

Program ochrony środowiska
dla Gminy Kcynia
na lata 2017 – 2020
z perspektywą do roku 2024



Zamawiający:

Miasto i Gmina Kcynia
Urząd Miejski w Kcyni
ul. Rynek 23
89-240 Kcynia



Wykonawca:

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

Program ochrony środowiska dla Gminy Kcynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024



Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

*mgr Joanna Kamińska – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk – Specjalista ds. ochrony środowiska*

*Program sporządzony w ścisłej współpracy z pracownikami
Referatu Rolnictwa, ochrony środowiska i gospodarki nieruchomościami
Urzędu Miejskiego w Kcyni*

Październik, 2017 r.



SPIS TREŚCI

SPIS SKRÓTÓW	6
I. STRESZCZENIE	9
II. WSTĘP	10
2.1. PODSTAWY MERYTORYCZNE I METODYCZNE OPRACOWANIA	10
2.2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI	13
III. OCENA STANU ŚRODOWISKA	14
3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	14
3.1.1. Klimat.....	14
3.1.1.1. Zmiany klimatyczne	16
3.1.1.1.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	17
3.1.2. Sieć gazowa	18
3.1.3. System zaopatrzenia w ciepło	18
3.1.4. Źródła energii odnawialnej.....	19
3.1.5. Stan jakości powietrza atmosferycznego	20
3.1.5.1. Problem niskiej emisji	26
3.1.5.2. Emisja punktowa i liniowa.....	27
3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	28
3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	29
3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	31
3.2.1. Hałas przemysłowy.....	32
3.2.2. Hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy)	33
3.2.3. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	37
3.2.4. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	37
3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE	38
3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna	38
3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej.....	39
3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych	40
3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	41
3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	42
3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI.....	43
3.4.1. Wody powierzchniowe	43
3.4.2. Wody podziemne	45
3.4.3. Stan zagrożenia suszą	47
3.4.4. Zagrożenie powodziowe	49
3.4.5. Melioracje wodne.....	50
3.4.6. Jakość środowiska wodnego.....	51
3.4.6.1. Jakość wód powierzchniowych.....	56
3.4.6.2. Jakość wód podziemnych.....	57
3.4.6.3. Monitoring wód ujmowanych na cele komunalne	57
3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	58
3.4.8. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	59
3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	60
3.5.1. Zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Kcynia	61
3.5.1.1. Źródło zaopatrzenia w wodę.....	61
3.5.1.2. Sieć wodociągowa	62
3.5.2. Odprowadzanie ścieków.....	62
3.5.2.1. Aglomeracja kanalizacyjna	62
3.5.2.2. Sieć kanalizacyjna sanitarna	63

3.5.2.2.1.	Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych	63
3.5.2.3.	Oczyszczalnia ścieków	64
3.5.2.4.	Rozwiązania indywidualne	65
3.5.3.	Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	65
3.5.4.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	65
3.6.	PRZYPOWIERZCHNIOWA WARSTWA SKORUPY ZIEMSKIEJ	66
3.6.1.	Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi	72
3.6.2.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	72
3.7.	GLEBY	73
3.7.1.	Stan i zagrożenia gleb	74
3.7.2.	Analiza SWOT – gleby	77
3.7.3.	Zagadnienia horyzontalne – gleby	77
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	78
3.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi	78
3.8.1.1.	Położenie w regionie gospodarki odpadami	80
3.8.2.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	80
3.8.3.	Gospodarowanie wyrobami zawierającymi azbest	82
3.8.4.	Składowisko odpadów	82
3.8.5.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	82
3.8.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	83
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	84
3.9.1.	Fauna	85
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo	86
3.9.2.1.	Obszar Natura 2000	87
3.9.2.2.	Rezerwat przyrody	92
3.9.2.3.	Użytki ekologiczne	94
3.9.2.4.	Pomniki przyrody	97
3.9.3.	Ochrona gatunkowa	108
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	108
3.9.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze	109
3.10.	POWAŻNE AWARIE I INNE ZAGROŻENIA	110
3.10.1.	Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami	111
3.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	111
IV.	ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE	
4.1.	DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE	113
4.2.	DOKUMENTY KRAJOWE	114
4.3.	DOKUMENTY REGIONALNE	115
4.4.	DOKUMENTY LOKALNE	118
4.5.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	120
4.6.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	121
4.7.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KCYNIA	122
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	131
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA JAKO ZAGADNIENIE HORYZONTALNE	143
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	144
7.1.	SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI	144
7.1.1.	Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko	144
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego	145

7.1.3.	Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE	146
7.1.4.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	146
7.1.5.	Bank Ochrony Środowiska	147
7.1.6.	Bank Gospodarstwa Krajowego	148
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI.....	148
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	151
7.3.1.	Zasady monitoringu	151
7.3.2.	Sprawozdawczość.....	151
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA.....	156
	SPIS TABEL	159
	SPIS RYCIN	160
	SPIS WYKRESÓW	160

SPIS SKRÓTÓW

AC	azbesto-cement	Jez.	jezioro
ANR	Agencja Nieruchomości Rolnych	KfW	niemiecki państwowy bank rozwoju (<i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i>)
aPGW	aktualizacja planu gospodarowania wodami	KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
art.	artykuł	KPWIK	Komunalna Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
As	arsen	K-P ZMiUW	Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
b.d.	brak danych	Kuj.-Pom.	Kujawsko-Pomorskie
B(a)P	benzo(a)piren	kW	kilowat
Bygd.	Bydgoskie (dawne)	kWh	kilowatogodzina
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie na tlen	m.	miasto, miejscowość
C ₆ H ₆	benzen	Mg	megagram, tona
Cd	kadm	Mn	mangan
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie na tlen	M.P.	Monitor Polski
CO	tlenek węgla	MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
CO ₂	dwutlenek węgla	MW	megawat
cz. dz.	część działki	NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Cu	miedź	Ni	nikiel
dam ³	tys. m ³	NIB	Nordycki Bank Inwestycyjny (<i>Nordic Investment Bank</i>)
dB	decybel	nn	niskie napięcie
DP	droga powiatowa	NO ₂	dwutlenek azotu
DW	droga wojewódzka	O ₃	ozon
Dz. U.	Dziennik Ustaw	ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
Dz. Urz.	Dziennik Urzędowy	OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (<i>ang. Organisation for Economic Co-operation and Development</i>)
Fe	żelazo	OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	OSN	obszar szczególnie narażony
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	OSO	obszar szczególnej ochrony osobowe
GIOŚ	Główna Inspekcja Ochrony Środowiska	osob.	
GPR	Generalny Pomiar Ruchu		
GPZ	główny punkt zasilania		
GUS	Główny Urząd Statystyczny		
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych		
ha	hektar		
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej		
JCW	jednolita część wód		
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych		
JCWpd	jednolita część wód podziemnych		

OUG	Okręgowy Urząd Górniczy	RDOŚ	Regionalna Dyrekcja
OZE	odnawialne źródła energii		Ochrony Środowiska
OZW	obszar mający znaczenie dla wspólnoty	RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
P	fosfor	RIPOK	regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych
Pb	ołów		
PCK	Polska Czerwona Księga	RLM	równoważna liczba mieszkańców
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne	RPO WKP	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego
PGN	plan gospodarki niskoemisyjnej		
PIB	Państwowy Instytut Badawczy	RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
PIG	Polski Instytut Górniczy	sam.	samochody
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności	SDF	standardowy formularz danych
PLB	PL – obszar na terenie Polski, B - skrót od ang. bird, czyli ptak	SDR	średni pomiar ruchu
PLH	PL – obszar na terenie Polski, H - skrót od ang. habitat, czyli siedlisko	SN	średnie napięcie
PM 2,5	pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 2,5 mikrometrów	SOO	szczególny obszar ochrony
PM 10	pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 10 mikrometrów	SO ₂	dwutlenek siarki
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska	SUW	stacja uzdatniania wody
PO ₄	fosforany	SWOT	technika analityczna (kategorie czynników: S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia
poj.	pojazdy	temp.	temperatura
PO liŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	UE	Unia Europejska
POŚ	Program ochrony środowiska	ust.	ustęp
poz.	pozycja	WE	Wspólnota Europejska
prycz.	przyczepa	WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PSG	Polska Spółka Gazownictwa	WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
PSH	Państwowa Służba Hydrologiczna	WN	wysokie napięcie
PSP	Państwowa Straż Pożarna	Woj.	Województwo
PSZOK	punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	WWA	wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
PZW	Polski Związek Wędkarski	ZDP	Zarząd Dróg Powiatowych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych	ZDR	zakład dużego ryzyka
		ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
		ze zm.	ze zmianami
		ZGKiM	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

ZMiUW	Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
Zn	cynk
Z.P.Chr.	Zakład Pracy Chronionej
ZZR	zakład zwiększonego ryzyka

I. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska dla Gminy Kcynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 analizuje istniejący stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawia cele i zadania konieczne do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne chociażby w skali czasowej. Przy sporządzaniu programu posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska gminy, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń (zagrożeń wewnętrznych oraz zewnętrznych). Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Miejskiego w Kcyni, Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOŚ, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne.

Podstawą diagnozy było określenie stanu aktualnego środowiska, który warunkuje odporność systemu przyrodniczego na jego zagospodarowanie i użytkowanie.

Cele ekologiczne oraz kierunki interwencji określono na podstawie zdiagnozowanego stanu środowiska przyrodniczego oraz stwierdzonych aktualnych presji na zasoby przyrodnicze występujących po stronie wykorzystania środowiska przez człowieka.

Obecny program ochrony środowiska uwzględnia z jednej strony stan aktualny środowiska, presje na wykorzystanie zasobów środowiskowych, obszary problemowe, słabe strony i zagrożenia, a z drugiej opiera się na zrealizowanych inwestycjach zaplanowanych w POŚ na ubiegłe lata. Aktualny POŚ podejmuje się kontynuacji działań już realizowanych oraz wskazuje na nowe działania.

Czynnikami, które mogą zagrażać jakości środowiska są głównie czynniki antropogeniczne, w tym przede wszystkim rozwijająca się działalność gospodarcza, rozwijająca się zabudowa, korzystanie z zasobów środowiska (pobór wód, zrzut ścieków komunalnych i przemysłowych, emisja hałasu, pyłów i gazów, zanieczyszczenia powietrza).

Na tle wskazań oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla gminy Kcynia następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P,
- ograniczenie oddziaływania energetyki zawodowej na jakość powietrza,
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat,
- uwzględnianie zagrożeń zmian klimatu we wszystkich sektorach zarządzania gminą,
- minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym i oddziaływania wibracji,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym,
- modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego,
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu, retencjonowanie wód i ochronę przeciwpowodziową,
- poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych w kontekście współpracy ponadregionalnej,

- utrzymanie dobrej jakości jednolitych części wód podziemnych,
- rozwój i modernizacja sieci wodociągowej,
- rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem sanitarnym i gospodarowania wodami deszczowymi,
- zabezpieczenie powierzchni ziemi przed eksploatacją kopalni,
- ochrona gleb przed degradacją chemiczną i fizyczną,
- poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych w celu osiągnięcia poziomów recyklingu określonych przez prawo,
- intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest,
- ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- rozbudowa terenów zieleni urządzonej,
- ochrona terenów nadwodnych i ich prawidłowe zagospodarowanie,
- ochrona zasobów leśnych,
- zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostkami, na których spoczywać będą zadania wskazane do realizacji w ramach określonych kierunków interwencji będzie gmina, samorząd powiatowy oraz podmioty korzystające ze środowiska i zarządcy infrastruktury działający na terenie obszaru. Całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. W stosunku do niektórych zadań gmina będzie pełnić tylko rolę monitorującą realizację danego zadania.

Każda jednostka wskazana w harmonogramie realizacyjnym programu ma do dyspozycji różne drogi finansowania poszczególnych zadań. Do najważniejszych programów zalicza się Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life. Środki finansowe mogą być kierowane z Urzędu Marszałkowskiego, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, a także Banku Ochrony Środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Program wskazuje konieczność raportowania realizacji założeń dokumentu co dwa lata.

II. WSTĘP

2.1. PODSTAWY MERYTORYCZNE I METODYCZNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program ochrony środowiska dla Gminy Kcynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 (zwany dalej Programem lub POŚ).

Projekt jest kontynuacją idei i istoty dokumentu, który po raz pierwszy został uchwalony w 2005 r. przez Radę Miejską w Kcyni, uchwałą Nr XXXIV/258/2005 z dnia 30 czerwca 2005 r. Pierwsza aktualizacja miała miejsce w roku 2009 (uchwała nr XXXV/374/2009 Rady Miejskiej w Kcyni z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla miasta i gminy

Kcynia na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015”). Kolejna aktualizacja została wykonana w roku 2013 kiedy uchwalono Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kcynia na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020.

W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność dokonania kolejnej aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Zmiany wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 poz. 1101) określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 (w tym obecnie obowiązujący Program ochrony środowiska) zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

W przypadku konieczności aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”.

Programy ochrony środowiska są nadal wymaganym dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

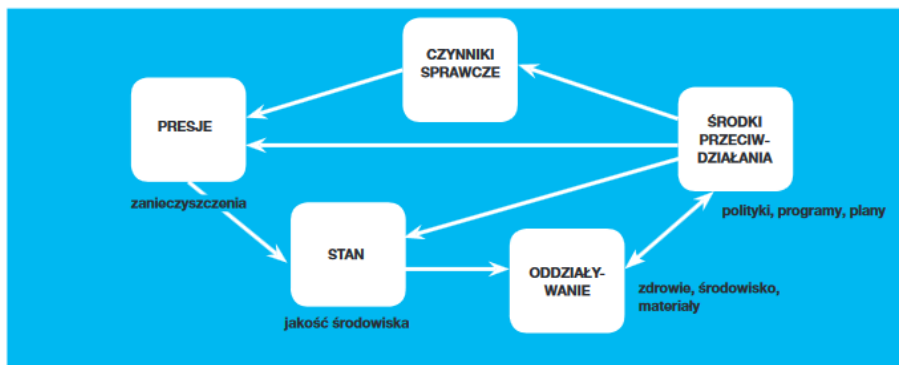
Sporządzając dokument Programu należało uwzględnić wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji powiatowych, wojewódzkich i krajowych, określić rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego. Cele dokumentów wyższego szczebla muszą mieć odniesienie w lokalnych działaniach zaplanowanych indywidualnie dla Gminy Kcynia.

Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska przy tworzeniu POŚ zastosowano następujący model opisu „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja” (w skrócie D-P-S-I-R), który został opracowany przez OECD i rozwinięty przez Europejską Agencję Środowiska. Polega on na opisanu następujących elementów:

- siły sprawcze (D, drivingforces) - opis poszczególnych komponentów środowiska i stanu infrastruktury (np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne),
- presje (P, pressures) wywierane przez powyższe warunki (np. emisje zanieczyszczeń),
- stan (S, state), czyli zastana jakość środowiska (analiza wyników badań państwowego monitoringu środowiska),
- wpływ (I, impact) stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze (efekty realizacji POŚ),
- reakcja/odpowiedź (R, response) poprzez tworzone polityki, programy, plany (harmonogram realizacyjny POŚ).

Należy mieć świadomość, że polityki, programy i plany mają wpływ na wszystkie wcześniejsze elementy, czyli na siły sprawcze, presje, stan i wpływ. Zgodnie z modelem D-P-S-I-R zjawiska społeczne i gospodarcze (D) prowadzą do wywierania presji (P)

na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska (S). Środowisko ma bezpośredni wpływ (I) na zdrowie ludzi, na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wywołuje z kolei społeczną i polityczną reakcję (R), która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu. Model D-P-S-I-R został przedstawiony na kolejnej rycinie.



Ryc. 1. Model D-P-S-I-R

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Gromadzenie danych wyjściowych pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym tego regionu w porównaniu z poprzednimi latami. Opracowanie Programu natomiast umożliwia zaplanowanie nowych lub uzupełnienie dotychczasowych zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska gminy, utrzymania jego stanu na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Podsumowując zdiagnozowany stan środowiska i rozwoju infrastruktury ujęto w sposób syntetyczny (jako podsumowania najważniejszych dobrych i słabych stron, a także szans i zagrożeń), w ramach analizy SWOT, uwarunkowania wewnętrzne oraz uwarunkowania zewnętrzne gminy Kcynia. Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego wskazała najważniejsze zagrożenia i była podstawą do przedstawienia konkretnych zadań zmierzających do poprawy jego stanu i ustalenia harmonogramu ich realizacji.

Ważne jest, aby prowadzić ciągłą aktualizację i weryfikację zamierzonych działań, 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 oraz nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je radzie gminy.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki interwencji i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie gminy Kcynia.

Opracowany projekt jest wypełnieniem obowiązku Gminy w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Niniejszy Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego, a na podstawie określonych zagrożeń, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu i ustala harmonogram ich realizacji.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa i powiatu oraz dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym jednostki (o czym mowa szerzej także w rozdziale IV).

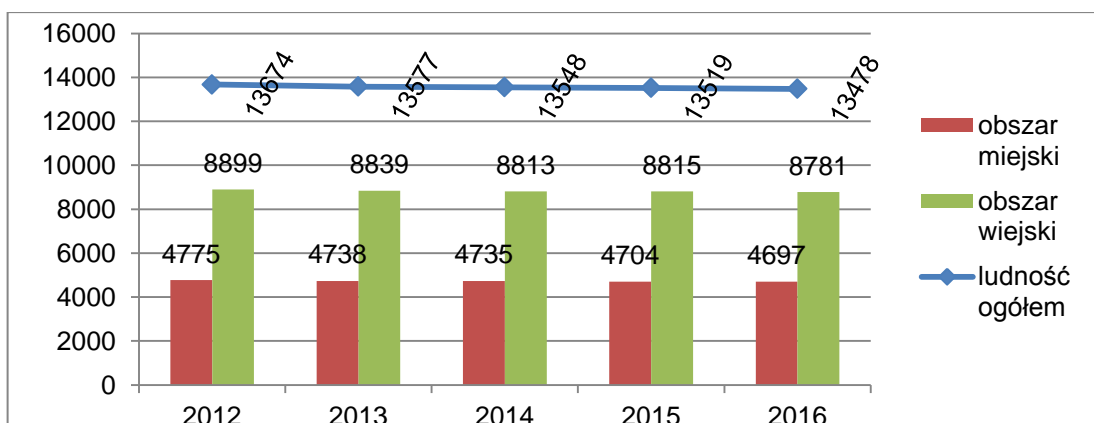
Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią, a także materiałach przekazanych przez Urząd Miejski. Przy opracowaniu Programu 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).

2.2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Gmina Kcynia położona jest w zachodniej części województwa. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 29 663 ha.

Miasto Kcynia jest siedzibą władz gminnych, skupia na swoim terenie większość usług gospodarczych, administrację oraz dużą część mieszkalnictwa.

Na koniec roku 2016 liczba ludności zamieszkująca jednostkę wynosiła 13 478 osób (dane GUS). Od roku 2012 liczba ludności analizowanego obszaru systematycznie spada. Taka sytuacja jest zapewne spowodowana migracjami ludności z terenów wiejskich do miasta Nakło nad Notecią, czy innych miast powiatu, gdzie są większe możliwości znalezienia pracy, bądź migracje młodych mieszkańców do dużych aglomeracji, jak np. z Torunia czy Bydgoszczy (szczegóły na wykresie poniżej). Saldo migracji (różnica między napływem ludności – imigracją, a odpływem ludności – emigracją) na terenie gminy Kcynia utrzymuje się w ostatnich kilkunastu latach stale na ujemnym poziomie – stale przeważają emigracje (wymeldowania) nad imigracjami (zameldowania).



Wykres 1. Zmiany liczby ludności jednostki w latach 2012-2016

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2012-2016

Na spadek liczby ludności ma wpływ również przyrost naturalny, który od roku 2012 systematycznie spada, jednak w ostatnich latach jego wartości nadal są dodatnie.

Zmiany w strukturze demograficznej ludności obszaru zawsze prowadzą do konieczności podejmowania działań w zakresie rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej poprzez: przygotowywanie terenów pod zabudowę mieszkaniową, rozbudowę

lub modernizację sieci komunikacyjnej, sieci handlowej, infrastruktury łączności, edukacji, czy związanej z rekreacją itp. Odpływ mieszkańców będzie mieć niewątpliwy wpływ na stan środowiska oraz obciążenie infrastruktury.

Ze względu na charakter gminy i częściowo wiejski charakter jednostki, w strukturze użytkowania gruntów największy udział zajmują powierzchnie użytków rolnych – 70,7 % (co daje 20 969 ha). Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych wynosi 3,0 % powierzchni gminy – 981 ha.

Znaczną powierzchnię zajmują natomiast grunty leśne i zadrzewione, które obejmują 22,7 % powierzchni jednostki (6 745 ha). Udział pozostałych form użytkowania gruntów jest nieznaczny. Jak wynika z analiz wieloletnich, obserwuje się nieznaczne zwiększanie się areалу gruntów zabudowanych, kosztem terenów rolniczych. Zwiększa się również powierzchnia terenów leśnych.

Dominującym rodzajem działalności gospodarczej na terenie gminy jest zdecydowanie szeroko pojęty handel detaliczny i hurtowy (ok. 23,7 % wszystkich zarejestrowanych podmiotów działa w tym sektorze). Inne rodzaje działalności gospodarczej, zgodnie z PKD, mają mniejszy udział. Znaczące jest wśród nich jednak również budownictwo (ok. 14,3 %), a także przetwórstwo przemysłowe (ok. 9,4 %).

Biorąc pod uwagę dane GUS dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, w roku 2016 na terenie gminy działało 806 podmiotów gospodarczych. Od roku 2012 do 2015 obserwowano wzrost ilości zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, w roku 2016 ilość ta spadła.

Spośród podmiotów gospodarczych, działających na terenie gminy Kcynia do najważniejszych, istotnych z punktu widzenia ich wpływu na środowisko zaliczyć należy:

- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. Kcynia ul. Nakielska 9,
- GS „Samopomoc Chłopska” Kcynia ul. Dworcowa 15,
- „PAŁUKI” E.M. Głuszczyńscy s.j. – Malice 6,
- „ROLNIK” Centrala Nasion Sp. z o.o. – Kcynia, ul. Poznańska 25,
- Masarnia GS - Kcynia ul. Poznańska 34,
- Piekarnia GS - Kcynia ul. Wyrzyska,
- „KALAMA” Zakład Usług Rzeźniczych – Mycielewo 1,
- P.P.H. ROKA - produkcja lodów i pierogów – Kcynia ul. Rynek 10,
- Zakład Wylęgu Drobiu – Kcynia ul. Poznańska 22,
- KARTONEX s.j. – Kcynia ul. Młyńska 7 – produkcja papieru i kartonu,
- Gospodarstwo Rolne AGROABAZA s.c. (produkcja tuczników 6 000 stanowisk, 840 DJP, wydane pozwolenie zintegrowane).

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena, obszar gminy Kcynia położony jest w obrębie klimatu Dfb umiarkowanego zimnego (klimat wilgotny kontynentalny z łagodnym latem). W skali globalnej cechy charakterystyczne tego klimatu są następujące:

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi -3°C lub mniej;

- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca jest wyższa niż 10°C;
- nie ma miesiąca ze średnią temperaturą powyżej 22°C;
- opady są równo rozłożone w całym roku.

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi w okresie 1982-2012 konkretnie dla tej miejscowości¹, średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,7°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 17,9°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,9°C).

Średnia roczna suma opadów wynosi 558 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 26 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 77 mm).

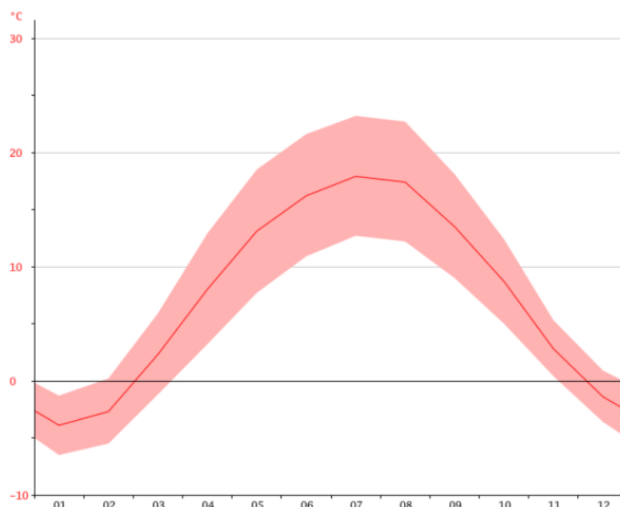
Wiatry najczęściej wieją z sektora zachodniego i południowo – zachodniego, a rzadziej z północnego – wschodu, północy i południowego – wschodu.

W tabeli i na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach w miejscowości Kcynia.

Tabela 1. Tabela klimatu dla m. Kcynia

Wskaźnik	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
średnia temp. (°C)	-3,9	-2,7	2,3	8,0	13,1	16,2	17,9	17,4	13,5	8,7	2,8	-1,4
min temp. (°C)	-6,5	-5,5	-1,2	3,2	7,7	10,9	12,7	12,2	9,0	5,0	0,4	-3,6
max temp. (°C)	-1,3	0,2	5,9	12,9	18,5	21,6	23,2	22,7	18,1	12,4	5,3	0,9
opady (mm)	34	26	29	34	51	66	77	63	52	41	43	42

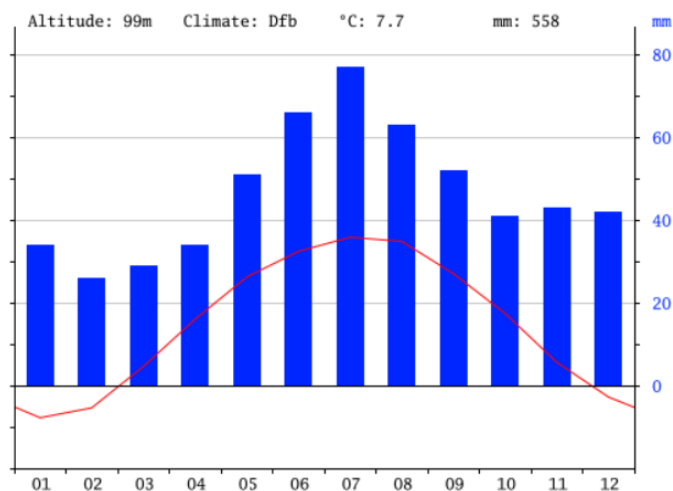
Źródło: serwis www.climate-data.org



Wykres 2. Wykres średnich rocznych temperatur dla m. Kcynia

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

¹ dane prezentowane na podstawie serwisu na stronie www.climate-data.org



Wykres 3. Wykres średnich rocznych opadów dla m. Kcynia

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

Z racji położenia większości gminy w obrębie wysoczyzny morenowej, a także z uwagi na przeważający, rolniczy charakter użytkowania przestrzeni, niewielką ilość lasów oraz występowanie licznych dolin rzecznych, większość obszaru gminy odznacza się dobrym przewietrzaniem, znacznym nasłonecznieniem oraz stosunkowo niewielką wilgotnością, w szczególności miasto Kcynia, które leży na wzniesieniu. Mniejszym nasłonecznieniem charakteryzują się tereny lasów, zboczy o ekspozycji północnej i zagłębienia terenowe. W podmokłych zagłębieniach, dolinach rzecznych oraz w okolicach zbiorników wodnych i lasów (zwłaszcza liściastych i mieszanych) występuje większa wilgotność.

3.1.1.1. Zmiany klimatyczne

Na przestrzeni ostatnich 10-leci obserwuje się widoczne zmiany klimatyczne.² We wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatury powietrza, z tym że zdecydowanie silniejszy jest w zimie, a słabszy w lecie. Sumy opadów nie uległy istotnym zmianom, ale charakteryzują się jednak znaczną zmiennością z roku na rok – występowaniem bardziej i mniej wilgotnych okresów w krótkich odstępach czasu.

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecne nasilenie się zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu. Wśród zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla ludności, środowiska i gospodarki należy wymienić pojawianie się dotkliwych fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni) i dni upalnych (z temperaturą maksymalną $\geq 30^{\circ}\text{C}$). Obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. Długość trwania okresów mroźnych na przeważającym obszarze kraju wykazuje niewielką tendencję wzrostową.

Nastąpiła także zmiana struktury opadów. Zaobserwowano m.in. wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu (opad dobowy 50 mm). Analiza długości okresów bezopadowych (liczba dni bez opadu lub z opadem poniżej 1 mm) wskazuje, że wydłuża się okres bezdeszczowy. Opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie, a zanikają opady poniżej 1 mm/dobę.

² Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

W ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951–1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 – 18 razy. Bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie – przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni. W kontekście gminy miejsko-wiejskiej jaką jest Kcynia, problem zagrożenia suszą jest szczególnie istotny.

W okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach 17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru. Obserwuje się coraz częstsze pojawianie się bardzo dużych prędkości wiatrów trwających wiele godzin lub nawet kilka dni.

3.1.1.1.1. Adaptacja do zmian klimatu

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania władz i organizacji, którzy rozważają możliwość odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

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

SPA wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

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

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty

dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),

- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miejscowościach o szczególnie zwartej zabudowie w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w centrach miejscowości.

W przypadku województwa kujawsko-pomorskiego wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenoz wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych. Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla województwa kujawsko-pomorskiego są następujące:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych,
- rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt,
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

3.1.2. Sieć gazowa

Gaz ziemny w porównaniu do pozostałych konwencjonalnych źródeł energii (z włączeniem drewna opałowego) jest zdecydowanie najbardziej ekologicznym paliwem.

Na obszarze gminy Kcynia funkcjonuje sieć gazowa. Z informacji przekazanych przez Polską Spółkę Gazownictwa Zakład w Bydgoszczy wynika, źródłem zasilania dla tej jednostki jest gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Łatkowo – Nakło nad Notecią. Gazociąg ten zasila stację gazową wysokiego ciśnienia.

Do odbiorców na terenie gminy gaz dystrybuowany jest poprzez gazociągi średniego i niskiego ciśnienia.

Na terenie miasta Kcynia gazociągi mają długość ogółem 16,42 km, w tym: niskiego ciśnienia – 13,53 km, średniego ciśnienia – 2,25 km i 0,64 km wysokiego ciśnienia. W mieście jest łącznie 616 czynnych przyłączy gazowych o długości 8,72 km, wszystkie na niskim ciśnieniu. Stacja gazowa znajduje się przy ul. Nakielskiej.

Na terenie obszaru wiejskiego gazociągi mają długość ogółem 22,41 km, w tym: średniego ciśnienia – 1,1 km i 21,31 km wysokiego ciśnienia. Na terenach wiejskich są łącznie tylko 3 czynne przyłącza gazowe o długości 0,03 km, wszystkie średniego ciśnienia.

3.1.3. System zaopatrzenia w ciepło

Na terenie gminy system zaopatrzenia w ciepło opiera się na indywidualnych źródłach, większej mocy w przypadku kotłowni zaopatrujących w ciepło budynki użyteczności publicznej lub mniejszej mocy ogrzewające budownictwo indywidualne i wielorodzinne (np. Spółdzielnia Mieszkaniowa w Szubinie posiada 2 budynki z wbudowanymi kotłowniami gazowymi, ul. Polna 13 - 45 mieszkań - 1 kocioł; ul. Dworcowa 35 - 60 mieszkań i pawilon usługowo handlowy - 2 kotły).

Opierając się na danych z planu gospodarki niskoemisyjnej w kolejnej tabeli zawarto zestawienie zużycia paliw w budynkach mieszkalnych na terenie gminy.

Tabela 2. Zużycie paliw i energii w budynkach mieszkalnych w roku bazowym 2014

2014	Źródło danych	Zużycie [GJ/rok]	Zużycie [MWh/rok]	Wskaźnik emisji CO2 [Mg/GJ] lub [Mg/MWh]	Emisja CO2 [Mg/rok]	Wskaźnik emisji pyłu PM10 [g/GJ]	Emisja pyłu PM10 [Mg/rok]	Wskaźnik emisji pyłu PM2,5 [g/GJ]	Emisja pyłu PM2,5 [Mg/rok]	Wskaźnik emisji B(a)P [mg/GJ]	Emisja B(a)P [kg/rok]
paliwa gazowe	PSG Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku	36545,35	10123,06	0,05582	2039,96	0,50	0,02	0,50	0,02	0,00	0,00
węgiel	GUS	156312,52	43298,57	0,098	15318,63	225,00	35,17	201,00	31,42	270,00	42,20
olej opałowy	GUS	2368,37	656,04	0,07659	181,39	3,00	0,01	3,00	0,01	10,00	0,02
SUMA	-	207 203,45	57404,67	-	20241,51	-	35,20	-	31,44	-	42,23

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kcynia

Poza ogrzewanymi obiektami publicznymi, zbiorowego zamieszkania, administrowanymi przez publiczne podmioty, funkcjonują tu również indywidualne źródła ciepła o niskich mocach. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5).

W strukturze końcowego zużycia energii przeważa węgiel, w dalszej kolejności gaz ziemny i olej opałowy.

3.1.4. Źródła energii odnawialnej

Według danych Ośrodka Meteorologii IMGW obszar gminy Kcynia znajduje się w II strefie energetycznej wiatru, tj. dość korzystnej z punktu widzenia energetycznego wykorzystania wiatru. Na wysokości 10 m energia wiatru wynosi od 750 – 1 000 kWh, natomiast na wysokości 30 m od 1 000 – 1 500 kWh.

W chwili obecnej na omawianym terenie funkcjonują trzy elektrownie wiatrowe, w miejscowości:

- Kcynia – dz. nr 662/1, moc 400 kW,
- Iwno – 2 sztuki dz. nr 99/2, moc pojedynczej turbiny 250 kW,
- Malice – dz. nr 80/1, moc 2 MW.



Strefa	Energia wiatru w kWh/(m ² /rok)	
	na wysokości 10 m	na wysokości 30 m
Strefa I bardzo korzystna	powyżej 1 000	powyżej 1 500
Strefa II korzystna	750 – 1 000	1000 – 1 500
Strefa III dość korzystna	500 – 750	750 – 1 000
Strefa IV niekorzystna	250 – 500	500 - 750
Strefa V bardzo niekorzystna	mniej niż 250	mniej niż 500
Strefa VI szczytowe partie gór	tereny wyłączone	tereny wyłączone

Ryc. 2. Strefy możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych

Źródło: serwis www.zielona-energia.cire.pl

Należy brać pod uwagę możliwość powstania w przyszłości farm wiatrowych na terenie Gminy. Ze względu na możliwość znacznych zmian prędkości wiatru w zależności od czynników lokalnych, ewentualne wdrożenie konkretnej inwestycji w zakresie energetyki wiatrowej wymaga przeprowadzenia uprzednich pomiarów prędkości wiatru w miejscu potencjalnej lokalizacji planowanej siłowni wiatrowej. W przypadku gminy należy jednak głównie podkreślić, że przebieg ważnych w skali kraju form ochrony przyrody, dolin cieków wodnych utrudniają lokalizację dużych farm wiatrowych na terenie całej gminy, ograniczenia skupiają lokalizację elektrowni do jej rolniczych, otwartych terenów.

Warto także rozważyć możliwość wykorzystania jako alternatywnych źródeł energii: biomasę czy energię słoneczną, np. poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych do podgrzewania wody lub energii elektrycznej w fotoogniwach, która kumulowana w nich, może mieć zastosowanie do podgrzewania wody na potrzeby gospodarstw domowych. Należy również zwrócić uwagę na coraz częściej stosowane pompy ciepła, wykorzystujące energię cieplną pozyskiwaną z głębi ziemi. Instalacje te, pomimo stosunkowo wysokich kosztów, cieszą się coraz większym zainteresowaniem.

Do odnawialnych źródeł energii zaliczyć należy także funkcjonującą w m. Ludwikowo, na stopniu piętrzącym Gromadno, na rzece Noteć, Małą Elektrownię Wodną o mocy zainstalowanej 50 kW.

3.1.5. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. 2012 poz. 1031) poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach w ww. rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

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

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

Tabela 3. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Tabela 4. Poziomy docelowe do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	rok kalendarzowy	$6 \text{ ng}/\text{m}^3$	-
Bezo(a)piren	rok kalendarzowy	$1 \text{ ng}/\text{m}^3$	-
Kadm	rok kalendarzowy	$5 \text{ ng}/\text{m}^3$	-
Nikiel	rok kalendarzowy	$20 \text{ ng}/\text{m}^3$	-
Ozon	8 godzin	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni
	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	$18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	-
Pył zawieszony PM 2,5	rok kalendarzowy	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Tabela 5. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	$6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Tabela 6. Poziomy alarmowe do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	jedna godzina	500
Ozon	jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	300

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Tabela 7. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Ozon	jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	200

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej zamieszczono krótką charakterystykę tych zanieczyszczeń:

- **pyły zawieszone** -są mieszaniną małych cząstek. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. WWA i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **pył PM 10** - pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą³. Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych.
- **pył PM 2,5** - pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM 2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM 10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów, paliw samochodowych, tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje nieorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych, spalanie odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **tlenki azotu** -grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.

³ dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów

- **tlenki siarki** - najczęściej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane są do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Metale te mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **arsen** - w środowisku arsen występować może w formie siarczoków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanek arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych, spalanie paliw kopalnych, nawożenie gleb.
Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie nowotworowe i teratogenne.
- **tlenek węgla** -powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **ozon** - ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądany i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców (strefa kujawsko-pomorska).

Zgodnie z tą zasadą wyodrębniania stref, w województwie kujawsko - pomorskim wydzielono 4 strefy: aglomerację bydgoską (kod PL0401), miasto Toruń (kod PL0402), miasto Włocławek (kod PL0403) i strefę kujawsko - pomorską (kod PL0404).

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

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2015 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było możliwości nadania klasy B),
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

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

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

Na podstawie wyników badań z roku 2016 strefa kujawsko-pomorska (w której znajduje się gmina Kcynia) została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie norm dla PM 10, PM 2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Pozostałe wskaźniki zanieczyszczeń mieściły się w klasie A.

W kolejnej tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie w ostatnich latach 2013-2016.

Tabela 8. Klasy jakości powietrza atmosferycznego dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie kujawsko-pomorskiej w latach 2013-2016

Zanieczyszczenie	Klasa			
	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony)	A	A	C	C
PM 10 (pył zawieszony)	C	C	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C	C
As (arsen)	A	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A	A
O ₃ (ozon)	A / D2	A / D2	A	C

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za lata 2013-2016

W przeprowadzonej za rok 2016 klasyfikacji strefy kujawsko - pomorskiej pod kątem ochrony zdrowia, stężenia zanieczyszczeń takich jak: SO₂, NO₂, O₃, C₆H₆, CO, As, Cd, Ni i Pb utrzymywały się w normach, stąd całą strefę zaliczono do klasy A. Dla tych zanieczyszczeń nie ma zatem konieczności podejmowania działań naprawczych.

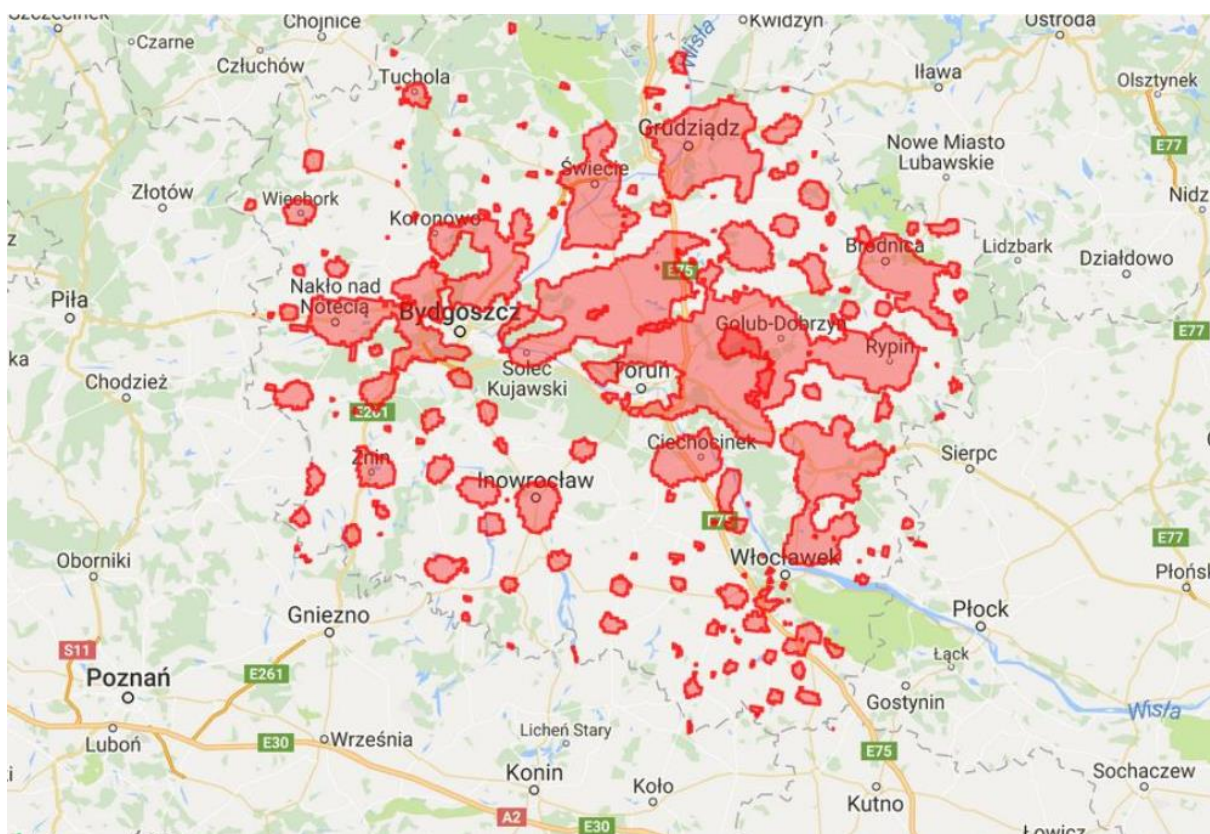
W ramach oceny powietrza pod kątem ochrony zdrowia przekraczaniem stężeniami zanieczyszczeń w strefie kujawsko - pomorskiej, w roku 2016 były poziom dopuszczalnego stężenia pyłu PM 2,5, PM 10 oraz benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM 10, co skutkowało przypisaniem klasy C całej strefie. Analizując dane wieloletnie, jakość powietrza w zakresie tych wskaźników utrzymuje się w negatywnej tendencji.

Biorąc pod uwagę cel długoterminowy, gmina znalazła się w obszarze przekroczeń z względu na ozon, wyznaczonych na podstawie modelowania krajowego, zleconego przez GIOŚ. Gminie została przydzielona klasa D2 zarówno ze względu na ochronę roślin, jak i zdrowie ludzi.

Ze względu na ochronę roślin strefę kujawsko - pomorską zaklasyfikowano do klasy A pod kątem badanych zanieczyszczeń SO₂, NO_x, O₃.

W ostatnich latach na terenie gminy WIOŚ nie prowadził badań monitoringowych.

Jak wynika z badań i modelowania matematycznego wykonanego w roku 2016 na terenie gminy diagnozuje się niewielkie powierzchnie zagrożone emisją powierzchniową benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM 10 (obszary gdzie przekroczone są wartości dopuszczalne częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM 10). Natomiast cała gmina zagrożona jest ponadnormatywną emisją ozonu.



Ryc. 3. Obszar przekroczeń stężenia średniego rocznego 1 ng/m³benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem modelowania matematycznego

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Według klasyfikacji jakości powietrza dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi, wszystkie strefy województwa zaliczono do klasy C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie zostały sporządzone.

W przypadku, kiedy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, konieczna jest ich aktualizacja.

3.1.5.1. Problem niskiej emisji

Ze względu na niewielki stopień gazyfikacji odbiorców indywidualnych oraz brak scentralizowanej sieci ciepłowniczej, zanieczyszczenia ze źródeł niskiej emisji (kotłownie, indywidualna zabudowa mieszkaniowa) mają na terenie gminy znaczący udział.

Problem ten jest jednak nasilony w zwartej zabudowie i szczególnie uwydatnia się w centralnych, słabo przewietrzanych obszarach Kcyni. To zjawisko związane jest z koncentracją zabudowy mieszkaniowej, w której dominują tradycyjne paliwa stałe.

Należy podkreślić, że indywidualne źródła ogrzewania budynków stanowią główne źródło „niskiej emisji”. Przyczyniają się także do występowania stężeń wymienionych zanieczyszczeń powyżej dopuszczalnych norm. Niska emisja to zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego szkodliwe dla zdrowia i środowiska substancjami powstałymi w wyniku procesów spalania paliw i innych procesów związanych z bytowaniem człowieka, m.in.: zaopatrzeniem w energię ciepłą budynków. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń. Indywidualne gospodarstwa domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza, wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Wprowadzanie do powietrza zanieczyszczeń z kotłowni budynków mieszkalnych przez osoby fizyczne nie podlega żadnym ograniczeniom prawnym, organizacyjnym i ekonomicznym.

Na uwagę zasługuje również fakt, że znaczna część wykorzystywanych źródeł ogrzewania i ciepłej wody użytkowej nie odpowiada wymaganym standardom w zakresie energooszczędności i ochrony środowiska. Wiek kotłów centralnego ogrzewania determinuje ich sprawność użytkową. Wraz ze wzrostem okresu, przez jaki eksploatowany jest kocioł, spada jego sprawność grzewcza, czyli należy zużyć więcej paliwa, aby ogrzać tę samą powierzchnię. Powoduje to wzrost kosztów ogrzewania oraz wydzielanie większej ilości CO₂ do atmosfery.

Ze względu na pojawiające się przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie wskazanych powyżej zanieczyszczeń, Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego przyjął:

- Uchwałę Nr LIV/834/14 z dnia 27 października 2014 r. w sprawie określenia planu działań krótkoterminowych dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na wystąpienia przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu w powietrzu,
- Uchwałę Nr XXX/537/13 z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz docelowych dla arsenu i ozonu. Termin realizacji programu ustalono dzień 31 grudnia 2020 r.

Głównymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza wyznaczonymi w Programie jest ograniczenie emisji m.in. powierzchniowej, pochodzącej z sektora komunalno – bytowego, emisji liniowej (komunikacyjnej) i punktowej pochodzącej z działalności gospodarczej, a ponadto także usprawnienie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, edukacja ekologiczna oraz właściwe planowanie przestrzenne.

3.1.5.2. Emisja punktowa i liniowa

Należy mieć na uwadze, że stan jakości powietrza na tym terenie jest kształtowany nie tylko przez źródła indywidualne (emisja niska, emisja powierzchniowa z zabudowy mieszkaniowej), ale także przez źródła liniowe (emisja komunikacyjna) i punktowe, czyli emisję z zakładów produkcyjnych. Przez gminę przebiegają drogi wojewódzkie, po których prowadzony jest główny ruch tranzytowy. Zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla ruchu komunikacyjnego jest dwutlenek azotu.

Na podstawie obliczeń zaczerpniętych z planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kcynia poniżej zamieszcza się analizę emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu.

Tabela 9. Zużycie paliw w transporcie prywatnym w roku bazowym 2014

TRANSPORT PRYWATNY	Liczba pojazdów	2014	Zużycie paliwa [GJ/rok]	Zużycie paliwa [MWh/rok]	Emisja CO2 [Mg/rok]	Emisja PM10 [Mg/rok]	Emisja PM2,5 [Mg/rok]
		8 940	Benzyna	78082,05	21628,73	5508,69	0,50
Diesel	51994,61		14402,51	3720,73	0,29	0,27	
LPG	69382,05		19218,83	4563,95	0,36	0,33	
SUMA		199458,70	55250,06	13793,37	1,14	1,06	

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kcynia

Tabela 10. Zużycie paliw w transporcie komercyjnym w roku bazowym 2014

TRANSPORT KOMERCYJNY	Liczba pojazdów	2014	Zużycie paliwa [GJ/rok]	Zużycie paliwa [MWh/rok]	Emisja CO2 [Mg/rok]	Emisja PM10 [Mg/rok]	Emisja PM2,5 [Mg/rok]
		1 308	Benzyna	128953,11	35720,01	9097,64	6,95
Diesel	92655,79		25665,65	6630,45	5,40	4,85	
LPG	7120,98		1972,51	468,42	0,47	0,42	
SUMA		228729,88	63358,18	16196,51	12,81	11,53	

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kcynia

Tabela 11. Zużycie paliw w transporcie publicznym w roku bazowym 2014

TRANSPORT PUBLICZNY	Liczba pojazdów	2014	Zużycie paliwa [GJ/rok]	Zużycie paliwa [MWh/rok]	Emisja CO2 [Mg/rok]	Emisja PM10 [Mg/rok]	Emisja PM2,5 [Mg/rok]
		15	Benzyna	0,00	0,00	0,00	0,00
Diesel	3920,73		1085,90	280,53	0,24	0,22	
LPG	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
SUMA		3920,73	1085,90	280,53	0,24	0,22	

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kcynia

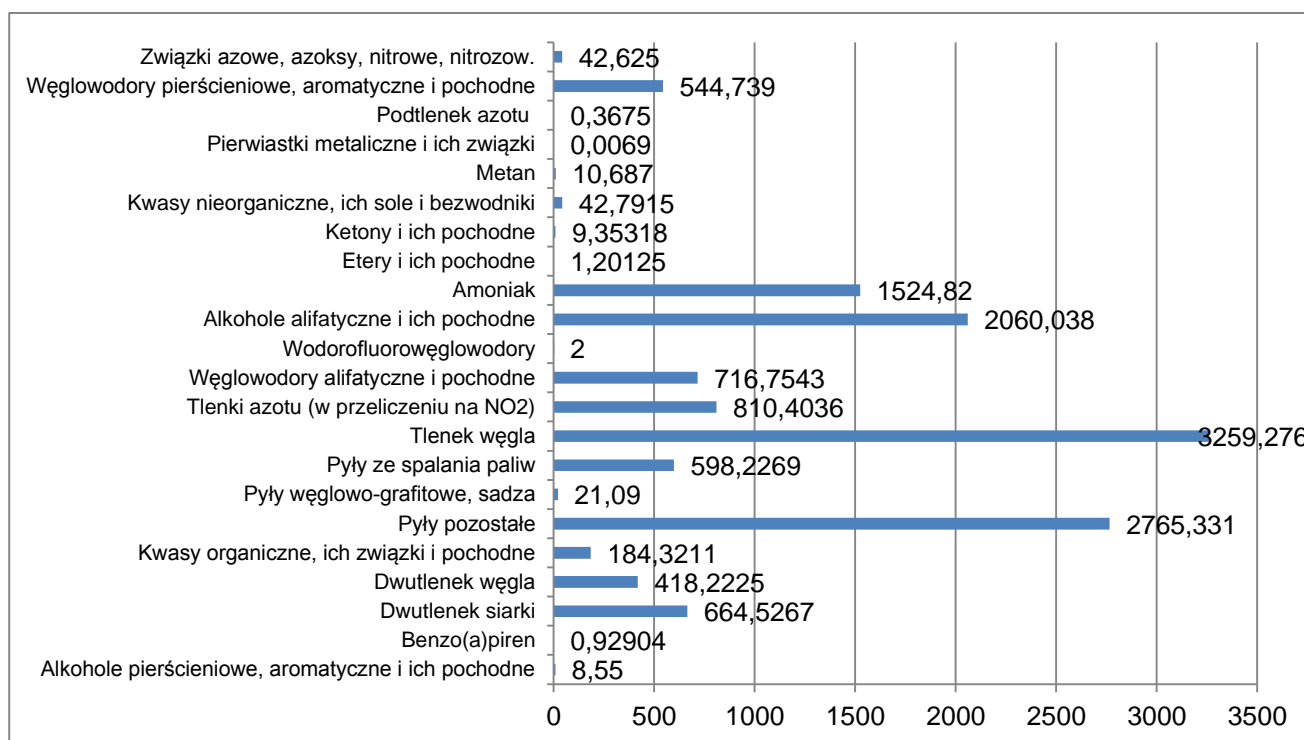
W kontekście emisji punktowej, podmiotami, które emitują gazy i pyły na terenie gminy są niewielkie podmioty gospodarcze o lokalnej skali działania, stąd ich uciążliwość pod kątem zanieczyszczenia powietrza określa się na minimalną. Kolejna tabela zawiera zestawienie emisji gazów ze źródeł punktowych w roku 2016.

Tabela 12. Zestawienie wyemitowanych zanieczyszczeń w 2016 r.

Związek zanieczyszczenia	Ilość (Mg)
Alkohole pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	8,55000
Benzo(a)piren	0,92904
Dwutlenek siarki	664,52670
Dwutlenek węgla	418,22250
Kwasy organiczne, ich związki i pochodne	184,32110
Pyły pozostałe	2765,33100
Pyły węglowo-grafitowe, sadza	21,09000

Związek zanieczyszczenia	Ilość (Mg)
Pyły ze spalania paliw	598,22690
Tlenek węgla	3259,27600
Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	810,40360
Węglowodory alifatyczne i pochodne	716,75430
Wodorofluorowęglowodory	2,00000
Alkohole alifatyczne i ich pochodne	2060,03800
Amoniak	1524,82000
Etery i ich pochodne	1,20125
Ketony i ich pochodne	9,35318
Kwasy nieorganiczne, ich sole i bezwodniki	42,79150
Metan	10,68700
Pierwiastki metaliczne i ich związki	0,00690
Podtlenek azotu	0,36750
Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i pochodne	544,73900
Związki azowe, azoksy, nitrowe, nitrozow.	42,62500
RAZEM	13686,26000

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Bank Danych Zanieczyszczeń
(na podstawie wnoszonych opłat za korzystanie ze środowiska)



Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń z sektora gospodarczego

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Bank Danych Zanieczyszczeń (na podstawie wnoszonych opłat za korzystanie ze środowiska)

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 13. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Slabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – opracowanie i uchwalenie planu gospodarki niskoemisyjnej, – bieżące wymiany indywidualnych źródeł ogrzewania i przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, – brak odcinków dróg o największym natężeniu ruchu w skali województwa, co skutkuje niższą emisją komunikacyjną, – niewielki stopień uprzemysłowienia gminy, – rozwój OZE, w tym wielkopowierzchniowe farmy wiatrowe. 	<ul style="list-style-type: none"> – dominujący udział węgla kamiennego i drewna w produkcji ciepła na terenie budownictwa indywidualnego, – niski stopień rozwoju sieci gazowej, – wyznaczenie na obszarze gminy obszaru przekroczeń jakości powietrza (ze względu na B(a)P), – rozbudowa osiedli mieszkaniowych bez utwardzenia dróg lokalnych, duży odsetek dróg gruntowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – zobowiązanie Polski do realizacji pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku, – wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse). 	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca liczba pojazdów na drogach, – poszerzanie się obszarów rozproszonej zabudowy z indywidualnym ogrzewaniem, często najtańszym węglowym, – brak środków finansowych na działania naprawcze określone w programie ochrony powietrza oraz związane z tym zaległości w ich realizacji, – ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza (napływ zanieczyszczeń z Nakła nad Notecią), – stosowanie paliw niskiej jakości, spalanie odpadów w piecach domowych.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie

odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awarie mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki i komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odładzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodziami, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana corocznie, dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w gminie są: trasy komunikacyjne (głównie drogi wojewódzkie) i zakłady produkcyjne (uciążliwości o lokalnej, chwilowej skali).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. W kolejnych tabelach przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby)

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$	$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$
	przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45
Tereny zabudowy zagrodowej				
Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				

Źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem)

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64	59	50	40
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach				

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	68	59	55	45
Tereny zabudowy zagrodowej				
Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				

Źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

W ostatnich latach WIOŚ w Bydgoszczy nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy.

3.2.1. Hałas przemysłowy

Do najbardziej uciążliwych zakładów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy należą:

- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. Kcynia ul. Nakielska 9,
- GS „Samopomoc Chłopska” Kcynia ul. Dworcowa 15,
- „PAŁUKI” E.M. Głuszczyńscy s.j. – Malice 6,
- „ROLNIK” Centrala Nasion Sp. z o.o. – Kcynia, ul. Poznańska 25,
- Masarnia GS - Kcynia ul. Poznańska 34,
- Piekarnia GS - Kcynia ul. Wyrzyska,
- „KALAMA” Zakład Usług Rzeźnickich – Mycielewo 1,
- P.P.H. ROKA - produkcja lodów i pierogów – Kcynia ul. Rynek 10,
- Zakład Wylęgu Drobiu – Kcynia ul. Poznańska 22,
- KARTONEX s.j. – Kcynia ul. Młyńska 7 – produkcja papieru i kartonu,
- Gospodarstwo Rolne AGROBAZA s.c.

W przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

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

Presja ze strony podmiotów gospodarczych nie jest w gminie duża i raczej nie przewiduje się, że będzie wzrastać, stąd stopień zagrożenia emisją hałasu przemysłowego jest w gminie jak na razie niewielki.

3.2.2. Hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu w gminie jest natomiast jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność występowania dróg i ulic charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenie ruchu pojazdów,
- brak dróg obwodowych,
- duży udział pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu,
- brak dbałości o nasadzenia zielni izolacyjnej.

Natężenie ruchu pojazdów jest głównym generatorem hałasu drogowego stąd ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Główną osią komunikacyjną na terenie analizowanej jednostki są drogi wojewódzkie i powiatowe i to na nich skupia się największe natężenie lokalnego ruchu pojazdów.

Przez obszar gminy przebiegają dwa odcinki dróg wojewódzkich:

- droga nr 241 relacji Tuchola - Sępólno Krajeńskie - Więcbork - Nakło nad Notecią - Wągrowiec - Rogoźno, długość 12,701 km,
- droga nr 247 relacji Kcynia – Szubin, długość 5,777 km.

ZDW ocenia stan dróg wojewódzkich w stanie dobrym. Drogi krajowe nr 10 i 5 łączące np. miasto powiatowe Nakło nad Notecią z Bydgoszczą, Piłą, Gniezmem i Poznaniem omijają gminę, umożliwiają jednak mieszkańcom powiązania w skali krajowej w niedalekiej odległości.

Ze względu na znaczenie dróg powiatowych w gminie, w kolejnej tabeli zawarto zestawienie dróg powiatowych, określenie ich długości. Przez teren gminy Kcynia przebiega 17 odcinków dróg powiatowych. Są to następujące odcinki:

Tabela 16. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Kcynia

lp.	nr drogi	nazwa drogi	odcinek drogi
1	1916C	Sadki - Gromadno	od 8+936 do 13+996
2	1921C	Paterek - Łankowiczki	od 6+199 do 21+082
3	1927C	Prostkowo - Smogulecka Wieś	od 0+891 do 6+468
4	1928C	Smogulec - Kcynia	od 0+732 do 12+729
5	1929C	Chwaliszewo - Oleszno	od 0+000 do 5+955
6	1930C	Dobieszewko - Kcynia	od 0+000 do 9+342
7	1931C	Kowalewko - Kcynia	od 0+000 do 9+650
8	1932C	Sipiory - Czerwonak	od 0+000 do 6+559
9	1933C	Kcynia - Słonawki	od 0+000 do 7+341
10	1935C	Turzyn - Królikowo	od 0+000 do 4+000
11	1937C	Głogowiniec - Stołężyn	od 0+000 do 1+235
12	1938C	Kcynia - Dziewierzewo	od 0+000 do 5+537
13	1939C	Miastowice - Podobowice	od 0+000 do 11+207

lp.	nr drogi	nazwa drogi	odcinek drogi
14	1940C	Dziewierzewo - Brzyszczyce	od 0+000 do 7+926
15	1941C	Górki Zagajne - Żerniki	od 0+000 do 2+974
16	1942C	Dziewierzewo - Królikowo	od 0+000 do 2+232
17	1944C	Zalesie - Górki Dąbskie	od 10+172 do 11+859

Źródło: POŚ 2013

Większość dróg charakteryzuje się średnim i złym stanem. Niewiele jest odcinków będących w dobrym stanie technicznym.

Lokalny system komunikacyjny uzupełniają drogi gminne. Przez teren gminy Kcynia przebiega 267,0 km dróg gminnych. W ogólnym udziale procentowym 64,42 % dróg gminnych to odcinki gruntowe (172 km), a 35,58 % to drogi utwardzone (95 km). Lokalny system uzupełnia system ścieżek rowerowych.

Dla przedstawienia ruchu na drogach wojewódzkich zamieszczono tabelę obrazującą wyniki generalnego pomiaru ruchu, z lata 2010 i 2015. W kontekście gminy Kcynia wskazano odcinki:

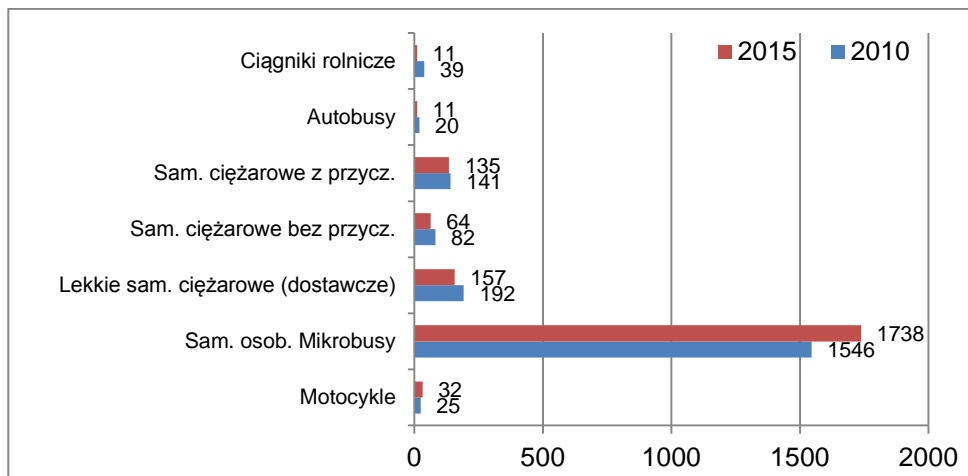
- DW 241 na odcinkach: Paterek – Kcynia, Kcynia – przejście i Kcynia – granica województwa,
- DW 247 na odcinku Kcynia – Szubin.

Według przeprowadzonego przez GDDKiA generalnego pomiaru ruchu na wskazanych 4 odcinkach stwierdzono znacząco wzrastającą ilość zanotowanych pojazdów ogółem, w tym osobowych. W kolejnej tabelii na wykresach przedstawiono natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę według przeprowadzonego GPR w roku 2010 oraz 2015.

Tabela 17. Porównanie wyników GPR dla dróg wojewódzkich w roku 2010 i 2015

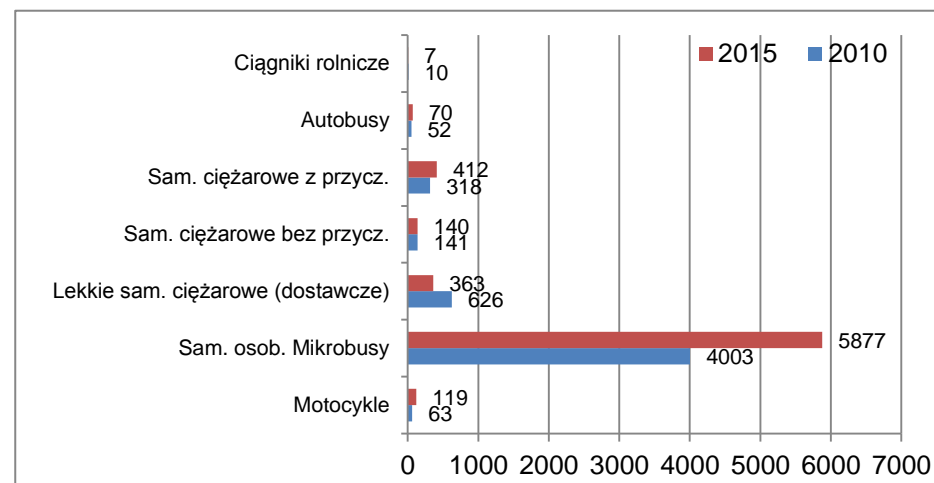
Rok	Numer drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (szt.)								
				Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma kolumn 4-6	Udział procentowy ruchu ciężarowego	Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.				
							1	2				
SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR			
2010	241	Paterek - Kcynia	2045	25	1546	192	82	141	415	20,3	20	39
2015			2148	32	1738	157	64	135	356	16,6	11	11
2010	241	Kcynia – przejście	5213	63	4003	626	141	318	1085	20,8	52	10
2015			6988	119	5877	363	140	412	915	13,1	70	7
2010	241	Kcynia – granica województwa	2894	17	2104	359	14	385	758	26,2	12	3
2015			3320	43	2414	349	106	388	843	25,4	10	10
2010	247	Kcynia - Szubin	3897	35	3094	351	125	222	698	17,9	39	31
2015			4378	39	3472	333	162	328	823	18,8	35	9

Źródło: Wyniki GPR 2010, 2015



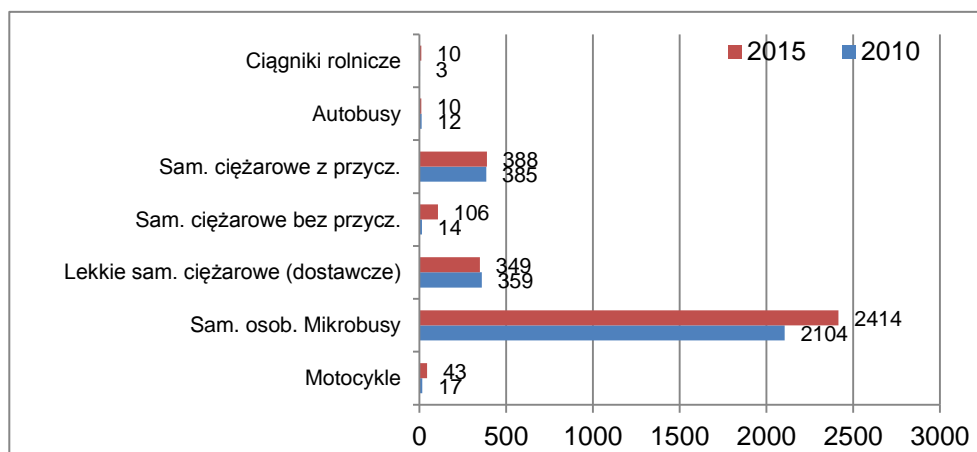
Wykres 5. Porównanie wyników GPR na odcinku DW nr 241 Paterek Kcynia [poj./dobę]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPR 2010 i GPR 2015



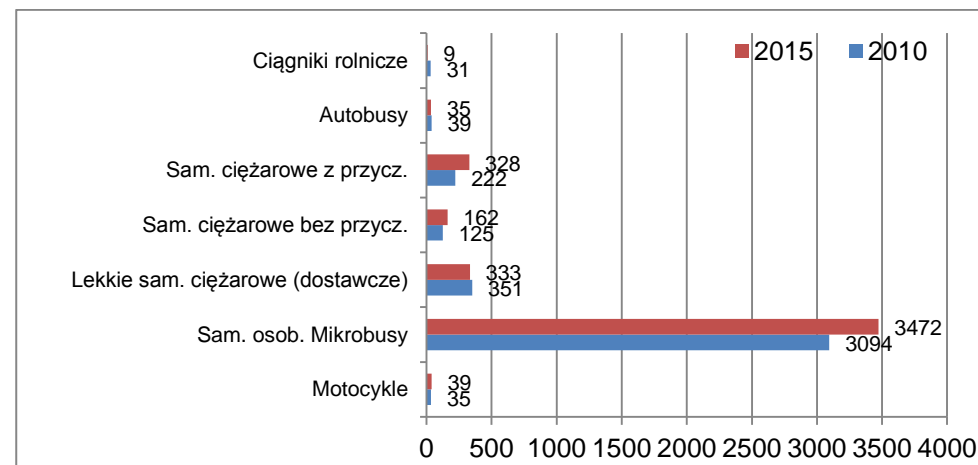
Wykres 6. Porównanie wyników GPR na DW nr 241 w Kcyni [poj./dobę]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPR 2010 i GPR 2015



Wykres 7. Porównanie wyników GPR na odcinku DW nr 241 Kcynia - gr. woj. [poj./dobę]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPR 2010 i GPR 2015



Wykres 8. Porównanie wyników GPR na DW nr 247 na odc. Kcynia - Szubin [poj./dobę]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPR 2010 i GPR 2015

Przez teren Gminy przebiegają dwie linie kolejowe:

- linia kolejowa Nr 281 relacji Chojnice – Oleśnica, przez Milcz – Krotoszyn, Jarocin, Wrześnię, Kcynię, Nakło nad Notecią,
- linia kolejowa Nr 356 relacji Bydgoszcz – Poznań.

Ruch kolejowy na tych liniach został wstrzymany przez Polskie Koleje Państwowe ze względu na niską opłacalność ekonomiczną przewozów pasażerskich na tych trasach. Stan techniczny linii kolejowych jest zły.

3.2.3. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

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

Tabela 18. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – publiczny transport autobusowy, wzrost natężenia ruchu autobusów, – lokalny system komunikacyjny. 	<ul style="list-style-type: none"> – mało rozwinięty transport rowerowy, – zwiększenie ruchu pojazdów, – zmniejszenie ilości kursujących autobusów.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich, – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wymiana taboru transportu publicznego na niskoemisyjny. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, – pogarszający się stan techniczny dróg niższej klasy.

Źródło: opracowanie własne

3.2.4. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

III – Działania edukacyjne

Poważnym choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w każdej gminie.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

Źródłem pola elektromagnetycznego są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej; stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Na terenie gminy znajdują się przede wszystkim pojedyncze sztuczne oraz liniowe źródła pól elektromagnetycznych wraz ze związanymi z nimi stacjami elektroenergetycznymi.

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Pola elektromagnetyczne wokół linii niskich napięć i średnich napięć traktowane są jako nieistotne źródło pola elektromagnetycznego z punktu widzenia oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko. Natomiast linie wysokich i najwyższych napięć są źródłem pola o wartościach znacznie przekraczających wartości dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej.

Uciążliwość elektroenergetyczna wymienionych obiektów oraz istniejących linii elektroenergetycznych wraz ze stacjami nie została dokładnie zbadana. Natomiast według

danych literaturowych („Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka” M. Szuba), pomiary pól elektromagnetycznych wskazują na to, że pod liniami 110 kV i 220 kV mogą być przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone dla terenów zabudowy mieszkaniowej. W związku z tym pod liniami 110 kV i wyższym kV oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak również w sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

Na terenie gminy obsługą i eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych zajmuje się ENEA Operator Sp. z o.o.

Na terenie gminy Kcynia jako sieć zasilająca służą linie 110 kV połączone w następujących ciągach Bydgoszcz – Szubin, Żnin – Kcynia – Wyrzysk, Bydgoszcz – Nakło nad Notecią – Wyrzysk, Sępólno – Runowo – Paterek. Zasilają one 4 GPZ (główne punkty zasilające), znajdują się one w następujących miejscowościach: Nakło nad Notecią, Paterek, Żnin, Kcynia. Dokonywana jest w nich transformacja na napięcie 15 kV przy pomocy transformatorów o łącznej mocy 110 MVA. Sieć 15 kV jest rozprowadzona po terenie w zależności od potrzeb i zasila odbiorców przemysłowych oraz stacje transformatorowe 15/0,4 kV. Gmina Kcynia zasilana jest ze stacji WN/SN 110/15 kV (GPZ) „Kcynia” (przy ul. Tupadzkiej w Kcyni) poprzez linie SN - 15 kV oraz z GPZ „Paterek” poprzez linię SN – 15 kV. Długość linii WN, SN i nn na terenie gminy przedstawia się następująco:

- linia napowietrzna WN - 110 kV – 23,7 km,
- linia napowietrzna SN – 15 kV – 221,35 km,
- linia kablowa SN – 15 kV – 12,28 km,
- linia napowietrzna nn – 181,1 km,
- linia kablowa nn - 28,15 km.

Dodatkowo swój udział w zasilaniu gminy w energię elektryczną ma jedna elektrownia wodna oraz 4 elektrownie wiatrowe.

Na terenie analizowanej jednostki realizowana na bieżąco jest niezbędna rozbudowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych wynikająca z konieczności zasilania obecnych odbiorców w energię elektryczną z zachowaniem wymaganych parametrów sieci i jakości energii elektrycznej, a także nowych odbiorców w związku z zawieraniem umówami o przyłączenie w oparciu o wydawane warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej

W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, 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 specjalnych wieżach, nie stwarzają one zagrożenia dla mieszkańców.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest kilka anten nadawczych, skupionych na terenach o zwartej zabudowie w m. Kcynia (ul. Młyńska, Rynek 28), Dębogóra, Kowalewko.

Poziom emisji dla tego rodzaju anten kształtuje się na poziomie powyżej 0,1 kV /m². Pola elektromagnetyczne telefonii komórkowej są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

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

Zależnie od przeznaczenia źródła pól elektromagnetycznych (PEM), zakresu wytwarzanych częstotliwości i mocy nadajnika, różne grupy ludności, podlegają w różnym stopniu ekspozycji na PEM. Wielkość tej ekspozycji zależy od stopnia uprzemysłowienia danego obszaru i przeciętnie jest wyższa dla mieszkańców dużych miast w porównaniu z obszarami wiejskimi. Orientacyjnie można stwierdzić, że poza bliskimi rejonami otaczającymi duże nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, gdzie wartości natężenia i gęstości mocy są najwyższe, podwyższone wartości natężenia pola wystąpią na terenie aglomeracji miejskich, gdzie wyróżnić należy sieć radiofonii ruchomej i telefonii komórkowej, państwowe i komercyjne stacje radiowe i telewizyjne, itp.

Zgodnie z art. 26 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519) państwowy monitoring środowiska obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych. Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

Na terenie każdego z województw (zgodnie z powyższym rozporządzeniem) pomiary wykonywane są w punktach pomiarowych dla trzech typów terenów dostępnych dla ludności:

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

Podstawowym założeniem dokonywanych obserwacji jest ochrona ludności przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz metody sprawdzania i wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych są określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192, poz. 1883).

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. W kolejnych tabelach przedstawiono wartości dopuszczalne poziomów pól elektroenergetycznych.

Tabela 19. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
50 Hz*	1 kV/m	60 A/m

*50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r.

Tabela 20. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m
od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3 A/m
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 kV/m	3 A/m
od 3 MHz do 300 MHz	7 kV/m	-
od 300 MHz do 300 GHz	7 kV/m	-

*50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie natężeń pól elektromagnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.

Tabela 21. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV

Linie napowietrzne	Natężenie [kV/m]	Urządzenia elektryczne AGD/RTV	Natężenie [kV/m]
Pod liniami najwyższych napięć (220-400 kV)	1-10	Pralka automatyczna	0,13 w odległości 30 cm
W odległości 150 m od linii 400 kV	<0,5	Żelazko	0,12 w odległości 10 cm
Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)	<0,3	Monitor komputerowy	0,2 w odległości 30 cm
Na zewnątrz stacji GPZ	0,1-0,3	Odkurzacz	0,13 w odległości 5 cm
		Maszynka do golenia	0,7 w odległości 3 cm
		Suszarka do włosów	0,8 w odległości 10 cm

Źródło: Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5. Warszawa 2009

W ostatnich latach WIOŚ w Bydgoszczy prowadził badania PEM w gminie w roku 2015, w Kcyni, przy ul. Rynek 18. Nie stwierdzono wówczas przekroczenia poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wynosił w 1,22 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

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

Tabela 22. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> – brak linii elektroenergetycznych najwyższych napięć (220-400 kV), – brak przekroczeń emisji PEM. 	<ul style="list-style-type: none"> – obecność stacji bazowych łączności bezprzewodowej.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – modernizacja sieci energetycznych przez operatora, – działania prewencyjne na etapie planowania przestrzennego. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI**3.4.1. Wody powierzchniowe**

Hydrograficznie gmina Kcynia leży na obszarze regionu wodnego Warty, dorzecza Odry i jest objęta przez poniższe jednolite części wód powierzchniowych rzecznych:

- RW600023188392 - Dopływ spod Sipior,
- RW600023188512 - Dopływ z Kaźmierzewa,
- RW600024188519 - Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki,
- RW600017188529 – Kcynka,
- RW600023188532 - Młynówka Borowska,
- RW600023188569 – Margoninka,
- RW60002518649 - Gołaniecka Struga,
- RW6000171883669 – Pomorka,
- RW6000171883689 - Biała Struga.

Tabela 23. Wykaz jednolitych części ód powierzchniowych rzecznych i jeziornych

Powierzchnia JCWP w gminie [km ²]	Ustalenia Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016r. poz. 1967)			
	Jednolita Część Wód Powierzchniowych RZEKI		Jednolita Część Wód Powierzchniowych JEZIORA	
	Nazwa JCWP	Europejski Kod JCWP	Nazwa JCWP	Europejski Kod JCWP
18,15	Gołaniecka Struga	PLRW60002518649	Grylewskie Czeszewskie Kobyleckie Durowskie	PLLW10212 PLLW10215 PLLW10216 PLLW10217
46,18	Dopływ spod Sipior	PLRW600023188392	-	-
23,42	Dopływ z Kaźmierzewa	PLRW600023188512	-	-
99,07	Kcynka	PLRW600017188529	-	-
0,15	Młynówka Borowska	PLRW600023188532	-	-
1,15	Margoninka	PLRW600023188569	Margonińskie	PLLW10514
19,23	Pomorka	PLRW6000171883669	-	-
42,92	Biała Struga	PLRW6000171883689	-	-
46,16	Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	PLRW600024188519	-	-

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)



Ryc. 4. Położenie gminy Kcynia na zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych

Źródło: opracowanie własne na podkładzie geoportal.kzgw.gov.pl/imap

Pod względem hydrograficznym gmina położona jest w zlewni Noteci. W jej granicach administracyjnych zlokalizowany jest fragment Noteci oraz jej dopływy: dolny bieg Gąsawki i Kcynki.

Największą rzeką przepływającą przez gminę Kcynia jest Noteć, stanowiąca prawoboczny dopływ Warty. Koryto rzeki jest skanalizowane, a dolina zmeliorowana. Noteć jest jedną z najważniejszych dróg wodnych w Polsce, jednak jej obecne wykorzystanie jest niewielkie. Rzeką przepływa przez tereny uprzemysłowione i o intensywnej gospodarce rolnej oraz gęstej sieci osadniczej.

Gąsawka jest lewobocznym dopływem Noteci. W gminie Kcynia znajduje się dolny bieg Gąsawki od wypływu z Jez. Sobiejuskiego. Na omawianym terenie rzeka zasilana jest przez Białą Strugę, która w górnym biegu łączy się ze zlewnią Kcynki poprzez rowy melioracyjne.

Kcynka jest niewielkim lewobrzeżnym dopływem Noteci, o długości 29,7 km i powierzchni zlewni 128,3 km, odwadniającym fragment wysoczyzny morenowej w okolicach Kcyni. Źródła rzeki zlokalizowane są na południowy - wschód od miasta Kcynia. Na północ od miejscowości Smogulec rzeka wkracza do pradoliny Noteci Warty. Na terenie gminy, długość Kcynki wynosi około 25,5 km.

Pozostałe rzeki na terenie gminy Kcynia przedstawia kolejna tabela.

Tabela 24. Rzeki i ciek na terenie gminy Kcynia

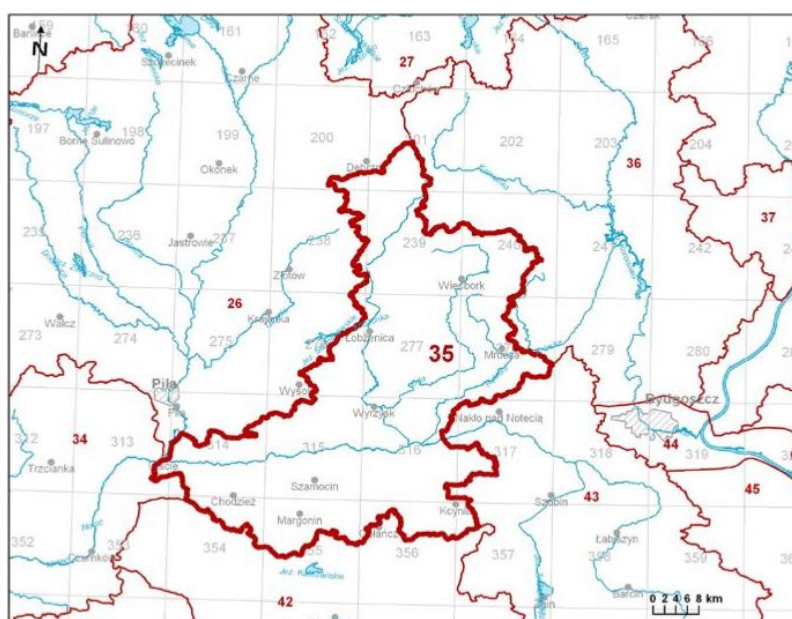
lp.	nazwa rzeki	długość odcinka rzeki na terenie gminy (km)	dorzecze	zarządca
1	Kanał Dębogórski	9,945	Odra	KPZMiUW we Włocławku
2	Kanał Laskownicki	7,118	Odra	KPZMiUW we Włocławku
3	Struga Kcynka	24,181	Odra	KPZMiUW we Włocławku

lp.	nazwa rzeki	długość odcinka rzeki na terenie gminy (km)	dorzecze	zarządca
4	Kanał Nowowiejski	10,385	Odra	KPZMiUW we Włocławku

Źródło: Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku

3.4.2. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem kraju na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd⁴), który obowiązuje od 2016 r., obszar gminy Kcynia położony jest w w obrębie trzech JCWPd: nr 35, 42 i 43. Do końca 2015 r. obowiązywał podział na 161 Jednolitych Części Wód Podziemnych, zgodnie z którym analizowana jednostki położona była w obrębie JCWPd 36, 42 i 43⁵.



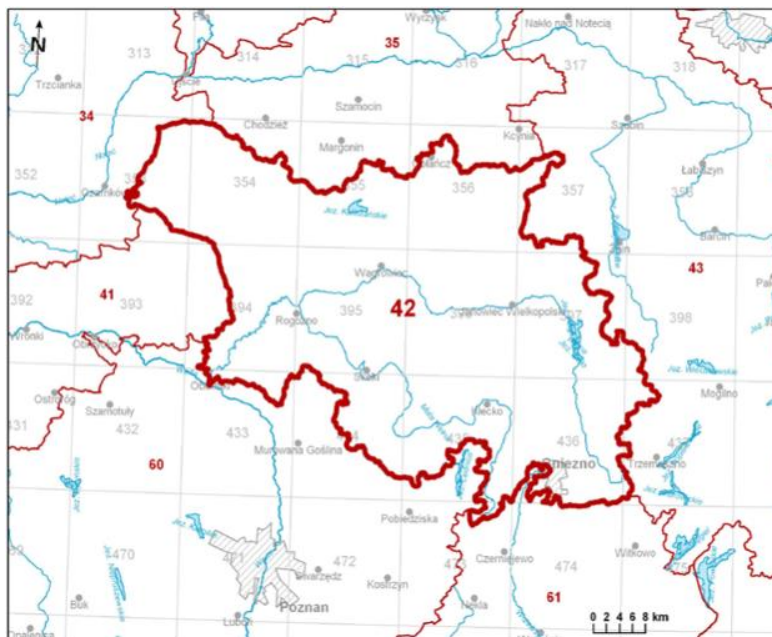
Ryc. 5. Mapa JCWPd nr 35

Źródło: www.pgi.gov.pl

Powierzchnia JCWPd 35 wynosi 2 217,8 km² i swym zasięgiem obejmuje powiaty: pilski, chodzieski, wągrowiecki, złotowski, sępoleński, nakielski, bydgoski, człuchowski. Występują w jej obrębie 2 poziomy wodonośne: piętro czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie. Zagospodarowanie terenu tej JCWPd (wg Corin Land Cover) to w 1,49 % obszary antropogeniczne, 72,72 % powierzchni tereny rolnicze, 24,20 % tereny leśne i w 1,59 % pokrycie stanowią obszary wodne i podmokłe.

⁴ za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych

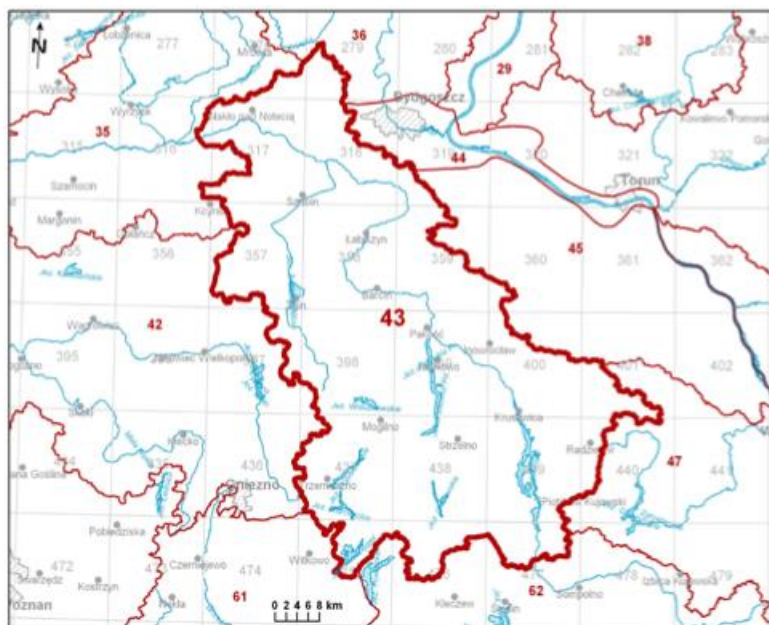
⁵ informację o starym podziale na JCWPd wskazuje się z tego względu, że ostatnie badania WIOŚ dot. jakości wód podziemnych będą odnosić się jeszcze do roku 2016, kiedy funkcjonował stary podział na jcwpd



Ryc. 6. Mapa JCWPd nr 42

Źródło: www.pgi.gov.pl

Powierzchnia JCWPd 42 wynosi 2 633,3 km² i swym zasięgiem obejmuje powiaty: zniński, nakielski, mogileński, czarnkowsko-trzcianecki, pilski, obornicki, chodzieski, wągrowiecki, poznański, gnieźnieński. Występują w jej obrębie 2 poziomy wodonośne: piętro neogeńskie i kredowe. Zagospodarowanie terenu tej JCWPd (wg Corin Land Cover) to w 2,01 % obszary antropogeniczne, 73,91 % powierzchni tereny rolnicze, 22,26 % tereny leśne i w 1,83 % pokrycie stanowią obszary wodne i podmokłe.



Ryc. 7. Mapa JCWPd nr 43

Źródło: www.pgi.gov.pl

Powierzchnia JCWPd 43 wynosi 3 659,3 km² i swym zasięgiem obejmuje powiaty: gnieźnieński, słupecki, koniński, wągrowiecki, żniński, mogileński, inowrocławski, radziejowski, inowrocławski, nakielski, bydgoski i m. Bydgoszcz. Występują w jej obrębie 2 poziomy wodonośne: piętro neogeńskie i kredowe. Zagospodarowanie terenu tej JCWPd (wg Corin Land Cover) to w 2,43 % obszary antropogeniczne, 77,61 % powierzchni tereny rolnicze, 16,79 % tereny leśne i w 3,18 % pokrycie stanowią obszary wodne i podmokłe.

Na części obszaru Gminy Kcynia zalegają Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (zbiorniki wód podziemnych przeznaczone przede wszystkim do zabezpieczenia rezerw wody o wysokiej jakości do wykorzystania w przyszłości):

- GZWP 138 - Pradolina Toruń-Eberswalde,
- GZWP 139 - Dolina kopalna Smogulec-Margolin,
- GZWP 143 – Inowrocław – Gniezno.

3.4.3. Stan zagrożenia suszą

W przypadku działań dotyczących ochrony przed skutkami suszy, Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty jest w trakcie realizacji. Podobnie jak w przypadku powodzi, w czasie suszy prowadzony jest bieżący monitoring sytuacji na rzekach i zbiornikach w regionie wodnym Warty. Gospodarka na zbiornikach retencyjnych, w tym okresie, jest prowadzona w taki sposób aby, w ramach obowiązujących zapisów instrukcji gospodarowania wodą, umożliwić alimentację cieków.

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

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

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty”, gmina została zaliczona do obszarów zagrożenia suszą meteorologiczną (atmosferyczną) w stopniu bardzo znaczącym (4 stopień). Stopień zagrożenia gminy suszą rolniczą i hydrogeologiczną określony został jako znaczący (3 stopień), a hydrologiczną w stopniu 2 jako mało znaczący. Sektorem najbardziej narażonym na skutki suszy na obszarze gminy jest rolnictwo, leśnictwo i środowisko przyrodnicze w stopniu bardzo znaczącym. Gospodarkę komunalną, przemysł, gospodarkę stawową i energetykę wodną oraz turystykę ocenia się jako narażone w stopniu umiarkowanym.

Zgodnie z opracowanym „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” dla obszaru miasta wyznaczono następujące działania służące ograniczaniu skutków suszy:

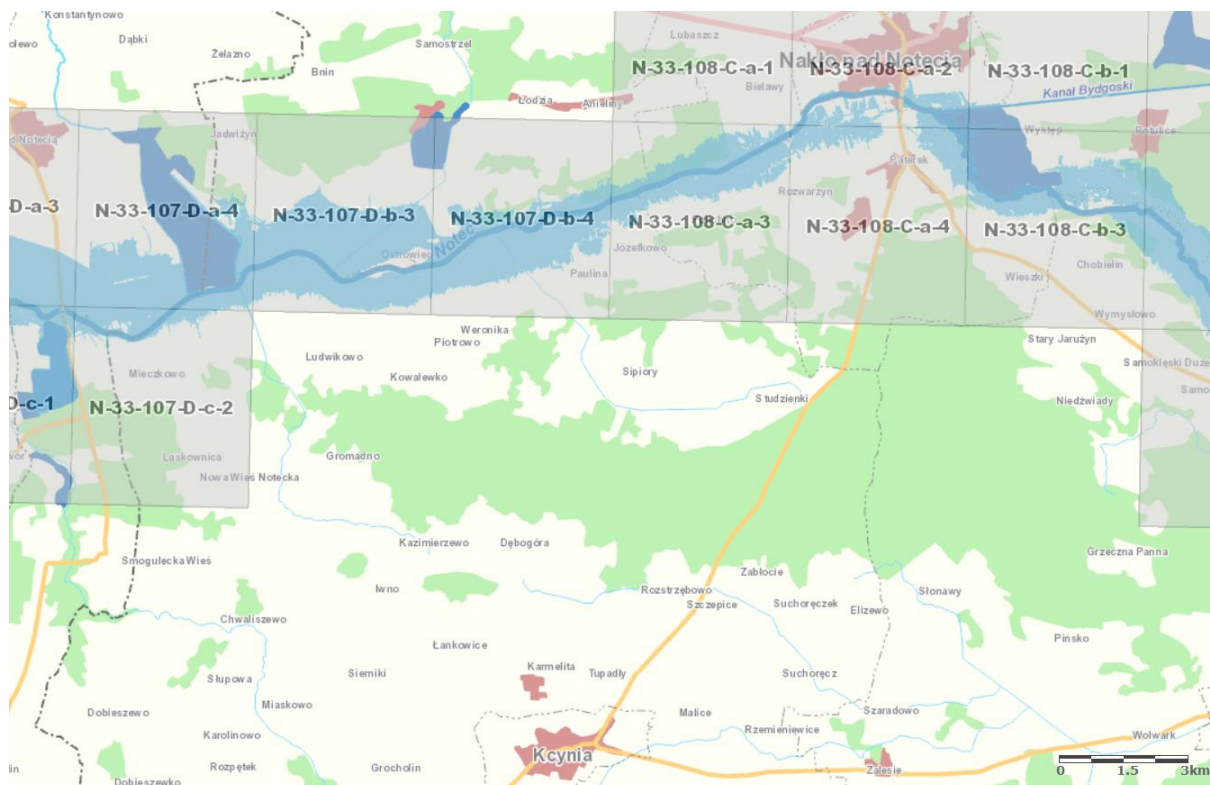
- a) Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych - działanie priorytetowe (przykłady):
- nakaz gromadzenia wody z uszczelnionych powierzchni i rozsączania jej w gruncie,
 - podatek „deszczowy” od uszczelnionych powierzchni – skutkujący ograniczeniem odprowadzania deszczówki do kanalizacji miejskiej oraz zachęcający do zagospodarowywania wód opadowych w obrębie działki,
 - zmniejszenie podatku od nieruchomości w zamian za budowę urządzeń do gromadzenia deszczówki,
- b) Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (zadrzewianie) - działanie zalecane (przykłady):
- zalesianie górnych partii zlewni i zlewni zbiorników (istniejących i planowanych), tworzenie leśnych parków miejskich, buforów przywodnych, pasów buforowych i żywopłotów na obszarach rolniczych,
- c) Utrzymanie i odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód – działanie zalecane (przykłady):
- stosowanie różnego typu czasowych (blokujące nylonowe worki z piaskiem lub torfem) i trwałych przegród (np. zastawki) na rowach odwadniających mokradła. Z przyrodniczego punktu widzenia poleca się przegrody o stałym poziomie piętrzenia, wykonywane z materiałów naturalnych – zwłaszcza drewna i torfu. Skuteczne jest też zasypywanie całych rowów odwadniających albo ich odcinków. W szczególnych przypadkach stosować można regulowane zastawki,
 - w ramach utrzymania wód: pozostawienie naturalnych lub półnaturalnych przeszkód w ciekach (np. wprowadzanie powalonych drzew do koryta ciek),
 - w ramach renaturyzacji: wprowadzanie naturalnych lub półnaturalnych przeszkód w ciekach,
- d) Zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja) – działanie zalecane (przykłady):
- budowa zbiorników (w tym stawów) i oczek śródlęśnych, śródpolnych, wykorzystywanych również jako zabezpieczenie wody w celach p. pożarowych w lasach, zbiorników infiltracyjnych, pasów filtrujących w miastach,
- e) Budowa/rozbudowa systemów nawadniających – działanie zalecane (przykłady):
- budowa sterowalnych zastawek na ciekach i rowach,
- f) Wprowadzenie instrumentów ekonomicznych racjonalizacji użytkowania wody – działanie priorytetowe (przykłady):
- opracowanie taryfikatora cen wody, który będzie odzwierciedlał stan zasobów oraz ich dostępność (obecnie niezależnie od tego czy woda jest dostępna w nadmiarze, czy zasobów brakuje np. z powodu suszy - ceny wody są jednakowe),
- g) Wprowadzanie ograniczeń czasowych w korzystaniu z zasobów wodnych na wypadek suszy – działanie priorytetowe (przykłady):
- zmiana prawa w zakresie zmian prawa miejscowego, jakim są gminne regulaminy dostarczania wody i odprowadzania ścieków. Ograniczenie korzystania z wody z sieci wodociągowej do celów np. podlewania ogródków, mycia samochodów w sytuacji suszy będące konsekwencją zmiany regulaminów zaopatrzenia w wodę,

- h) Wdrożenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy – działanie priorytetowe (przykłady):
- w gminach zagrożonych suszą, powinno się utworzyć stanowiska pracy odpowiedzialne za kontakty z Zespołem ds. Suszy przy RZGW, oraz kolportujące informacje do użytkowników wód, dostępnymi środkami komunikacji,
- i) Opracowanie i wdrożenie gminnego planu zabezpieczenia wody dla ludności na wypadek suszy – działanie zalecane (przykłady):
- plan zawierający elementy reagowania kryzysowego w sytuacji zagrożenia ludności deficytem wody (określenie awaryjnych źródeł zasilania, tymczasowe rurociągi, beczkowsy, umowa ze spółką wodociągową z sąsiedniej gminy/miejscowości itp. z uwzględnieniem potencjalnych ograniczeń zwykłego korzystania z wód oraz w ramach usług wodnych),
- j) Uwzględnienie w dokumentach planistycznych wymagań i uwarunkowań wynikających z zagrożeń wystąpienia suszy – działanie zalecane (przykłady):
- wyznaczanie w planach miejscowych m.in. wytycznych ograniczających uszczelnienie terenu, lokalizacji zbiorników, retencjonowanie wody deszczowej,
- k) Opracowanie i wdrażanie kampanii edukacyjnych i informacyjnych oraz programów szkoleniowych – działanie priorytetowe (przykłady):
- programy edukacyjne, znajdowanie drogi do świadomości społecznej w kontekście zrozumienia przyczyn zagrożeń, oceny ich wielkości, skutków suszy i sposobów ich minimalizowania w tym np.:
 - możliwości zmniejszenia stopnia uszczelnienia powierzchni,
 - stosowania indywidualnych systemów zatrzymywania i gromadzenia wód opadowych (np. ogrody deszczowe),
 - korzystania z tzw. „szarej wody” (wody ściekowej wytwarzanej w czasie domowych procesów takich jak mycie naczyń, kąpiel czy pranie, nadająca się w ograniczonym zakresie do powtórnego wykorzystania np. do spłukiwania toalet, mycia samochodu czy podlewania trawnika) lub wody deszczowej – celem ograniczania zużycia wody wodociągowej.

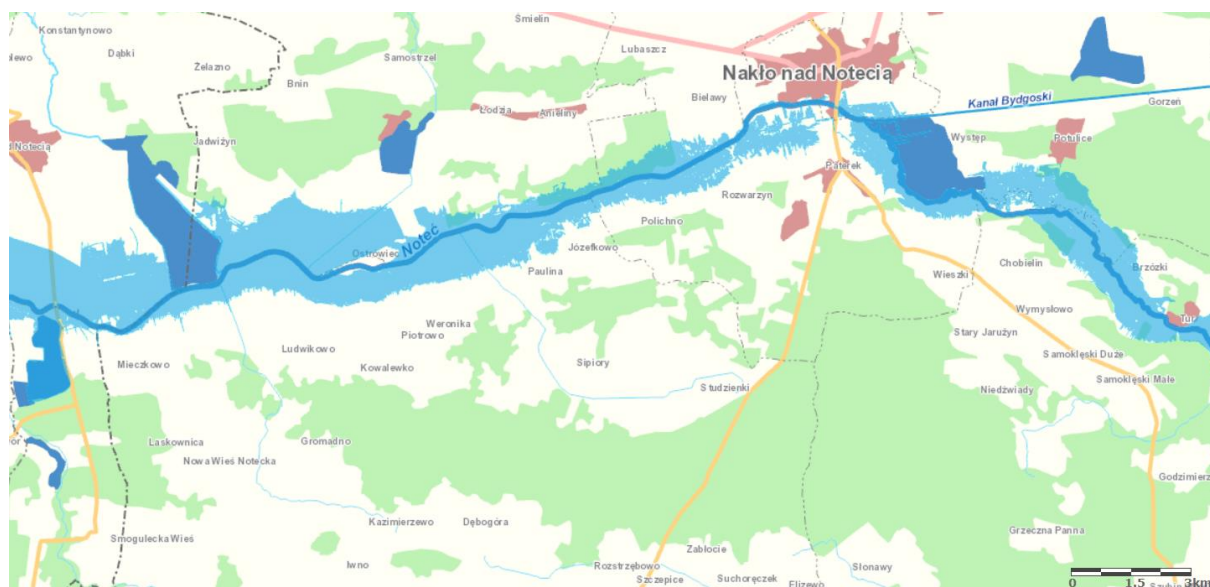
3.4.4. Zagrożenie powodziowe

Kraje członkowskie UE wskutek wprowadzenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) zobowiązane są do opracowania dokumentacji związanej z zarządzaniem ryzykiem powodziowym. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, które objęły swoim zasięgiem gminę Kcynia.

Na terenie jednostki istnieje ryzyko lokalnych podtopień spowodowanych nagłym topnieniem mas śnieżnych lub wystąpieniem deszczy nawalnych. Przy bardzo dużych opadach zalewane są nisko położone łąki, zagrożone są obszary znajdują się na północy gminy, wzdłuż rzeki Noteć. Podtopienia zdarzają się także na terenach położonych w zlewni cieków Kcynka.



Ryc. 8. Mapy zagrożenia powodziowego, arkusze
Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap>



Ryc. 9. Obszar zagrożony powodzią (kolor jasnoniebieski)
Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap>

3.4.5. Melioracje wodne

Gospodarowanie zasobami wodnymi na użytkach rolnych regulowane jest poprzez urządzenia melioracji wodnych. Melioracje wodne dzieli się na podstawowe i szczegółowe.

Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych prowadzi ewidencję gruntów zmeliorowanych. K-PZMiUW prowadzi konserwację urządzeń melioracji wodnych podstawowych, tj. rzek i kanałów będących własnością Marszałka, wałów przeciwpowodziowych i przepompowni melioracyjnych. Utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych należy do właścicieli gruntów, co jest prowadzone za pośrednictwem właścicieli nieruchomości, a nadzorowane przez Starostę.

Według danych przekazanych przez K-PZMiUW we Włocławku wynika, iż na terenie gminy Kcynia powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 7 850 ha. Natomiast długość rowów melioracyjnych 600,0 km (dane te są niezmiennie od roku 2014).

Na cieku Kcynka przepływającym przez tereny gminy zlokalizowane są urządzenia wodne. Są to przepusty z piętrzeniem służące nawodnieniom. Wszystkie urządzenia charakteryzują się dobrym stanem technicznym. Kolejna tabela przedstawia szczegółowe informacje na temat urządzeń wodnych na terenie gminy Kcynia.

Tabela 25. Wykaz urządzeń wodnych na terenie gminy Kcynia

Lp.	Nazwa cieku	[km]	Miejscowość	Cel użytkowania	Rodzaj Stan techniczny
1	Kcynka	16 + 545	Miastkowo	nawodnienia	Przepust z piętrzeniem dobry
2		18 + 715	Rozpętek		
3		20 + 541	Grocholin		

Źródło: K-PZMiUW we Włocławku

Do urządzeń wodnych należy zaliczyć także wspomnianą elektrownię wodną.

Znajdujące się na terenie gminy urządzenia melioracyjne wymagają ciągłego przeprowadzania robót konserwacyjnych.

Problemy z konserwacją cieków, zarówno szczegółowych, jak i naturalnych związane są głównie z finansami i ograniczoną ilością przyznawanych na ten cel środków, które pozwalają na przeprowadzenie konserwacji średnio co 2-3 lata. Pojawiają się również trudności ze strony rolników, związane z wejściem sprzętu na tereny przyległe do cieków, gdyż ponoszą oni straty w uprawach. Okres między zbiorami, a zasiewem jest zbyt krótki na wykonanie robót.

3.4.6. Jakość środowiska wodnego

Największy wpływ na jakość wód mają presje związane z działalnością człowieka. Na terenie gminy występują one przede wszystkim jako: punktowe zrzuty ścieków do wód lub do ziemi oraz obszarowe źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa.

Spośród punktowych zrzutów ścieków, największe zagrożenie dla wód stanowią ścieki komunalne, ze względu na ich ilość oraz ścieki przemysłowe, z uwagi na zawarte w nich zanieczyszczenia. Za sprawą ścieków do wód trafiają zanieczyszczenia organiczne i substancje biogenne powodujące ich eutrofizację, substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, tj. specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, a także substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające.

Czynnikiem wpływającym negatywnie na stan wód jest niedostateczne wyposażenie w sieci kanalizacyjne terenów rekreacyjnych wokół jezior oraz ogólnie terenów z rozproszoną zabudową oraz w kanalizację deszczową terenów zabudowanych. Rozwojowi budownictwa

jednorodzinnego na terenach wiejskich nie towarzyszy w wystarczającym stopniu budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnych.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków. W ostatnich latach odprowadzono do odbiornika następujące ilości ładunków w oczyszczonych ściekach komunalnych (tabela):

Tabela 26. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych z oczyszczalni ścieków

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu		2012	2013	2014	2015	2016
BZT5	kg/rok	512	324	616	838	1601
ChZT	kg/rok	6 841	4 996	6 705	8 104	9 188
zawiesina ogólna		910	1 593	1 552	1 356	1 906

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2012-2016

Oczyszczalnie ścieków stanowią jednak ważny element systemu ochrony wód dorzecza, jak również decydują o rozwiązaniu problemów ekologicznych jednostki oraz pozwalają na eliminowanie zanieczyszczeń wód podziemnych ściekami.

Na terenie jednolitych części wód dominuje funkcja rolnicza, która wpływa negatywnie na ich jakość. Fakt ten przekłada się na wysoki poziom nawożenia nawozami mineralnymi i naturalnymi terenów rolniczych wchodzących w skład zlewni głównych rzek i jezior. W efekcie, z terenów użytkowanych rolniczo, do wód wprowadzany jest określony ładunek związków azotu i fosforu.

W kolejnej tabeli zebrano dane dotyczące jednolitych części wód powierzchniowych pod kątem ich zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu, czyli celu wskazywanego przez plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW 2016).

Tabela 27. Analiza stopnia zagrożenia JCWP

Nazwa JCWP	Stan ogólny	Ocena ryzyka nie osiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy dla JCWP	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Dopływ spod Sipior	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności	2021
Dopływ z Kaźmierzewa	dobry	niezagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekutego istotnego - Noteć w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja nierozpoznana presja, presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych, mające na celu rozpoznanie presji a w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Ponadto W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Noteć wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz.	2027
Kcynka	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i nierozpoznana presja W programie działań zaplanowano działania podstawowe,	2021

Nazwa JCWP	Stan ogólny	Ocena ryzyka nie osiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy dla JCWP	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
			obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.	
Młynówka Borowska	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności	2021
Margoninka	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	2021
Gołaniecka Struga	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące	2021

Nazwa JCWP	Stan ogólny	Ocena ryzyka nie osiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy dla JCWP	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
			uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.	
Pomorka	zły	niezagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Biała Struga	zły	niezagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Grylewskie	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Czeszewskie	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Kobyleckie	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Durowskie	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Margonińskie	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i potencjał ekologiczny	-

Źródło: aPGW 2016

Jak wynika z powyższego zestawienia znaczącymi presjami, które zwiększają zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych (także podziemnych) jest głównie gospodarka ściekowa.

Znaczną presję na stan wód ma także użytkowanie rolnicze, co potwierdzają wyznaczone na terenie województwa kujawsko-pomorskiego obszary szczególnie narażone na związki azotu. Obszary te zostały wyznaczone Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z dnia 2 marca 2017 r., poz. 938).

Wśród jednolitych części wód powierzchniowych, które obejmują zasięgiem gminę Kcynia znalazły się 3: Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki, Kcynka, Margoninka, Gołaniecka Struga oraz JCW jeziornych: jeziora Grylewskiego, Czeszewskiego, Kobyleckiego, Durowskiego oraz Margonińskiego.

3.4.6.1. Jakość wód powierzchniowych

Podstawą do badań jakości wód płynących na terenie gminy Kcynia był Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2013 – 2015, opracowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, zatwierdzony przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. W ramach tego programu na terenie gminy monitoringiem diagnostycznym objęto w miejscowości Gromadno następujące rzeki:

- Kcynka w punkcie pomiarowo-kontrolnym Smogulec w 29,2 km biegu rzeki,
- Noteć w punkcie pomiarowo-kontrolnym Gromadno w 172,7 km biegu rzeki.

Noteć (PLRW600024188351)

Noteć jest prawobrzeżnym dopływem Warty o długości 391,2 km w tym 127,0 km na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Rzeka odwadnia obszar o powierzchni 17 300 km², co stanowi 5,5 % powierzchni Polski.

Rzeka badana była w zakresie monitoringu diagnostycznego w przekroju pomiarowo-kontrolnych, w miejscowości Gromadno 172,7 km biegu rzeki. Badania wykazały, że wody Noteci spełniały wymogi II klasy w zakresie wskaźników fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny mierzony za pomocą fitoplanktonu oceniono jako dobry. Wody Rokitki oceniono w I klasie pod kątem zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Stan chemiczny zakwalifikowano do dobrego.

Kcynka (PLRW600017188529)

Rzeka jest lewobrzeżnym dopływem Noteci (29,2 km). Powierzchnia zlewni wynosi 140,1 km². Obszar źródłiskowy Kcynki położony jest na południowy - wschód od Kcyni. Poniżej miejscowości Smogulec ciek wpływa do Doliny Środkowej Noteci, która wchodzi w skład obszaru Natura 2000. Do rzeki odprowadzane są ścieki z oczyszczalni w Kcyni. Zagrożeniem dla stanu jakości wód Kcynki jest rolniczy charakter zagospodarowania zlewni, co potwierdzają wysokie stężenia azotanów w okresie zimowo-wiosennym. Badania monitoringowe w zakresie monitoringu operacyjnego zakwalifikowały wody rzeki do umiarkowanego stanu ekologicznego. O takiej ocenie zdecydował element biologiczny – wskaźnik okrzemkowy.

Ocena jakości wód Kcynki wykazała, że jej wody nie spełniają warunków dobrego stanu w zakresie fizykochemicznym. Decydowały o tym parametry biogenne P i PO₄. Porównanie z badaniami z 2012 roku odnotowano poprawę stanu ekologicznego ze słabego do umiarkowanego oraz spadek stężenia średniorocznego azotanów i azotu Kjeldahla.

Tabela 28. Ocena jakości wód Noteci i Kcynki w 2015 roku.

Nazwa ciek	Lokalizacja stanowiska	Km rzeki	Gmina / powiat	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	Ocena morfologiczna	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	Ocena bakteriologiczna
Noteć	Gromadno	172,7	Sadki, Kcynia nakielski	IFPL			dobry	dobry	-
Kcynka	ujście do Noteci, Smogólec	7,0	Gołańcz wągrowiecki	IO	PO ₄ , P		umiarko-wany	-	-

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

3.4.6.2. Jakość wód podziemnych

W roku 2016 na terenie gminy punkt pomiarowy zlokalizowano w m. Gromadno. Badania wskazały na III klasę jakości wód. W innych punktach powiatu nakielskiego, jakość wód podziemnych była zróżnicowana:

- w gminie Sadki w punkcie Broniewo – II klasa,
- w gminie Szubin w punkcie Szubin – V klasa,
- w gminie Nakło nad Notecią w punkcie Potulice – II klasa,
- w gminie Nakło nad Notecią w punkcie Rozwarzyn – V klasa.

3.4.6.3. Monitoring wód ujmowanych na cele komunalne

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nakle nad Notecią sprawując nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, przeprowadził oceny jakości wody, dostarczanej odbiorcom z wodociągów publicznych, funkcjonujących w gminie Kcynia za 2016 r. Punkty pobierania próbek wody do analiz, wyznaczono w miejscach:

- podawania wody uzdatnionej do rozprowadzającej sieci wodociągowej (SUW – woda po procesie uzdatnienia, podawana do sieci),
- w punktach czerpania wody przez konsumentów (woda przeznaczona do spożycia).

Częstotliwość i zakres pobierania próbek wody z wodociągów sieciowych określono i uzależniono od objętości produkowanej wody, jakości i rodzaju ujmowanej wody, długości sieci wodociągowej, zanieczyszczeń występujących w środowisku, możliwości wystąpienia wtórnych zanieczyszczeń w rozprowadzającej sieci wodociągowej i w wewnętrznej instalacji wodociągowej.

W tabeli zamieszczono ocenę jakości wody produkowanej przez poszczególne wodociągi, funkcjonujące w gminie na koniec 2016 r. Uwzględniono w niej również wykaz producentów wody, produkcję wody w m³/dobę oraz liczbę zaopatrywanej ludności z danego wodociągu.

Tabela 29. Ocena jakości wody

Lp.	Nazwa obiektu	Właściciel wodociągu	Produkcja wody (m ³ /dobę)	Liczba zaopatrywanej ludności	Jakość dostarczanej wody
1	wodociąg Dziewierzewo	KPWiK w Szubinie	293	1745	dobra
2	wodociąg Kcynia	ZGKiM w Kcyni	760	5213	dobra
3	wodociąg Łankowice	KPWiK w Szubinie	201	804	dobra
4	wodociąg Szczepice	KPWiK w Szubinie	43	443	dobra
5	wodociąg Malice	KPWiK w Szubinie	193	970	dobra
6	wodociąg Słupowa	KPWiK w Szubinie	152	2058	dobra
7	wodociąg Smogulecka Wieś	ZGKiM w Kcyni	135	2446	dobra
8	wodociąg Żurawia	ZGKiM w Kcyni	78	661	dobra

Źródło: PSSE Nakło nad Notecią

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

Na koniec roku 2016 jakość wody dostarczanej przez wodociągi, wyszczególnione w tabeli odpowiadała wymaganiom sanitarnym, przewidzianym dla wody przeznaczonej dla spożycia. W trakcie sprawowanego nadzoru sanitarnego nad jakością wody do spożycia na przestrzeni roku 2016, stwierdzano występowanie zawyżonych parametrów fizykochemicznych w wodzie, pochodzącej z wodociągów zlokalizowanych na terenie gminy:

- wodociąg Żurawia o produkcji wody poniżej 100 m³/dobę – mangan 82 µg/l (norma: 50 µg/l),
- wodociąg Smogulecka Wieś o produkcji wody od 100 do 1 000 m³/dobę – nikiel 34,9 µg/l (norma: 20 µg/l),
- wodociąg Łankowice o produkcji wody od 100 do 1 000 m³/dobę – mangan 105 µg/l (norma: 50 µg/l).

W roku 2016, stwierdzono również incydentalne zanieczyszczenia mikrobiologiczne wody, pochodzącej z następującego wodociągu Malice o produkcji wody od 100 do 1 000 m³/dobę - bakterie grupy coli w ilości 6 jtk/100ml (norma: 0 jtk/100ml).

W wyniku podejmowanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nakle nad Notecią działań interwencyjnych oraz przeprowadzanych niezwłocznie działań korygujących przez zarządców w/w wodociągów, poprzez dostosowanie się do nakazów inspekcji sanitarnej, jakość wody doprowadzono do właściwych norm sanitarnych.

W 2016 roku do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nakle nad Notecią, nie zgłoszono reakcji niepożądanych, związanych ze spożyciem wody na danym obszarze. Biorąc pod uwagę, zarówno stan techniczny urządzeń wodnych, jak i jakość wody dostarczanej w ramach zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę, żaden z nadzorowanych p wodociągów, na terenie gminy Kcynia, nie uzyskał na koniec 2016 r. oceny negatywnej.

3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

Tabela 30. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – bieżąca modernizacja oraz rozwój sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – jednolite części wód powierzchniowych zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, – wyznaczone obszary OSN na jednolitych częściach wód powierzchniowych, – duży udział rolnictwa w zanieczyszczeniach wód, – nadal nieuporządkowana gospodarka ściekowa.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, – sanacja obszarów wiejskich sąsiednich jednostek administracyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – dopływ zanieczyszczeń spoza gminy, – rosnące zagrożenie wystąpienia ekstremalnych zjawisk np. krótkich, nawałnych opadów, – wykorzystanie rekreacyjne wód, – wędkarstwo niszczące roślinność przybrzeżną, w tym zbiorników jeziornych powodując ich zanieczyszczenia przez dopływ biogenów.

Źródło: opracowanie własne

3.4.8. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Ze względu na zmiany klimatyczne o obserwowane coraz częściej deszcze nawałne, na terenie gminy ważna jest ochrona przeciwpowodziowa skoordynowana z działaniami ochronnymi w całym dorzeczu. Należy znacznie więcej uwagi zwrócić na istniejące systemy ochrony przeciwpowodziowej, które są w wielu przypadkach niewystarczające lub w złym stanie technicznym. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Oprócz zabezpieczeń hydrotechnicznych, ważne jest zwiększenie i ochrona przed zabudową obszarów pochłaniających nadmiar wody, opóźniających odpływ lub spowalniających przepływ i retencjonujących ją, jak: poldery, suche zbiorniki wodne, tereny zielone i grunty o dużej pojemności wodnej (głównie torfy, mursze). W dalszym ciągu rozwijać małą retencję, obejmującą działania mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych i roztopowych oraz spowolnienia odpływu. Umożliwi to zmniejszenie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

RZGW prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach zamkniętego składowiska odpadów oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne podejmowane na terenie gminy przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Podmiotem, który zaopatruje mieszkańców gminy w wodę oraz zajmuje się odprowadzeniem ścieków i eksploatacją oczyszczalni ścieków jest Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie oraz Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kcyni.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Kcynia

3.5.1.1. Źródło zaopatrzenia w wodę

Woda uzdatniana dla zaopatrywania potrzeb bytowych mieszkańców gminy Kcynia dostarczana jest siecią wodociągową eksploatowaną przez następujące podmioty komunalne:

- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kcyni, ul. Nakielska 9 (wodociągi głównie dla miasta Kcynia),
- Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szubinie, ul. Powstańców Wlkp. 76 (dla większości wsi w gminie).

Na terenie gminy Kcynia eksploatowanych jest 8 ujęć komunalnych, z czego KPWiK Szubin eksploatuje 5 SUW:

- Ujęcie w Malicach (KPWiK Szubin),
- Ujęcie w Łankowicach (KPWiK Szubin),
- Ujęcie w Smoguleckiej Wsi (ZGKiM Kcynia),
- Ujęcie w Kcyni (ZGKiM Kcynia),
- Ujęcie w m. Żurawia (ZGKiM Kcynia),
- Ujęcie w Słupowej (KPWiK Szubin),
- Ujęcie w Szczepicach (KPWiK Szubin),
- Ujęcie w Dziewierzewie (KPWiK Szubin).

Poza ujęciami własnymi eksploatowanymi przez ZGKiM Sp. z o.o. w Kcyni i KPWiK Szubin, na terenie gminy mieszkańcy zaopatrywani są w wodę z ujęć komunalnych położonych także poza granicami gminy Kcynia (ujęcie Królikowo w gminie Szubin zaopatrujące miejscowość Górki Dąbskie).

Największym działem, który zaopatrywany jest z wodociągów jest gospodarka komunalna, a także w niewielkiej skali działalność gospodarcza. Podstawowe znaczenie w zaopatrzeniu ludności w wodę mają zasoby wód podziemnych. Wody podziemne wykorzystywane są również w niewielkim stopniu do celów ogrodniczych, sadowniczych, nawadniania upraw szkółkarskich, czy zaopatrywania gospodarstw rolnych (np. fermy nerek).

Ponadto, obszary niepodłączone do gminnego systemu wodociągowego zaopatrywane są w wodę poprzez lokalne ujęcia wody, głównie w postaci studni wierconych.

W kolejnej tabeli umieszczono porównanie ilości pobieranej wody na przestrzeni ostatnich lat, z wyróżnieniem poboru wód na cele komunalne i przemysłowe.

Tabela 31. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności

Wskaźnik	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016
ogółem	dam ³	640,9	561,2	581,6	557,9	629,3
przemysł	dam ³	14,0	22,0	25,0	12,0	22,0
eksploatacja sieci wodociągowej	dam ³	626,9	539,2	556,6	545,9	607,3
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	dam ³	562,4	513,6	517,5	518,5	578,2
udział przemysłu w zużyciu wody	%	2,2	3,9	4,3	2,2	3,5
zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	46,8	41,2	42,9	41,3	46,6

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2012-2016

Zużycie pobieranej wody na cele komunalne, zaopatrzenie gospodarstw domowych i na cele produkcyjne wzrasta w ogólnej ilości. Spadek ilości wody obserwuje się w kontekście eksploatacji sieci wodociągowej, co może być spowodowane ograniczeniem strat wody na sieci.

KPWIK Szubin zaopatruje w wodę wodociągową następujące podmioty gospodarcze: PPH Jalux Dębogóra, Zakład Usług Rzeźnickich KALMA Mycielewo, ZPHU EDBAR Szczepice, Z. P. Chr. Pałuki Malice.

3.5.1.2. Sieć wodociągowa

Według danych GUS długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 223,3 km (stan na 31.12.2016 r.), z tego 143,2 km to sieć eksploatowana przez KPWiK Szubin. Liczba przyłączy do sieci wynosi 2 429 szt., z tego 1 155 przyłączy jest eksploatowanych przez KPWiK Szubin.

Szacuje się z sieci wodociągowej korzysta 11 874 mieszkańców (GUS, 2015).

Częściowo sieć wodociągowa wykonana jest z materiałów azbestowo-cementowych. Zgodnie z danymi KPWiK Szubin na terenie gminy Kcynia znajduje się ok. 7,55 km rur azbestowo - cementowych w sieci wodociągowej, w następujących miejscowościach:

- Malice – 1,82 km,
- Turzyn – 0,87 km,
- Łankowice – 4,86 km.

Procentowo do sieci wodociągowej podłączonych jest 86,2 % budynków mieszkalnych, co oznacza, że niewielka część zabudowań korzysta z indywidualnych studni.

3.5.2. Odprowadzanie ścieków

3.5.2.1. Aglomeracja kanalizacyjna

Sieć kanalizacji rozwijana jest w oparciu o założenia aglomeracji kanalizacyjnej. Zgodnie z ustawą z dnia 21 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) przez aglomerację rozumie się teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie 91/271/EWG oraz uporządkowane w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE, a w Polskim prawodawstwie głównie w ustawie Prawo wodne oraz Prawo ochrony środowiska. Głównym celem przyjęcia dyrektywy 91/271/EWG tzw. ściekowej było ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków, co w konsekwencji powinno zapewnić właściwą ochronę środowiska wodnego, a co jest zbieżne z Ramową Dyrektywą Wodną.

Polska w Traktacie Akcesyjnym, zobowiązała się dostosować do wymogów dyrektywy do końca 2015 roku. Należy jednak zauważyć, że 30 grudnia 2015 r. weszła w życie ustawa z dnia 16 grudnia 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji. (Dz. U. 2015 poz. 2278 z dnia 29 grudnia 2015 r.), która to poprzez zmianę w art. 317 wydłużyła termin do 31 grudnia 2018 r.

Dyrektywa wprowadza pojęcie „aglomeracja”, jako podstawowa jednostka terytorialna, na której prowadzone jest gospodarowanie ściekami komunalnymi. Wielkość tych jednostek określana jest poprzez równoważną liczbę mieszkańców (dalej RLM) obsługiwanej przez system zbierania i odprowadzania ścieków na terenie danej aglomeracji. Ważne pojęcie aglomeracja nie jest tożsamy z pojęciem gmina w znaczeniu terytorialnym.

W granicach aglomeracji powinny znaleźć się wszystkie obszary, na których wykonanie sieci kanalizacyjnej jest uzasadnione finansowo i technicznie, a wskaźnik długości sieci nie jest mniejszy niż 120 mieszkańców na 1 km wybudowanej sieci lub 90 mieszkańców na 1 km wybudowanej sieci w obszarze chronionym. Dla terenów o rozproszonej zabudowie (znajdujących się na terenie aglomeracji) nieosiągających wymaganego wskaźnika oraz takich gdzie budowa systemu kanalizacji zbiorczej byłaby nieuzasadniona technicznie lub ekonomicznie, należy stosować zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie. Oznacza to, że nie każdy mieszkaniec aglomeracji, a tym bardziej gminy, musi zostać podłączony do kanalizacji sanitarnej. Kary dotyczyć mogą wyłącznie obszarów, które spełniają wymagania wskaźnikowe, a nie zostały podłączone do sieci.

W przypadkach jednak, gdy tereny rozproszone tj. niespełniające wskaźnika znajdują się w obszarze aglomeracji, należy taką aglomerację zweryfikować i obszar niespełniający wskaźników powinien być wyłączony z granic aglomeracji.

Gmina Kcynia objęta została Aglomeracją Kcynia. Dokument ten został zatwierdzony uchwałą Nr IV/91/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 marca 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Kcynia. Aglomeracja Kcynia to aglomeracja o równoważnej liczbie mieszkańców 4128 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Kcynia. Jej obszar obejmuje miasto Kcynia oraz część miejscowości Żurawia i część miejscowości Grocholin z terenu gminy Kcynia.

3.5.2.2. Sieć kanalizacyjna sanitarna

Według danych GUS długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosi 40,8 km (stan na 31.12.2016 r.). Liczba przyłączy do sieci wynosi 738 szt.

Z systemu zbiorczej kanalizacji w roku 2016 korzystało około 4 070 mieszkańców (sprawozdania KPOŚK, 2016). Procentowo do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest 27,5 % budynków mieszkalnych, co oznacza, że znaczna część zabudowań korzysta z indywidualnych rozwiązań odprowadzania ścieków bytowych. W mieście procent ten wynosi 75,7 %, a na terenach wiejskich zaledwie 3,74 %.

W roku 2016 siecią kanalizacyjną dopływało do oczyszczalni ścieków 144,9 dam³ ścieków bytowych.

3.5.2.2.1. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

Funkcjonowanie i rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej jest pozytywnym aspektem w oczyszczaniu wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowanych, które charakteryzują się nagromadzeniem parkingów i różnego rodzaju placów.

Eliminacja zawieszin i substancji ropopochodnych odbywa się w trybie ustalania warunków przyłączenia do sieci dla poszczególnych dostawców wód opadowych. Uwzględniają one konieczność wykonania indywidualnych separatorów i osadników. Powyższe działania zapewniają dotrzymanie standardów jakości środowiska. Na terenie

gminy nie ma sieci kanalizacji deszczowej. Tylko nieliczne podmioty posiadają pozwolenia wodnoprawne na punktowe odprowadzanie wód opadowych i roztopowych poprzez urządzenia oczyszczające do odbiorników.

Wody opadowe i roztopowe poprzez spływ powierzchniowy przenikają bezpośrednio do gruntu, rowów przydrożnych lub melioracyjnych. Brak zbiorczego odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych nie pozwala chronić jakość wód pobliskich cieków wodnych.

3.5.2.2.2. Ścieki przemysłowe

Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego mogą powstawać podczas prowadzenia przemysłowej działalności gospodarczej (w trakcie procesu technologicznego). Na terenie gminy przedsiębiorcy wytwarzający ścieki przemysłowe w większości są objęci zbiorczym systemem odprowadzania ścieków. Przykładem takich podmiotów są np. warsztaty samochodowe, myjnie.

3.5.2.3. Oczyszczalnia ścieków

Ścieki komunalne z terenu gminy Kcynia odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej w Kcyni.

Komunalna Oczyszczalnia Ścieków w Kcyni jest oczyszczalnią mechaniczno - biologiczną. Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWŚ.6341.4.6.2012 z dnia 30.03.2012 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód cieku Kcynka (w km 27 + 022). Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 30 marca 2022 r.

Ścieki bytowo – gospodarcze dopływają na oczyszczalnię do komory rozprężnej rurociągiem tłocznym. Stamtąd grawitacyjnie przepływają do części mechanicznej oczyszczalni wyposażonej w zblokowane sito i piaskownik z separacją piasku.

Ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi są zrzucane na oczyszczalni do zbiornika retencyjnego w punkcie zlewnym. Stosuje się punkt zlewny z odświeżaniem ścieków. W zbiorniku odbywa się okresowe mieszanie i odświeżanie zgromadzonych ścieków. Ze zbiornika, ścieki dowożone, dopływają do studzienki kanalizacyjnej przed sitem.

Następnie ścieki doprowadzane są razem do wielofazowego reaktora biologicznego LANR II. Jest on przystosowany do usuwania ze ścieków związków węgla, azotu i fosforu.

Z komorami osadu czynnego zblokowane są osadniki wtórne i poziome. Wyposażone są one w zgarniacze umożliwiające usuwanie opadającego na dno osadu. Po osadniku ścieki odprowadzane zostają do odbiornika.

Osad nadmierny powstający w komorach reaktora po zagęszczeniu na zagęszczaczu mechanicznym, odwadniany jest na prasie taśmowej. Osad odwodniony jest stabilizowany przez dodatek wapnia palonego i leżakowany tymczasowo na składowisku pod wiatą. Po okresie składowania gotowy jest do wykorzystania. O sposobie postępowania z usuwanym osadem decydują wyniki przeprowadzonych badań. Osady mogą być wykorzystywane w rolnictwie, leśnictwie, ogrodnictwie, do rekultywacji wysypisk i zwałowisk oraz do kompostowania z innymi odpadami.

3.5.2.4. Rozwiązania indywidualne

Problemem w sferze środowiskowej dla mieszkańców gminy Kcynia jest lokalnie brak możliwości podłączenia do zbiorczej kanalizacji sanitarnej części nieruchomości. Zgodnie z danymi GUS, wg stanu na 31.12.2016 r. około 72,5 % budynków nie jest podłączonych do kanalizacji, z czego na terenie miasta – 24,3 %, a na terenach wiejskich – 96,6 %.

Mieszkańcy gminy niepodłączeni do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, w większości korzystają ze zbiorników bezodpływowych, których jest 746 sztuk (Gmina, 2016) oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, w liczbie 85 sztuk (wg Gminy, 2016).

Korzystanie ze zbiorników bezodpływowych może stanowić potencjalny problem środowiskowy z uwagi na ograniczoną kontrolę postępowania ze zgromadzonymi nieczystościami ciekłymi, jak również biorąc pod uwagę zróżnicowany stan techniczny zbiorników bezodpływowych.

3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

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

Tabela 32. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – dobra jakość ujmowanych wód na cele komunalne. 	<ul style="list-style-type: none"> – utrzymanie poziomu norm ścieków oczyszczonych odprowadzonych do środowiska, – starzenie się urządzeń i obiektów, – awarie na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, – powolny przyrost sieci kanalizacyjnej, – duży odsetek nieruchomości niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej i korzystających z szamb.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – rozbudowa sieci rozdzielczej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, – modernizacja oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – rozwój zabudowy rozproszonej, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawaalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w gminie. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawaalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiłowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni publicznej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne kraju, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych - deficyt wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący zakład wodociągowo-kanalizacyjny oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

3.6. PRZYPOWIERZCHNIOWA WARSTWA SKORUPY ZIEMSKIEJ

Pod względem morfologicznym omawiany teren położony jest głównie w obrębie makroregionu Pradolina Toruńsko - Eberswaldzka w jednostce Kotliny Toruńska i Dolina Środkowej Noteci. Pradolina Noteci osiąga szerokość około 9 km i wcina się w otaczające wysoczyzny na głębokość 40 - 60 m. Jej charakterystyczną cechą jest szerokie 2 - 6 km

zatorfione i podmokłe dno. W strefie kontaktu doliny i wzgórz morenowych notowane są najwyższe kontrasty wysokościowe w województwie.

Największy wpływ na krajobraz obszaru wywarła faza poznańska ostatniego zlodowacenia. Najwyraźniej zaznacza się w rzeźbie terenu strefa wzgórz czołowomorenowych fazy chodzieskiej, ciągnąca się od Chodzieży, poprzez Kcynię i dalej na wschód. W rejonie Kcyni ich rzędne wynoszą 142,4 i 137,8 m n.p.m., a wysokości względne dochodzą do 40 m. Pagóry czołowomorenowe mają kształt kop i masywów, często o stromych zboczach. Wzgórzom tym często towarzyszą sandry (okolice Kcyni), a na ich przedpolu rozpościera się wysoczyzna morenowa falista. W holocenie przeobrażenia rzeźby jest stosunkowo nieznaczne.

Ze względu na uwarunkowania glebowo - rolnicze można wyróżnić:

- część pradolinową (sołectwa: Mieczkowo, Ludwikowo, Piotrowo, Gromadno, nowa Wieś Notecka, Smogulecka Wieś, Sipiory, Dębogóra, Szczepice, Elizewo) o glebach torfowatych i łąkach,
- część południową, która wyraźnie różni się od poprzedniej pod względem rzeźby, teren jest głównie płaski lub niskofalisty o glebach bielicowych, płowych (tzw. płoziemy).

Powierzchnię utworów mezozoicznych przykrywają utwory trzeciorzędowe. Najstarszym piętrzem trzeciorzędu jest górny eocen, reprezentowany przez ility toruńskie występujące lokalnie w rejonie Kcyni. Przykrywają je utwory oligocenu i miocenu o bardzo zróżnicowanych miąższościach. Sedymentację trzeciorzędową kończą ility plioceńskie o miąższościach do około 70 m w rejonie Kcyni.

Utwory trzeciorzędowe przykryte są utworami czwartorzędowymi o bardzo zróżnicowanej miąższości, sięgającej do około 70 m w rejonie Kcyni. Duże zróżnicowanie miąższości utworów czwartorzędowych wiąże się zarówno z nierównościami powierzchni podplejstoceniowej, jak i ze spiętrzeniami osadów glacialnych i plioceńskich. Szczególnie w rejonie Kcyni stwierdzono występowanie w obrębie utworów czwartorzędowych porwaków iłw plioceńskich. Pod względem stratygraficznym utwory czwartorzędu należą głównie do dwóch zlodowaceń: bałtyckiego i środkowopolskiego. Lokalnie w obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej natrafić można na osady zlodowacenia południowo-bałtyckiego. W utworach czwartorzędu główną część stanowią gliny zwałowe oraz żwiry i piaski wodnolodowcowe. Holocen natomiast reprezentowany jest przez aluwia (piaski, żwiry, muły i mady) oraz torfy. Miąższość utworów holocenijskich na ogół nie przekracza kilku metrów.

Na obszarze gminy występują zasoby kruszywa naturalnego i surowców ilastych ceramiki. Tabela w dalszej części przedstawia wykaz udokumentowanych złóż (w różnym stopniu zagospodarowania).

Na obszarze gminy znajduje się także złożo węgla brunatnego, które zostało jednak tylko wstępnie rozpoznane. W przypadku węgla, jego słaba jakość spowodowana silnym zanieczyszczeniem substancją ilastą i piaszczystą, duża zmienność w miąższości pokładów oraz mała wartość energetyczna powodują, że węgiel występujący w tym rejonie nie posiada żadnego znaczenia przemysłowego.

Tabela 33. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Kcynia

nazwa złóż/ położenie	rodzaj kopaliny	stan zagospodarowania	rodzaj eksploatacji	powierzchnia [ha]	rekultywacja
Gromadno	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo-piaskowych	złożo skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy ścianowy	2,20	leśny
Iwno I	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złożo zagospodarowane	odkrywkowy wglębny	1,98	-
Iwno II	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złożo zagospodarowane	odkrywkowy wglębny	1,94	wodny
Iwno III część dz. nr 169/3	kruszywa naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złożo rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy wglębny	1,93	wodny
Józefkowo I dz. nr 204/1	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złożo rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	5,65	-
Kcynia III Karmelita	surowce ilaste ceramiki budowlanej złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	2,10	-
Kcynia IV	surowce ilaste ceramiki budowlanej złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	złożo skreślone z bilansu zasobów	-	3,20	-
Mieczkowo	surowce ilaste ceramiki budowlanej złoża piasków schudzających dla przem. ceram.	złożo skreślone z bilansu zasobów	-	3,00	-
Mieczkowo 15 dz. 326	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złożo rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy wglębny	1,84	rolniczy
Mieczkowo 16 dz. 571, 572/2, 572/4	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złożo rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy wglębny	2,00	wodny
Mieczkowo II	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	13,38	leśno - wodny
Mieczkowo III	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	eksploatacja złoża zaniechana	-	1,20	leśno - wodny
Mieczkowo IV dz. 317, 318	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	złożo skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy ścianowy	1,13	-
Mieczkowo IX Pole A i Pole B dz. nr 283, 286/1, część 273, 284/1, 287	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	złożo zagospodarowane	odkrywkowy	1,46	leśny
Mieczkowo V dz. 261, 277, 8, 9	kruszywa naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	1,27	leśny
Mieczkowo VI dz. nr 287, 288	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy stokowy	0,98	leśny
Mieczkowo VII	kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	0,70	leśny

nazwa złoża/ położenie	rodzaj kopaliny	stan zagospodarowania	rodzaj eksploatacji	powierzchnia [ha]	rekultywacja
	złoża piasków budowlanych		ścianowy		
Mieczkowo VIII dz. nr 318 i cz. 319	kruszywa naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złoże skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy	0,42	leśny
Mieczkowo X dz. nr 613, 614	kruszywa naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złoże zagospodarowane	odkrywkowy wglębny	3,35	wodny
Mieczkowo XI dz. nr 543	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże zagospodarowane	odkrywkowy	1,83	rolniczo - wodny
Mieczkowo XII dz. nr 590, 591	kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	1,99	-
Mieczkowo XIII dz. nr 322/2 i 324/1	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże zagospodarowane	odkrywkowy wglębny	1,99	rolniczy
Mieczkowo XIV cz. dz. 557	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy stokowo- wglębny	1,99	rolniczo - wodny
Sipiory I cz. dz. 440, 441/1, 442/5-6, 461	kruszywa naturalne złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	1,78	-
Sipiory II	kruszywa naturalne złoża piasków poza piaskami szklarskimi	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	0,91	-
Sipiory III	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże eksploatowane okresowo	odkrywkowy wglębny	1,64	leśny
Sipiory IV część dz. nr 422/3	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże zagospodarowane	odkrywkowy wglębny	1,96	nie ustalony
Sipiory V część dz. nr 83/7	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy wglębny	1,99	sportowo - rekreacyjny
Sipiory VI część dz. 72/1	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy stokowo- wglębny	1,96	wodny
Sipiory VII dz. 461	kruszywa naturalne złoża piasków budowlanych	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy ścianowy	4,12	rolniczo - wodny
Studzienki II	kruszywa naturalne złoża piasków pozostałych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	2,42	-
Studzienki III	kruszywa naturalne złoża piasków pozostałych	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy ścianowy	5,70	-
Wisławice	krety / torfy	złoże o zasobach prognostycznych	-	13,56	wodny

Źródło: geoportal.pgi.gov.pl, na szaro zaznaczone złoża aktywne

Tabela 34. Obowiązujące koncesje Marszałka Województwa na eksploatację kopalni na terenie gminy Kcynia

Decyzja	Nr koncesji	Data obowiązywania	Przedsiębiorca	Obszar i lokalizacja	Rodzaj kopaliny	Powierzchnia
Decyzja Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2012 roku, sygn.: ŚG-V.7422.18.2012	248/W/12	31 grudnia 2032 roku	Dariusz Szlachciak, Laskownica 47, 89-240 Kcynia	złoże „MIECZKOWO X”, działki o numerach ewidencyjnych 613 i 614, miejscowość Mieczkowo	kruszywo naturalne	3,35 ha
Decyzja Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 5 marca 2014 roku, sygn.: ŚG-V.7422.53.2013	272/W/13	31 grudnia 2044 roku	Czesław Heftowicz „Żwir-bet”, Kowalewko Folwark 3 89-240 Kcynia	złoże „JÓZEFKOWO I”, działka o numerze ewidencyjnym 204/1, miejscowość Józefkowo	kruszywo naturalne	5,6 ha

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego

Tabela 35. Obowiązujące koncesje Starosty Nakleńskiego na eksploatację kopalni na terenie gminy Kcynia

Nr koncesji Data wydania Data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja, rodzaj kopaliny	Powierzchnia	Nazwa
39/W/2016 20.05.2016 r. / 31.05.2041 r.	P.P.H.T. Piotr Ławiński Szczepanowo, ul. Barcińska 5 88-306 Dąbrowa	Mieczkowo kruszywo naturalne	do 2 ha	MIECZKOWO XIII
40/W/2016 23.06.2016 r. / 31.05.2041 r.	P.P.H.T. Piotr Ławiński Szczepanowo ul. Barcińska 5, 88-306 Dąbrowa	Mieczkowo kruszywo naturalne	do 2 ha	MIECZKOWO XII
38/W/2016 12.04.2016 r. / 31.12.2030 r.	P.P.H.U. WYDOBYWANIE ŻWIRU I PIASKU Jarosław Olędzki Iwno 31, 89-240 Kcynia	Iwno kruszywo naturalne	do 2 ha	IWNO III
34/W/2014 31.07.2014 r. / 31.12.2039 r.	P.P.H.U. „RAL” Różańska Anna ul. Piaskowa 11, 89-100 Nakło nad Notecią	Sipiory kruszywo naturalne	do 2 ha	SIPIORY IV
35/W/2014 31.07.2014 r. / 31.12.2039 r.	P.P.H.U. „RAL” Różańska Anna ul. Piaskowa 11, 89-100 Nakło nad Notecią	Sipiory kruszywo naturalne	do 2 ha	Sipiory V
37/W/2015 21.07.2015 r. / 30.06.2030 r.	Malwiny Maciej Kotowski Rozwarzyn 41, 89-100 Nakło nad Notecią	Mieczkowo kruszywo naturalne	do 2 ha	MIECZKOWO XI

Nr koncesji Data wydania Data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja, rodzaj kopaliny	Powierzchnia	Nazwa
30/W/2011 30.09.2011 r. / 31.12.2021 r.	Malwiny Maciej Kotowski Rozwarzyn 41, 89-100 Nakło nad Notecią	Mieczkowo kruszywo naturalne	do 2 ha	MIECZKOWO IX Pole A i Pole B
24/W/2009 14.07.2009 r. / 31.07.2034 r.	P.P.H.U. WYDOBYWANIE ŻWIRU I PIASKU Jarosław Olędzki Iwno 31, 89-240 Kcynia	Iwno kruszywo naturalne	do 2 ha	IWNO II
23/W/2009 14.08.2009 r. / 31.07.2034 r.	P.P.H.U. WYDOBYWANIE ŻWIRU I PIASKU Jarosław Olędzki Iwno 31, 89-240 Kcynia	Iwno kruszywo naturalne	do 2 ha	IWNO I
22/W/2009 22.06.2009 r. / 31.07.2034 r.	VARIA Jacek Urbański, Lech Urbański, Arkadiusz Urbański Janowo 19, 89-100 Nakło nad Notecią	Sipiory kruszywo naturalne	do 2 ha	SIPIORY III
26/W/2010 16.06.2010 r. / 31.05.2020 r.	Malwiny Maciej Kotowski Rozwarzyn 41, 89-100 Nakło nad Notecią	Mieczkowo kruszywo naturalne	do 2 ha	MIECZKOWO VIII

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią

3.6.1. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby powierzchni ziemi.

Tabela 36. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– tereny zagrożone ruchami masowymi.	– powierzchniowa geologia predysponująca do występowania ruchów masowych, – duża ilość aktywnych złóż kopalin.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– urozmaicenie krajobrazu poprzez rekultywację terenu.	– możliwość nielegalnej eksploatacji kopalin ze względu na duże bogactwo kruszyw.

Źródło: opracowanie własne

3.6.2. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślonej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie gminy oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nie ekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska. Podstawowym mechanizmem w tym zakresie jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopaliny eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych.

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

3.7. GLEBY

Obszar gminy Kcynia pod względem rodzaju i typów gleb jest umiarkowanie zróżnicowany. Przeważają gleby piaskowe i pseudobielicowe. Ze względu na skład mechaniczny i dużą przepuszczalność są zaliczane do najłagodniejszych, tj. IVb, V i VI.

Gleby wysokich klas bonitacyjnych II i III występują wyłącznie w południowej części gminy, przy czym są one reprezentowane przez kompleksy glebowo - rolnicze 1, 2, 3. Dominuje tu jednak głównie 2 kompleks glebowo - rolniczy. Gleby wysokich klas bonitacyjnych na omawianym terenie, należą do typu gleb brunatnych właściwych. Gleby klas V i VI należą typologicznie do brunatnych wylugowanych i kwaśnych. W obniżeniach międzymorenowych – występują zdegradowane czarne ziemie, torfy niskie, gleby mułowe. Na płaskich fragmentach wysoczyzny występują gleby płowe. Na zboczach pradoliny (krawędziach wysoczyzny) występuje głównie kompleks 3, reprezentowany przez gleby klas IV a, III b, lokalnie III b. W strefie tej dominują grunty orne, a użytki zielone występują w niewielkich obniżeniach. Terasy erozyjno - akumulacyjne, zbudowane przeważnie z luźnych piasków, pokrywają gleby klas V, VI i VI R, należące do kompleksów glebowo - rolniczych 6 i 7. Są to głównie gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Pojawiają się tu również gleby bielicowe.

3.7.1. Stan i zagrożenia gleb

Przyjmuje się, że zmiany degradacyjne gleb objawiają się między innymi zakwaszeniem gleb. Kwaśny odczyn pH gleb, wpływa na pogorszenie przyswajalności mikroelementów (Cu, Mn, Zn, oraz Fe). W celu zminimalizowania szkód i przeciwdziałaniu degradacji należy prowadzić procesy wapnowania gleb, które zmieniają właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleb.

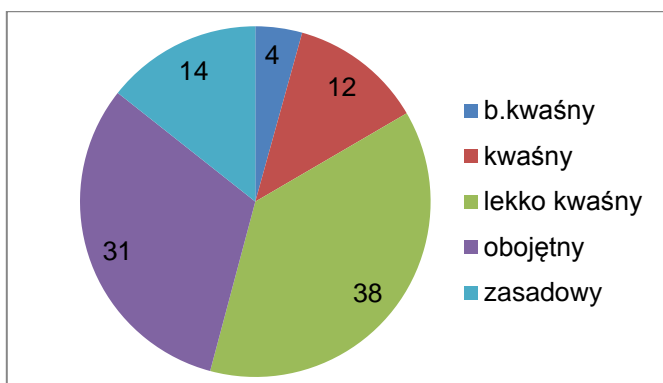
Na terenie gminy nie prowadzono badań jakości gleb w ramach PMŚ. Uzupełnieniem informacji o jakości gleb, tych użytkowanych rolniczo mogą być natomiast badania OSChR w Bydgoszczy. Ostatnie badania jakości gleb na terenie gminy były prowadzone w latach 2013-2016. Zbadano odczyn gleb użytkowanych rolniczo oraz potrzebę ich wapnowania. Zgodnie z badaniami jakości gleb przebadano łącznie 4 683,67 ha (pobrano 1 832 próbek, często w każdym roku na tych samych obszarach). Kolejna tabela zawiera podsumowanie przebadanych próbek w latach 2014-2016.

Tabela 37. Wykaz pobranych próbek w ramach badań OSChR w Bydgoszczy (2014-2016)

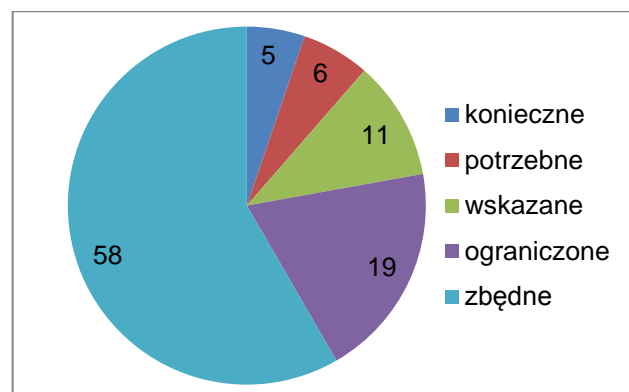
Sołectwo	Ilość próbek	Powierzchnia [ha]
Dębogóra	20	42,04
Dobieszewo	93	302,94
Dziewierzewo	143	413,58
Górki Dąbskie	10	35,97
Górki Zagajne	74	205,62
Grocholin	634	1319,99
Gromadno	1	3
Iwno	18	51,25
Józefkowo	5	20
Kazimierzewo	12	43
Kcynia	82	272,62
Laskownica	6	20,24
Ludwikowo	9	17,5
Łankowice	203	568,52
Malice	64	119,71
Miastowice	36	87,3
Mycielewo	3	10
Nowa Wieś Notecka	14	30,59
Piotrowo	2	3,07
Rzemieniewice	44	141,75
Słupowa	9	27,66
Stalówka	6	21
Suchoręcz	59	164,41
Szczepice	3	6
Weronika	2	2,9
Włodzimierzewo	95	369,5
Zabłocie	31	64
Żarczyn	89	208,5
Żurawia	65	111,01
OGÓŁEM GMINA	1 832	4 683,67

Źródło: OSChR w Bydgoszczy, 2014-2016

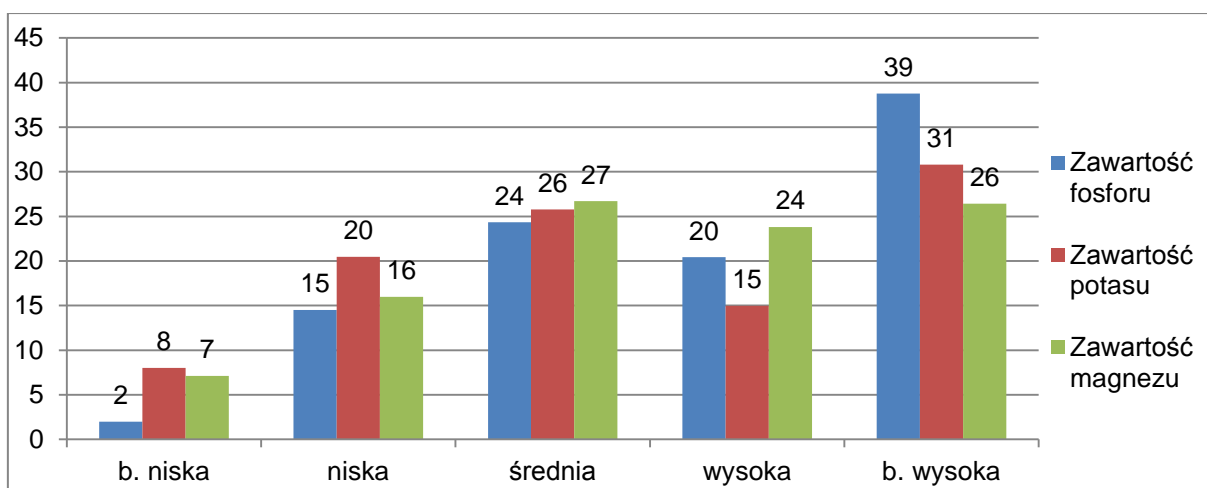
Wykazano, iż 16 % gleb ma odczyn kwaśny i bardzo kwaśny, 38 % lekko kwaśny, a 31 % obojętny. Potrzeby przeprowadzenia procesu wapnowania w około 58 % są zbędne oraz w 11 % konieczne lub potrzebne.



Wykres 9. Odczyn gleb (% wszystkich próbek)
źródło: OSChR Bydgoszcz



Wykres 10. Potrzeby wapnowania (% wszystkich próbek)
źródło: OSChR Bydgoszcz



Wykres 11. Procentowa zawartość związków mineralnych w glebach (% wszystkich próbek)
źródło: OSChR Bydgoszcz

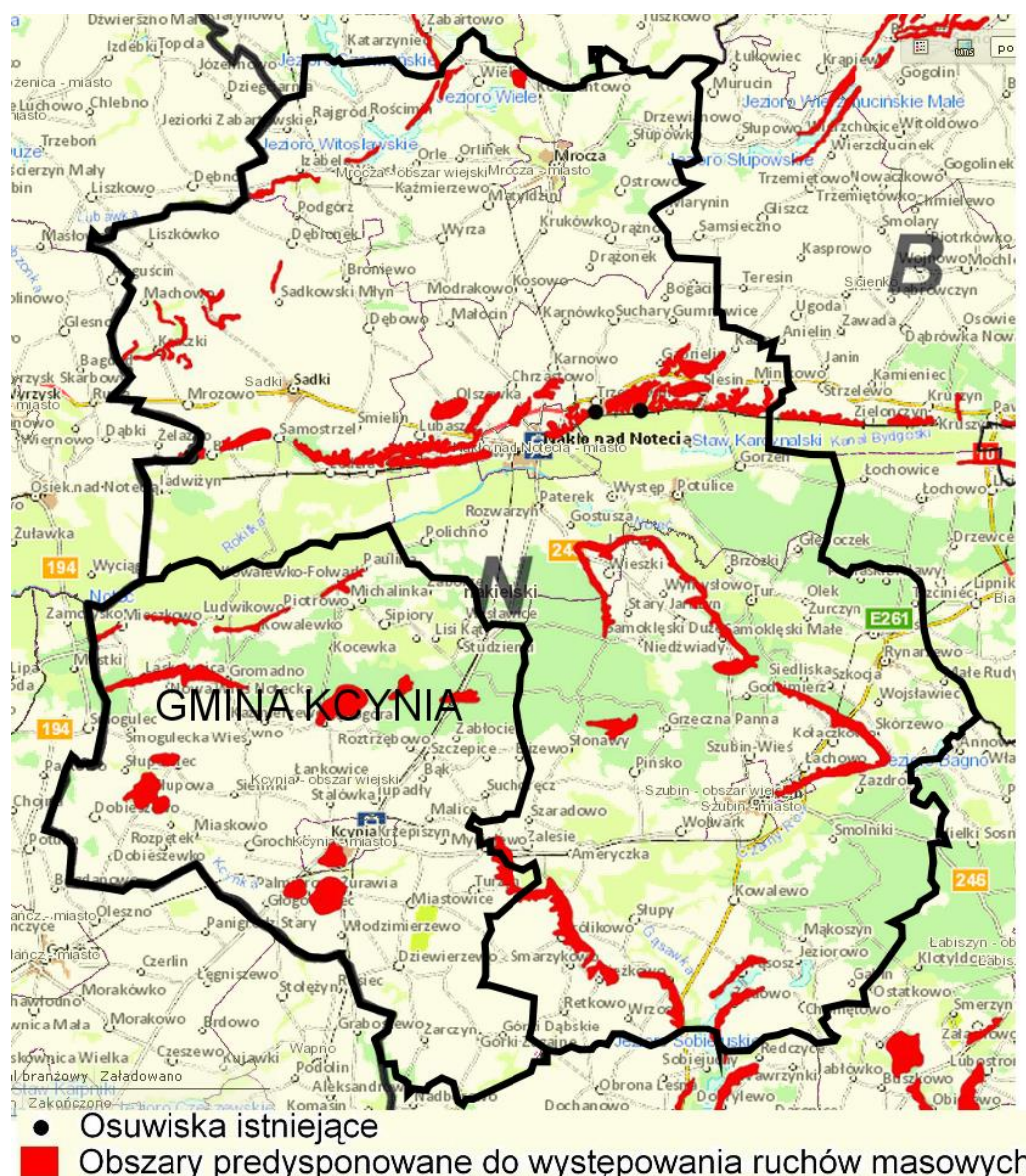
Odczyn decyduje w największym stopniu o efektywności działania nawozów oraz ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Odczyn gleby jest zależny od rodzaju skały macierzystej i warunków środowiska ale również od zabiegów agrotechnicznych. Optymalny zakres odczynu mieści się w przedziale 6,5 do 7 pH. Im niższy wskaźnik tym kwasowość gleby większa. Regulacja pH polega na stosowaniu nawozów wapniowych.

Na stan powierzchni ziemi, w tym gleb wpływ ma nie tylko działalność rolnicza, czy inna związana z przekształceniami stanu chemicznego gleb. Wpływ ma na ten zasobów również zagospodarowanie terenu oraz czynniki meteorologiczne (naturalne). Zgodnie z Rejestrem terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których te ruchy występują, na obszarze gminy wyznaczono tereny zagrożone ruchami masowymi.

Osuwisko jest miejscem gdzie w wyniku osuwania (grawitacyjnego ześlizgiwania się), doszło do nagłego przemieszczenia mas ziemnych i/lub skalnych podłoża, po jednej lub kilku powierzchniach poślizgu. Osuwanie może być wywołane siłami przyrody (procesy naturalne,

np. wzrostem wilgotności skał, erozyjnym podcięciem zbocza, drganiami wywołanymi trzęsieniem ziemi) lub spowodowane działalnością człowieka (modelowanie zboczy i stoków, obciążenie). Z kolei terenem predysponowanym do rozwoju osuwisk oraz ruchów masowych (teren zagrożony ruchami masowymi) jest taki obszar, gdzie ze względu na uwarunkowania podłoża oraz ukształtowanie jego powierzchni, nie można wykluczyć ich powstania. W obrębie terenu zagrożonego mogą zachodzić zjawiska spęływania.

Ruchami masowymi zagrożone są tereny położone na północy gminy, w okolicach miejscowości Kcynia, Żurawia, Piotrowo, Kowalewko, Chwaliszewo, Kowalewko Folwark i Paulina (na podstawie rejestru Starosty Nakielskiego).



Ryc. 10. Lokalizacja osuwisk na terenie powiatu nakielskiego

Źródło: opracowanie własne na podkładzie geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/download oraz mapy.geoportal.gov.pl/imap

Przyczyną ruchów masowych ziemi mogą być źle wykonane prace inżynierskie, takie jak: odwodnienia, podcinanie zboczy, profilowanie skarp, niewłaściwie prowadzone prace budowlane (w tym bez geologicznego rozpoznania podłoża), a także pozabawianie trwałej szaty roślinnej (w krótkim czasie) dużych powierzchni terenu.

3.7.2. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 38. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – słaba jakość gleb sprzyja możliwościom zagospodarowania terenów na cele mieszkalnictwa, – lekko kwaśny odczyn gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska, – obszary zagrożone ruchami masowymi, – działające podmioty gospodarcze, rolnicze, które odprowadzają gnojowicę.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, – bieżące badania jakości i zasobności gleb, także celem rolniczego zagospodarowania ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych, – stosowanie nawozów rolniczych, przenawożenie terenu ogrodów działkowych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.3. Zagadnienia horyzontalne – gleby

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Również zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;

- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy przeprowadza systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Ustawa o odpadach definiuje odpady komunalne jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Od 1 lipca 2013 r. na terenie gminy Kcynia funkcjonuje nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Odbiorem i transportem odpadów od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy zajmuje się podmiot wyłoniony w drodze publicznego przetargu nieograniczonego. Gmina objęła zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych tylko te typy nieruchomości. Pozostali właściciele nieruchomości, czyli tych niezamieszkałych podpisują indywidualne umowy na odbiór odpadów komunalnych z podmiotami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej.

Jak wynika z danych przekazanych przez przedsiębiorców zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych, w roku 2016 z terenu gminy Kcynia odebrano łącznie 3 173,396 Mg odpadów komunalnych. Z ilości tej, 2 908,980 Mg to odpady zmieszane, niesegregowane

(20 03 01), oznacza to, że stanowiły one około 91,7 % wszystkich odebranych od mieszkańców odpadów.

Tabela 39. Ilość odpadów Komunalnych zebrana i poddana recyklingowi z terenu gminy Kcynia (Mg)*

Rodzaj odpadów	Kod odpadów	2012 r.**	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.
Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	2042,7	2342,3	2713,9	2748,1	2908,980
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	-	6,6	15,2	21,9	27,905
Opakowania ze szkła	15 01 07	73,0	69,6	86,3	92,0	99,252
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	23,1	25,3	44,9	45,0	54,782
Opakowania z metalu	15 01 04	-	0,6	1,6	4,2	3,638
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	-	-	2,1	3,1	3,981
Metale	20 01 40	-	-	-	5,1	3,420
Metale żelazne	19 12 02	-	-	-	-	13,381

Źródło: sprawozdania Burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

* 1 Mg = 1 000 kg

** przed wprowadzeniem gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Tabela 40. Zestawienie procentowe udziału odpadów segregowanych

Wartość	2012	2013	2014	2015	2016
SUMA ODPADÓW w Mg	2138,8	2 472,0	2892,5	2973,9	3173,396
ZMIESZANE w Mg	2042,8	2342,3	2713,9	2748,1	2908,980
SEGREGOWANE w Mg	96,1	129,7	178,6	225,8	264,416
UDZIAŁ % ZMIESZANYCH	95,5	94,8	93,8	92,4	91,7
UDZIAŁ % SEGREGOWANYCH	4,5	5,2	6,2	7,6	8,3

Źródło: sprawozdania Burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Tabela 41. Zestawienie procentowe udziału odpadów zmieszanych

Odpady zmieszane					
ROK	2012	2013	2014	2015	2016
MIASTO w Mg	1148,06	1109,86	1216,9	1327,9	1499,255
TEREN WIEJSKI w Mg	894,72	1232,46	1497,0	1420,2	1409,725

Źródło: sprawozdania Burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Z informacji w sprawie ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Kcynia wynika, że następuje duży wzrost ilości produkowanych odpadów zmieszanych szczególnie na terenie miasta. Dane wskazują na stopniowy wzrost ilości odpadów segregowanych.

Realizowany w gminie system odbioru odpadów prowadzi do osiągnięcia przez jednostkę poziomów recyklingu i odzysku odpadów, jakie zostały określone ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 ze zm.).

Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. nie mógł przekroczyć 45 % (poziom dla roku 2016), gmina przekazała 0,05 % odpadów, osiągnęła zatem poziom.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, gminy w 2016 r. odnośnie odpadów innych niż

niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, powinny osiągnąć poziom w wysokości nie mniejszej niż 42 %. Gmina osiągnęła ten poziom w wysokości 100,0 %.

Odnośnie odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła Gmina osiągnęła poziom recyklingu w wysokości 20,18 %. Zgodnie z ww. rozporządzeniem gminy w 2016 r. powinny osiągnąć poziom w wysokości 18 %. Wobec tego można stwierdzić, iż jednostka posiada bardzo dobrze rozwinięty system selektywnej zbiórki odpadów, a dalsze pozytywne wyniki tej zbiórki można pogłębiać za pomocą akcji ekologicznych zwiększających świadomość ekologiczną mieszkańców.

Podstawowym problemem z którym przyjdzie się zmierzyć, będzie osiągnięcie poziomu recyklingu, przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, który za rok 2020 musi wynieść 50 %.

3.8.1.1. Położenie w regionie gospodarki odpadami

Regionem gospodarki odpadami komunalnymi jest określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami, obszar liczący co najmniej 150 000 mieszkańców. Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) – jest zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii oraz zapewniający termiczne przekształcanie odpadów lub:

- a) mechaniczno - biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- b) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w przepisach odrębnych,
- c) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Gmina Kcynia należy administracyjnie do Regionu 5 Bydgosko - Toruńskiego wyznaczonego przez Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

3.8.2. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Uzupełnieniem systemu odbioru i właściwego zagospodarowania odpadów, jest gospodarka odpadami innymi niż komunalne. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Marszałka Województwa w roku 2016 podmioty działające na terenie gminy zebrały łącznie 763,078 Mg odpadów innych niż komunalne, a wytworzyły - 4 258,0566 Mg odpadów. W roku 2016 poddano odzyskowi 3 314,1980 Mg odpadów.

W wojewódzkim systemie odpadowym zewidencjonowane są następujące podmioty gospodarcze prowadzące przetwarzanie, zbieranie oraz wytwarzające i transportujące odpady inne niż komunalne (wg aktualnych danych dot. składanych sprawozdań):

1. Podmioty wytwarzające odpady inne niż komunalne na terenie gminy:
 - *Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska, Kcynia,*
 - *Euro Okno Chudzik, Żurawia,*
 - *Pałuki E. M. Głuszczyński S.J., Malice,*
 - *Gospodarstwo Tupadły Sp. z o.o.,*
 - *Gospodarstwo Rolne Chwaliszewo Sp. z o.o.,*
 - *Gospodarstwo Rolne Grocholin Sp. z o.o.,*
 - *Zakład Usług Rzeźnickich Kalma, Mycielewo,*
 - *Gospodarstwo Rolne Radosław Zadrozny, Kazimierzewo,*
 - *Pro-Eko Serwis Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Kcynia,*
 - *Wytwórnia Pasz Morawski Zofia Połczyńska, Żurawia,*
 - *Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kcyni Sp. z o.o.,*
 - *Jeronimo Martins Polska Spółka Akcyjna - B 2944, Kcynia,*
 - *Ekopoz Sp. z o.o., Karmelita,*
 - *Kaja Andrzej Janeczko, Paulina, Kcynia,*
 - *P.P.H.U. RAL, Nakło nad Notecią (działalność w m. Sipiory),*
 - *apteki, gabinety stomatologiczne, zakłady opieki zdrowotnej, gabinety lekarskie,*
 - *gabinety weterynaryjne;*
2. Podmioty zbierające odpady inne niż komunalne na terenie gminy:
 - *Trans - Han Wiesław Hanyżewski, Malice,*
 - *TOP-RECYKLING Sp. z o.o., Karmelita,*
 - *Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe Chemirol Sp. z o.o., Chwaliszewo,*
 - *Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kcyni Sp. z o.o.,*
 - *ARHAN, Malice,*
 - *Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Czesława Woźniak, Słupowa,*
 - *Stan-Złom Sp. z o.o., Kcynia;*
3. Podmioty prowadzące odzysk odpadów innych niż komunalne zarejestrowane w gminie:
 - *Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kcyni Sp. z o.o.,*
 - *Ekopoz Sp. z o.o., Karmelita,*
 - *EDBAR, Szczepice,*
 - *PAŁUKI sp.j., Malice,*
 - *Gospodarstwo Rolne Chwaliszewo Sp. z o.o.,*
 - *Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska, Kcynia*
 - *Euro Okno Chudzik, Żurawia,*
 - *Wytwórnia Pasz Morawski Zofia Połczyńska, Żurawia;*
4. Podmioty transportujące odpady:
 - *ZGKiM w Kcyni Sp. z o.o., Kcynia,*
 - *Centrala Handlowo-Produkcyjna i Usługowa ROLNIK, Kcynia,*
 - *Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Gromadno,*
 - *Trans - Han Wiesław Hanyżewski, Malice.*

3.8.3. Gospodarowanie wyrobami zawierającymi azbest

Na mocy ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3 poz. 20 ze zm.), na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania. Szacuje się, że proces usuwania wyrobów zawierających azbest trwać będzie około 20 lat.

Tak długi okres został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo – cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie kraju. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność ponoszenia przez właścicieli nieruchomości, urządzeń oraz instalacji wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby azbestowe.

Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju zamieszczonej na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov.pl, zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy, pozostała do usunięcia wynosi 5 523,867 Mg.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące azbestu zinwentaryzowanego i usuniętego w gminie Kcynia.

Tabela 42. Ilość azbestu zinwentaryzowanego i usuniętego w gminie

Jednostka	Ilość zinwentaryzowana [kg]	Ilość usunięta [kg]	Ilość pozostała do usunięcia [Mg]	Udział azbestu usuniętego [%]
Woj. Kujawsko-Pomorskie	407 167 279	36 267 454	370 899 825	8,9
Powiat Nakielski	28 451 180	2 501 423	25 949 757	8,8
Gmina Kcynia	5 950 054	426 187	5 523 867	7,2
% wyrobów gminy na tle województwa	1,5	1,2	1,5	

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl – dostęp na październik 2017 r.

3.8.4. Składowisko odpadów

Na terenie gminy nie ma składowiska odpadów komunalnych.

Obecnie odpady komunalne powstające na terenie gminy, po ich przetworzeniu deponowane są na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, posiadającym status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych i zlokalizowanym poza obszarem gminy.

Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych jest NOVAGO Żnin Spółka z o.o., Wawrzynki 35.

3.8.5. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

Tabela 43. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększająca się ilość odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny, – osiąganie wysokich poziomów recyklingu odpadów komunalnych, – PSZOK na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> – niewielka ilość unieszkodliwionego azbestu.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wzmożona kontrola WIOŚ i organów ochrony środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości, – wzrost konsumpcjonizmu, – niska świadomość ekologiczna społeczeństwa.

Źródło: opracowanie własne

3.8.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów –

przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki. Ponadto, ze względu na zamknięte składowisko odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Roślinnością potencjalną na terenie gminy Kcynia są następujące typy zbiorowisk leśnych:

- niżowo łęgowy las wiązowo dębowy siedlisk wodnogruntowych poza strefą zalewów rzecznych (środkowa, południowa i południowo – wschodnia część gminy),
- niżowe łągi olszowe i jesionowe, olszowo lekko zabagnione siedlisk wodno – gruntowych (północna część gminy),
- grądy środkowoeuropejskie odmiana śląsko – wielkopolska (środkowa, południowa i południowo – wschodnia część gminy),
- kontynentalne bory mieszane, suboceaniczne śródładowe bory (północna i północno – wschodnia część gminy),
- sosnowe w kompleksie boru świeżego (środkowa, północno – wschodnia część gminy).

Lasy gminy Kcynia wchodzą w skład Nadleśnictwa Szubin oraz Nadleśnictwa Podanin należącego do RDLP w Pile (obręb miejscowości Dobieszewo i Dobieszewko). Poza lasami należącymi do Nadleśnictwa, na terenie gminy występują lasy będące w administracji osób fizycznych oraz prawnych.

Lasy na obszarze gminy tworzą niewielkie kompleksy. Największy kompleks leśny znajduje się w części północno - wschodniej omawianego obszaru. Dominują drzewostany sosnowe, a sosna jako najważniejszy gatunek zajmuje 82,7 % powierzchni. Spośród innych gatunków, które mają znaczenie gospodarcze należy wymienić kolejno: dąb, olszę czarną, brzozę oraz jesion.

Bór mieszany świeży zajmuje gleby typu darniowo - bielcowego. Poziom próchnicy wynosi zaledwie kilka centymetrów i posiada odczyn kwaśny. Roślinami w runie leśnym są:

borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna, orlica pospolita, tomka wonna, zaś w podszycie spotyka się: kruszynę, leszczynę, jarzębinę, trzmielinę. Dominującym gatunkiem w składzie drzewostanu jest sosna. Pozostałymi gatunkami wchodzącymi w skład drzewostanów są: świerk, dąb, buk, jesion, olsza czarna, brzoza, modrzew, osika, daglezja, grab, lipa, klon, jawor.

Las mieszany świeży zajmuje siedliska średnio żyzne na utworach piaszczystych lub gliniasto - piaszczystych. Roślinność runa podobna w składzie jak w borach mieszanych, ale z większą ilością traw i ziół. Drzewostan mieszany z sosną, dębem brzozą, lipą, osiką o dominacji gatunków liściastych, często dwupiętrowy. W podszycie występuje głównie kruszyna, jałowiec, trzmielina i leszczyna.

3.9.1. Fauna

Dla terenu gminy Kcynia nie sporządzono opracowań faunistycznych. W związku z czym opis fauny gminy opracowany został na podstawie danych wojewódzkich (wszystkie charakterystyczne dla Niżu Polskiego gatunki zwierząt występujące na terenie województwa można odnieść do powierzchni gminy).

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 łągach 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 rezerwuar 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 źródłami i 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, 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: jeź wschodni, kret, ryjówki: aksamitna i malutka oraz rzęsorek rzeczek, nietoperze, wiewiórka, coraz rzadziej spotykany piżmak, szczur 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.

Na terenie gminy prowadzona jest gospodarka łowiecka, mająca na celu ochronę zwierząt łownych poprzez zapewnienie jej odpowiednich warunków bytowych i żywieniowych jak również racjonalne wykorzystanie zasobów zwierzyny łownej na planowane odstrzały.

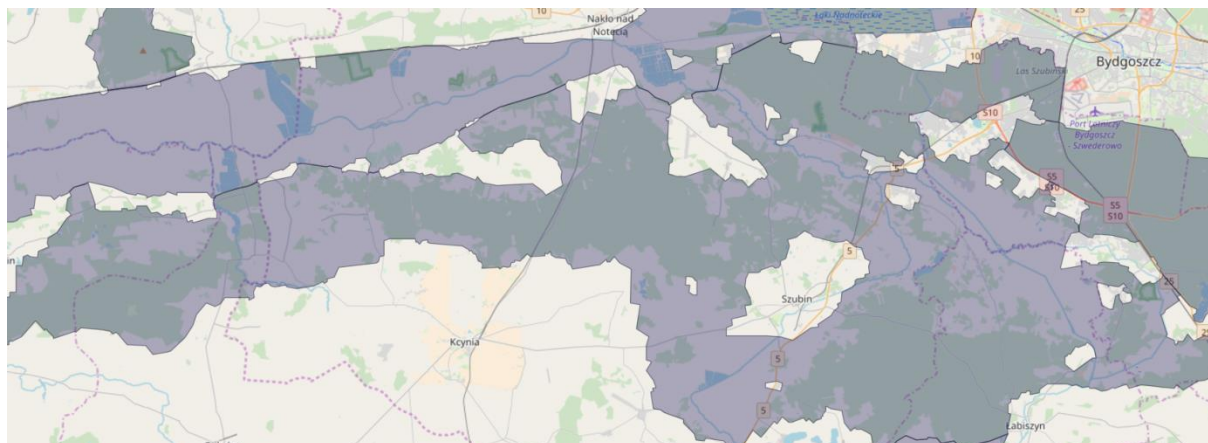
Na terenie każdego obwodu łowieckiego dokonywana jest inwentaryzacja zwierzyny, na podstawie której, po określeniu przewidywanego przyrostu każdego gatunku, sporządza się skorelowany z planem wieloletnim roczny plan łowiecki.

3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Przez teren województwa kujawsko – pomorskiego, w tym przez teren gminy Kcynia, 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. Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Na terenie gminy Kcynia jest to Wschodnia Dolina Noteci.



Ryc. 11. Przebieg korytarza ekologicznego

Źródło: <http://mapa.korytarze.pl>

Gmina położona jest w zasięgu obszaru Natura 2000, obszaru chronionego krajobrazu, rezerwatu przyrody, a na jej terenie ustanowione są również liczne pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

3.9.2.1. Obszar Natura 2000⁶

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie gminy Kcynia najważniejszą pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000:

- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW Lisi Kąt PLH040026,⁷
- Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW Dolina Noteci PLH300004,⁸
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.⁹

Pod względem administracyjnym obszar Natura 2000 **Lisi Kąt PLH040026** położony jest w gminie Kcynia i Nakło nad Notecią. Obejmuje grunty prywatne i fragment należący do Nadleśnictwa Szubin. Obszar obejmuje boczną dolinę uchodzącą do doliny rzeki Notec, deniwelacje wynoszą do 20 m. Obszar odwadniany jest przez Kanał Dębogórski, który odprowadza wody z Obszaru do Noteci. Najsilniej zabagnione fragmenty położone są w Jeziornicy i Studzienkach. Krajobraz obszaru jest otwarty z nielicznymi fragmentami lasów i zarośli łożowych, które dominują na silnie zabagnionych, pokrytych potorfiami terenach. W większości istnieją tu siedliska nieleśne – łąki (45 %), grunty orne (ok. 10 %)

⁶ ostatnia aktualizacja danych o obszarze – marzec 2017

⁷ aktualizacja SDF, maj 2017 r.

⁸ aktualizacja SDF, luty 2017 r.

⁹ aktualizacja SDF, luty 2017 r.

i szuwały (30 %). Większość łąk użytkowana jest rolniczo jako łąki kośne. Niezagospodarowane powierzchnie wokół nich porastają głównie lasy sosnowe.

Na siedliskach łąkowych występuje rzadki gatunek z załącznika II dyrektywy siedliskowej: starodub łąkowy *Ostericum palustre*. Centralną część obszaru zajmują rozległe szuwały (zarówno szuwały wysokie z trzciną, pałąką wąskolistną i szerokolistną, jak i niskie z turzycami: *Carex paniculata*, *Carex acutiformis*, *Carex lasiocarpa*, *Carex xgracilis*, *Carex riparia* i *Carex appropinquata*). Tam też występują niewielkie fragmenty mechowisk. W rejonie Kocewki ciągnie się pas lasów łągowych o charakterze *Fraxino-Alnetum*.

W odniesieniu do poszczególnych siedlisk czy chronionych gatunków ich omówienie znajduje się poniżej:

- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*

Na badanym obszarze siedlisko reprezentuje eutroficzne jezioro (3150-1), położone w okolicy wsi Jeziornica. Jest to obiekt otoczony niedostępnymi szuwarami oraz olsami, do których przylegają łąki o charakterze zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych i mechowisk. Zbiornik podlega wyłącznie zagrożeniom naturalnym w postaci wypłykania i postępującej sukcesją roślinności wodnej i szuwarowej.

- 6120* Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)

Siedlisko występuje w otoczeniu grządek w zachodniej części obszaru (m. Kocewka). Jest to niewielka polana przedzielająca użytkowane łąki trzęślicowe i zadrzewione wyniesienie grądka. Występuje tu gatunki (tymotka *Boehmeria Phleum phleoides* i kostrzewa szczecińska *Festuca trachyphylla*) tworzą mozaikę z układami *Arrhenatherion elatioris*. Zagrożenie stanowi obecność trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigeios*, obecnie zajmującego do 5 % powierzchni. Jest to obiekt zniekształcony i potencjalnie zagrożony. Uboga jest reprezentacja gatunków charakterystycznych i występuje zagrożenie ze strony gatunków ekspansywnych. – rozrost populacji trzcinnika piaskowego i zarośnięcie przez gatunki drzewiaste. Powierzchnia zajmowana przez siedlisko w granicach obszaru stanowi jego znikomą część.

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Jest to bardzo cenne siedlisko przyrodnicze, na zbadanym obszarze miejscami dość dobrze wykształcone. Występuje w zachodniej i północnej części obszaru w okolicy miejscowości Kocewka i Jeziornica. Zajmuje tam stosunkowo niewielkie powierzchnie podzielane fragmentami łąk, na których zarzucono użytkowanie. Z cennych i typowych gatunków roślin rośnie m.in.: czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, krwiściąg lekarski *Sanquisorba officinalis*, olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia*, przytulia północna *Galium boreale*, sierpiek barwierski *Serratula tinctoria*, starodub łąkowy *Angelica palustris*, trzęślica modra *Molinia caerulea* i wierzba rokita *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia*. Pod względem fitosocjologicznym kwalifikuje się jako *Galiatum borealis*.

Łąki są koszone zwykle 2 razy w ciągu roku i nawożone, co nie sprzyja ich zachowaniu. Zachowaniu łąk trzęślicowych sprzyja ekstensywne użytkowanie, w tym nieczęste i późne koszenie oraz brak nawożenia. Na części powierzchni występowania siedliska zaniechano koszenia. Tam pojawiają się gatunki nitrofilne: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, czy sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*.

Dłuższy okres „porzucenia” prowadzi do zajęcia siedliska przez wierzby i olchę. Z drugiej strony niewłaściwa dla siedliska gospodarka łąkarska prowadzi do zaniku

gatunków charakterystycznych. Siedlisko jest, zatem zagrożone z jednej strony nadmiernym użytkowaniem, a w miejscach najsilniej uwilgotnionych zaniechaniem użytkowania.

Płaty siedliska występujące w obszarze stanowią niewielki odsetek ogólnej powierzchni siedliska w Polsce. Mankamentem jest tu często zbyt mały udział gatunków charakterystycznych. Poważnym problemem stanowi wynikające z zaprzestania użytkowania zarastanie krzewami lub przez ekspansywne gatunki zielne. Jest to jednak zjawisko częste również w innych rejonach.

- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Siedlisko przyrodnicze wymagające ekstensywnego użytkowania. Świeże łąki rajgrasowe (6510-1) są bardzo rzadkie na obszarze i zubożałe. Niewielkie płaty występują na południe od Jeziornicy. Dominuje w nich rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra* i kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*. Inne typowe gatunki to m. in. kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* i marchew zwyczajna *Daucus carota*. Główną przyczyną lokalnych niekorzystnych zmian jest nadmierne nawożenie i zbyt częste koszenie, co sprzyja zwiększeniu udziału w runi łąkowej gatunków traw nitrofilnych. Obecny stan siedliska, jest zatem niezadowolający.

- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Siedlisko stwierdzono na całym obszarze. Największe jednak płaty występują w Jeziornicy i centralnej części w Studzienkach. Wszystkie wykazują przekształcenia i ograniczoną liczbę gatunków charakterystycznych. Najliczniej występują płaty z mchami brunatnymi oraz turzycami: prosowatą *Carex panicea*, dzióbkwatą *Carex rostrata*, nitkowatą *C. lasiocarpa* i tunikową *C. appropinquata*. W innych licznie rośnie zachyłnik błotny *Thelypteris palustris*, trzcina pospolita *Phragmites australis* i trzcinnik prosty *Calamagrostis stricta*. Często spotykany jest stoplamek krwisty *Dactylorhiza incarnata*, rzadziej występuje dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*. Woda występuje do ok. 5-10 cm powyżej powierzchni torfowiska. W wielu miejscach mechowiska zarastają krzewami i drzewami, takimi jak olsza czarna *Alnus glutinosa*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* i wierzba szara *Salix inerea*. Ich stopień zagrożenia jest zatem wysoki.

- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Powierzchnia zajmowana przez siedlisko jest znikoma. Płaty siedliska mało typowe. Z gatunków charakterystycznych występuje w runie *Ficaria verna* (w 4 małych płatach) oraz niekiedy w drzewostanie *Crataegus monogyna* i *Quercus robur*. Powierzchnia siedliska jest nikła.

- 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnetum glutinoso-incanae*)

Stwierdzono występowanie podtypu siedliska 91E0-3* niżowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*. Rozwija się w sąsiedztwie cieków wodnych, na zarastających łąkach. Zanotowano 39 płatów tego siedliska. W aktualnych warunkach zachowanie siedliska możliwe w wyniku naturalnych procesów zachodzących w zbiorowiskach leśnych.

- 1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris*

Populacja *Angelica palustris* liczna, występuje w całym obszarze. Najliczniej w najsilniej uwilgotnionych płatach łąk trzęślicowych. Udział pędów generatywnych

wśród osobników dojrzałych wynosi ok. 50 %. Owocowanie jest regularne, wysokie, ale uzależnione od terminów koszenia łąk. Miejscami obserwuje się liczne osobniki i juwenilne. Obserwuje się zabiegi agrotechniczne zaorywania, podsiewania, silnego wałowania i nawożenia obornikiem, szczególnie na powierzchniach od strony Kocewki i Sipiory. Łąki, na których występuje są koszone zwykle 2 razy w ciągu roku i nawożone. Zanotowano też ślady liczne gozyskiwania sadzonek tego gatunku. Perspektywy utrzymania gatunku są dobre w ciągu 10 lat, chociaż zależne od w znacznym stopniu od polityki rolnej.

- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Kumak nizinny nie jest wykazany w SDF z 2007 roku. Kumaki w 2012 roku zostały zaobserwowane w kilku zarastających torfiankach w północno-zachodniej części obszaru (jedna z nich znajduje się poza terenem chronionym, przekształcona częściowo w staw rybny). Jednak głównym obszarem występowania kumaka jest północno-wschodnia połącz podmokłych łąk. Gatunek zajmuje tam większość rowów melioracyjnych (spowolniony nurt dzięki budowli bobrów), zarastających torfianek oraz podtopienia terenu spowodowane częściowo przez bobry. W obszarze występuje duża populacja przedmiotowego gatunku.

- 1337 Bóbr *Castor fiber*

Podstawowym siedliskiem bobra w Lisim Kącie są tereny położone wzdłuż głównego rowu melioracyjnego przepływającego na południe od wsi Sipiory. Budowane przez bobry tamy są rozbierane przez właścicieli łąk położonych wzdłuż rowu i na bieżąco odbudowywane. W ostatnim czasie zaobserwowano próbę zasiedlenia przez bobry tereny w ciągu tego samego rowu w północno-wschodniej części obszaru, pomiędzy miejscowościami Studzienki i Jeziornica.

Inne ważne gatunki flory na tym terenie Natura 2000 to:

- goździk pyszny *Dianthus superbus* - gatunek podlega ochronie ścisłej oraz jest jednocześnie gatunkiem charakterystycznym dla łąk trzęślicowych (6410),
- kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata* - gatunek podlega ochronie częściowej, oraz jest jednocześnie gatunkiem charakterystycznym dla torfowisk zasadowych (7230).

Obszar **Dolina Noteci PLH300004** obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potońkowe. 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. W okolicach Nakła nad Notecią na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoja ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Obszar **Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001** obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa.

W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły.

W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10 % populacji krajowej podrózniczka (PCK); co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łąbądzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje osiąga siewka złota.

Dla tego obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH30004 obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477 ze zm.).

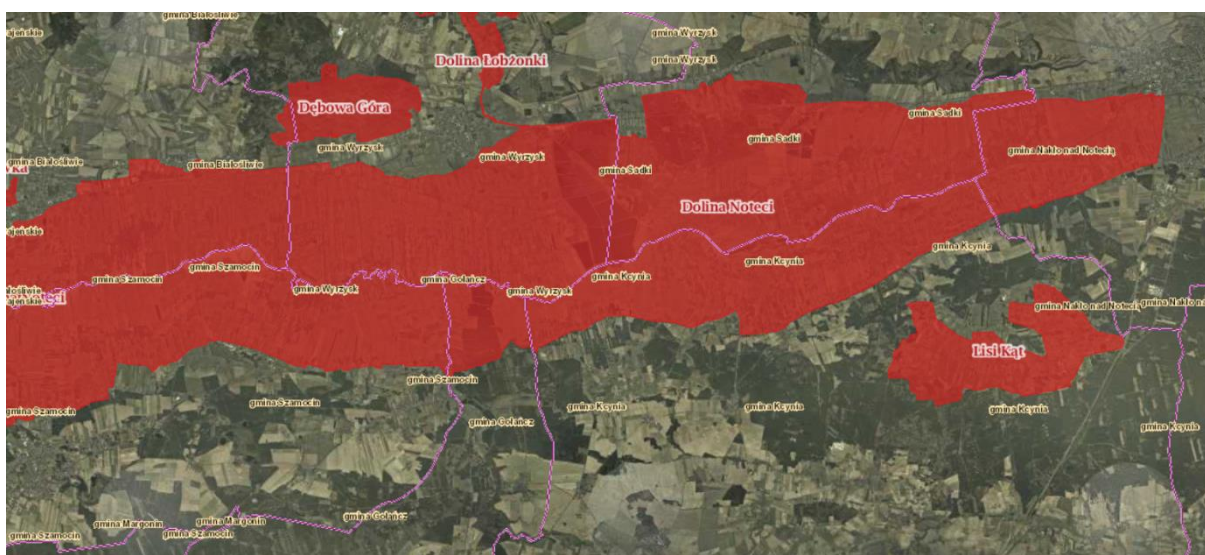
Dla obszaru Lisi Kąt PLH040026 obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 sierpnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lisi Kąt PLH040026 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3129).

Dla trzeciego obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 jak dotąd nie opracowano dokumentów planistycznych.



Ryc. 12. Lokalizacja obszaru ochrony ptaków w ujęciu regionalnym

Źródło: geoservis.gdos.gov.pl/mapy



Ryc. 13. Lokalizacja obszaru ochrony siedlisk w ujęciu regionalnym

Źródło: geoservis.gdos.gov.pl/mapy

3.9.2.2. Rezerwat przyrody

Na terenie gminy Kcynia znajduje się jeden rezerwat przyrody: Grocholin. Rezerwat powołany został na mocy Zarządzenia ML i PD z dnia 07.10.1967 r. (M. P. Nr 61, poz. 290). W chwili obecnej obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 0210/10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2013 r. poz. 2245). Jest to rezerwat leśny, biocenotyczny, o powierzchni 12,10 ha. Pozostaje on w zarządzie Lasów Państwowych - Nadleśnictwie Szubin.

Ochronie podlega łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino – Alnetum*) i las grądowy (*Galio sylvatici – Carpinetum betuli*). W zespole łągu jesionowo - olszowego dominuje jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) z domieszką olszy czarnej (*Alnus glutinosa*) i lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*). W warstwie krzewów występuje czeremcha zwyczajna (*Padusavium*), leszczyna (*Corylus avellana*) i dziki bez czarny (*Sambucus nigra*). W runie leśnym, w jego aspekcie wiosennym, dominuje ziarnopłon wiosenny (*Ranunculus ficaria*). W późniejszym

okresie wegetacji występują podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*), jaskier kosmaty (*Ranunculus lanuginosus*), gwiazdnica gajowa (*Stellaria nemorum*) i gajowiec żółty (*Lamiastrum galeobdolon*). W lesie o charakterze grądu środkowoeuropejskiego dominuje starodrzew grabowo - dębowy, z domieszką jesionu wyniosłego. W słabo rozwiniętej warstwie krzewów spotyka się: leszczynę pospolitą, czeremchę zwyczajną, trzmielinę europejską (*Evonymus europaea*) i dziki bez czarny. W dobrze rozwiniętej warstwie roślin zielnych zwarte powierzchnie tworzy kokorycz pusta (*Corydalis cava*), ziarnopłon wiosenny, gajowiec żółty, prosownica rozpięzchła (*Milium effusum*), podagrycznik pospolity i zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*).

Dla rezerwatu przyrody obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Grocholin (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2246).



Ryc. 14. Lokalizacja rezerwatu przyrody na terenie gminy

Źródło: serwis geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

3.9.2.3. Użytki ekologiczne

Na terenie gminy znajdują się także użytki ekologiczne mające znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowiska. Są to najczęściej bagna. Ich wykaz zamieszczony został w kolejnej tabeli.

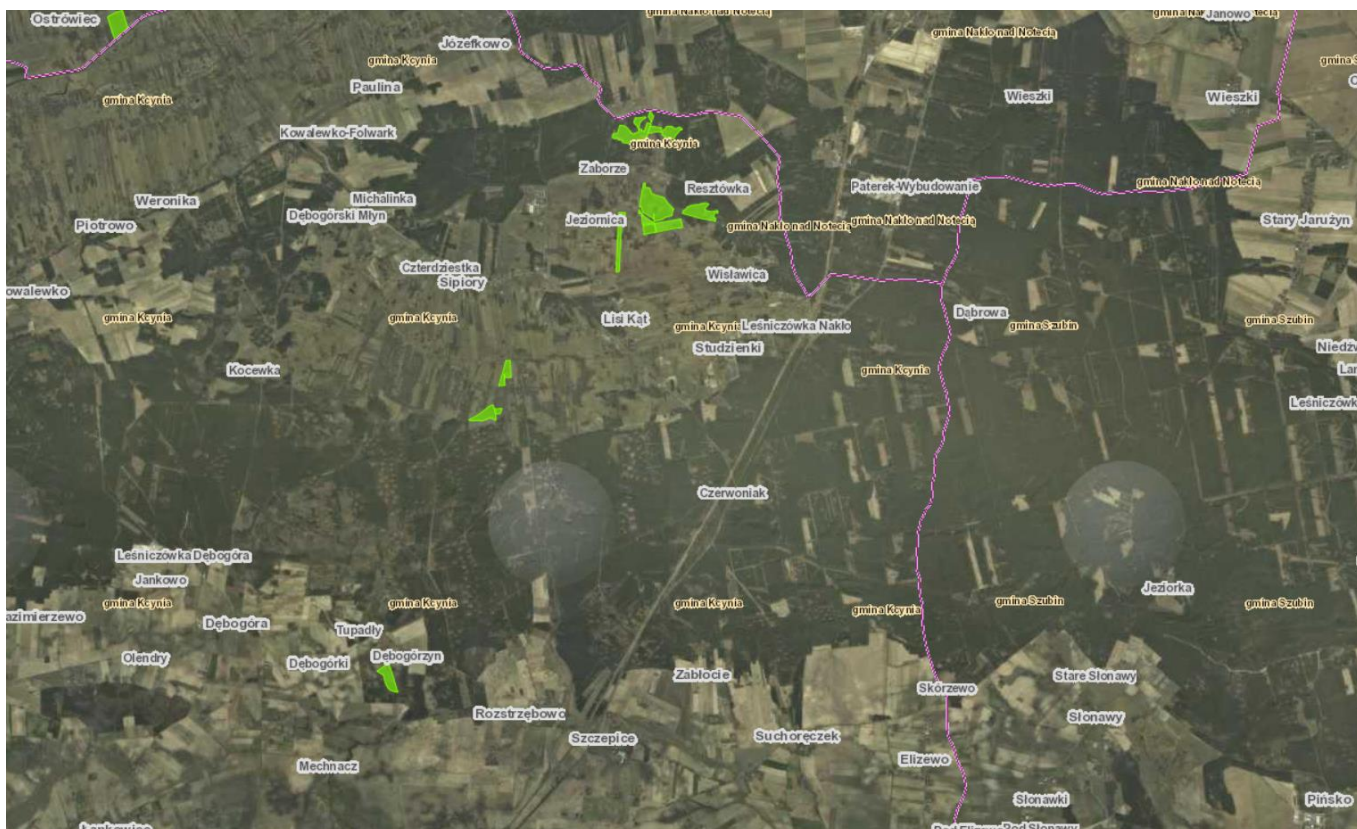
Tabela 44. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy

Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Data utworzenia	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Powierzchnia [ha]	Nadzór nad obiektem	Tekstowy opis granic	Opis wartości przyrodniczej	Rodzaj użytku
Studzienki	82/7LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	0,1000	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Studzienki, działka nr 82/7LP	Bagno – teren podmokły stanowiący ostoję cennych gatunków ptaków	bagno
Sipiory	120/3LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	0,4500	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Sipiory, działka nr 120/3LP	Zakrzewione i zadrzewione bagno	bagno
Sipiory	121LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	2,8100	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Sipiory, działka nr 121LP	Zakrzewione i zadrzewione bagno, zakrzewienia, teren systematycznie podtapiany – ostoja ptaków	bagno
Dębogóra	206/3LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	0,9900	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Dębogóra, działka nr 206/3LP	Bagno – ostoja ptaków	bagno
Sipiory	81/2LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	4,7900	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Sipiory, działka nr 81/2LP	Bagno, pastwisko (V, VI), rola (V, VI)	bagno

Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Data utworzenia	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Powierzchnia [ha]	Nadzór nad obiektem	Tekstowy opis granic	Opis wartości przyrodniczej	Rodzaj użytku
Sipiory	82/13LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	11,5300	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Sipiory, działka nr 82/13LP	Pastwisko (V, VI), bagno, woda	bagno
Sipiory	82/13LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	0,7700	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Sipiory, działka nr 82/13LP	brak informacji	bagno
Studzienki	82/2LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	1,4900	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Studzienki, działka nr 82/2LP	Łąka (VI), bagno	bagno
Studzienki	82/4LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	3,1200	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Studzienki, działka nr 82/4LP	Łąka (IV), bagno, rola (V), pastwisko (IV)	bagno
Studzienki	733	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	2,0800	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Studzienki, działka nr 733	Rola (V), łąka (IV, VI), bagno	siedlisko przyrodnicze
Sipiory	809	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	0,8500	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Sipiory, działka nr 809	Rola (V, VI), pastwisko (VI)	bagno
Sipiory	83/2LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	3,4000	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego	Sipiory, działka nr 83/2LP	brak informacji	siedlisko przyrodnicze

Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Data utworzenia	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Powierzchnia [ha]	Nadzór nad obiektem	Tekstowy opis granic	Opis wartości przyrodniczej	Rodzaj użytku
						nadzór			
Sipiory	84/6LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	0,3600	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Sipiory, działka nr 84/6LP	brak informacji	siedlisko przyrodnicze
Sipiory	84/6LP	2004-02-20	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76	7,1700	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Sipiory, działka nr 84/6LP	Bagno, pastwisko (VI), łąka (VI)	bagno
Sipiory	120/1LP	1995-03-09	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.1995 r. Nr 1, poz. 3	2,2200	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	w gminie Kcynia oznaczone w ewidencji gruntów obrębu Sipiory jako część działki Nr 120/1LP	brak informacji	bagno

Źródło: RDOŚ Bydgoszcz



Ryc. 15. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie gminy

Źródło: serwis geoservis.gdos.gov.pl/mapy

3.9.2.4. Pomniki przyrody

Na pomniki przyrody ożywionej składają się pojedyncze drzewa, grupy drzew oraz aleje. Wśród chronionych gatunków są: wiąz polny, jarząb szwedzki, dąb szypułkowy, buk zwyczajny, lipa.

Wśród chronionych gatunków są: żywotnik olbrzymi, wiąz górski, topola osika, buk zwyczajny, wierzba krucha, dąb szypułkowy, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, kasztanowiec zwyczajny, bluszcz pospolity, platan klonolistny, klon polny, iglicznia trójcierniowa, głóg dwuszyjkowy, świerk pospolity, topola czarna, dąb bezszypułkowy.

W kolejnej tabeli zebrano aktualne dane dotyczące ustanowionych pomników przyrody.

Tabela 45. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie gminy Kcynia

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
199	Przy drodze gruntowej	Gmina Kcynia	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	skupisko Aleja	44	Lipa drobnolistna, Kasztanowiec zwyczajny, Jesion wyniosły	Tilia cordata, Aesculus hippocastanum, Fraxinus excelsior
1073/4	Teren zabytkowego parku dworskiego w Grocholinie	Skarb Państwa - ANR	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	skupisko	21	Jesion wyniosły, Lipa drobnolistna, Topola biała, Dąb szypułkowy, Klon polny, Iglicznia trójcierniowa	Fraxinus excelsior, Tilia cordata, Populus alba, Quercus robur, Acer campestre, Gleditsia triacanthos
1073/4	Teren zabytkowego parku dworskiego w Grocholinie	Skarb Państwa - ANR	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	pojedynczy twór przyrody	1	Bluszcz pospolity	Hedera helix
28	Przy drodze Kcynia - Grocholin - Głogowiniec	Skarb Państwa - Zarząd Dróg Powiatowych Nakło	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	skupisko Aleja	400	Kasztanowiec zwyczajny, Lipa drobnolistna, Jesion wyniosły, Klon zwyczajny	Aesculus hippocastanum, Tilia cordata, Fraxinus excelsior, Acer platanoides
131/7	brak	Własność osoba prywatna	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	pojedynczy twór przyrody	1	Wiąz szypułkowy	Ulmus laevis
183	Przy drodze gruntowej	UM Kcynia	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	pojedynczy twór przyrody	1	Lipa drobnolistna	Tilia cordata
199	Przy drodze	UM Kcynia	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego	pojedynczy	1	Lipa drobnolistna	Tilia cordata

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
	gruntowej			z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	twór przyrody			
183	Przy drodze gruntowej	UM Kcynia	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	pojedynczy twór przyrody	1	Lipa drobnolistna	Tilia cordata
881	brak	Skarb Państwa pod zarządem Zakładu Poprawczego w Kcyni	1996-04-13	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30	pojedynczy twór przyrody	1	Platan klonolistny	Platanus acerifolia
280/1	Przy Kościele	własność Kościoła	1995-03-09	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.1995 r., nr 3, poz. 11	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
91	Park wiejski	własność osoba prywatna	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	skupisko	4	Dąb szypułkowy, Lipa drobnolistna	Quercus robur, Tilia cordata
229/1	Park dworski w Dobieszewku	Skarb Państwa - ANR	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
282	Park dworski	Własność Gmina Kcynia - Szkoła podstawowa	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	pojedynczy twór przyrody	1	Lipa drobnolistna	Tilia cordata
10/3	Park dworski	Skarb Państwa - ANR	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	skupisko	2	Platan klonolistny, Wiąz górski	Platanus acerifolia, Ulmus glabra

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
130/2	Park wiejski	Skarb Państwa - ANR	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	skupisko	2	Dąb szypułkowy, Buk zwyczajny	Quercus robur, Fagus sylvatica
181/2	Park wiejski	Skarb Państwa - Gmina Kcynia	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	skupisko	3	Dąb szypułkowy, Wiąz szypułkowy, Świerk pospolity	Quercus robur, Ulmus laevis, Picea popolity
88/1	Park wiejski	osoba prywatna - Suchoręczek	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	pojedynczy twór przyrody	1	Platan klonolistny	Platanus acerifolia
279/30	Park dworski	Skarb Państwa pod zarządem UM Kcynia	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	skupisko	4	Platan klonolistny, Jesion wyniosły, Buk zwyczajny, Topola czarna	Platanus acerifolia, Fraxinus excelsior, Fagus sylvatica, Populus nigra
55/7	Park dworski	Skarb Państwa - ANR	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	skupisko	6	Jesion wyniosły, Lipa drobnolistna, Daglezja zielona	Fraxinus excelsior, Tilia cordata, Pseudotsuga menziesii Carriere
72/2	Park dworski	Gmina Kcynia	1994-12-31	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316	skupisko	2	Dąb szypułkowy, Lipa drobnolistna	Quercus robur, Tilia cordata
1073/4	Park dworski przy ul. Libelta	Gmina Kcynia	1985-04-10	Zarządzenie Nr 49/84 Wojewody Bydgoskiego z dnia 18 grudnia 1984 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.03.1985 r., nr 3, poz. 140 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	5	Jesion wyniosły, Platan klonolistny, Lipa drobnolistna	Fraxinus excelsior, Platanus acerifolia, Tilia cordata

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
600	Cmentarz żydowski przy ul. Poznańskiej	Gmina Kcynia	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	31	Lipa drobnolistna	Tilia cordata
11/3	Park dworski w Mechnaczu	Skarb Państwa - Koło Łowieckie "Dąb"	1970-07-31	Komunikat Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.09.1970 r., nr 20, poz. 208 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	4	Dąb szypułkowy, Topola osika	Quercus robur, Populus tremula
30/1	Naprzeciwo parku dworskiego w Mechnaczu	Skarb Państwa- ANR	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
177	Przy szkole w Mycielewie	Gmina Kcynia - Szkoła Mycielewo	1990-02-10	Zarządzenie Nr 83/89 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 grudnia 1989r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.01.1990 r., nr 1, poz. 10 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Kasztanowiec zwyczajny	Aesculus hippocastanum
26/15	Przy drodze Nowa Wieś Notecka - Iwno	Skarb Państwa - ANR	1957-05-25	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody o wydanych orzeczeniach uznających niektóre twory przyrody za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 25.05.1957 r., nr 4, poz. 18 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	3	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
38/1	Park dworski w Rozpętku	osoba prywatna - Rozpętek	1990-02-10	Zarządzenie Nr 83/89 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 grudnia 1989r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.01.1990 r., nr 1, poz. 10 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	2	Dąb szypułkowy, Lipa drobnolistna	Quercus robur, Tilia cordata
126	Przy drodze Szczepice – Rostrzębowo	Skarb Państwa - Zarząd Dróg Powiatowych	1960-11-10	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w sprawie uznania określonych tworów przyrody za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.11.1960 r., nr 12, poz. 92 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Topola bujna	Populus xcanadensis 'Robusta'
126	Przy drodze Szczepice – Rostrzębowo	Skarb Państwa - Zarząd Dróg Powiatowych	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	3	Jesion wyniosły, Wierzba krucha	Fraxinus excelsior, Salix fragilis
16	Park dworski	Skarb Państwa - ANR	1990-02-10	Zarządzenie Nr 83/89 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 grudnia 1989r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.01.1990 r., nr 1, poz. 10 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	2	Lipa drobnolistna, Jesion wyniosły	Tilia cordata, Fraxinus excelsior
30/1	Przy drodze do pałacu w Tupadłach	Skarb Państwa - ANR	1985-04-10	Zarządzenie Nr 49/84 Wojewody Bydgoskiego z dnia 18 grudnia 1984 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.03.1985 r., nr 3, poz. 140 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Topola bujna	Populus xcanadensis 'Robusta'
199/3	brak	Skarb Państwa	1990-02-10	Zarządzenie Nr 83/89 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 grudnia 1989r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	pojedynczy twór przyrody	1	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
				Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.01.1990 r., nr 1, poz. 10 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120				
136/2	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1970-07-31	Komunikat Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.09.1970 r., nr 20, poz. 208 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody Głaz narzutowy	1	nie dotyczy	nie dotyczy
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	2	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	2	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1957-05-25	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody o wydanych orzeczeniach uznających niektóre twory przyrody za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 25.05.1957 r., nr 4, poz. 18 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	skupisko	2	Dąb szypułkowy	Quercus robur

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
		Szubin		Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120				
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1955-06-01	Komunikat Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 01.06.1955 r., nr 5, poz. 23 Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody o wydanych orzeczeniach uznających niektóre twory przyrody za pomniki przyrody 1957-05-25 Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 25.05.1957 r., nr 4, poz. 18 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	14	Dąb szypułkowy, Wiąz szypułkowym	Quercus robur, Ulmus szypułkowym
brak informacji	W pobliżu miejscowości Chelmianki	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1959-07-20	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 20.07.1959 r., nr 5, poz. 36 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	2	Dąb szypułkowy	Quercus robur

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
brak informacji	Przy drodze	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	4	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	Przy drodze	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1991-08-14	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	5	Dąb szypułkowy	Quercus robur
282	Boisko szkolne	Skarb Państwa pod zarządem Szkoły Podstawowej w Dziewierzewie	1990-02-10	Zarządzenie Nr 83/89 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 grudnia 1989r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.01.1990 r., nr 1, poz. 10 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Lipa drobnolistna	Tilia cordata
182; 183	Park	Skarb Państwa pod zarządem Gminy Kcynia	1990-02-10	Zarządzenie Nr 83/89 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 grudnia 1989r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.01.1990 r., nr 1, poz. 10 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	skupisko	3	Lipa drobnolistna, Dąb szypułkowy	Tilia cordata, Quercus robur
53/1	Park dworski	Skarb Państwa - ANR	1959-07-20	Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 20.07.1959 r., nr 5, poz. 36 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Platan klonolistny	Platanus acerifolia
53/1	Park dworski	Skarb Państwa - ANR	1985-04-10	Zarządzenie Nr 49/84 Wojewody Bydgoskiego z dnia 18 grudnia 1984 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.03.1985 r., nr 3, poz. 140 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia	skupisko	6	Topola biała, Buk zwyczajny, Jesion wyniosły, Głóg dwuszyjkowy	Populus alba, Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior, Crataegus laevigata

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
				1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120				
14	Zabytkowy park dworski Chwaliszewo dz. nr 14	Skarb Państwa - ANR	1965-05-30	Komunikat Nr 2/65 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa - Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 04.05.1965 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 30.05.1965 r., nr 8, poz. 101 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Żywotnik olbrzymi	Thuja plicata
114/2	Teren opuszczonego gospodarstwa rolnego	własność osoby prywatnej	1985-04-10	Zarządzenie Nr 49/84 Wojewody Bydgoskiego z dnia 18 grudnia 1984 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.03.1985 r., nr 3, poz. 140 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody	1	Dąb szypułkowy	Quercus robur
136/2	brak	Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin	1990-02-10	Zarządzenie Nr 83/89 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 grudnia 1989r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.01.1990 r., nr 1, poz. 10 Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120	pojedynczy twór przyrody gład narzutowy	1	nie dotyczy	nie dotyczy
186/3, 194	droga gminna Mycielewo - Turzyn oraz przy DP nr 1935 Królikowo - Turzyn	brak informacji	2013-03-06	Uchwała Nr XXX/292/2012 Rady Miejskiej w Kcyni z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 19.02.2013 r., poz. 865	skupisko	352	Dąb szypułkowy, Klon zwyczajny, Kasztanowiec zwyczajny, Jesion wyniosły, Wiąz pospolity	Quercu srobur, Acer platanoides, Aesculus hippocastanum, Fraxinus excelsio, Ulmus minor

Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności	Data utworzenia	Nazwa aktu Dziennik publikacji	Rodzaj pomnika	Liczba obiektów na mapie	Nazwa polska	Nazwa łacińska
11/3	Park dworski w Mechnaczu	brak informacji	1955-06-01	Komunikat Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 01.06.1955 r., nr 5, poz. 23	skupisko	2	Dąb szypułkowy	Quercus robur
brak informacji	Park dworski	Skarb Państwa pod zarządem UM Kcynia	1970-07-31	Komunikat Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim. (Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy z dnia 10 września 1970r, Nr 20, poz, 208.) Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.09.1970 r., nr 20, poz. 208	pojedynczy twór przyrody	1	Wiąz szypułkowy	Ulmus laevis

Źródło: RDOS Bydgoszcz

3.9.3. Ochrona gatunkowa

Należy zaznaczyć, że na przedmiotowym terenie mogą występować stanowiska roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową w myśl:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Wobec chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów obowiązują zakazy wynikające z ww. rozporządzeń i art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.).

Ochrona gatunkowa obowiązuje dla całego obszaru Polski, a zatem także dla gminy Kcynia. Ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem tych działań jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, mogą być ustalane strefy ochrony.

Obecnie w całej Polsce objętych ochroną ścisłą zostało ponad 320 gatunków zwierząt, ponad 420 gatunków roślin oraz ponad 110 gatunków grzybów i porostów, natomiast ochroną częściową 23 gatunki zwierząt, 51 gatunków roślin oraz 10 gatunków grzybów i porostów.

Wykaz cennych gatunków roślin i fauny na terenie gminy, w tym na obszarze Natura 2000 zamieszczono w rozdziale 3.9.2.1.

3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 46. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - cenne siedliska i warunki do bytowania ptactwa wodno-błotnego, - objęcie ochroną prawną użytków ekologicznych, - plany zadań ochronnych dla dwóch obszarów Natura 2000 i plan ochrony dla rezerwatu przyrody. 	<ul style="list-style-type: none"> - duża presja rekreacyjna i zagospodarowania terenów dolinnych, - zaśmiecanie terenów leśnych i dolin.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi. 	<ul style="list-style-type: none"> - eutrofizacja siedlisk, napływ biogenów z otaczających terenów rolniczych, - penetracja turystyczna wpływająca na częstotliwość występowania pożarów oraz zakłócanie ciszy na terenach ochronnych.

Źródło: opracowanie własne

3.9.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne). Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stałe od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wrywane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.

3.10. POWAŻNE AWARIE I INNE ZAGROŻENIA

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie analizowanej jednostki nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR), w związku z tym zagrożenie poważnymi awariami jest niskie.

Na terenie gminy istnieje kilka zakładów, których eksploatacja może spowodować zanieczyszczenie środowiska, np. gruntowo-wodnego. Możliwość wystąpienia takiego zagrożenia dotyczy w szczególności zakładów stosujących substancje niebezpieczne (toksyczne, niebezpieczne dla środowiska).

Zagrożenia mogą wiązać się również z wypadkami na trasach komunikacyjnych. Drogami może być prowadzony transport substancji niebezpiecznych, paliw.

Ponadto przez teren gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 47. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, – brak zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> – często pojawiające się zanieczyszczenia będące skutkiem wypadków drogowych, – w większości zły stan dróg, – słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nie objętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – drogi tranzytowe w skali regionu poza centrum gminy, – rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach i ekstremalnych zjawiskach pogodowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie.

Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek: wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania antykryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń:

- chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II,
- w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym,
- zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.)

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze dla terenu powiatu oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

IV. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska niniejszy program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 5).

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez jednostki samorządowe, w szczególności Gminę Kcynia, rzadko kiedy przez Powiat lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Gmina będzie w części odpowiedzialna finansowo za realizację zadań, a w części z nich będzie często pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym.

4.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp *w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych*.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*.

Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Jednym z kluczowych elementów programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

4.2. DOKUMENTY KRAJOWE

Na poziomie krajowym najważniejsze strategiczne dokumenty, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju to przede wszystkim:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
2. **Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020** – przyjęta uchwałą Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 (M. P. 2012, poz. 882),
3. **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”** – przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M. P. 2014, poz. 469),
4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
5. **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 roku) – przyjęta uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M. P. 2013, poz. 75),
6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020** – przyjęta uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020 (M. P. 2012, poz. 839),
7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji

- krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
 11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
 12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),
 13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** - przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
 14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
 15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
 16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r. (M. P. 2011 nr 36 poz. 423),
 17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
 18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).
 19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

4.3. DOKUMENTY REGIONALNE

Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018 został przyjęty Uchwałą Nr XVI/299/11 z dnia 19 grudnia 2011 r.¹⁰ Jest podstawą działań Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego w zakresie polityki ekologicznej i tworzenia innych programów branżowych oraz stanowi podstawę do formułowania wytycznych do powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Program Ochrony

¹⁰ Sejmik Województwa nie uchwalił jak dotąd aktualizacji programu ochrony środowiska dla województwa kujawsko-pomorskiego zgodnie z Wytycznymi Ministerstwa Środowiska z roku 2015 oraz zmianą ustawy Prawo ochrony środowiska
Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą nr 40/1582/16 z dnia 12.10.2016 r., przystąpił do opracowania projektu „Program ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Środowiska jest dokumentem strategicznym województwa zbierającym wszystkie istotne kwestie związane z ochroną środowiska opracowanym zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram przedsięwzięć ekologicznych,
- poziomy celów długoterminowych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Zaś celami planu gospodarki odpadami są:

- stworzenie zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska,
- realizacja obowiązku planowania, projektowania i prowadzenia wszelkich działań w taki sposób, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość, zapewniać odzysk odpadów oraz zapewnić unieszkodliwianie odpadów, których powstawaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+**, która stanowi wytyczne dla dokumentów niższego szczebla. W Strategii do roku 2020 wyróżniono następujące priorytety:

1. *Konkurencyjna gospodarka:*

- a. *dążenie do znacznego przyśpieszenia rozwoju obszarów wiejskich oraz aktywizacji społeczno – gospodarczej miast przy uwzględnieniu ich pozycji w sieci osadniczej i dostosowaniu potencjału do oczekiwań stawianych przed nimi w zakresie stymulowania rozwoju regionu, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego.*

2. *Silna metropolia:*

- a. *rozwój działalności badawczo-rozwojowych, nauki,*
- b. *tworzenie i wdrażanie innowacyjności,*
- c. *rozwój otoczenia biznesu,*
- d. *rozwój kultury oraz wszelkich form wymiany aktywności społecznej,*
- e. *wzmacnianie funkcji bramowych,*
- f. *jakość i różnorodność oferty szkolnictwa wyższego,*
- g. *kreowanie funkcji symbolicznych,*
- h. *stymulowanie rozwoju gospodarczego – metropolia jako największy rynek pracy w regionie,*
- i. *powołanie i rozwinięcie instytucji, których zadania przyczynią się do wzmocnienia międzynarodowej pozycji i usieciowienia metropolii.*

3. *Nowoczesne społeczeństwo:*

- a. *zmiana mentalności społeczeństwa, rozumianego jako obywatele, ale także podmioty, tj. jednostki publiczne, przedsiębiorcy i organizacje pozarządowe,*
- b. *wyrobienie właściwych postaw, w tym otwartość na zmianę przyzwyczajzeń w działaniach w działaniach i sposobach funkcjonowania podmiotów,*
- c. *rozwój infrastruktury służącej rozwojowi społecznemu, przede wszystkim umożliwiający realizację zadań edukacyjnych, rozbudzenie aktywności oraz ochronę zdrowia na właściwym poziomie.*

Przechodząc do projektów wojewódzkich ukierunkowanych typowo na ochronę środowiska, analizie poddano zapisy w zakresie wdrażania takich dokumentów jak: program ochrony środowiska przed hałasem czy program ochrony powietrza.

Obecnie dla województwa obowiązują dwa programy ochrony środowiska przed hałasem, które są kolejnymi projektami strategicznymi, do których powinny odnosić się samorządy planując działania minimalizujące oddziaływania hałasu komunikacyjnego:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich województwa kujawsko-pomorskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego Uchwałą Nr XX/370/16 z dnia 23 maja 2016 r.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXXIV/611/13 z dnia 20 maja 2013 r., ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 28 maja 2013 r.

Jednoznacznie wskazuje się w nich na konieczność przedsięwzięcia działań, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób.

Przechodząc do programu związanego z ochroną powietrza, POŚ musi realizować założenia „**Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM 10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja**” uchwalonego przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXVIII/494/16 z dnia 19 grudnia 2016 r., „**Programu ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu**” uchwalonego przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XIX/349/16 z dnia 25 kwietnia 2016 r., jak również „**Planu działań krótkoterminowych dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM 2,5 w powietrzu**” uchwalonego przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXVIII/493/16 z dnia 19 grudnia 2016 r.

Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy kujawsko - pomorskiej są:

- zakaz palenia odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy),
- ograniczenie palenia w kominkach,
- ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem,
- obowiązek przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych,
- termomodernizacja budynków, w których wymieniane jest źródło ciepła,

- zakaz używania kotłów węglowych/na drewno jeżeli pozwolenie na użytkowanie lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wskazują inny sposób ogrzewania pomieszczeń,
- realizacja inwestycji drogowych, zmierzających do poprawy funkcjonowania układu drogowego w realizacji połączeń w skali regionalnej i krajowej,
- rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym, w celu między innymi: upłynnienie ruchu, stworzenie możliwości uprzywilejowania transportu zbiorowego,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz infrastruktury rowerowej.

Najważniejszym celem planowania w gospodarce wodnej jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju dla obszaru dorzecza Wisły, przy jednoczesnym zabezpieczeniu potrzeb dotyczących gospodarki wodnej. Jedną z priorytetowych kwestii w procesie planowania inwestycji związanych z gospodarką wodną jest implementacja założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. w celu zagwarantowania ochrony zasobów środowiska naturalnego, a także nie pogorszenie jego stanu. **Aktualizacja planu gospodarowania wodami (aPGW) na obszarze dorzecza Odry** uwzględnia uwagi oraz wytyczne Komisji Europejskiej opracowane w ramach Wspólnej strategii wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, a także dokumenty oceny pierwszych planów. Ponadto, aPGW uwzględnia zintegrowane podejście w zakresie zarządzania wodami, a także powiązania pomiędzy zarządzaniem wodami a celami środowiskowymi ustalonymi zgodnie z RDW.

4.4. DOKUMENTY LOKALNE

Na tle analizy środowiskowej oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla Powiatu Nakielskiego w **Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego na lata 2017-2021 z perspektywą na lata 2022-2025** następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- *utrzymywanie emisji substancji do powietrza atmosferycznego poniżej poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, zachowanie emisji co najmniej na poziomach dopuszczalnych, poziomów docelowych, zmniejszanie emisji co najmniej do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych na terenach, gdzie one nie są dotrzymywane, dążenie do zachowania poziomu celu długoterminowego, oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu i rozwój energetyki opartej na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii,*
- *zachowanie wymaganych przepisami prawa standardów klimatu akustycznego, w odniesieniu do rodzajów terenów, których sposób zagospodarowania powoduje pełnienie określonych funkcji podlegających ochronie akustycznej,*
- *zachowanie wymaganych przepisami prawa standardów poziomów pól elektromagnetycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz w terenach dostępnych dla ludności,*
- *kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy,*

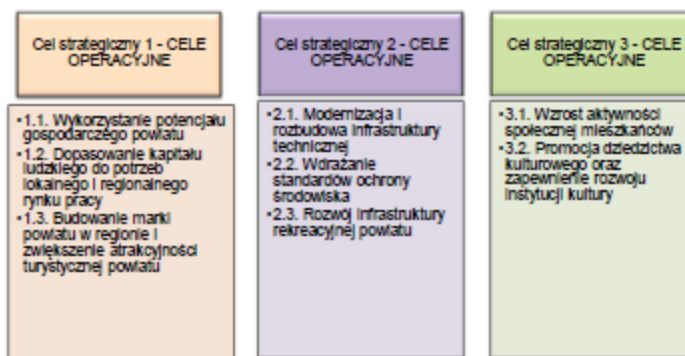
- zagwarantowanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej. poprzez osiągnięcie minimum dobrego stanu wód ściśle związane jest z realizacją inwestycji infrastruktury technicznej zapewniającej odprowadzanie wytworzonych ścieków do systemów ich oczyszczania oraz ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej,
- zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód,
- racjonalne planowanie pozyskania zasobów kopalin w sposób maksymalnie ograniczający zagrożenia środowiskowe i zapewnienie rekultywacji terenów powyrobiskowych,
- ochrona powierzchni ziemi i gleb poprzez działania ukierunkowane na grunty rolnicze, poeksploatacyjne, mieszkaniowe,
- dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a szczególnie zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami,
- ochrona różnorodności biologicznej regionu poprzez ochronę chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz zapewnienie ciągłości istnienia dzikiej fauny i flory,
- zapewnienie równowagi ekologicznej ekosystemów o wartości przyrodniczej oraz dążenie do dalszego powiększania powierzchni leśnej,
- zapobieganie powstawaniu zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Jednym z najważniejszych lokalnych dokumentów strategicznych, na których opiera się projekt POŚ jest również **Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+**. Nadrzędnymi celami strategicznymi powiatu są zgodnie z poniższymi schematami:



Ryc. 16. Priorytety i cele strategiczne

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+



Ryc. 17. Cele operacyjne

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+

Strategia Rozwoju Gminy Kcynia na lata 2016-2023 jest długookresowym planem działania określającym kierunki, cele strategiczne oraz programy i projekty strategiczne. Strategia określa misję gminy jako: *podnoszenie poziomu życia mieszkańców oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju w oparciu o posiadane zasoby przyrodniczo-krajobrazowe, społeczne i kulturowe*. Natomiast wizja gminy została określona następująco: *Kcynia – Nasza Mała Ojczyzna. Gmina przyjazna dla mieszkańców, otwarta na rozwój i współpracę oraz zapewniająca atrakcyjne warunki życia. To miejsce, w którym panuje ład i porządek, bezpieczeństwo i tolerancja dla różnych przekonań i poglądów. Miejsce, w którym mieszkańcy otaczają troską ludzi będących w potrzebie. Gmina, w której możliwości edukacji, pracy, opieki zdrowotnej i socjalnej, a w efekcie standard życia mieszkańców osiągnął poziom, który jest dostępny przeciętnemu mieszkańcowi Europy*.

Cele strategiczne tego dokumentu są następujące:

1. **Tworzenie i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu potencjału rozwojowego gminy.**
2. **Rozwój i promocja przedsiębiorczości oraz tworzenie korzystnych warunków do prowadzenia działalności gospodarczej.**
3. **Wzmocnienie poczucia tożsamości mieszkańców poprzez pielęgnowanie tradycji, rozwój kultury i pobudzanie aktywności społecznej.**
4. **Poprawa jakości życia i bezpieczeństwa mieszkańców.**
5. **Urząd bliżej obywatela oraz wdrożenie działań na rzecz promocji gminy.**

4.5. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie gminy Kcynia dokonano przeglądu ostatnich inwestycji w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska. Zaproponowany harmonogram realizacyjny wynika z wniosków płynących z oceny realizacji dotąd obowiązującego POŚ. Większość zadań w nim zaplanowanych została przez ostatnie lata zrealizowana. Przykładowo:

1. z zakresu **ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA** zrealizowano inwestycje związane z rozbudową sieci wodociągowej, a także sieci kanalizacyjnej. Konieczne są jednak dalsze działania w zakresie oczyszczania odprowadzanych wód, aby poprawić w większości zły stan jakości wód powierzchniowych. W szczególności wyróżnić w tym temacie należy działania podejmowane w ramach kanalizacji deszczowej, a konkretnie rozbudowy systemu urządzeń oczyszczających ścieki opadowe i roztopowe, które niosą ze sobą często duży ładunek zanieczyszczeń oraz edukacji rolników w kontekście całej zlewni.
2. z zakresu **POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEB** zaplanowane działania realizowano głównie w oparciu o działania wynikające z zadań własnych gminy, czyli utrzymania porządku i czystości (likwidacja obszarów zaśmieconych¹¹) oraz prowadzono bieżącą ochronę powierzchni ziemi na poziomie opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

¹¹ w rozumieniu miejsc „dzikich wysypisk śmieci”

3. z zakresu **PRZYRODA** zrealizowano wszystkie działania związane z pielęgnacją terenów zieleni urządzonej, Gmina sukcesywnie wykonywała nowe nasadzenia, skupiając się głównie na uzupełnianiu zieleni w pasach drogowych oraz obsadzaniu pasów drogowych, w których dotychczas nie było zieleni.
W MPZP zapewniane są tereny zieleni urządzonej, izolacyjnej, która stanowi także lokalne korytarze ekologiczne dla miejscowej fauny.
4. z zakresu **POWIETRZE ATMOSFERYCZNE** najważniejszymi zrealizowanymi inwestycjami były termomodernizacje, wymiany instalacji, kotłów oraz wiele dodatkowych działań, takich jak ocieplenia budynków, remonty dachów na budynkach użyteczności publicznej.
Cel ten był także realizowany poprzez bieżące modernizacje ciągów komunikacyjnych, które zapobiegają wtórnemu pyleniu z dróg oraz wspomagany przez akcje ekologiczne i informowanie mieszkańców.
Gmina opracowała dokument Plan gospodarki niskoemisyjnej, który będzie miał na celu zmniejszenie finalnej emisji dwutlenku węgla do atmosfery pochodzącej z niskiej emisji, transportu, sektora energetycznego. Wszelkie działania realizowane w tym celu nakładały się na realizację programu ochrony powietrza.
5. z zakresu **HAŁAS** zrealizowane były zaplanowane przez gminę inwestycje związane z budową, rozbudową, modernizacją dróg, ich utwardzeniem, rozbudową poboczy. Wszelkie działania inwestycyjne, w połączeniu z lokalnym planowaniem przestrzennym na poziomie MPZP przyczyniały się do realizacji celu.
6. najmniej inwestycji zaplanowanych było z zakresu **PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE** i **POWAŻNE AWARIE** jednak i w tych celach podejmowano działania organizacyjne.
7. z zakresu **GOSPODARKA ODPADAMI** – ostatnie lata to okres realizacji wprowadzonych założeń ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, stąd duża część nakładów skierowana była na edukację ekologiczną, rozwój selektywnej zbiórki, ale także samo gospodarowanie odpadami. Osiągnięte poziomy recyklingu, szczelność systemu odbioru odpadów komunalnych, ilość złożonych deklaracji, to wszystko stanowi o realizacji celu określonego w Programie ochrony środowiska. Uzupełnieniem systemu zbiórki odpadów komunalnych była również realizacja usuwania wyrobów zawierających azbest, w której co roku biorą udział mieszkańcy korzystający ze wsparcia finansowego WFOŚiGW.

4.6. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze jednostki zostały wyszczególnione w poszczególnych rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Gmina, jak na typową jednostką miejsko-wiejską posiada rozwiniętą sieć wodociągową, ale stopień kanalizacji obszaru nie jest jeszcze wystarczający, w szczególności na terenach wiejskich, jak również dobrze zorganizowany system gospodarki odpadami oparty o regionalną instalację przetwarzania odpadów komunalnych, zlokalizowaną poza granicami. Krajobraz tego obszaru jest urozmaicony przez tereny leśne

i ciekawe pod kątem rekreacyjnym i przyrodniczym ciekły wodne, w szczególności rzekę Noteć.

Oprócz rozwijającej się turystyki i rekreacji, funkcjonowanie rolnictwa to jedno z najważniejszych uwarunkowań wewnętrznych wpływających na stan środowiska, w szczególności jakość wód. Na jakość zasobów przyrodniczych, a także funkcjonowanie człowieka w tym środowisku wpływ mają także przebiegające ciągi komunikacyjne, które generują lokalnie emisję hałasu i zanieczyszczeń.

Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych. Pozytywnym uwarunkowaniem wewnętrznym jest także planowany rozwój odnawialnych źródeł energii, a także rozwijająca się sieć gazownicza.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki.

Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy terenów wiejskich, co wiąże się koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowania nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także aktywizacji gospodarczej, komunikacyjną, usługową. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, obszarom działalności gospodarczej, czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością.

Najważniejszym uwarunkowaniem zewnętrznym jest wpływ czynników spoza gminy na jakość wód. Na jakość wód notowanych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie jednolitych części wód wpływ ma nie tyle sama działalność podmiotów działających w granicach gminy, ale również wszystkich działań i presji (w szczególności punktów odprowadzania ścieków, użytkowania rolniczego), co przekłada się na jakość wód w tym rejonie.

4.7. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KCYNIA

W celu wytyczenia najważniejszych kwestii dotyczących działań programowych dla Gminy Kcynia wynikających z analizy stanu i zagrożeń środowiska jest określenie obszarów interwencji dla jednostki, czyli obszarów nadal stwarzających problemy.

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu środowiska i infrastruktury gminy, wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tabela 48. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P	termomodernizacja budynków publicznych (zgodnie z PGN: Przedszkole Miejskie im. Ziemi Pałuckiej w Kcyni, Szkoła Podstawowa im. J. Czochralskiego w Kcyni, Zespół Szkół w Mycielewie, Zespół Szkół Ogólnokształcących w Kcyni)	Gmina, jednostki organizacyjne gminy, spółki z udziałem Gminy, podmioty administracji publicznej, jednostki powiatowe, szkoły	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				montaż instalacji OZE w budynkach publicznych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	Gmina, mieszkańcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców, brak dotacji
				rozbudowa sieci gazowej (ul. Szubińska w Kcyni)	PSG	brak
			sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji	Gmina	brak zainteresowania ze strony mieszkańców	
			ograniczenie oddziaływania energetyki zawodowej na jakość powietrza	modernizacja energochłonnej infrastruktury	podmioty gospodarcze	brak możliwości przeprowadzenia zmian technologicznych, zbyt duże nakłady finansowe
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą mokrą	zarządcy dróg	brak środków na nowoczesny sprzęt

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	adaptacja do zmian klimatu	uwzględnianie zagrożeń zmian klimatu we wszystkich sektorach zarządzania gminą	wprowadzanie zmian organizacyjnych w związku z intensyfikacją zmian klimatycznych	Gmina, zarządcy infrastruktury	brak
2.	zagrożenia hałasem	poprawa klimatu akustycznego	minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym i oddziaływania wibracji	rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych oraz ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone środki zewnętrzne, odległe w czasie inwestycje
				modernizacja dróg powiatowych w kierunku ich utwardzenia	ZDP	niewystarczająca ilość środków finansowych
				modernizacja dróg wojewódzkich (nr 241 i 241)	ZDW	brak
				zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina	brak możliwości przestrzennych, ograniczenia zabudowy
			ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym	bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	podmioty gospodarcze	brak środków na nowe zabezpieczenia
			zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora	Gmina	brak możliwości przestrzennych, ograniczenia zabudowy	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
3.	pola elektro-magnetyczne	minimalizacja zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców ze strony pola elektro-magnetycznego	modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektro-magnetycznego	kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	WIOŚ, Powiat	brak faktycznej kontroli dokumentacji
				modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	operator sieci energetycznych	brak środków finansowych w danym okresie programowania
4.	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym Warty	rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu, retencjonowanie wód i ochronę przeciwpowodziową	bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych (w tym kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego rzeki Kcynki: prace regulacyjne rzeki Kcynki na odcinku 12,66 km, przebudowa istniejących przepustów na przepusty z piętrzeniem, usunięcie wyznaczonych drzew i krzewów rosnących w korycie kanału)	ZMiUW	ograniczone możliwości finansowe
				przywrócenie parametrów koryta rzeki Noteć (roboty pogłębiarskie) przy ujściu Łobzonki	RZGW	ograniczone możliwości finansowe
				rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy	RZGW	ograniczone możliwości finansowe
				konserwacja cieków naturalnych (koszenie skarp i dna, hakowanie dna, odmulenie dna, usuwanie zatorów, zabudowa wyrw)	ZMiUW	ograniczone możliwości finansowe
				bieżąca konserwacja i remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji szczegółowych oraz usuwanie awarii drenarskich	Gmina, użytkownicy urządzeń wodnych i gruntów	ograniczone możliwości finansowe
				retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych	Gmina, zarządcy dróg, mieszkańcy	ograniczone możliwości finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
4.	gospodarowanie wodami	poprawa stanu wód powierzchniowych pod kątem osiągnięcia celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry	poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych w kontekście współpracy ponadregionalnej	kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek	RZGW	brak częstych kontroli
				oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy	PZW	niewystarczająca ilość środków finansowych
				rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Kcyni	Gmina, ZGKiM	niewystarczająca ilość środków finansowych
				kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Gmina	trudności w ocenie jakości technicznej zbiorników, brak chęci współpracy mieszkańców
			budowa parkingów z uwzględnieniem systemu odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych	Gmina, zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych	
			utrzymanie dobrej jakości jednolitych części wód podziemnych	ustanowienie obszaru ochronnego GZWP 138 Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć) – w gminie obr. Studzienki	RZGW	długa procedura
5.	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych oraz modernizacja wyeksploatowanej infrastruktury	rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód	KPWiK Szubin	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Słupowej, Szczepicach, Malicach	KPWiK Szubin	brak
				wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, skomplikowane procedura usuwania wyrobów azbestowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
5.	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych oraz modernizacja wyeksploatowanej infrastruktury	rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem sanitarnym i gospodarowania wodami deszczowymi	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych (w tym brakujące etapy w mieście Kcyni)	Gmina, ZGKiM	niewystarczająca ilość środków finansowych
				budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona	właściciele nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych
				rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych	Gmina, zarządcy nieruchomości, dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych
6.	zasoby geologiczne	ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych	zabezpieczenie powierzchni ziemi przed eksploatacją kopalni	kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalni	Gmina, Powiat, OUG	naciski społeczne
				rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	właściciel terenu, Powiat, Marszałek	brak zgodności prac z koncesją
7.	gleby	ochrona zasobów glebowych przed niewłaściwym zagospodarowaniem i wpływem odpadów	ochrona gleb przed degradacją chemiczną i fizyczną	oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych	Gmina	brak możliwości określenia sprawcy
				kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi	Gmina, Powiat, WIOŚ	brak chęci współpracy
				budowa chodników	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych
				promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina, ODR	brak chęci współpracy, brak zrozumienia przez rolników potrzeby ochrony środowiska gruntowo-wodnego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	ograniczenie ilości odpadów składowanych na składowisku odpadów	poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych w celu osiągnięcia poziomów recyklingu określonych przez prawo	dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb	Gmina	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				rozbudowa i modernizacja PSZOK w Kcyni	ZGKiM	niewystarczająca ilość środków finansowych
				poprawa czystości i porządku na terenach publicznych	Gmina	brak świadomości mieszkańców, dbałości o tereny publiczne
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi	Gmina	niewystarczające zainteresowanie ze strony mieszkańców
			intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest	intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	Gmina, Powiat, właściciele nieruchomości	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów
9.	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów	Gmina	brak chęci współpracy ze strony właścicieli nieruchomości
				oznakowanie pomników przyrody	Gmina, zarządcy terenu	brak chęci ze strony osób prywatnych
				uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody	Gmina, użytkownicy gruntów, RDOŚ	brak znajomości przepisów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
9.	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody	RDOŚ	brak
				inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym	Gmina, RDOŚ	brak rzetelności opracowań
			rozbudowa terenów zieleni urządzonej	zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
			ochrona terenów nadwodnych i ich prawidłowe zagospodarowanie	monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa	PZW	niewystarczająca ilość środków finansowych
				zagospodarowanie terenów nadwodnych z uwzględnieniem ochrony zasobów przyrodniczych	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej	PZW, zarządcy terenów	niewystarczająca ilość środków finansowych
			ochrona zasobów leśnych	ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych	Gmina, Powiat, Nadleśnictwo	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne i biologiczne
10.	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych	Gmina, Powiat, Straż pożarna, zakłady produkcyjne	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych	Gmina, Powiat, Straż Pożarna	ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

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

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

Władze jednostki 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 organy gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Kcynia, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i podzielone na zadania własne i koordynowane.

Tabela 49. Harmonogram realizacji zadań własnych i koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P	termomodernizacja budynków publicznych (zgodnie z PGN: Przedszkole Miejskie im. Ziemi Pałuckiej w Kcyni, Szkoła Podstawowa im. J. Czochralskiego w Kcyni, Zespół Szkół w Mycielewie, Zespół Szkół Ogólnokształcących w Kcyni)	Gmina, jednostki organizacyjne gminy, spółki z udziałem Gminy, podmioty administracji publicznej, jednostki powiatowe, szkoły	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2020	ok. 2 mln zł	środki własne, środki zewnętrzne
				montaż instalacji OZE w budynkach publicznych	Gmina	własne	do 2020	80 tys. zł	środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej	zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P	modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	Gmina, mieszkańcy	własne koordynowane z mieszkańcami	do 2020	ok. 2,6 mln zł (koszty zgodne z PGN)	środki własne, środki zewnętrzne
				rozbudowa sieci gazowej (ul. Szubińska w Kcyni)	PSG	zadanie własne innych podmiotów	do 2019	b.d.	środki własne
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji	Gmina	własne	zadanie ciągle	ok. 10 tys. zł	środki własne, działania administracyjne
				ograniczenie oddziaływania energetyki zawodowej na jakość powietrza	modernizacja energochłonnej infrastruktury	podmioty gospodarcze	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	do 2024	w zależności od potrzeb

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej	ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą mokrą	zarządcy dróg	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	w ramach bieżącego utrzymania dróg	środki własne
		adaptacja do zmian klimatu	uwzględnianie zagrożeń zmian klimatu we wszystkich sektorach zarządzania gminą	wprowadzanie zmian organizacyjnych w związku z intensyfikacją zmian klimatycznych	Gmina, zarządcy infrastruktury	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	brak możliwości określenia	środki własne
2.	zagrożenia hałasem	poprawa klimatu akustycznego	minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym i oddziaływania wibracji	rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	Gmina	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2020	ok. 50 tys. zł	środki własne, środki zewnętrzne
				modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 11,73 mln zł	środki własne, środki zewnętrzne
				modernizacja dróg powiatowych w kierunku ich utwardzenia	ZDP	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	ok. 1 mln zł rocznie	środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
2.	zagrożenia hałasem	poprawa klimatu akustycznego	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym	modernizacja dróg wojewódzkich (nr 241 i 241)	ZDW	zadanie własne innych podmiotów	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne
				zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina	własne	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne
				bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	podmioty gospodarcze	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	w zależności od potrzeb	środki własne
				ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym	Gmina	własne	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne
3.	pola elektro-magnetyczne	minimalizacja zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego	kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	WIOŚ, Powiat	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne
				modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	operator sieci energetycznych	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	do 2024	b.d.	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
4.	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym Warty	rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu, retencjonowanie wód i ochronę przeciwpowodziową	bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych (w tym kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego rzeki Kcynki: prace regulacyjne rzeki Kcynki na odcinku 12,66 km, przebudowa istniejących przepustów na przepusty z piętrzeniem, usunięcie wyznaczonych drzew i krzewów rosnących w korycie kanału)	ZMiUW	zadanie własne innych podmiotów	2017-2019	ok. 9 mln zł	środki własne
				przywrócenie parametrów koryta rzeki Noteć (roboty pogłębiarskie) przy ujściu Łobżonki	RZGW	zadanie własne innych podmiotów	2018	b.d.	środki własne
				rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy	RZGW	zadanie własne innych podmiotów	2021-2023	b.d.	środki własne
				konserwacja cieków naturalnych (koszenie skarp i dna, hakowanie dna, odmulenie dna, usuwanie zatorów, zabudowa wyrw)	ZMiUW	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	ok. 50 tys. rocznie	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
4.	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym Warty	rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu, retencjonowanie wód i ochronę przeciwpowodziową	bieżąca konserwacja i remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji szczegółowych oraz usuwanie awarii drenarskich	Gmina, użytkownicy urządzeń wodnych i gruntów	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	ok. 30 tys. zł rocznie	środki własne
				retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych	Gmina, zarządcy dróg, mieszkańcy	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	w zależności od potrzeb	środki własne
		poprawa stanu wód powierzchniowych pod kątem osiągnięcia celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry	poprawa jakości części wód powierzchniowych w kontekście współpracy ponadregionalnej	kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek i jezior	RZGW	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne
				oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy	PZW	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	ok. 1 tys. zł rocznie	środki własne, działania administracyjne
				rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Kcyni	Gmina, ZGKiM	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2024	b.d.	środki własne, środki zewnętrzne, PO IiŚ
				kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Gmina	własne	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
4.	gospodarowanie wodami	poprawa stanu wód powierzchniowych pod kątem osiągnięcia celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry	poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych w kontekście współpracy ponadregionalnej	budowa parkingów z uwzględnieniem systemu odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych	Gmina, zarządcy nieruchomości	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	ok. 100 tys. zł rocznie	środki własne
			utrzymanie dobrej jakości jednolitych części wód podziemnych	ustanowienie obszaru ochronnego GZWP 138 Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć) – w gminie obr. Studzienki	RZGW	zadanie własne innych podmiotów	2021	b.d.	środki własne
5.	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych oraz modernizacja wyeksploatowanej infrastruktury	rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód	KPWiK Szubin	zadanie własne innych podmiotów	2017-2019	ok. 62 tys. zł	środki własne
				wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Słupowej, Szczepicach, Malicach	KPWiK Szubin	zadanie własne innych podmiotów	2017-2019	ok. 358 tys. zł	środki własne
				wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych	KPWiK Szubin, ZGKiM Kcynia	zadanie własne innych podmiotów	do 2024	w ramach wymiany sieci wodociągowej	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
5.	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych oraz modernizacja wyeksploatowanej infrastruktury	rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem sanitarnym i gospodarowania wodami deszczowymi	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych (w tym brakujące etapy w mieście Kcyni)	Gmina, ZGKiM	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2024	b.d.	środki własne, środki zewnętrzne, PO IiŚ
				budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona	właściciele nieruchomości	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne, środki zewnętrzne
				rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych	Gmina, zarządcy nieruchomości, dróg	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	ok. 1 mln zł, w ramach budowy dróg, modernizacji sieci	środki własne, środki zewnętrzne
6.	zasoby geologiczne	ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych	zabezpieczenie powierzchni ziemi przed eksploatacją kopalni	kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalni	Gmina, Powiat, OUG	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne
				rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	właściciel terenu, Powiat, Marszałek	zadanie własne innych podmiotów	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
7.	gleby	ochrona zasobów glebowych przed niewłaściwym zagospodarowaniem i wpływem odpadów	ochrona gleb przed degradacją chemiczną i fizyczną	oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 10 tys. zł rocznie	środki własne
				kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi	Gmina, Powiat, WIOŚ	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne
				budowa chodników	Gmina, zarządcy dróg	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	ok. 1 mln zł rocznie	środki własne
				promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina, ODR	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	ok. 1 tys. zł rocznie	środki własne
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	ograniczanie ilości odpadów składowanych na składowisku odpadów	poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych w celu osiągnięcia poziomów recyklingu określonych przez prawo	dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 2 mln zł rocznie	środki własne
				rozbudowa i modernizacja PSZOK w Kcyni	ZGKiM	własne	2018-2019	ok. 867 tys. zł	środki własne, środki zewnętrzne, PO IiŚ
				poprawa czystości i porządku na terenach publicznych	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 10 tys. zł rocznie	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	ograniczenie ilości odpadów składowanych na składowisku odpadów	poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych w celu osiągnięcia poziomów recyklingu określonych przez prawo	intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 1 tys. zł rocznie	środki własne
			intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest	intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	Gmina, Powiat, właściciele nieruchomości	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2024	ok. 50 tys. zł rocznie	środki własne, środki zewnętrzne
9.	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 3 tys. zł rocznie	środki własne
				oznakowanie pomników przyrody	Gmina, zarządcy terenu	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2024	ok. 1 tys. zł	środki własne
				uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 i planu ochrony dla rezerwatu przyrody	Gmina, użytkownicy gruntów, RDOŚ	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
		ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody	RDOŚ	zadanie własne innych podmiotów	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne
				inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym	Gmina, RDOŚ	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	ok. 1 tys. zł rocznie	środki własne
			rozbudowa terenów zieleni urządzonej	zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 15 tys. zł rocznie	środki własne, WFOŚiGW
			ochrona terenów nadwodnych i ich prawidłowe zagospodarowanie	monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa	PZW	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne
				zagospodarowanie terenów nadwodnych z uwzględnieniem ochrony zasobów przyrodniczych	Gmina	własne	zadanie ciągłe	w zależności od potrzeb	środki własne
				utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej	PZW, zarządcy terenów	zadanie własne innych podmiotów / Gmina koordynacja	zadanie ciągłe	w zależności od potrzeb	środki własne
			ochrona zasobów leśnych	ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych	Gmina, Powiat, Nadleśnictwo	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	zgodnie z rocznymi planami nadleśnictwa	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Rodzaj zadania	Okres realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
10.	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych	Gmina, Powiat, Straż pożarna, zakłady produkcyjne	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	brak	środki własne, działania administracyjne
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych	Gmina, Powiat, Straż Pożarna	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2024	ok. 35 tys. zł	środki własne, środki zewnętrzne

Źródło: opracowanie własne

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA JAKO ZAGADNIENIE HORYZONTALNE

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej, czyli korzystającej z różnych dziedzin nauki i poruszającej różne aspekty życia społecznego. Zagadnienie edukacji ekologicznej zostało wskazane jako jedno z zagadnień horyzontalnych programów ochrony środowiska, czyli założenia edukacji ekologicznej powinny zostać wpisane we wszystkie, bądź tylko najważniejsze obszary interwencji.

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.

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.

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 najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

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, w ramach związków, do których przynależy. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Gmina Kcynia aktywnie działa w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców, przede wszystkim prowadząc wymierne akcje ekologiczne. Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie 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 Gminie działania edukacyjne prowadzone są przede wszystkim za pomocą ulotek, informacji, ogłoszeń i szkoleń. W budżecie Gminy corocznie przeznaczana się środki finansowe na wspomniane działania, a także dofinansowuje część działalności szkół w zakresie edukacji ekologicznej. W kalendarz akcji ekologicznych na terenie gminy Kcynia wpisały się „Sprzątanie świata” i „Dzień ziemi”.

W placówkach oświatowych działających na terenie gminy organizowane są dla uczniów zajęcia pozalekcyjne związane z szeroko rozumianą ochroną środowiska. Uczniowie placówek biorą także udział w licznych konkursach ekologicznych, organizowanych zarówno na poziomie gminnym jak i wyższych szczeblach.

Corocznie przy współpracy Ośrodka Doradztwa Rolniczego prowadzonych jest szereg szkoleń dla mieszkańców gminy. Część szkoleń dotyczy ochrony środowiska i edukacji w tym zakresie, np. integrowanej ochrony zbóż, realizacji programów rolno-

środowiskowych w gospodarstwach rolnych. Dotychczas prowadzone były szkolenia z zakresu nowoczesnych osiągnięć w uprawie zbóż oraz nowości odmianowych pszenic, pszenżyta, jęczmienia i żyta, nawozów nowej generacji w uprawach rolniczych, zasad wypełniania wniosków obszarowych i rolnośrodowiskowych oraz realizacja wymogu zazielenienia.

Zaznaczyć należy, że w ostatnim czasie ważnym elementem edukacji ekologicznej prowadzonej na terenie Gminy stale jest akcja informacyjna nt. systemu gospodarki odpadami.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

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. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

7.1.1. Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel ten 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 zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) 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.

Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- VIII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- IX. Pomoc techniczna.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - pomorskiego. Ukierunkowany jest na wsparcie obszarów istotnych dla rozwoju województwa, w szczególności koncentrując środki na dziedzinach, w których region charakteryzuje się największym odchyleniem. Dofinansowanie zostanie przeznaczone przede wszystkim na:

- wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
- wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu, by skutecznie wspierały przedsiębiorców, m.in. w działaniach na rynku zagranicznym i w kojarzeniu partnerów biznesowych,
- rozwój elektronicznych usług publicznych – szczególnie w sferach: administracji, zdrowia i kultury,
- wsparcie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz dofinansowanie inwestycji zmierzających do ograniczenia strat energii w budownictwie oraz zmniejszenie jej zużycia w przedsiębiorstwach,
- wsparcie dla planujących inwestycje zwiększające ochronę obszarów zagrożonych powodzią,
- powstawanie infrastruktury do selektywnej zbiórki i przetwarzania odpadów i ich recyklingu, a także na budowę i rozbudowę sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków,
- inwestycje drogowe, wpisujące się w Transeuropejską Sieć Transportową (TEN-T), a także na budowę, modernizację i rewitalizację linii kolejowych i dworców o znaczeniu regionalnym oraz integrację transportu drogowego i kolejowego,
- projekty dotyczące infrastruktury opieki zdrowotnej, szkolnictwa zawodowego,
- budownictwo socjalne oraz chronione,
- wsparcie procesów rewitalizacyjnych zdegradowanych obszarów miejskich i wiejskich,
- wsparcie lokalnych przedsiębiorczości,
- działania prowadzące do aktywizacji społeczno-zawodowej osób, rodzin i grup wykluczonych oraz zagrożonych wykluczeniem,
- poparcie programów wczesnego wykrywania wad rozwojowych i rehabilitacji dzieci zagrożonych niepełnosprawnością i niepełnosprawnych.
- wzrost dostępu do usług opiekuńczych dla osób starszych i niepełnosprawnych,
- ukierunkowanie szkół na rozwój kreatywności, innowacyjności i pracy zespołowej,
- rozwój szkolnictwa zawodowego, a zwłaszcza współpracy tego typu placówek z firmami, min. poprzez organizację staży i praktyk zawodowych,

- działania o charakterze środowiskowym, wynikających z Lokalnych Strategii Rozwoju,
- działania informacyjne i promocyjne zwiększające wiedzę mieszkańców regionu na temat możliwości uzyskania wsparcia w ramach RPO WK-P 2014-2020, a także celów i korzyści wynikających z wdrażania programu.

7.1.3. Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowionego na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska.
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2017 - 2020. Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Misją Funduszy jest natomiast następujące określenie - Skutecznie wspieramy działania na rzecz środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Wspólna Strategia tworzy ogólne ramy dla indywidualnych strategii poszczególnych Funduszy wskazując na najistotniejsze z ich punktu widzenia cele merytorycznej działalności (dziedzinowe cele środowiskowe oraz horyzontalne cele środowiskowe), regulując i wskazując obszary niezbędnej współpracy (priorytety współpracy) dla zachowania spójności i ukierunkowania całego systemu Funduszy.

Wspólna strategia identyfikuje w ramach celów środowiskowych następujące dziedziny i horyzontalne cele środowiskowe:

1. DZIEDZINOWE:

- Adaptacja do zmian klimatu i gospodarka wodna,
- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- Różnorodność biologiczna.

2. HORYZONTALNE:

- Poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,
- Pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE,
- Wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- Zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Toruniu, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.torun.pl).

7.1.5. Bank Ochrony 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.

7.1.6. Bank Gospodarstwa Krajowego

Z dniem 19 marca 2009 r. weszła w życie ustawa o wspieraniu termomodernizacji i remontów. Na mocy nowej ustawy w Banku Gospodarstwa Krajowego rozpoczął działalność Fundusz Termomodernizacji i Remontów.

Podstawowym celem Funduszu Termomodernizacji i Remontów jest pomoc finansowa dla Inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne, remontowe oraz remonty budynków mieszkalnych jednorodzinnych z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Pomoc ta stanowi źródło spłaty części zaciągniętego kredytu na realizację przedsięwzięcia lub remontu.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

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 Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Kcynia. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Institucje 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.

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

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizacje stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

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, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do **instrumentów prawnych** zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- 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,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest 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.

Do **instrumentów finansowych** mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję 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.

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.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem **instrumentów społecznych** jest edukacja ekologiczna. 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 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.

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.

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

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.

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 Gminy Kcynia 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 jednostki, który powinien nawiązywać do:

- 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.

Podsumowując, Program ochrony środowiska, jako narzędzie koordynacji działań podejmowanych na danym obszarze w zakresie ochrony środowiska, pełni istotną funkcję we wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. W realizacji programu uczestniczą grupy podmiotów:

- biorące udział w organizacji i zarządzaniu Programem,
- realizujące zadania Programu, w tym również podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska,
- nadzorujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność lokalna i organy pozarządowe (ekologiczne).

Realizatorem zadań określonych w Programie w przeważającej części jest Gmina Kcynia jako jednostka samorządu terytorialnego wraz z podległymi jej jednostkami organizacyjnymi, a także przedsiębiorcy, inspekcje, straż, organizacje społeczne oraz mieszkańcy.

Wśród podmiotów nadzorujących przebieg realizacji i efekty wdrażania Programu jest przede wszystkim administracja samorządowa i rządowa, posiadające instrumenty kontroli i monitoringu. Podmioty kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska. Ostatecznymi odbiorcami przedsięwzięć podejmowanych w ramach Programu będą mieszkańcy gminy.

Zespołem monitorującym proces wdrażania i realizacji programu ochrony środowiska będzie zespół składający się z pracowników Urzędu Miejskiego w Kcyni. W skład zespołu wejdą inspektorzy techniczno-inwestyjni ds.: ochrony środowiska, rolnictwa, inwestycji gminnych, planowania i zagospodarowania przestrzennego, ochrony przeciwpożarowej, dróg gminnych, a także gospodarki wodnokanalizacyjnej. Koordynację zespołu będzie prowadził Referat Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Gospodarki Nieruchomościami. Burmistrz Gminy wraz z pozostałymi jednostkami organizacyjnymi Urzędu będzie współpracował w zakresie realizacji zadań własnych Gminy. Zespół ds. wdrażania programu ochrony środowiska w ramach prowadzonych w odstępach dwuletnich raportów z realizacji programu ochrony środowiska będzie koordynował pozyskiwanie informacji oraz prace nad sporządzeniem podsumowania wdrażanego programu ochrony środowiska.

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. 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.

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.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Popraw - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie, jeśli nie, popraw działania.



Ryc. 18. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ

Źródło: opracowanie własne

7.3.2. Sprawozdawczość

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.

Rada Miejska powinna oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Raportowanie zapewnia ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

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

Tabela 50. Lista wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

lp.	obszar interwencji	wskaźnik				
		nazwa	jednostka	źródło (2016)	wartość bazowa	wartość docelowa
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	klasa jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej	klasa	WIOŚ	C	A
		powierzchnia obszaru gminy objęta przekroczeniami B(a)P	ha	WIOŚ	zanotowano (b.d. o wielkości)	brak przekroczeń
		wzrost długości rozdzielczej sieci gazowej	km	GUS	16,826	18,0
		udział dróg nieutwardzonych w ogólnej długości dróg	%	Gmina	64,42	63,0
		suma emisji gazów z sektora gospodarczego	Mg	Urząd Marszałkowski	13 686,26	13 600,00
		powierzchnia upraw zniszczonych przez suszę	ha	Gmina	0	0
2	zagrożenia hałasem	udział transportu ciężarowego w ogólnym ruchu pojazdów średnio	%	ZDW (GPR)	18,47 %	18 %
		wielkość zanotowanej emisji hałasu w nocy i w dzień	dB	WIOŚ	brak danych, brak pomiarów WIOŚ	brak przekroczeń
3	pola elektromagnetyczne	zmierzona wartość promieniowania elektromagnetycznego	V/m	WIOŚ	1,22	poniżej 7
4	gospodarowanie wodami	jakość wód powierzchniowych na terenie JCWP	ocena	WIOŚ	umiarkowany po dobry	dobry
		jakość wód podziemnych na terenie JCWPd	ocena	WIOŚ	II – V klasa	dobry
5	gospodarka wodno - ściekowa	długość sieci kanalizacyjnej	km	GUS	40,8	42,0
		długość sieci wodociągowej	km	GUS	223,3	225,0
		zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	GUS	22,0	22,0
		zmniejszenie zużycia wody na 1 mieszkańca	m ³	GUS	46,6	46,0
		ilość awarii na sieci wodociągowej	szt.	GUS	48	30
		ilość awarii na sieci kanalizacyjnej	szt.	GUS	45	30
		długość sieci wodociągowej typu AC	km	KPWIK	7,55	0
6	zasoby geologiczne	ilość wyeksploatowanych surowców	tys. Mg	PIG	51	zgodnie z koncesją
		powierzchnia ziemi, na której prowadzona jest nielegalna eksploatacja kopalin	ha	Gmina	0	0
7	gleby	powierzchnia gruntów ornych	ha	GUS	16 501	16 498
		powierzchnia gruntów zabudowanych	ha	GUS	981	982
		powierzchnia gruntów komunikacyjnych	ha	GUS	663	664
		powierzchnia gruntów rekreacyjnych	ha	GUS	39	40
		udział gleb kwaśnych	%	OSChR	16	15

lp.	obszar interwencji	wskaźnik				
		nazwa	jednostka	źródło (2016)	wartość bazowa	wartość docelowa
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	udział gleb wymagających wapnowania	%	OSChR	58	57
		ilość zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	gmina	2 908,98	9 907,00
		ilość selektywnych odpadów komunalnych – odebranych od mieszkańców	Mg	gmina	264,416	266,00
		ilość wytworzonych odpadów przemysłowych	Mg	GUS / Urząd Marszałkowski	4 258,0566	4 250,00
		ilość zdemontowanego azbestu	Mg	gmina / baza azbestowa	426187	5523867
9	zasoby przyrodnicze	powierzchnia terenów zieleni urządzonej	ha	GUS	11,90	12,00
		powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy	ha	GUS	57,24	57,25
		ilość pomników przyrody	szt.	gmina	56 pozycji w rejestrze	57
		lesistość gminy	%	GUS	21,7	21,8
10	zagrożenia poważnymi awariami	ilość zgłoszonych poważnych awarii, innych zagrożeń	opis	WIOŚ, Straż Pożarna	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych

Proces wdrażania programu wymaga kontroli, której najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągania założonych celów. Rezultaty oceny będą z kolei podstawą korekt i aktualizacji programu. Wdrażanie programu ochrony środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/ działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Zespół ds. POŚ będzie przygotowywał dla Rady Miejskiej co dwa lata raport z realizacji programu ochrony środowiska. W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (w niniejszym dokumencie obejmujących okres do 2024 r.). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji w kolejnych latach. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska, a także systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Kolejnymi etapami wdrażania programu ochrony środowiska są.

1. Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata).
2. Opracowanie listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych latach.
3. Aktualizacja celów ekologicznych i kierunków interwencji (na kolejne lata w powiązaniu z innymi dokumentami strategicznymi).

Tabela 51. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska

Zadania	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Realizacja celów i działań na lata 2017-2020 oraz w perspektywie do roku 2024	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X	X	X
Ocena realizacji listy przedsięwzięć			X		X		X	
Raporty z realizacji programu			X		X		X	
Aktualizacja celów i kierunków interwencji				Cele i kierunki na lata 2021-2024			Cele i kierunki na kolejne lata	
Aktualizacja listy przedsięwzięć w perspektywie czteroletniej				Lista na lata 2021-2024			Lista na kolejne lata	

Źródło: opracowanie własne

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na październik 2017 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 dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519),
- ustawa z dnia 21 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 5),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 995),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 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. z 2014 r. poz. 1800),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5 poz. 58).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, sierpień 2015 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Europa 2020,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Krajowy plan gospodarki odpadami,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020,
- Sprawne Państwo 2020,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018,
- Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”,
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+,
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja”,
- Program ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu,

- Plan działań krótkoterminowych dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu”,
- Aktualizacja planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego na lata 2017-2021 z perspektywą na lata 2022-2025,
- Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+,
- Strategia Rozwoju Gminy Kcynia na lata 2016-2023
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Kcynia,
- raporty i informacje o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz,
- standardowy formularz danych dot. obszaru natura 2000, GDOŚ.

SPIS TABEL

Tabela 1. Tabela klimatu dla m. Kcynia.....	15
Tabela 2. Zużycie paliw i energii w budynkach mieszkalnych w roku bazowym 2014.....	19
Tabela 3. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza.....	21
Tabela 4. Poziomy docelowe do oceny jakości powietrza.....	21
Tabela 5. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu.....	21
Tabela 6. Poziomy alarmowe do oceny jakości powietrza	22
Tabela 7. Poziomy informowania społeczeństwa	22
Tabela 8. Klasy jakości powietrza atmosferycznego dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie kujawsko-pomorskiej w latach 2013-2016.....	24
Tabela 9. Zużycie paliw w transporcie prywatnym w roku bazowym 2014	27
Tabela 10. Zużycie paliw w transporcie komercyjnym w roku bazowym 2014	27
Tabela 11. Zużycie paliw w transporcie publicznym w roku bazowym 2014.....	27
Tabela 12. Zestawienie wyemitowanych zanieczyszczeń w 2016 r.	27
Tabela 13. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	29
Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby)	31
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem)	31
Tabela 16. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Kcynia.....	33
Tabela 17. Porównanie wyników GPR dla dróg wojewódzkich w roku 2010 i 2015.....	35
Tabela 18. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	37
Tabela 19. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektro-magnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektro-magnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....	40
Tabela 20. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektro-magnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności.....	41
Tabela 21. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV	41
Tabela 22. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	42
Tabela 23. Wykaz jednolitych części ód powierzchniowych rzecznych i jeziornych.....	43
Tabela 24. Rzeki i ciekły na terenie gminy Kcynia.....	44
Tabela 25. Wykaz urządzeń wodnych na terenie gminy Kcynia	51
Tabela 26. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych z oczyszczalni ścieków	52
Tabela 27. Analiza stopnia zagrożenia JCWP	53
Tabela 28. Ocena jakości wód Noteci i Kcynki w 2015 roku.....	57
Tabela 29. Ocena jakości wody	58
Tabela 30. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	59
Tabela 31. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	61
Tabela 32. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	65
Tabela 33. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Kcynia.....	68
Tabela 34. Obowiązujące koncesje Marszałka Województwa na eksploatację kopalin na terenie gminy Kcynia	70
Tabela 35. Obowiązujące koncesje Starosty Nakielskiego na eksploatację kopalin na terenie gminy Kcynia	70
Tabela 36. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi.....	72
Tabela 37. Wykaz pobranych próbek w ramach badań OSChR w Bydgoszczy (2014-2016).....	74
Tabela 38. Analiza SWOT – gleby	77
Tabela 39. Ilość odpadów Komunalnych zebrana i poddana recyklingowi z terenu gminy Kcynia (Mg)*	79
Tabela 40. Zestawienie procentowe udziału odpadów segregowanych	79

Tabela 41. Zestawienie procentowe udziału odpadów zmieszanych	79
Tabela 42. Ilość azbestu zinwentaryzowanego i usuniętego w gminie	82
Tabela 43. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	83
Tabela 44. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy	94
Tabela 45. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie gminy Kcynia	98
Tabela 46. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	108
Tabela 47. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	111
Tabela 48. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji	123
Tabela 49. Harmonogram realizacji zadań własnych i koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	131
Tabela 50. Lista wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska.....	153
Tabela 51. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska.....	155

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Model D-P-S-I-R	12
Ryc. 2. Strefy możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych	20
Ryc. 3. Obszar przekroczeń stężenia średniego rocznego 1 ng/m ³ benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem modelowania matematycznego	25
Ryc. 4. Położenie gminy Kcynia na zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych ..	44
Ryc. 5. Mapa JCWPd nr 35.....	45
Ryc. 6. Mapa JCWPd nr 42	46
Ryc. 7. Mapa JCWPd nr 43.....	46
Ryc. 8. Mapy zagrożenia powodziowego, arkusze	50
Ryc. 9. Obszar zagrożony powodzią (kolor jasnoniebieski)	50
Ryc. 10. Lokalizacja osuwisk na terenie powiatu nakielskiego	76
Ryc. 11. Przebieg korytarza ekologicznego	87
Ryc. 12. Lokalizacja obszaru ochrony ptaków w ujęciu regionalnym	92
Ryc. 13. Lokalizacja obszaru ochrony siedlisk w ujęciu regionalnym	92
Ryc. 14. Lokalizacja rezerwatu przyrody na terenie gminy.....	93
Ryc. 15. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie gminy	97
Ryc. 16. Priorytety i cele strategiczne	119
Ryc. 17. Cele operacyjne	119
Ryc. 18. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ	151

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Zmiany liczby ludności jednostki w latach 2012-2016	13
Wykres 2. Wykres średnich rocznych temperatur dla m. Kcynia	15
Wykres 3. Wykres średnich rocznych opadów dla m. Kcynia	16
Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń z sektora gospodarczego	28
Wykres 5. Porównanie wyników GPR na odcinku DW nr 241 Paterek Kcynia [poj./dobę]	36
Wykres 6. Porównanie wyników GPR na DW nr 241 w Kcyni [poj./dobę]	36
Wykres 7. Porównanie wyników GPR na odcinku DW nr 241 Kcynia - gr. woj. [poj./dobę].....	36
Wykres 8. Porównanie wyników GPR na DW nr 247 na odc. Kcynia - Szubin [poj./dobę].....	36
Wykres 9. Odczyn gleb (% wszystkich próbek)	75
Wykres 10. Potrzeby wapnowania.....	75
Wykres 11. Procentowa zawartość związków mineralnych w glebach.....	75