnia gruntów ornych,
- udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych,
- udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne),
- powierzchnia gleb ochronnych,
- powierzchnia gleb wymagająca wapnowania.

3. **Wody powierzchniowe i podziemne:**

- jakość cieków wodnych,
- jakość wód w zbiornikach wodnych,
- przekraczane wskaźniki w wodach powierzchniowych,
- jakość wód podziemnych,
- przekraczane wskaźniki w wodach podziemnych,
- liczba ujęć wody komunalnych,
- wydajność ujęć wody,
- długość sieci wodociągowej,
- liczba przyłączy wodociągowych,
- procent mieszkańców objętych siecią wodociagową,
- długość zlikwidowanej sieci z materiałów azbestowych,
- udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- długość sieci kanalizacji deszczowej,
- liczba przyłączy kanalizacyjnych,
- liczba szamb,
- liczba przydomowych oczyszczalni ścieków,
- ilość odprowadzonych ścieków,
- ilość wytworzonych osadów ściekowych, w tym wykorzystanych,
- ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni,
- ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach odpływających z oczyszczalni,
- powierzchnia gruntów zmeliorowanych,
- ilość zmodernizowanych urządzeń wodnych,
- jakość wód na składowisku odpadów.

4. **Powietrze atmosferyczne:**

- roczna emisja zanieczyszczeń z zakładów produkcyjnych / transportu,
- ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji,
- jakość powietrza w strefie,
- przekraczane wskaźniki jakości powietrza,
- ilość przeprowadzonych termomodernizacji,

- ilość funkcjonujących kotłowni zbiorczych,
 - ilość instalacji działających w oparciu o energię odnawialną,
 - moc instalacji działających w oparciu o energię odnawialną, ilość budynków objętych energią odnawialną,
 - ilość usuniętego azbestu.
5. **Hałas:**
- ilość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych,
 - wielkość zanotowanych przekroczeń,
 - miejsca notowanych przekroczeń.
6. **Pola elektromagnetyczne:**
- ilość emitorów pól elektromagnetycznych: liniowych, punktowych,
 - wielkość zanotowanej emisji.
7. **Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych:**
- ilość zużytej wody na 1 mieszkańca na rok, na 1 korzystającego na rok,
 - zużycie energii, na 1 mieszkańca na rok,
 - liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną.
8. **Edukacja ekologiczna:**
- liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska,
 - ilość zebranych odpadów podczas akcji ekologicznych,
 - ilość ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych.
9. **Poważne awarie:**
- ilość sytuacji awaryjnych,
 - ilość wyemitowanych substancji niebezpiecznych,
 - ilość zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,
 - długość przesyłowych rurociągów.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na grudzień 2013 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232),
- ustawa z dn. 10.01.2012 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.),
- ustawa z dn. 06.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627 ze zm.),
- ustawa z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. 2012 r. nr 0 poz. 391 ze zm.),
- ustawa z dn. 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 r., Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.) ,
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2011 r., Nr 86 poz. 478),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.08.2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., Nr 0, poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. 2004 r. Nr 283 poz. 2841),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 r. Nr 137 poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 r. Nr 143 poz. 896),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. Nr 120 poz. 826 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. Nr 5 poz. 58),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2008 r. Nr 198 poz. 1226),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13.12.2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest” (Dz. U. 2011 r. nr 8 poz. 31).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2010,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, 2013 r.,
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011 - 2014, z perspektywą na lata 2015 – 2018 (2011 r.),
- Program środowiska dla powiatu do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 -2018, (2012 r.),
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nakło nad Notecią, 2008 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- Budżet Miasta i Gminy Nakło nad Notecią,
- raporty o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz,
- standardowe formularze danych dot. obszarów NATURA 2000.

Dostępne strony internetowe:

www.sejm.gov.pl	www.gios.gov.pl
www.stat.gov.pl	www.wios.bydgoszcz.pl
natura2000.gdos.gov.pl	www.nfosigw.gov.pl
www.wfosigw.torun.pl	www.geoportal.gov.pl/
spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/	www.gddkia.gov.pl/
emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/	

Materiały w posiadaniu Urzędu Miasta i Gminy w Nakle nad Notecią:

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania,
- statystyki,
- uchwały.

Materiały przekazane przez instytucje:

- Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Nakle nad Notecią,
- Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Szubinie,
- Urząd Marszałkowski w Toruniu,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,

- Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią,
- Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Nakle nad Notecią,
- Polską Spółkę Gazowniczą Sp. z o.o.

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności (mieszkańcy stali) w poszczególnych miejscowościach Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	12
Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Miasta i Gminy Nakło nad Notecią.....	13
Tabela 3. Ruch naturalny ludności na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	14
Tabela 4. Użytkowanie ziemi w Mieście i Gminie Nakło nad Notecią	15
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2012)	17
Tabela 6. Produkcja rolnicza na terenie	19
Tabela 7. Hodowla zwierząt na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	19
Tabela 8. Zestawienie ilości gospodarstw rolnych	19
Tabela 9. Ujęcia wód na cele komunalne eksploatowane na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	21
Tabela 10. Dane dotyczące wodociągów na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	23
Tabela 11. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	24
Tabela 12. Dane na temat realizacji KPOŚK dla Aglomeracji Nakło nad Notecią i Potulice.....	24
Tabela 13. Informacja o oczyszczalni ścieków w miejscowości Lubaszcz (2012 r.).....	26
Tabela 14. Informacja o oczyszczalni ścieków w miejscowości Potulice (2012 r.).....	27
Tabela 15. Wykaz anten nadawczych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	31
Tabela 16. Ilość czynnych przyłączy na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	32
Tabela 17. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	35
Tabela 18. Wykaz dróg powiatowych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	35
Tabela 19. Wykaz dróg gminnych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	36
Tabela 20. Wykaz złóż kopalin na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	46
Tabela 21. Wykaz punktów pomiarowych JCWPd 43 opróbowanych w 2011 r. oceny stanu chemicznego.....	53
Tabela 22. Wyniki badań wód podziemnych na składowisku odpadów w m. Rozwarzyn w 2012 roku	56
Tabela 23. Wyniki monitoringu rzek z terenu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	63
Tabela 24. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w miejscowości Lubaszcz	64
Tabela 25. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w miejscowości Potulice	64
Tabela 26. Monitoring gazu składowiskowego na składowisku odpadów komunalnych w m. Rozwarzyn	67
Tabela 27. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji (2012 rok)	67
Tabela 28. Analiza natężenia ruchu na drodze krajowej nr 10.....	70
Tabela 29. Analiza natężenia ruchu na drodze wojewódzkiej nr 241 w punktach na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	71
Tabela 30. Wykaz parków na terenie Gminy Nakło nad Notecią.....	74
Tabela 31. Tereny zieleni w Mieście i Gminie Nakło nad Notecią	75
Tabela 32. Ewidencja pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	83

Tabela 33. Wykaz użytków ekologicznych na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	87
Tabela 34. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu	122

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Miasta i Gminy na tle kraju	10
Ryc. 2. Położenie Miasta i Gminy na tle sąsiednich gmin	10
Ryc. 3. Położenie powiatu nakielskiego na tle na tle podziału fizyczno - geograficznego Polski	11
Ryc. 4. Rozmieszczenie anten nadawczych telefonii komórkowej na obszarze Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	31
Ryc. 5. Przebieg sieci gazowej na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	33
Ryc. 6. Lokalizacja osuwisk na terenie powiatu nakielskiego	44
Ryc. 7. Położenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią na tle GZWP	50
Ryc. 8. Położenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią na tle JCWPd 36 i 43	52
Ryc. 9. Położenie punktów monitoringu ilościowego na terenie i w pobliżu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	53
Ryc. 10. Położenie punktów monitoringu chemicznego na terenie i w pobliżu Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	54
Ryc. 11. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Nakło nad Notecią	62
Ryc. 12. Występowanie trąb powietrznych w Polsce w okresie 1998 – 2010	65
Ryc. 13. Lokalizacja specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	79
Ryc. 14. Lokalizacja obszaru Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	80
Ryc. 15. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	81
Ryc. 16. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią	82

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią na przestrzeni lat 2001 - 2012	13
Wykres 2. Przyrost naturalny na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią w latach 2009 – 2012	14
Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Miasta i Gminy Nakło nad Notecią (powierzchnia w %)	16