

Program ochrony środowiska  
dla Gminy Stare Kurowo  
na lata 2017 – 2020  
z perspektywą do roku 2025



**Zamawiający:**

Gmina Stare Kurowo  
Urząd Gminy Stare Kurowo  
ul. Daszyńskiego 1  
66-540 Stare Kurowo



**Wykonawca:**

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

# Program ochrony środowiska dla Gminy Stare Kurowo na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025



**Właściciel Firmy**

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

**Autorzy opracowania:**

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

Listopad, 2016 r.

**SPIS TREŚCI**

<b>I.</b>	<b>STRESZCZENIE.....</b>	<b>7</b>
<b>II.</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>8</b>
2.1.	PODSTAWY MERYTORYCZNE I METODYCZNE OPRACOWANIA .....	8
2.2.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI .....	9
<b>III.</b>	<b>OCENA STANU ŚRODOWISKA.....</b>	<b>11</b>
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA .....	11
3.1.1.	Klimat.....	11
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego .....	12
3.1.3.	Sieć gazowa .....	15
3.1.4.	System zaopatrzenia w ciepło .....	15
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej.....	15
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	17
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	17
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	18
3.2.1.	Źródła hałasu .....	19
3.2.2.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	22
3.2.3.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	22
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE .....	23
3.3.1.	Sieci elektroenergetyczne .....	23
3.3.2.	Stacje nadawcze telefonii komórkowej.....	24
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych .....	24
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne .....	24
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne .....	25
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	26
3.4.1.	Wody powierzchniowe .....	26
3.4.1.1.	Zagrożenie powodzią .....	28
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych .....	30
3.4.3.	Wody podziemne .....	32
3.4.4.	Monitoring wód podziemnych .....	32
3.4.5.	Urządzenia melioracyjne .....	33
3.4.6.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami .....	34
3.4.7.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami .....	34
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	35
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	35
3.5.1.1.	Sieć wodociągowa.....	36
3.5.2.	Gospodarka ściekowa .....	37
3.5.2.1.	Oczyszczalnia ścieków.....	37
3.5.2.2.	Sieć kanalizacji sanitarnej .....	38
3.5.2.3.	Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych .....	38
3.5.2.4.	Ścieki przemysłowe .....	39
3.5.2.5.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej .....	39
3.5.3.	Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa .....	40
3.5.4.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa.....	40
3.6.	ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI .....	41
3.6.1.	Zasoby geologiczne.....	42
3.6.2.	Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi .....	42
3.6.3.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi .....	43
3.7.	GLEBY .....	44
3.7.1.	Zagrożenia powierzchni ziemi .....	45
3.7.2.	Analiza SWOT – gleby.....	46
3.7.3.	Zagadnienia horyzontalne – gleby.....	46
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	47
3.8.1.	System gospodarki odpadami komunalnymi.....	47
3.8.2.	System gospodarki odpadami gospodarczymi.....	50
3.8.3.	Składowiska odpadów .....	50
3.8.4.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ..	51
3.8.5.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	52

3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE .....	53
3.9.1.	Zasoby leśne, flora.....	53
3.9.2.	Fauna .....	54
3.9.3.	Przyroda chroniona i jej zasoby .....	55
3.9.3.1.	NATURA 2000 .....	55
3.9.3.2.	Obszar chronionego krajobrazu .....	58
3.9.3.3.	Użytki ekologiczne .....	59
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze .....	59
3.9.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....	60
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	61
3.10.1.	Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami .....	62
3.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami .....	63
<b>IV.</b>	<b>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....</b>	<b>64</b>
4.1.	ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE .....	64
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe.....	65
4.1.2.	Dokumenty krajowe .....	66
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie .....	67
4.1.4.	Dokumenty lokalne .....	71
4.2.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	74
4.3.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE .....	75
4.4.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STARE KUROWO .....	76
<b>V.</b>	<b>HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>86</b>
<b>VI.</b>	<b>KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ JAKO ZAGADNIENIE HORYZONTALNE .....</b>	<b>96</b>
<b>VII.</b>	<b>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>96</b>
7.1.	SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI .....	96
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko .....	97
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego .....	97
7.1.3.	Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE .....	98
7.1.4.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....	99
7.1.5.	Bank Ochrony Środowiska .....	99
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI .....	100
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	102
7.3.1.	Zasady monitoringu .....	102
7.3.2.	Sprawozdawczość .....	103
	<b>WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA.....</b>	<b>106</b>
	<b>SPIS TABEL.....</b>	<b>108</b>
	<b>SPIS RYCIN .....</b>	<b>109</b>
	<b>SPIS WYKRESÓW.....</b>	<b>109</b>

## SPIS SKRÓTÓW

B(a)P	- benzo(a)piren	OSO	- obszar specjalnej ochrony ptaków
BZT <sub>5</sub>	- pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen	OZE	- odnawialne źródła energii
ChZT	- chemiczne zapotrzebowanie na tlen oznaczane metodą dwuchromianową	PCK	- Polska Czerwona Księga
dam <sup>3</sup>	- tys. m <sup>3</sup>	PEM	- promieniowanie elektromagnetyczne
dB	- decybel	PGKiM	- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
DW	- droga wojewódzka	pH	- odczyn
Dz. U.	- Dziennik Ustaw	PIG-PIB	- Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
Dz. Urz. Woj.	- Dziennik Urzędowy Województwa	PLB –	- <i>PL</i> – obszar na terenie Polski, <i>B</i> - skrót od ang. bird, czyli ptak
GDOŚ	- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	PLH –	- <i>PL</i> – obszar na terenie Polski, <i>H</i> - skrót od ang. habitat, czyli siedlisko
GPR	- Generalny Pomiar Ruchu	PM 2,5	- pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 2,5 mikrometrów
GPZ	- główny punkt zasilania	PM 10	- pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 10 mikrometrów
GUS	- Główny Urząd Statystyczny	POŚ	- program ochrony środowiska
GZWP	- główny zbiornik wód podziemnych	poz.	- pozycja
IMGW	- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	PSG	- Polska Spółka Gazownictwa
JCWP	- jednolita część wód powierzchniowych	PSZOK	- punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
JCWPd	- jednolita część wód podziemnych	RDW	- Ramowa Dyrektywa Wodna
KfW	- niemiecki państwowy bank rozwoju ( <i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i> )	RIPOK	- regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych
KPOŚK	- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych	RLM	- równoważna liczba mieszkańców
KZGW	- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
MBP	- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie	SDR	- średni dobowy ruch
Mg	- megagram = tona	SIWZ	- specyfikacja istotnych warunków zamówienia
MPZP	- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	SN	- średnie napięcie
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	SO <sub>2</sub>	- dwutlenek siarki
NIB	- Nordycki Bank Inwestycyjny ( <i>Nordic Investment Bank</i> )	SOO	- specjalny obszary ochrony siedlisk
nn	- niskiej napięcie	SOPO	- system osłony przeciwosuwiskowej
NO <sub>2</sub>	- dwutlenek azotu		
O <sub>3</sub>	- ozon		
OChK	- obszar chronionego krajobrazu		
ONO	- obszar najwyższej ochrony		

---

SWOT	- technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia
UE	– Unia Europejska
WE	- Wspólnoty Europejskiej
WFOŚiGW	– Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WWA	- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
ze zm.	– ze zmianami
ZMiUW	–Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ZMŚP	- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
ZUO	- Zakład Utylizacji Odpadów

## I. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska dla Gminy Stare Kurowo na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025 jest dokumentem, który analizuje istniejący stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawia cele i zadania konieczne do realizacji w latach 2017-2025 w poszczególnych obszarach interwencji wyznaczonych przez Ministerstwo Środowiska. Realizacji zaplanowanych zadań ma w efekcie zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Program ochrony środowiska z założenia zakłada szeroko pojętą ochronę środowiska. Projekt jest kontynuacją dokumentu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stare Kurowo na lata 2004 – 2011, który został uchwalony przez Radę Gminy Stare Kurowo uchwałą Nr XVI/144/2005 z dnia 21 stycznia 2005 roku.

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.

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

Stare Kurowo to siedziba władz gminnych. Obszar ten to typowo rolnicza gmina wiejska.

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 powyższych wskazań oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla Gminy Stare Kurowo 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 szczególności pyłu PM 10 i B(a)P,
- ograniczenie oddziaływania działalności gospodarczej na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem gospodarczym,
- modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego,
- utrzymanie infrastruktury melioracyjnej i urządzeń wodnych,
- zapobieganie podtopieniom obszarów mieszkaniowych,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW,
- rozwój gospodarki wodno – ściekowej,
- ochrona powierzchni ziemi,
- właściwe gospodarowanie glebami,
- wdrażanie selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych,
- intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest,
- ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- 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 Lubuskiego, 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 Zielonej Górze, 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 Stare Kurowo na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025 (zwany dalej Programem lub POŚ).

Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz niektórych ustaw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101) programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność nie dłużej niż do 31 grudnia 2016 r.

Wobec powyższego wystąpiła konieczność przygotowania nowego Programu ochrony środowiska dla Gminy Stare Kurowo (zwanej w dalszej części gminą).

Programy ochrony środowiska są wymaganym dokumentem dla jednostek samorządowych, 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, zgodnie z założeniami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383).

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska 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.

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 miejskiej.

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 Stare Kurowo.

Opracowany projekt jest wypełnieniem obowiązku samorządu gminnego w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom samorządowym 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, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, Urzędu Marszałkowskiego w Zielonej Górze, Starostwa Powiatowego w Strzelcach Krajeńskich, a także materiałach przekazanych przez gminę. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa lubuskiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

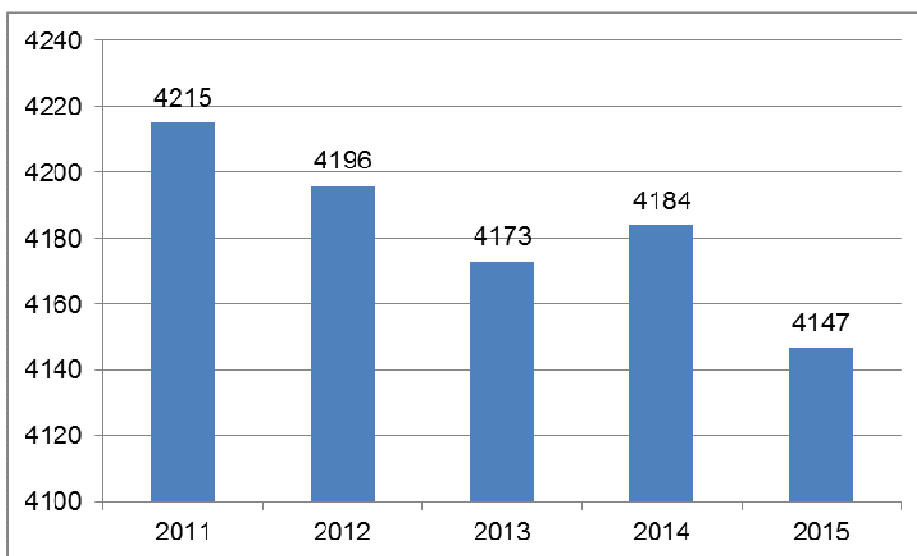
## 2.2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Gmina Stare Kurowo położona jest w północno-wschodniej części województwa lubuskiego, w powiecie strzelecko-drezdeneckim. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 7 757 ha. Jest to gmina wiejska. Gmina graniczy z następującymi jednostkami samorządowymi:

- Gminą Dobiegniew od północy,
- Gminą Drezdenko od wschodu i południa,
- Gminą Zwierzyń od południowego-zachodu,
- Gminą Strzelce Kraj. od północnego-zachodu.

Na koniec roku 2015 liczba ludności zamieszkująca jednostkę wynosiła 4 147 osób (dane GUS). Gmina podzielona jest na 10 jednostek pomocniczych - sołectw: Błotnica, Głęboczek, Łącznica, Łęgowo, Kawki, Nowe Kurowo, Pławin, Przynotecko, Rokitno i Stare Kurowo.

Od roku 2011 liczba ludności analizowanego obszaru spada. Taka sytuacja jest zapewne spowodowana migracjami ludności do pobliskich większych ośrodków miejskich, miejscowości Strzelce Krajeńskie, czy sam Gorzów Wielkopolski.



**Wykres 1. Zmiany liczby ludności jednostki w latach 2011-2015**

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2011-2015

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. Ubytek mieszkańców będzie mieć niewątpliwie wpływ na stan środowiska oraz dociążenie infrastruktury.

Analizując przyrost naturalny jednostki należy stwierdzić, że w roku 2015 jego wartość była ujemna i wyniosła -3 osoby. Od roku 2011 obserwuje się wahania liczby ludności, przyrost jest ujemny lub dodatki. Od roku 2011 zmniejsza się również gęstość zaludnienia, w roku 2015 osiągnęła wartość 53 osoby/m<sup>2</sup>.

W strukturze użytkowania gruntów największy udział zajmują powierzchnie gruntów ornych – około 64 % powierzchni (co daje 4 943 ha). Charakterystyczne położenie gminy sprawia, że również udział gruntów leśnych i zadrzewionych jest znaczny – ponad 30 % całej gminy, z czego około 28 % to lasy (2 171 ha). Grunty zabudowane i zurbanizowane obejmują prawie 4 % powierzchni jednostki. Udział pozostałych form użytkowania gruntów jest nieznaczny. Jak wynika z analiz wieloletnich, obserwuje się nieznaczne zwiększanie się arealu gruntów zalesionych i zadrzewionych, kosztem terenów rolniczych. Udział terenów zabudowanych pozostaje bez zmian.

Rozwój gospodarczy i przestrzenny gminy uwarunkowany jest:

- występowaniem w południowej części dużej powierzchni użytków zielonych,
- istnieniem bogatego zaplecza surowców naturalnych obecnie w pełni nie wykorzystanych,
- istnieniem terenów prawnie chronionych,
- występowaniem w północnej części terenów atrakcyjnych dla rekreacji.

Oprócz rozwiniętego rolnictwa, dominującymi rodzajami działalności gospodarczej na terenie gminy są budownictwo, przetwórstwo przemysłowe i szeroko pojęty handel detaliczny

i hurtowy. Biorąc pod uwagę dane GUS dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, w roku na terenie gminy działały 279 podmioty gospodarcze. Od roku 2011 obserwuje się nieznacznie wzrastającą ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Gmina ma charakter rolniczo-usługowy z kilkoma większymi jak na lokalne warunki zakładami produkcyjnymi, z których największe to:

- „MEPROZET” Stare Kurowo Sp. z o.o. - konstrukcje metalowe, cynkownia,
- „BAPROMET” Sp. z o.o. - produkcja łóżek szpitalnych,
- „CASIS” Leszek Glezer - roboty inżynieryjne, rolnictwo, handel,
- Tartak „HEBAN” - produkcja palet, transport,
- Usługi Przewozowe Piotr Tatarzyński,
- „ROL – POL” Mieczysław Szczepański - gospodarstwo rolne, handel,
- „RAGN-SELLS” Polska Sp. z o. o. - przerób odpadów,
- ZPUH „POLDEX” - produkcja palet, transport,
- PUH DARGO - recykling samochodów, handel,
- Tartak HOLZWIL w Starym Kurowie - produkcja tarcicy.

Na terenie gminy najwięcej jest gospodarstw małych (do 1 ha), co świadczy o dużym rozdrobieniu ziemi użytkowanej rolniczo. W produkcji roślinnej dominują zboża i rośliny okopowe oraz warzywa. W strukturze produkcji zwierzęcej dominującym rodzajem hodowli jest bydło, trzoda chlewna i drób.

Gmina jest położona w atrakcyjnej turystycznie części województwa, niegdyś Stare Kurowo było miejscowością letniskową. Szlaki turystyki pieszej, panorama gminy Stare Kurowo, którą można zobaczyć z najwyższego wzniesienia w gminie – Kawcze Góry (129 m n.p.m.), stanowią podstawy rozwoju turystyki na naszym terenie.

### **III. OCENA STANU ŚRODOWISKA**

#### **3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**

##### **3.1.1. Klimat**

Klimat na obszarze obejmującym teren gminy należy do strefy klimatu umiarkowanego, w obszarze przenikania wzajemnego wpływów morskich i kontynentalnych, czego skutkiem są zmienne stany pogodowe, które uzależnione są od rodzaju napływających mas powietrza. Częstotliwość występowania poszczególnych mas powietrza jest nierównomierna. Dominują tu masy powietrza polarno-morskiego (ok. 45 % dni) napływające z zachodu lub północnego zachodu, polarno-kontynentalnego (ok. 38 %) napływające ze wschodu. Rzadziej napływają masy powietrza arktyczno-morskiego oraz masy powietrza zwrotnikowo-morskiego i zwrotnikowo-kontynentalnego. W skali roku przeważają wiatry zachodnie (powyżej 13 % częstości) i południowo-zachodnie (15 %) oraz wschodnie (8 %). Wiatry wschodnie przy stabilnej stratyfikacji powietrza w wyżu przyczyniają się do osłabienia wymiany powietrza i mogą stwarzać warunki do tworzenia się zagrożenia występowania wysokich stężeń zanieczyszczeń powietrza. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,5 m/s. Średnie roczne opady atmosferyczne wynoszą średnio 567 mm, przy opadach minimalnych na poziomie 382 mm i maksymalnych 643 mm. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 44,7 przy minimalnej 21 dni i maksymalnej 85 dni. Średnie roczne

wartości temperatury wahają się w granicach 7,6 – 8,9°C, a średnia temperatura lipca 17,0°C. Nasłonecznienie wynosi ok. 1718 h w ciągu roku.

Teren Gminy nie wykazuje znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych. Pewne różnice klimatyczne zaznaczają się okresowo na terenach wysoczyznowych oraz doliny Noteci i w okolicach jezior. W rejonie doliny Noteci okresowo zalegają chłodniejsze masy powietrza o zwiększonej wilgotności oraz częściej występują przygruntowe przymrozki. Dolina pełni więc okresowo rolę korytarza umożliwiającego spływ chłodnego powietrza.

Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamglań towarzyszą również płytko występującym wodom gruntowym, podmokłościom, stawom i mniejszym jeziorom.

Pewien swoisty mikroklimat wprowadzają również kompleksy leśne. Cechuje je większa wilgotność powietrza, zacisza, zacienienie. Wpływają łagodząco na dobowe i roczne wahania temperatur. Oddziaływanie lasów na klimat terenów sąsiednich dotyczy przede wszystkim pasa o szerokości 50 – 100 m – wokół większych kompleksów leśnych.

Zmiany klimatyczne w Polsce wskazują na zauważalny wzrost temperatur ekstremalnych. Sumy opadów nie uległy znacznym zmianom, natomiast charakterystyczna jest zmienność ich występowania w ciągu roku, występują okresy bardziej i mniej wilgotne w krótszych odstępach czasu. Po długotrwałych okresach posuchy pojawiają się intensywne i gwałtowne burze. Wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecnie nasilanie się zmienia charakter klimatu w Polsce. Opady, które występują w porze letniej są gwałtowne, a ich następstwa obserwowane są przede wszystkim w rolnictwie, gdyż wielokrotnie dochodzi wówczas do niszczenia plonów.

### 3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Zielonej Górze dokonał oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach województwa lubuskiego. W wyniku klasyfikacji, w zależności od poziomu stężeń w danej strefie, wydziela się następujące klasy stref (uwzględniające kryteria ustanowione pod kątem ochrony zdrowia ludności):

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową:
  - klasa A - nie przekraczający poziomu dopuszczalnego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]),
  - klasa C - powyżej poziomu dopuszczalnego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]).
2. Dla substancji dla których określone są poziomy docelowe:
  - klasa A – nie przekraczający poziomu docelowego (dot.: ozonu (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin oraz arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu w pyłe PM10 – ochrona zdrowia ludzi),

- klasa C - powyżej poziomu docelowego (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012 r. poz. 1031]).
3. Dla substancji dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
- klasa D1 - nie przekraczający poziomu celu długoterminowego,
  - klasa D2 - powyżej poziomu celu długoterminowego.

Zgodnie z podziałem województwa lubuskiego na strefy, Gminę Stare Kurowo zaliczono do strefy lubuskiej. Na terenie Gminy, WIOŚ nie prowadzi pomiarów. W strefie lubuskiej badania prowadzone były w Żarach (ok. 182 km), Sulęcinnie (ok. 66 km) i w Smolarach (ok. 123 km).

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie przekroczeń stężenia benzo(α)pirenu, także w kontekście całej strefy lubuskiej, którą zaliczono do klasy C. Poprawił się natomiast stan jakości powietrza w zakresie dopuszczalnych poziomów pyłu PM10.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu, pyłu PM2,5 pozwoliły na zakwalifikowanie całej strefy lubuskiej do klasy A. W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy A/D2.

**Tabela 1. Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w latach 2013-2015**

Rok	Strefa	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM 10	PM 2,5	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
2015	m. Gorzów Wielkopolski	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	m. Zielona Góra	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	Strefa lubuska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
2014	m. Gorzów Wielkopolski	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	m. Zielona Góra	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	Strefa lubuska	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
2013	m. Gorzów Wielkopolski	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	m. Zielona Góra	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A/D2
	Strefa lubuska	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A/D2

Źródło: WIOŚ Zielona Góra, 2013, 2014, 2015

Od 2015 r. w ocenie jakości powietrza funkcjonuje matematyczne modelowanie stężeń zanieczyszczeń wykonane dla takich substancji jak: PM10, PM2,5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> oraz B(a)P. W wyniku wykonanego modelowania wyznaczono obszar przekroczenia wartości

docelowej dla benzo(a)pirenu na terenie m. Stare Kurowo o powierzchni 0,96 km<sup>2</sup> i liczbie ludności narażonej 817 osób.

Monitoring jakości powietrza w strefie lubuskiej w okresie 2013-2015 wskazuje na ciągłe przekroczenia norm pyłu B(a)P. Wieloletnie obserwacje pokazały wyraźną tendencję sezonowej zmienności zanieczyszczeń, którego udział w sezonie letnim nie przekracza dopuszczalnego poziomu substancji, natomiast zimą (w sezonie grzewczym) powodem przekroczeń jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerasanitarnych w miastach. Duży wpływ na sytuację pogodową ma położenie geograficzne, charakter zabudowy, a także jej lokalizacja.

Do oceny jakości powietrza w strefie lubuskiej pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza w Smolarach Bytnickich (ok. 123 km) wyposażonej w analizatory dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu. Stacja w Smolarach Bytnickich, ze względu na centralne położenie, jest reprezentatywna dla całego obszaru strefy lubuskiej. Wartości SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> otrzymane w roku 2015 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie Gminy, będącej składową strefy lubuskiej do klasy A. Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu tych substancji.

Pomiary ozonu wykonane w 2015 r. na stacji w Smolarach Bytnickich wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone. Na tej podstawie strefę lubuską zaliczono do klasy A. Przekroczony został poziom celu długoterminowego, określony dla ozonu ze względu na ochronę roślin. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego w powietrzu określono na 2020 rok.

Wyniki modelowania krajowego ozonu troposferycznego<sup>1</sup> dla 2015 r. wskazały iż poziom docelowy stężenia ozonu (wyrażony jako AOT 40) został przekroczony na niewielkim obszarze w południowo wschodniej części województwa, a poziom celu długoterminowego został przekroczony na całym obszarze strefy pod kątem ochrony roślin.

Zestawienie wyników jakości powietrza ze względu na ochronę roślin przedstawiono w formie tabelarycznej.

**Tabela 2. Klasyfikacja strefy lubuskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin w 2015 r.**

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy			
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> - poziom docelowy	O <sub>3</sub> – poziom celu długoterminowego
A	A	A	D2

Źródło: WIOŚ, Zielona Góra, 2015

W związku z zanotowanymi przekroczeniami dla całej strefy lubuskiej Sejmik Województwa Lubuskiego przyjął uchwałę XLVI/552/14 z dnia 24 marca 2014r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej” ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubuskiego z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Lub.

<sup>1</sup> wyniki modelowania krajowego ozonu troposferycznego przekazane zostały przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska „Wspomaganie systemu oceny jakości powietrza z użyciem modelowania w zakresie ozonu troposferycznego dla lat 2014 i 2015”

2014.769). Integralną część Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej stanowi Plan działań krótkoterminowych.

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.

Aktualnie podmiotami, które emitują najwięcej zanieczyszczeń na terenie gminy, ale także posiadają określone poziomy emisji poprzez wydane dla nich pozwolenia na emisję gazów i pyłów lub pozwolenia zintegrowane. Przykładem jest np. BAPRO-MET Sp. z o.o. w Błotnicy – instalacja do spawania (dwutlenek azotu, pył zawieszony PM10, ksylen, benzen, toluen).

### 3.1.3. Sieć gazowa

Sieć gazową na terenie gminy obsługuje Polska Spółka Gazownictwa. W jej eksploatacji znajdują się obiekty przesyłowe i rozdzielcze.

Sieć gazowa zlokalizowana na obszarze gminy składa się z następujących elementów:

- gazociąg wysokiego i średniego ciśnienia relacji Strzelce Krajeńskie – Zwierzyn – Stare Kurowo oraz poszczególne ulice w Starym Kurowie,
- stacja gazowa średniego ciśnienia w Starym Kurowie.

Długość gazociągu wysokiego ciśnienia wynosiła w roku 2015 (GUS), 11,157 km, a średniego ciśnienia 7,963 km. PSG posiadała w swojej eksploatacji 45 czynnych przyłączy gazowych o długości 796 m (ilość przyłączy gazowych corocznie wzrasta). 18 przyłączy prowadziło do gospodarstw domowych (75 osób). Sprzedaż gazu w roku 2015 wyniosła 940,9 tys. m<sup>3</sup>, z czego 46,5 tys. m<sup>3</sup> to zużycie na potrzeby gospodarstw domowych (wzrost w stosunku do roku 2011 – 30,10 tys. m<sup>3</sup>), a 882,7 tys. m<sup>3</sup> to zużycie na potrzeby przemysłu i budownictwa, a 11,7 tys. m<sup>3</sup> na potrzeby handlu i usług.

Stopień zgazyfikowania gminy wyniósł tylko 1,8 %.

Oprócz mieszkalnictwa, głównym odbiorcą gazu ziemnego jest w chwili obecnej „Meprozet Stare Kurowo” Sp. z o.o.

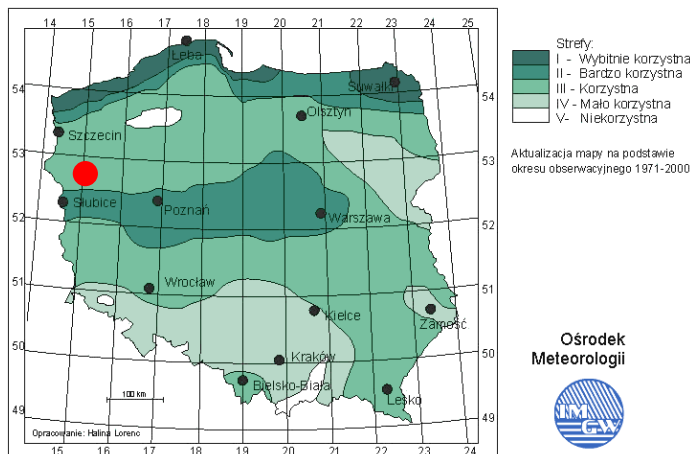
### 3.1.4. System zaopatrzenia w ciepło

W obrębie budownictwa wielorodzinnego, jak również w zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje rozproszony system zaopatrywania w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny, koks), olejem opałowym, względnie gazem.

### 3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Według opracowania IMGW<sup>2</sup>, gmina znajduje się w granicach korzystnej strefy energetycznej wiatru. W strefie III na wysokości 10 m wiatr ma energię na poziomie 500 – 1 000 kWh/m<sup>2</sup>/rok, a na wysokości 30 m między 750 a 1 000 kWh/m<sup>2</sup>/rok. Strefy energetyczne wiatru w Polsce przedstawiono na kolejnej rycinie.

<sup>2</sup> Atlas klimatu Polski



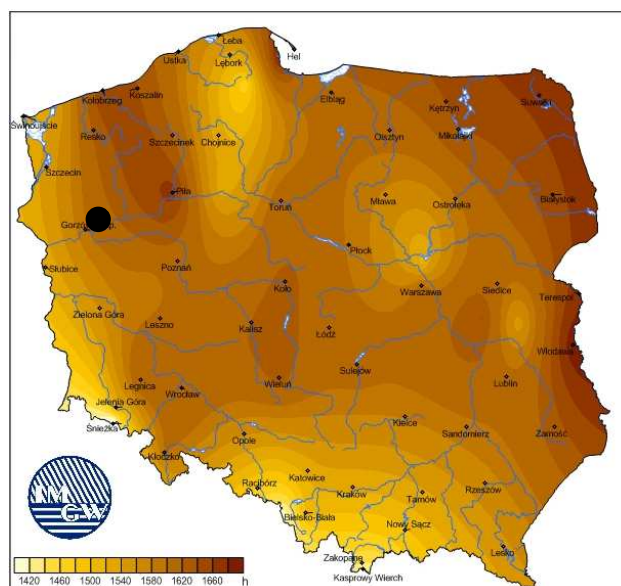
**Ryc. 1. Strefy energetyczne wiatru w Polsce**

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW (kolorem czerwony zaznaczono orientacyjną lokalizację gminy)

W Polsce istnieją także dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m<sup>2</sup> powierzchni wynosi około 1 000 W/m<sup>2</sup>. W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na ok. 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia.

Gmina położona jest w regionie kraju, który charakteryzuje się średnimi wartościami nasłonecznienia pozwalającymi na efektywne wykorzystanie energii słonecznej za pomocą instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych. Nasłonecznienie wynosi średniorocznie około 1 500 kWh/m<sup>2</sup>.

Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Ryc. 2. Wartości nasłonecznienia w Polsce**

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW (kolorem czarnym zaznaczono orientacyjną lokalizację gminy)

Z uwagi na fakt, iż jednostka ma charakter rolniczy, produkcja biomasy nie stanowi bariery w pozyskiwaniu z niej energii w tym rejonie.



### 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 3. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

	Mocne strony	Słabe strony
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg,</li> <li>– bieżące wymiany indywidualnych źródeł ogrzewania i przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– węgiel kamienny jako główny nośnik energii cieplnej w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i kotłowniach lokalnych,</li> <li>– emisja pyłów pochodzących z prowadzonej działalności przemysłowej,</li> <li>– przekroczenia poziomów benzo(a)pirenu,</li> <li>– słabo rozwinięta sieć gazownicza.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwości wsparcia inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury,</li> <li>– zobowiązanie Polski do realizacji pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku,</li> <li>– brak przekroczeń pyłu PM10.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wysoki koszt inwestycji w OZE,</li> <li>– rosnąca liczba pojazdów na drogach, w tym taboru ciężkiego,</li> <li>– ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.</li> </ul>

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.

#### Zagadnienia horyzontalne 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 (komunalny), 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**

Awaryjne zdarzenia 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 doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie.

## **III – Działania edukacyjne**

Niezbędnym staje się organizowanie działań edukacyjnych w celu zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców. 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 emitarami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w gminie są trasy komunikacyjne i zakłady produkcyjne.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. 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), na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i terenach rekreacyjnych dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB). Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB).

### 3.2.1. Źródła hałasu

Największe znaczenie w kontekście kształtowania klimatu akustycznego ma droga wojewódzka nr 156 relacji Lipiany - Barlinek - Strzelce Krajeńskie - Zwierzyn - Klesno. Dwie inne drogi wojewódzkie to droga nr 154 relacji Nowe Kurowo – Łęgowo – Przynotecko – Trzebiecz oraz nr 155 relacji Pławin - Stare Kurowo. Stan dróg wojewódzkich określa się następująco:

**Tabela 4. Stan dróg wojewódzkich na terenie gminy**

Nr drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie gminy	
		[km]	stan
156	Lipiany - Barlinek -Strzelce Krajeńskie -Zwierzyn - Klesno	2,70	dobry
		3,60	ostrzegawczy
		4,26	zły
155	Droga 156 - Pławin	0,38	dobry
		2,90	ostrzegawczy
		2,72	zły
154	/Droga 156/ Łęgowo – Przynotecko – Trzebiecz /Droga 158/	0,35	dobry
		2,20	ostrzegawczy
		3,90	zły

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich

Równolegle do tej drogi, po jej stronie południowej przebiega linia kolejowa o znaczeniu regionalnym relacji Kostrzyn-Gorzów-Krzyż-Tczew.

Na lokalną ludność oddziałuje również hałas pochodzenia kolejowego. Miejscowościami, które w największym stopniu narażone są na wpływ akustyczny związany z ruchem taboru kolejowego są te miejscowości, w których zatrzymują się pociągi.

System ciągów dróg uzupełniają drogi lokalne, powiatowe i gminne. Przez gminę przebiegają dwa odcinki dróg powiatowych, droga relacji Łęgowo – Głęboćek – Przynotecko – Pławin, droga relacji Stare Kurowo – Gardzko - Strzelce Krajeńskie oraz droga relacji Górecko – Gościńiec – Błotno – Pławin (łączna długość dróg – 12,896 km, w tym 7,913 km to drogi utwardzone). W większości stan dróg określa się jako niezadowolający.

Długość gminnych dróg w gminie wynosi 88,028 km, z czego w poszczególnych kategoriach jest to odpowiednio:

- drogi o nawierzchni bitumicznej – 11,713 km (13,3 %),
- drogi o nawierzchni żwirowej – 33,639 km (38,2 %),
- drogi o nawierzchni gruntowej – 40,241 km (45,7 %),
- drogi o nawierzchni brukowej – 1,373 km (1,6 %),
- drogi o nawierzchni betonowej – 1,062 km (1,2 %).

W gminie zlokalizowanych jest 15 odcinków dróg tej kategorii.

Drogi wojewódzkie posiadają nawierzchnie utwardzone, powiatowe w przeważającej części, natomiast drogi gminne są w ogromnej przewadze o nawierzchni nieutwardzonej i wymagają dużych nakładów na bieżące utrzymanie.

Przy zwiększającym się ruchu samochodowym koniecznym staje się systematyczna poprawa stanu nawierzchni i budowa chodników dla pieszych i ścieżek rowerowych szczególnie w odniesieniu do dróg o największym nasileniu ruchu samochodowego w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz zmniejszenia uciążliwości tych dróg dla środowiska – głównie ludzi mieszkających w budynkach do nich przylegających.

Na kolejnej stronie umieszczono wyniki badań natężenia ruchu na drogach gminy, w tym pokazano jaki jest udział transportu ciężkiego w ogólnym udziale wszystkich pojazdów. Dla porównania podano wyniki badań GPR z roku 2010, wyraźnie widać wzrost natężenia ruchu pojazdów ciężarowych i dostawczych, z jednoczesnym wzrostem ilości samochodów osobowych na większości odcinków.

**Tabela 5. Wyniki GPR dla dróg przebiegających przez gminę w roku 2015 i 2010**

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	3	4	5	6	7	8	9	10
			SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
2010	154	Nowe Kurowo /DW 156/ - Trzebicz /DW 158/	417	16	321	34	16	10	26	6,2	10	10
2015			428	16	331	35	16	10	26	6,1	10	10
2010	155	Stare Kurowo /DW 156/ - Pławin	504	17	409	34	15	2	17	3,4	4	23
2015			519	18	421	35	15	2	17	3,3	4	24
2010	156	Zwierzyn /DW 157/ - Nowe Kurowo /DW 154/	2465	30	1740	293	210	160	370	15,0	20	12
2015			1987	16	1477	232	99	139	238	12,0	14	10
2010		Nowe Kurowo /DW 154/ - Klesno /DW 160/	2258	29	1709	190	129	169	298	13,2	23	9
2015			2614	21	2180	212	94	89	183	7,0	13	5

Źródło: Wyniki GPR 2010, 2015

Na oddziaływanie hałasu narażeni są również mieszkańcy przebywający w pobliżu zakładów produkcyjnych, głównie Meprozet Stare Kurowo i Xella VdB (Cegielnia) oraz tartaki. WIOŚ przeprowadza kontrole zakładów prowadzących działalność gospodarczą i realizacji przez nie obowiązków związanych z przestrzeganiem zasad ochrony przez hałasem. Natomiast Starosta ma prawo nałożyć na takie podmioty decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

### 3.2.2. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

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

**Tabela 6. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem**

	Mocne strony	Słabe strony
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych,</li> <li>– dotrzymanie standardów akustycznych przez największe podmioty gospodarcze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrastające natężenie hałasu komunikacyjnego, w którym udział ma transport ciężarowy,</li> <li>– brak możliwości budowy ekranów akustycznych.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej,</li> <li>– produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas,</li> <li>– lokowanie uciążliwej działalności gospodarczej poza centrum miejscowości.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych,</li> <li>– ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.2.3. 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 z również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu

zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstość występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku z 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 gminie.

## 3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

### 3.3.1. Sieci elektroenergetyczne

Odbiorcy z terenu gminy Stare Kurowo zaopatrywani są w energię elektryczną poprzez sieć rozdzielczą wysokiego napięcia 110 kV, średniego napięcia 15 kV i sieć niskiego napięcia 0,4 kV (linie napowietrzne i kablowe), która zasilana jest z głównego punktu zasilania - GPZ Strzelce Krajeńskie.

Stacja transformatorowo - rozdzielcza 110/15 kV GPZ Strzelce Krajeńskie oraz GPZ Drezdenko zlokalizowana jest poza obszarem gminy. Ogólna długość linii SN -15 kV wynosi ok. 80 km. Na terenie gminy znajduje się kilkanaście stacji transformatorowych 15/04 kV.

Długość linii energetycznych przebiegających przez gminę jest następująca:

- linie napowietrzne 110 kV – 10,90 km (relacji Strzelce Krajeńskie – Drezdenko),
- linie napowietrzne SN-15 kV – 58,61 km,
- linie kablowe SN-15 kV – 1,76 km,
- linie napowietrzne nn-0,4 kV – 115,10 km,
- linie kablowe nn-0,4 kV – 11,05 km.

Sieć 15 kV jest rozprowadzona po terenie w zależności od potrzeb i zasila odbiorców przemysłowych oraz stacje transformatorowe SN/nn.

Z szacunków wynika, że co 10 gospodarstwo domowe ze względu na zwiększającą się liczbę odbiorników potrzebuje zwiększenia mocy w liniach energetycznych. Stan infrastruktury operator energetyczny Energa Operator określa na dobry.

### 3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, oddziaływaniu są m.in. stacje bazowe telefonii komórkowych i anteny nadawcze. 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. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy  $0,1 \text{ W/m}^2$  (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t., a więc w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest kilka anten nadawczych, skupionych na terenach o zwartej zabudowie, w Starym Kurowie przy ul. Świerczewskiego, przy ul. Wiejskiej, maszt w Błotnicy.

### 3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Normy środowiskowe ustanowione w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej wytwarzają np. pola o częstotliwościach od około 0,1 MHz do około 100 GHz. Natomiast linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól o częstotliwości 50 Hz.

Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości na terenie gminy była poniżej dopuszczalnej normy określonej na 7 V/m. Badania w roku 2014 WIOŚ wykonywał w Starym Kurowie (zmierzona wartość  $<0,4 \text{ V/m}$ ).

Na terenie gminy WIOŚ nie odnotował obszarów mieszkaniowych i miejsc dostępnych dla ludności zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Należy jednak wziąć pod uwagę, że przy obecnym postępie cywilizacyjnym, rozwoju sieci radiokomunikacyjnej i wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie, nie da się całkowicie wyeliminować ze środowiska promieniowania elektromagnetycznego, dlatego też konieczne jest monitorowanie jego poziomów, także ze szczególnym uwzględnieniem zmiany punktów pomiarowych, gdyż na poziom promieniowania na danym obszarze ma wpływ rodzaj oraz liczba występujących na danym obszarze sztucznych źródeł promieniowania.

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

### 3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

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



**Tabela 7. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego,</li> <li>– uwzględnianie w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,</li> <li>– modernizacja sieci energetycznych przez operatora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,</li> <li>– rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.</li> </ul>

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

Zasoby wodne gminy Stare Kurowo stanowią poniżej 1 % (0,89 %) powierzchni jednostki.

Gmina położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW60000188989 – Otok (Kanał Otok) – sztuczna część wód,
- RW600023188974 – Stara Noteć – silnie zmieniona część wód,
- RW6000251888893 – Mierzęcka Struga do wypływu z Jeziora Wielgie – naturalna część wód,
- RW600021188931 – Noteć od Drawy do Rudawy - silnie zmieniona część wód,
- RW600021188971 – Noteć od Rudawy do Kanału Goszczanowskiego - silnie zmieniona część wód.

Teren gminy położony jest w całości w zlewni rzeki Noteci przepływającej po południowej i wschodniej stronie obszaru gminy. W granicach gminy znajdują się dwa krótkie odcinki rzeki o długości ok. 2,8 i 3,1 km. Sieć hydrograficzna jest zróżnicowana, w części północnej, wysoczyznowej słabo rozwinięta, natomiast w części południowej, w dolinie rzeki Noteci jest gęsta, utworzona głównie przez sieć kanałów i rowów melioracyjnych. Układ melioracyjny powiązany ściśle z rzeką Notecią pełni funkcje nawadniająco-odwadniające tej części doliny Noteci. Rzeka Noteć jest w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, natomiast pozostałe ciek i kanały są w zarządzie Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, Inspektoratu w Strzelcach Krajeńskich.

W tabeli poniżej przedstawiono wykaz cieków i kanałów podstawowych znajdujących się na obszarze gminy.

**Tabela 8. Wykaz cieków i kanałów podstawowych**

Lp.	Nazwa ciek/kanału	Odbiornik	Długość całkowita [km]	Długość w granicach gminy [km]
1	rz. Noteć	rz. Warta	388,4	5,9
2	rz. Stara Noteć	rz. Noteć	27,7	6,02
3	kanał Rzęcinka	rz. Stara Noteć	12,6	9,111
4	kanał Czajka	rz. Stara Noteć	7,42	7,42
5	kanał Winniczek	rz. Stara Noteć	3,805	3,805
6	kanał Opaskowy-Noteć	rz. Stara Noteć	28,6	11,12
7	kanał Pulsa	rz. Noteć	22,98	4,58
8	kanał Doprowadzalnik	kan. Pulsa	7,556	7,556

Lp.	Nazwa ciek kanału	Odbiornik	Długość całkowita [km]	Długość w granicach gminy [km]
	Klesno			
9	kanal Równoleżnik	kan. Doprowadzalnik Klesno	9,86	9,86

Źródło: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STARE KUROWO NA LATA 2004 – 2011, Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, Inspektorat w Strzelcach Krajeńskich

**Rzeka Noteć** to prawobrzeżny dopływ rzeki Warty. Długość całkowita rzeki wynosi 226 km, a powierzchnia zlewni całkowitej 17 300,5 km<sup>2</sup>. Dolina Noteci na obszarze gminy Stare Kurowo znajduje się na wysokości około 24,5 – 25,0 m n.p.m. Szerokość rzeki oraz średnia głębokość nadają jej cechy szlaku żeglugowego. W górnym biegu w celu umożliwienia żeglugi rzeka jest skanalizowana i posiada szereg śluz. W granicach gminy rzeka posiada głębokość i przypiływy umożliwiające żeglugę bez śluzowania barek rzecznych. Według klasyfikacji europejskiej jest śródlądową drogą wodną II klasy.

**Rzeka Stara Noteć** to ciek o funkcji kanału odwadniającego przebiegający wzdłuż całej prawobrzeżnej pradoliny Noteci w rejonie Starego Kurowa i Zwierzynia. Wody kanału Stara Noteć w okresie silnego napływu przepompowywane są przez trzy przepompownie melioracyjne leżące na trasie przebiegu Starej Noteci (przepompownia Gościmiec, Górecko i Santok).

**Kanał Rzęcinka** to kanał melioracyjny o funkcji odwadniającej oraz ekstensywnego nawadniania wodami z własnej zlewni. Kanał wyposażony jest w szereg zastawek melioracyjnych umożliwiających piętrzenie wody w jego korycie.

**Kanał Winniczek** to kanał melioracyjny płynący z północy na południe, służący wyłącznie intensywnemu odwadnianiu terenów zmeliorowanych. Stanowi on połączenie zlewni kanału Rzęcinka z rzeką Stara Noteć.

**Kanał Czajka** to kanał przebiegający pomiędzy kanałem Rzęcinka i rzeką Stara Noteć, do której uchodzi na wysokości osady Błotno. Odwadnia teren pomiędzy ww. ciekami. W przypadku wysokich stanów wody część wody z kanału kierowana jest do pompowni melioracyjnej „Gościmiec”.

**Kanał Opaskowy** to rowy opaskowe do IV biegnące wzdłuż wałów przeciwpowodziowych rzeki Noteci. Podstawową funkcją kanału jest przejmowanie i odprowadzanie wód przesiąkowych z koryta rzeki Noteci.

**Kanał Pulsa (Rana)** to prawobrzeżny dopływ rzeki Noteci, początek bierze na zboczu wysoczyzny w wąwozie śródleśnym położonym na północ od Starego Kurowa. Kanał ten doprowadza do Noteci wody spływające z wysoczyzny i stanowi drenaż północnej części doliny rzeki. Pełni funkcję cieków odwadniająco-nawadniającego oraz stanowi zaopatrzenie w wodę stawów hodowlanych.

**Kanał Doprowadzalnik-Klesno** prowadzi wody od miejscowości Głębołek w kierunku zachodnim do połączenia z kanałem Pulsa poniżej Starego Kurowa. Podstawową funkcją kanału jest rozprowadzenie wody dostarczanej w obszar pradoliny za pomocą przepompowni melioracyjnej „Klešno” w Głębozku. Nadmiar wody z doprowadzalnika przekazywany jest dalej do kanału Pulsa do nawodnień użytków rolnych leżących w jego zlewni.

**Kanał Równoleżnik** to kanał melioracyjny przebiegający równolegle do kanału Doprowadzalnik-Klesno, z którym posiada połączenie w miejscowości Błotnica.

Teren gminy jest ubogi w naturalne zbiorniki wodne, znajdują się tu tylko dwa niewielkie jeziora: Ciszewo o powierzchni 6,64 ha i Płociczno o powierzchni 8,85 ha. Zbiornikami tymi zarządza Polski Związek Wędkarski.

**Jezioro Ciszewo** zlokalizowane jest na zachód od Łącznicy. Jezioro jest naturalnym zbiornikiem wodnym położonym na zboczu wysoczyzny, zasilane jest wodami podziemnymi. Jest to jezioro typu ichtiologiczno karasiowo-linowego, typ limnologiczny - eutroficzny.

**Jezioro Płociczno** jest naturalnym śródleśnym zbiornikiem wody, położonym w północnej części gminy na wysoczyźnie. Jezioro jest zbiornikiem bezodpływowym - zasilane jest wodami podziemnymi oraz spływami powierzchniowymi ze zlewni bezpośredniej. Jest to jezioro typu ichtiologiczno - szczupakowo – linowego, typ limnologiczny - eutroficzny.

**Stawy hodowlane** zlokalizowane są na skłonie wysoczyzny w północno-zachodniej części Starego Kurowa. Stawy zasilane są wodą pochodzącą ze źródeł zlokalizowanych w dnie doliny położonej na skarpie wysoczyzny. Typ stawów - narybkowy. Obok stawów narybkowych zbudowano 2 stawy do magazynowania odłowionych ryb, są to stawy małe o powierzchni łącznej ok. 0,4 ha.

#### 3.4.1.1. Zagrożenie powodzią

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.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej przekazał mapy do Urzędu Gminy Stare Kurowo. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi obszar gminy znajduje się:

- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. a ustawy Prawo wodne, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. b ustawy Prawo wodne, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- częściowo na obszarze między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. c ustawy Prawo wodne,
- częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat,
- częściowo na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Dla rzeki Noteć KZGW sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego.

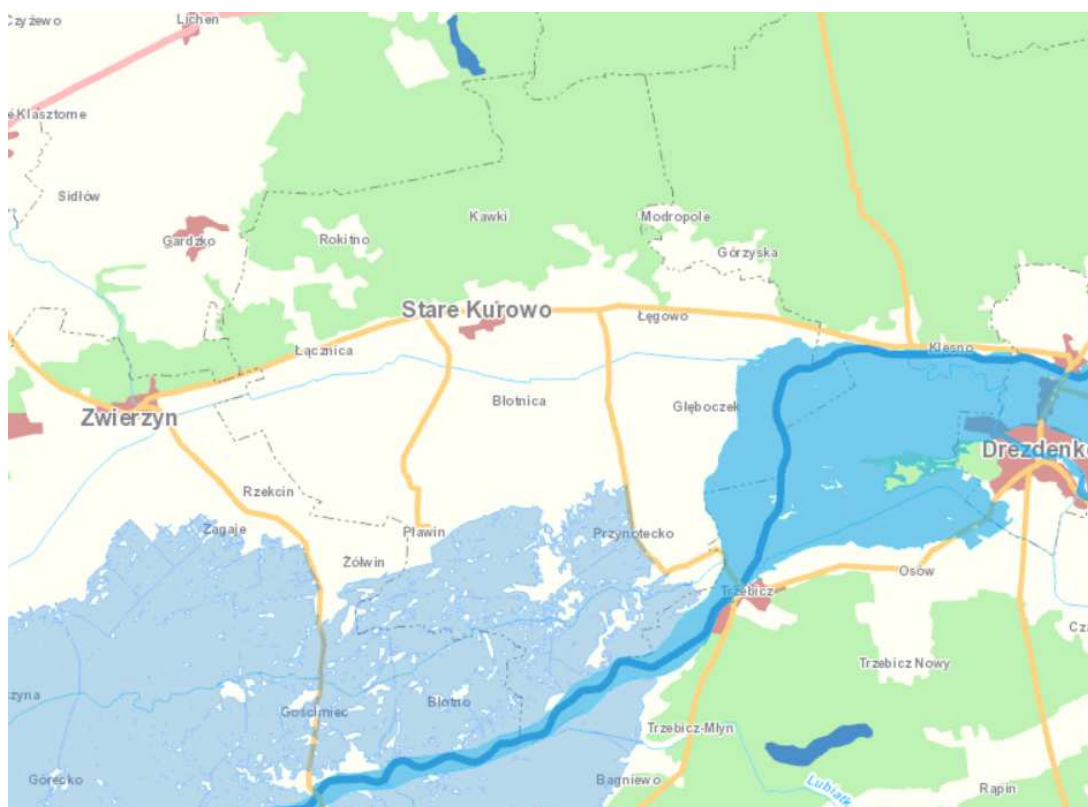
Wskutek małej różnicy wysokości Noteć na odcinku od Drezdenka do ujścia w Santoku odznacza się bardzo małymi spadkami i ma charakter typowo nizinny, w związku z czym fale kulminacyjne występują w okresie roztopów wiosennych połączonych przeważnie z pochodem kry.

Powodzie zimowe są najgroźniejsze ze względu na nieprzewidywalne miejsce powstania oraz szybki czas rozwoju zjawiska. System biernej ochrony przeciwpowodziowej

na obszarze zlewni Noteci tworzą wały przeciwpowodziowe, przepompownie melioracyjne, poldery zalewowe samoczynne w dolinie rzeki. Urządzenia te utrzymuje Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze. Nadmiar wód Noteci odprowadzany jest systemem kanałów i rowów melioracyjnych z reguły do przepompowni melioracyjnych, z których woda przerzucana jest w koryto rzeki.

Noteć posiada obwałowania prawobrzeżne na całym odcinku przebiegającym wzdłuż gminy Stare Kurowo. Stan techniczny obwałowań na terenie gminy ZMIUW określa na dobry.

Teren zagrożony zalaniem, zgodnie z danymi Straży Pożarnej wynosi około 8 km<sup>2</sup>, a zagrożonymi miejscowościami są: Przynotecko, Głębozec, Pławin, Błotnica, Łącznica. Kolejna rycina pokazuje obszary zagrożone zalaniem (kolor niebieski wzdłuż rzek).



**Ryc. 3. Obszary zagrożenia powodzią na terenie gminy Stare Kurowo**

Źródło: [mapy.isok.gov.pl](http://mapy.isok.gov.pl)

Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych, budowy innych obiektów budowlanych oraz zmiany ukształtowania terenu.

Ponadto, na tych obszarach obowiązują zakazy dotyczące m.in. lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych i innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody.

Na roboty i czynności wykonywane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie decyzji zwalniającej Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej od zakazów określonych w ustawie Prawo wodne.

Na obszarze na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat, nie obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne, jednakże należy

mieć na uwadze, że zagrożenie wystąpienia powodzi o takim prawdopodobieństwie jest realne i może nastąpić w każdej chwili.

### 3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

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

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016, poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. Nr 86, poz. 478 ze zm.).

Badania wód powierzchniowych wykonuje się w jednolitych częściach wód powierzchniowych (w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonywanego przez WIOŚ).

Spośród badanych JCWP, które obejmują swym zasięgiem gminę, w latach 2013-2014 badano Noteć. Jak podaje WIOŚ, wyniki badań wskazują na umiarkowany stan ekologiczny oraz zły stan chemiczny (poniżej stanu dobrego).

**Tabela 9. Jakość jednolitych części wód powierzchniowych w punktach**

Nazwa ocenianej jcwp	Nazwa ppk	Typ abiotyczny	Silnie zmieniona lub sztuczna jcwp (T/N)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY W PPK MONITORINGU OBSZARÓW CHRONIONYCH	STAN CHEMICZNY W PPK MONITORINGU OBSZARÓW CHRONIONYCH	Ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego			STAN W PPK MONITORINGU OBSZARÓW CHRONIONYCH
						Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych	Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	
Noteć od Drawy do Rudawy	Noteć - m. Drezdenko	21	T	UMIARKOWANY	PSD_sr		N	N	ZŁY
Noteć od Rudawy do Kanalu Goszczanowskiego	Noteć - most na drodze Gościmiec-Goszczanowiec	21	T	UMIARKOWANY	PSD_sr		N	N	ZŁY
Stara Noteć	Stara Noteć - m. Santok	23	T	UMIARKOWANY	PSD_sr		N	N	ZŁY
Otok (Kanał Otok)	Otok (Kanał Otok) - m. Santok	0	T	SŁABY	PSD_sr		N	N	ZŁY

Źródło: WIOŚ

**Tabela 10. Jakość jednolitych części wód powierzchniowych**

Nazwa i kod ocenianej jcwp	Rzeka	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna jcwp (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Czy we wszystkich ppk MOC spełnione wymagania (TAK/NIE/NIE DOTYCZY)	STAN JCWP
Otok (Kanał Otok) PLRW60000188989	Otok (Kanał Otok)	Otok (Kanał Otok) - m. Santok	T	IV	I	PPD	II	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY
Mierzęcka Struga od jez. Wielgie do ujścia PLRW6000201888899	Mierzęcka Struga	Mierzęcka Struga - m. Łęczyn	N	II	II	PSD	II	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
Noteć od Drawy do Rudawy PLRW600021188931	Noteć	Noteć - m. Drezdenko	T	II	I	PPD	II	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
Noteć od Rudawy do Kanalu Goszczanowskiego PLRW600021188971	Noteć	Noteć - most na drodze Gościmiec-Goszczanowiec	T	III	I	PPD	II	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
Stara Noteć PLRW600023188974	Stara Noteć	Stara Noteć - m. Santok	T	III	I	PPD	II	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY

Źródło: WIOŚ

Na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry wskazane niektóre jednolite części wód powierzchniowych są zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu wód:

- RW60000188989 – Otok (Kanał Otok) – umiarkowany stan – zagrożona (silne zmiany morfologiczne),
- RW600023188974 – Stara Noteć – umiarkowany stan – zagrożona (silne zmiany morfologiczne),
- RW6000251888893 – Mierzęcka Struga do wypływu z Jeziora Wielgie - stan umiarkowany – niezagrożona,
- RW600021188931 – Noteć od Drawy do Rudawy - umiarkowany stan – zagrożona (silne zmiany morfologiczne),
- RW600021188971 – Noteć od Rudawy do Kanału Goszczanowskiego - umiarkowany stan – zagrożona (silne zmiany morfologiczne).

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego jest zrzut oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych z oczyszczalni ścieków. W roku 2015 odprowadzono do odbiornika następujące ilości ładunków w oczyszczonych ściekach komunalnych:

- BZT<sub>5</sub> – 544 kg/rok, co daje 96,8 % redukcji,
- ChZT – 3 534 kg/rok, co daje 91,1 % redukcji
- zawiesina ogólna – 904 kg/rok, co daje 91,5 % redukcji.

Natomiast jeżeli chodzi o ścieki przemysłowe, to od roku 2011 obserwuje się wzrost ilości odprowadzanych ładunków w oczyszczonych ściekach, a w roku 2015 odprowadzono łącznie:

- BZT<sub>5</sub> – 30 kg/rok,
- ChZT – 380 kg/rok,
- zawiesina ogólna – 35 kg/rok,
- suma jonów chlorków i siarczanów – 260 kg/rok.

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

Duży udział w zanieczyszczeniu wód mają także spływy powierzchniowe, głównie z pól uprawnych zawierające związki biogenne oraz środki ochrony roślin. Należy podkreślić, że ochrona wód przed zanieczyszczeniem związanym ze spływami powierzchniowymi jest zadaniem trudniejszym od zapewnienia oczyszczenia ścieków pochodzących ze źródeł punktowych. Póki co na terenie gminy nie wyznaczono obszarów narażonych na związki azotu.

W roku 2016 planowane jest wydanie rozporządzenia w sprawie określenia w regionach wodnych obejmujących powiat wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. W wyniku nowelizacji planowane jest zastosowanie rozwiązań ochronnych, polegających na wprowadzeniu programu działań na całym obszarze regionu wodnego.

### 3.4.3. Wody podziemne

Gmina Stare Kurowo położona jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych:

- JCWPd 36,
- JCWPd 27.

Podstawą wydzielenia JCWPd jest ich przydatność do prowadzenia analizy presji antropogenicznych i opracowywania programów wodno-środowiskowych.

JCWPd 43 obejmuje część wód w utworach czwartorzędowych, gdzie występuje jeden poziom wodonośny związany głównie z pradoliną toruńsko-eberswaldzką. Poziom mioceński stanowi jedna warstwa wodonośna dobrze izolowana od poziomu czwartorzędowego.

W utworach czwartorzędowych JCWPd 27 występują jeden lub dwa poziomy wodonośne. W neogenie występuje jeden poziom wodonośny - mioceński.

Wody podziemne wysoczyzny morenowej składają się z reguły z kilku poziomów wodonośnych występujących w warstwach piasków i żwirów wodnolodowcowych i przedzielonych warstwami utworów słabo przepuszczalnych. Poziomy wodonośne występujące tuż przy powierzchni ziemi są z reguły słabo izolowane i podatne na zanieczyszczenia. Poziomy głębsze, w których zwierciadło wody jest napięte są odporniejsze na zanieczyszczenia, gdyż występuje nad nimi nadkład zbudowany z utworów słabo przepuszczalnych, a czas przenikania zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej jest znacznie wydłużony.

Natomiast w pradolinie wody podziemne występują płytko, tuż pod powierzchnią i nie są chronione przed wpływem zanieczyszczeń. W pradolinie występuje z reguły jeden lub dwa poziomy wodonośne, ale mające ze sobą kontakt hydrauliczny, gdyż budowa geologiczna pradoliny składająca się głównie z utworów piaszczystych sprzyja wzajemnemu kontaktowaniu się poziomów wodonośnych. Układ taki nie sprzyja co prawda ochronie wód, gdyż nie występuje izolacja od powierzchni, a poziomy wodonośne kontaktują się ze sobą, ale za to odnawialność zasobów jest stosunkowo duża, co sprzyja ich samooczyszczaniu.

Stosunkowo duża zasobność dobrze nawodnionych utworów wodnolodowcowych pradoliny oraz ich kluczowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pozwoliła na wydzielenie w obszarze pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 137 - Pradolina Toruń – Eberswalde (Warta) posiadającego status najwyższej ochrony (ONO), którego waloryzacja określona jest jako niska oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 138 - Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć), posiadającego status najwyższej ochrony (ONO), którego waloryzacja określona jest jako średnia. Granica pomiędzy zbiornikami została wydzielona na linii wpływu Noteci do Warty i jest granicą czysto umowną.

### 3.4.4. Monitoring wód podziemnych

Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie



elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

W latach 2013-2015 na terenie gminy nie badano wód podziemnych. badania prowadzono jednak na terenie JCWPd 36, na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego. Wyniki badań zostały zamieszczone w kolejnej tabeli.

**Tabela 11. Jakość wód podziemnych w punktach**

Nazwa punktu	Powiat	JCWPd	Rok badań			
			2013		2014	
			Klasa jakości wód	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości wód	Klasa jakości wód	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości wód
Strzelce Klasztorne	strzelecko-drezdenecki	36	III	-	II	-
Gościmiec	strzelecko-drezdenecki	36	-	-	IV*	Mn
Gościm	strzelecko-drezdenecki	36	III	-	II	-
Górki Noteckie	strzelecko-drezdenecki	36	III	-	II	-

Źródło: WIOŚ

Odnosząc się do całych jednolitych części wód, to ich stan w kontekście osiągnięcia dobrego stanu ilościowego i chemicznego jest następujący:

- JCWPd 36:
  - ocena stanu ilościowego – stan dobry,
  - ocena stanu chemicznego – stan zły,
  - ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego i chemicznego - zagrożona JCWPd.
- JCWPd 27:
  - ocena stanu ilościowego – stan dobry,
  - ocena stanu chemicznego – stan dobry,
  - ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego i chemicznego - niezagrożona JCWPd.

### 3.4.5. Urządzenia melioracyjne

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

Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych prowadzi ewidencję gruntów zmeliorowanych. ZMiUW 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 spółek wodnych, a nadzorowane przez Starostę.

Na terenie gminy Stare Kurowo zmeliorowanych jest 244 ha gruntów ornych oraz 1 757 ha użytków zielonych. Na terenie gminy funkcjonuje 196,975 km rowów melioracyjnych.

### 3.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

**Tabela 12. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jakość wód odprowadzanych z oczyszczalni ścieków mieści się w normach,</li> <li>– zamknięte, zrekultywowane i monitorowane składowisko odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niewielki udział wód powierzchniowych,</li> <li>– słaby stan wód powierzchniowych, częściowo zły stan wód podziemnych,</li> <li>– możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, przemysłowego, rolniczego.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej,</li> <li>– zwiększająca się świadomość i aktywność władz w zakresie poprawy jakości wód.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dopływ zanieczyszczeń spoza gminy,</li> <li>– zagrożenie powodzią oraz suszą,</li> <li>– niedostateczne środki przeznaczone na utrzymanie rzeki Noteć, jedynego cieków żeglownego (wyptyczenie, zamulenie).</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.4.7. 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 i obserwowane coraz częściej deszcze nawalne, 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 powinno się 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 zmniejszanie 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.

## 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 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

Gminnymi ujęciami wody zarządza Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. przy ul. Kościuszki 79 a. Podmiot ten zajmuje się także eksploatacją sieci kanalizacyjnej i oczyszczalnią ścieków.

#### 3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

PGKiM Stare Kurowo eksploatuje na terenie gminy dwa ujęcia wód w Starym Kurowie:

- Stare Kurowo, działka ew. nr 308/12 - dwie studnie (dec. z dnia 30.07.2004 r. ważna do 31.07.2024 r. nr ŚB-MK-6223/III-1/15/2004 – cel poboru wód – komunalny),
- Stare Kurowo, działka ew. nr 301/2, 308/12 - jedna studnia (dec. z dnia 19.03.2008 r. ważna do 19.03.2028 r. nr GP.US.6223/1/08 – cel poboru wód – socjalno-bytowy).

Ujęcia na terenie gminy ujmują wody podziemne piętra czwartorzędowego z poziomu wód gruntowych Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej oraz piętra trzeciorzędowego. Na

terenie wysoczyzny morenowej w granicach gminy brak jest udokumentowanych ujęć wody. Prawie wszystkie ujęcia znajdujące się na terenie gminy czerpią wodę z Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 138.

Ujęcia wód podziemnych zlokalizowane w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej ze względu na istniejące warunki hydrogeologiczne narażone są na zanieczyszczenia antropogeniczne. Dodatkowym problemem jest występowanie w wodach pradoliny podwyższonych zawartości żelaza i manganu.

Średnioroczna produkcja wody z ujęcia Stare Kurowo, w roku 2015 wyniosła 570 m<sup>3</sup>/dobę.

Eksploracja wodociągów w zakresie poboru ujmowanych wód w latach 2011-2015 przedstawiała się następująco - obserwuje się wzrost zużycia wody, głównie na cele komunalne. We wskazanych latach spadło natomiast zużycie wody na potrzeby przemysłu.

**Tabela 13. Eksploatacja wodociągów w ujęciu ogólnym**

Wyszczególnienie (dam <sup>3</sup> )	2011	2012	2013	2014	2015
zużycie wody ogółem	107,5	110,6	111,8	116,0	<b>123,8</b>
zużycie wody na potrzeby przemysłu	6,0	7,0	7,0	6,0	<b>5,0</b>
zużycie wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej	101,5	103,6	104,8	110,0	<b>118,8</b>
ilość wody dostarczona gospodarstwom domowym (dam <sup>3</sup> )	97,7	100,1	96,6	99,8	<b>110,8</b>
zużycie wody na 1 mieszkańca ogółem (m <sup>3</sup> )	5,6	6,3	6,3	5,2	<b>4,0</b>
zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwach domowych (m <sup>3</sup> )	23,2	23,7	23,1	23,9	<b>26,6</b>

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2011-2015

W 2015 roku nie występowały przekroczenia parametrów w wodzie pochodzącej z urządzeń wodociągowych oraz nie prowadzono postępowań na temat stanu technicznego obiektów.

Podmioty gospodarcze prowadzące działalność na terenie gminy korzystają w większości z wodociągu gminnego z wyjątkiem dwóch zakładów produkcyjnych: MEPROZET Stare Kurowo Sp. z o.o. i XELLA VdB Stare Kurowo Sp. z o.o., wykorzystujących dużą ilość wody do celów technologicznych i bytowo-gospodarczych z ujęć własnych.

#### 3.5.1.1. Sieć wodociągowa

Według danych PGKiM w Starym Kurowie za rok 2015, na terenie gminy funkcjonowała sieć wodociągowa długości 92,7 km. Od roku 2011 długość czynnej sieci rozdzielczej nie ulega zmianom, zwiększa się tylko ilość przyłączy wodociągowych.

Miejscowościami zaopatrywanymi w wodę z wodociągu gminnego są Stare Kurowo, Nowe Kurowo, Łęgowo, Błotnica, Łącznica, Pławin, Przynotecko, Głębocek oraz Kawki. Szacuje się (PGKiM), że w roku 2015 z sieci korzystało 3 949 osób (co stanowiło 1 030 gospodarstw). Ogólnie stopień zwodociągowania wyniósł prawie 93,7 %.

Istotnym problemem w funkcjonowaniu systemów wodociągowych są awarie występujące na sieciach wodociągowych. Przyczyną takich zdarzeń jest zmęczenie materiału, z którego zbudowane są wodociągi. Przedsiębiorstwo podejmuje w tych

kierunkach działania mające na celu wymianę, przebudowę czy modernizację istniejących sieci.

### 3.5.2. Gospodarka ściekowa

Sieć kanalizacji rozwijana jest w oparciu o założenia aglomeracji kanalizacyjnej. Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.) 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.

Tworzenie aglomeracji pomaga spełnić zadania związane z uporządkowaniem gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych wynikających z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej.

Gmina Stare Kurowo objęta jest obszarem jednej aglomeracji kanalizacyjnej, Stare Kurowo.

Aglomeracja Stare Kurowo została wyznaczona w roku 2014 uchwałą nr XLV/530/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. Objęła ona swym zasięgiem wieś Stare Kurowo w obszarze gminy Stare Kurowo oraz wieś Zwierzyn w obszarze gminy Zwierzyn.

Obszar tej aglomeracji włączony został do rządowego programu mającego na celu zredukowanie ilości ścieków komunalnych odprowadzanych do środowiska, zgodnie z wymaganiami założonymi w trakcie akcesji do Unii Europejskiej (Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, zwany dalej KPOŚK).

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

#### 3.5.2.1. Oczyszczalnia ścieków

Ważnym punktem zrzutu oczyszczonych ścieków dla gminy są oczyszczalnie ścieków. Gminna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części Starego Kurowa.

Oczyszczalnia stanowi wysokosprawną mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków pracującą według metody niskoobciążonego osadu czynnego z symultaniczną denitryfikacją i biologiczną defosfatacją wspomaganą chemicznym strącaniem solami żelaza. Oczyszczalnia składa się z następujących obiektów technologicznych:

a) Część mechaniczna:

- punkt przyjmowania ścieków dowożonych pojazdami asenizacyjnymi,
- studnia odgazowania,
- budynek kraty mechanicznej,
- przepompownia ścieków surowych,
- piaskownik pionowy.

b) Część biologiczna:

- reaktor biologiczny, w skład którego wchodzi komora beztlenowa (defosfatacji) oraz dwie pracujące równolegle komory nityfikacji/denitryfikacji,

- osadnik wtórny, pionowy,
  - stacja dmuchaw,
  - przepompownia recyrkulacyjna,
  - stacja dozowania koagulanta PIX.
- c) Część osadowa:
- poletka osadowe,
- d) Pozostałe obiekty:
- budynek socjalno-techniczny,
  - przepływomierz ścieków odprowadzanych do odbiornika.

Odbiornikiem ścieków odprowadzanych z oczyszczalni jest kanał Doprowadzalnik - Klesno.

Wielkość oczyszczalni ścieków według projektu wynosi 480 m<sup>3</sup>/h. Obiekt został określony na 778 RLM. Przy zwiększającej się ilości ścieków oczyszczanych przez obiekt oczyszczalni ścieków, obserwuje się równoczesne zwiększanie ilości osób korzystających z obiektu, co potwierdzają dane zestawione w kolejnej tabeli.

**Tabela 14. Ilości odprowadzanych ścieków w latach 2011-2015**

Wskaźnik	2011	2012	2013	2014	2015
Ilość ścieków oczyszczonych razem dam <sup>3</sup> (bez ścieków opadowych)	33,0	32,0	32,0	32,0	34,0
Ludność korzystająca z oczyszczalni ogółem	2 322	2 350	2 460	2 460	2 460

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2011-2015

Oczyszczalni ścieków przyjmuje również ścieki dowożone, w roku 2015 przyjęto 15 dam<sup>3</sup>.

#### 3.5.2.2. Sieć kanalizacji sanitarnej

Według danych PGKiM za 2015 r. łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła 11,4 km. Całościowo jest to sieć kanalizacji sanitarnej. Do sieci podłączonych było łącznie 250 odbiorców, czyli 1 087 mieszkańców. Sieć kanalizacyjna obejmuje tylko miejscowość Stare Kurowo. Stopień skanalizowania wyniósł tylko 27,3 %.

Siecią kanalizacyjną w roku 2015 odprowadzono 27,6 dam<sup>3</sup> ścieków. Od roku 2011 obserwuje się nieznaczny wzrost ilości odprowadzanych ścieków komunalnych.

Istotnym problemem w zakresie skanalizowania są problemy z dotychczas eksploatowaną siecią kanalizacyjną, która wymaga modernizacji ze względu na występującą korozję materiałów, z których zbudowane są rurociągi.

#### 3.5.2.3. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

Tylko częściowo system kanalizacyjny gminy jest uzupełniony o sieć kanalizacji deszczowej.

Jest to pozytywny aspekt w oczyszczaniu wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowanych.

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

#### 3.5.2.4. 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.

Poza oczyszczalnię gminną, własną oczyszczalnię ścieków technologicznych, bytowo-gospodarczych i opadowych posiada zakład Meprozet Stare Kurowo Sp. z o.o., który odprowadza ścieki do kanału Pulsa w ilości Qd.śr. = 48 m<sup>3</sup>/d. Zakład posiada uregulowaną stronę formalno-prawną wprowadzania ścieków do odbiornika.

W ujęciu wieloletnim, jak pokazuje kolejna tabela, obserwuje się wzrost ilości odprowadzanych ścieków przemysłowych względem roku 2011, jednak od kilku lat utrzymuje się na podobnym poziomie.

**Tabela 15. Ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych w ujęciu ogólnym**

Wyszczególnienie (dam <sup>3</sup> )	2012	2013	2014	2015
ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych do sieci kanalizacyjnej	4	5	5	5

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2011-2015

#### 3.5.2.5. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zalicza się zbiorniki bezodpływowe (szamba) oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250), w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, konieczne jest wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest wówczas obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków spełniającą wymagania określone w przepisach odrębnych.

Pomimo wysokiego stopnia skanalizowania, na terenie gminy mieszkańcy korzystają również ze zbiorników bezodpływowych w miejscach o trudnych warunkach terenowych lub nieobjętych usieciowieniem, a także z przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych Urzędu Gminy z szamb korzystało 662 nieruchomości (spadek ilości względem roku 2011), a z przydomowych oczyszczalni ścieków 26 nieruchomości (wzrost ilości względem roku 2011).

### 3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

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

**Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wysoka sprawność oczyszczalni ścieków,</li> <li>– wzrost długości sieci wodociągowej,</li> <li>– rozwój sieci kanalizacyjnej w ramach obszaru aglomeracji kanalizacyjnej,</li> <li>– budowa oczyszczalni przyzagrodowych tam gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione,</li> <li>– spadek ilości szamb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost ilości wytworzonych ścieków przemysłowych,</li> <li>– niewielki stopień skanalizowania,</li> <li>– rozbudowany system rozproszonego odbioru ścieków komunalnych.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,</li> <li>– brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.</li> </ul>

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 nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w gminie. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiołowa 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 urządzonej 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. ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI

Gmina Stare Kurowo podzielona jest na dwie silnie zróżnicowane części, północną i południową:

- część północna - obejmuje obszar wysoczyzny. Pod względem fizyczno-geograficznym położona jest w makroregionie Pojezierze Południowopomorskie, mezoregionie Pojezierze Dobiegniewskie.
  - Pojezierze Dobiegniewskie – znajduje się pomiędzy dwiema równinami sandrowymi: Gorzowską na zachodzie i Drawską na wschodzie. Stanowi ona fragment rzeźby glacialnej z kilkoma jeziorami. Są to formy nieco starsze od fazy pomorskiej ostatniego zlodowacenia.
- część południowa – płaska, nizinna część zalewowa i nadzalewowa rzeki Noteci będąca w użytkowaniu rolniczym. Pod względem fizyczno-geograficznym położona jest w makroregionie Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka, mezoregionie Kotlina Gorzowska.
  - Kotlina Gorzowska – stanowi część Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, położona pomiędzy ujściem rzeki Warty do Odry na zachodzie, a okolicami: Obornik, Czarnkowa i Trzcianki na wschodzie. Kotlina powstała z połączenia dolin Warty i Noteci. Rzeki te łączą się w środkowej części kotliny pod Santokiem, podczas gdy w części wschodniej dzieli je szerokie międzyczecze, zbudowane z piasków glaciofluwialnych, na których uformowały się wały wydymowe.

### 3.6.1. Zasoby geologiczne

Do głębokości rzędu 200 m na terenie gminy występują utwory czwartorzędowe, plejstoceńskie i holocenijskie położone na utworach trzeciorzędowych, głębiej zalegają utwory kredy górnej. Trzeciorząd został rozpoznany tylko dzięki wierceniom badawczym i wierceniom hydrogeologicznym. W wierceniach tych stwierdzono występowanie ilów węglistych i piasków oraz mułków piaszczystych serii (miocen górny), piasków drobnych i średnich (miocen środkowy).

Działalność lodowca na tym terenie spowodowała zróżnicowanie rzeźby terenu i podział na 2 jednostki geomorfologiczne: wysoczyznę morenową i pradolinę. Północna część obszaru gminy znajduje się na terenie wysoczyzny morenowej. Pozostała część (południowa) znajduje się w obniżeniu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej - subregionu - Kotliny Gorzowskiej.

Na budowę geologiczną pradoliny składają się utwory holocenu - piaski od drobnych do średnich i gruboziarnistych, glin pylastych (mad) oraz namułów organicznych i torfów. Utwory piaszczyste to terasy rzeczne rzeki Noteci, pozostałe utwory to utwory zastoiskowe.

Poniżej utworów holocenijskich występują utwory plejstoceńskie. Na utwory plejstoceńskie, które powstawały w wyniku sedymentacji utworów z wód roztopowych lądolodu, składają się piaski średnio i gruboziarniste oraz żwiry i pospółki. Pod nimi zalegają gliny piaszczyste, gliny pylaste, mułki, piaski gliniaste - generalnie utwory morenowe.

Inny układ geologiczny reprezentuje teren wysoczyzny morenowej, która zbudowana jest z naprzemianległych glin zwałowych i piasków drobnych, pylastych oraz żwirów.

Na terenie gminy zasoby geologiczne kopalin związane są głównie z młodymi utworami pochodzenia czwartorzędowego bezpośrednio związanymi z działalnością lądolodu na tym terenie, a także późniejszą erozją i akumulacją rzeczna. W utworach czwartorzędowych znajdują się obszary złożowe głównie kruszyw naturalnych (piaski, żwiry pospółki). Obecnie na terenie gminy nie ma żadnych czynnych złóż kopalin.

W obrębie pradoliny występują również niewielkie zasoby złóż organicznych – torfów niskich. Złoża te ze względu na zmienną zawartość części ilastych nie nadają się do eksploatacji jako surowiec energetyczny, mogą być jedynie wykorzystane lokalnie jako nawozy organiczne.

### 3.6.2. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi

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

**Tabela 17. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi**

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów dotyczących ochrony powierzchni ziemi,</li> <li>– sukcesywna rekultywacja gruntów po eksploatacji kopalin zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych (ostatnia decyzja zakończenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców.</li> </ul>

	rekultywacji z roku 2013).	
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	–	działania Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Urzędu Górniczego.

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.6.3. 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 przemyślanej, 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 złóżach 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 kopalin 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

Podjemujący 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. Bieżącą pracę zakładów górniczych monitoruje Okręgowy Urząd Górniczy.

## 3.7. GLEBY

Wśród gleb uprawnych na terenie gminy najczęściej występują gleby lekkie, piaszczyste o małej zawartości próchnicy. Zaletą tych gleb jest łatwa uprawa mechaniczna, wadą duża przepuszczalność, kwaśny odczyn i słabo rozwinięty kompleks sorpcyjny. Znaczny procent powierzchni zajmują piaski gliniaste.

Zgodnie z systematyką genetyczną gleb Polski, typowymi glebami naturalnymi dla opisywanych obszarów są gleby bielicoziemne (bielicowe i rdzawe), brunatnoziemne (brunatne właściwe – w większości brunatne wylugowane, brunatne kwaśne i płowe), w dolinach rzecznych: gleby aluwialne (mady rzeczne), gleby bagienne (mułowe, torfowe), w nieckach i terenach podmokłych: gleby zabagnione (opadowo-glejowe, gruntowo-glejowe), gleby bagienne (torfowe – głównie torfowisk niskich i przejściowych), czarne ziemie, gleby pobagienne (murszowate i murszowe).

W zależności od pochodzenia skał macierzystych gleby tego obszaru można podzielić na:

- Powstałe z materiału lodowcowego - wśród materiałów tych wyróżnia się gliny zwałowe. Gleby te występują na wysoczyźnie (pobielicowo-brunatne, piaski całkowite i piaski naglinowe). Ich wartość bonitacyjna waha się między klasą IVa – VI, są więc to gleby żytnio-ziemniaczane i żytnio-tubinowe. Skład mechaniczny: od piasków luźnych – do piasków gliniastych mocnych. Cechuje je niska zawartość próchnicy (1-2%), kwaśny odczyn oraz duże zubożenie w przyswajalne składniki pokarmowe. Gleby wytworzone z glin o płytkim spiaszczeniu należą do najlepszych gleb uprawnych. Wartość bonitacyjna tych gleb zawarta jest między klasą IIIa i IVa. Gleby te jako pszenno-buraczane przydatne są do uprawy kultur intensywnych takich jak pszenica, koniczyna, buraki cukrowe, rzepak, lucerna i inne.
- Powstałe z osadów wodno-lodowcowych - luźne piaski sandrowe. W ich składzie mechanicznym przeważają piaski luźne względnie słabogliniaste, a w typologii –

- gleby biellicowe. Niewielki procent gleb powstałych na utworach wodno-lodowcowych – to gleby brunatne, kwaśne i szare.
- Powstałe z osadów aluwialnych. Wśród nich wyróżnia się mady rzeczne oraz piaski rzeczne starych tarasów akumulacyjnych. Gleby te występują w południowej części obszaru. Gleby wytworzone z osadów aluwialnych – mady, położone są w dolinie rzeki Noteci (na południu). Na ogół przeważają mady lekkie – płytkie lub średniogłębokie. Wartość bonitacyjna od IIIb do IV. Najmniejszą wartość dla rolnictwa przedstawiają mady bardzo lekkie, piaszczyste – okresowo za suche. Mady nadnoteckie zawierają 1,5 - 2,5 % próchnicy, mają słabokwaśny odczyn oraz wykazują małą zawartość przyswajalnego fosforu i potasu.
  - Powstałe z utworów hydrogenicznych – z torfów torfowisk niskich przejściowych i wysokich. Występują w dolnym biegu Warty oraz na obrzeżach doliny, głównie pod użytkami zielonymi. Torfy wysokie, przejściowe spotyka się wśród piasków sandrowych w północnej części obszaru. Gleby powstałe z torfów torfowisk niskich, wysokich i przejściowych spotyka się w kilku kompleksach w dolinie Noteci. Zaliczone są one do typu gleb torfowych, mułowo-torfowych, murszowo-torfowych, murszowo-mineralnych i murszowatych. Wartość bonitacyjna omawianych gleb od IV – VI klasy.

### 3.7.1. Zagrożenia powierzchni ziemi

Stan gleb gminy Stare Kurowo ocenia się jako dobry, choć brak jest szerokiej kontroli nawożenia i stosowania środków ochrony roślin.

Najmniejszą odporność na chemiczne zanieczyszczenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby biellicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Podstawowym źródłem przekształceń gleb jest działalność człowieka związana z rozbudową zabudowy na cele mieszkalnictwa oraz działalności gospodarczej. Powoduje to zmianę struktury gleb. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń, w tym ropopochodnych bezpośrednio do gleby, a dalej do wód podziemnych i powierzchniowych.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest także rolnicze użytkowanie, w tym na terenach ogrodów działkowych. Może ona powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez, a tym samym powodować powstawanie braków w zawartości składników przyswajalnych (dostępnych dla roślin) w glebie. Natomiast przedostawanie się fosforu i azotu do wód powierzchniowych może powodować ich eutrofizację. Rolnictwo sprzyja powstawaniu ferm zwierzęcych. Fermy tuczu trzody chlewnej stosujące bezściółkową metodę hodowli są szczególnym zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego. Intensywny rozwój dużych ferm tuczu wiąże się z zajęciem dużych powierzchni gruntu pod uprawy rolne wspomagane intensywnym nawożeniem gnojowicą. Niewłaściwe stosowanie gnojowicy przyczynia się do nadmiaru azotu w glebie, okresowego zasolenia oraz do pogorszenia warunków tlenowych. Ubocznym skutkiem jest także zagrożenie sanitarne.

Zagrożeniem dla gleb są również czynniki przyrodnicze, w tym ruchy masowe. Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji Projektu SOPO (System Osłony Przeciwosuwiskowej) przygotował wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych. PIG wskazuje, że tereny te są skumulowane w dolinie Noteci.

### 3.7.2. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

**Tabela 18. Analiza SWOT – gleby**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb,</li> <li>– rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,</li> <li>– działalność przemysłowa emitująca pyły,</li> <li>– obszary zagrożone ruchami masowymi.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy,</li> <li>– nieregularność opadów atmosferycznych,</li> <li>– nadmierne i niekontrolowane stosowanie nawozów rolniczych.</li> </ul>

*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 na wniosek może przeprowadzić 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. System gospodarki odpadami komunalnymi

Nowe zasady w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi wprowadziła nowa ustawa z dnia 11 lipca 2011 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która obowiązuje od 1 sierpnia 2013 roku. Nowa ustawa wprowadziła zmiany w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi. Zgodnie z wyżej wymienioną ustawą, za utrzymanie czystości i porządku w gminie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, odpowiada samorząd gminny. Do zadań gminy należy m.in.: tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku, zapewnienie budowy i eksploatacji regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, nadzorowanie gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi.

Gmina Stare Kurowo należy do Celowego Związku Gmin SGO5, który zajmuje się kompleksową gospodarką odpadami komunalnymi.

Na terenie gminy Stare Kurowo w roku 2015 wytworzono 1 336,56 Mg odpadów komunalnych. Kolejna tabela pokazuje jak kształtuje się system gospodarowania odpadami

w ujęciu wieloletnim, od roku 2011. Wskazuje się, że wprowadzenie nowej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach uszczelniło system gospodarowania odpadami, co skutkuje zwiększeniem ilości odpadów zbieranych z gospodarstw domowych.

**Tabela 19. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych**

Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku		2011	2012	2013	2014	2015
ogółem	t	626,08	593,88	1 206,10	1 525,78	1 336,56
ogółem na 1 mieszkańca	kg	148,4	140,7	288,3	365,4	320,8
z gospodarstw domowych	t	466,89	461,42	934,81	1 263,18	1 124,82
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	110,6	109,3	223,5	302,5	270,0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2011-2015

Właściciele wszystkich nieruchomości położonych na terenie gminy Stare Kurowo zobowiązani zostali do posiadania, zgodnie ze złożoną wcześniej deklaracją, pojemników na odpady zmieszane lub selektywne.

Gmina Stare Kurowo wchodzi w skład Regionu Północnego. Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wszystkie odebrane z terenu jednostki zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania mają być zagospodarowywane w RIPOKu wyznaczonym dla regionu, w którym znajduje się dana jednostka.

W planie gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego, zgodnie z uchwałą nr XXX/281/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 września 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020r., Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. INNEKO Sp. z o.o. (ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.) uznany został za jedyny RIPOK regionu północnego.

W uchwale nr XXXIII/351/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 r. zmieniającej uchwałę w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 r. ZUO został wskazany we wszystkich wymaganych obszarach, jako instalacja:

- do mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP) zmieszanych odpadów komunalnych,
- do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów,
- do składowania odpadów.

Część mechaniczna instalacji obejmuje proces przetwarzania odpadów oparty o moduł mechanicznej segregacji odpadów (R12). Odpady trafiają do sita bębnowego, gdzie są rozdzielane na odpady o frakcji do 80 mm kierowane na biostabilizację w hali kompostowni oraz odpady o frakcji > 80 mm kierowane do dalszego sortowania. Po wysortowaniu dzięki separatorom magnetycznym i separatorom optopneumatycznym oraz stół balistyczny surowców wtórnych, są one następnie ręcznie doczyszczane w kabinach sortowniczych. Są to m.in. wysortowane ręcznie odpady opakowań szklanych, metale, tworzywa sztuczne, makulatura czy elektronika. Surowce wtórne są przekazywane recyklerom lub innym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.



Odpady o dużej wartości opałowej, które nie nadają się do recyklingu jako surowiec wtórny trafiają na linię do produkcji paliwa alternatywnego. Palna frakcja nadsitowa, wydzielona ze zmieszanych odpadów komunalnych, odpady przemysłowe, odpady wielkogabarytowe są poddawane rozdrobieniu na rozdrabniarkach wstępnych i końcowych, które rozdrabniają odpady do pożądanej frakcji < 40 mm. Odpady nienadające się ani do recyklingu ani jako surowiec na paliwo RDF, są traktowane jako tzw. balast posortowniczy i trafiają do unieszkodliwienia poprzez składowanie.

Jest to proces R12 i obejmuje odpady o kodach: 20 03 01, 20 03 99 i 15 01 06.

Natomiast część biologiczna instalacji obejmuje przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych frakcji podsitowej – 19 12 12, która jest kierowana do hali kompostowni, do procesu biostabilizacji. Po uzyskaniu wymaganych parametrów jakościowych tzw. stabilizat kierowany jest na linię uszlachetniania kompostu w celu przesiania i rozdzielania na kolejne frakcje, który są zagospodarowane na terenie zakładu w procesie R5 (przesypka na składowisko) lub D5 (składowanie).

Dla odpadów ulegających biodegradacji i odpadów zielonych selektywnie zebranych (20 02 01, 20 01 08) prowadzony jest proces R3 w hali kompostowni w wydzielonych sektorach.

Procesy unieszkodliwiania odpadów prowadzone na terenie zakładu to:

- proces D5 – składowanie na składowisku w sposób celowo zaprojektowany
- proces D8 – obróbka biologiczna, odbywa się w instalacji do biologicznego przetwarzania frakcji podsitowej odpadów.

Na terenie zakładu prowadzone są również poniższe procesy odzysku odpadów komunalnych:

- R3 – recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcenia), w ramach procesu R3 prowadzonego na kwaterach składowych odpady wykorzystywane są do wykonania okrywy rekultywacyjnej (biologicznej) ponadto w kompostowniach, w ramach tego procesu przekształcane są odpady zielone selektywnie zebrane i bioodpady.
- R5 – recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych (wykonanie warstw izolacyjnych na składowisku, budowa tymczasowych dróg dojazdowych do składowiska, budowa skarp w tym obwałowań składowiska odpadów, do wykonania okrywy rekultywacyjnej).
- R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11 (przetwarzanie odpadów w części mechanicznej instalacji MBP, produkcja paliwa alternatywnego, przetwarzanie odpadów na linii uszlachetniania kompostu, przetwarzanie odpadów budowlanych).

Od marca 2015 r. odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych odbiera firma Tonsmeier Zachód Sp. z o.o. wyłoniona z przetargu. Odpady zmieszane, biodegradowalne, wielkogabarytowe oraz część selektywnych zostały zagospodarowane w Zakładzie Utylizacji Odpadów w Gorzowie Wlkp. - INNEKO Sp. z o.o. Pozostała część odpadów selektywnych została przejęta przez firmę Toznmeier Zachód Sp. z o.o. i przekazana dalej recyklerom.

Ponadto gmina Stare Kurowo zajmuje się organizacją dotacji dla mieszkańców w zakresie demontażu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest. Zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest oraz konieczność unieszkodliwienia tych wyrobów powoduje,

że co roku powstają tego typu odpady. Kolejna tabela pokazuje ilości wyrobów zawierających azbest w gminie, które jeszcze muszą zostać zdemontowane.

**Tabela 20. Wykaz wyrobów zawierających azbest na terenie gminy**

Jednostka	Wyroby zinwentaryzowane (kg)			Wyroby unieszkodliwione (kg)			Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia (kg)		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
województwo	68 097 638	51 526 605	16 571 033	10 996 404	8 665 808	2 330 596	57 101 234	42 860 797	14 240 437
<b>gmina Stare Kurowo</b>	700 151	687 256	12 895	49 468	41 171	8 297	650 683	646 085	4 598
<b>% wyrobów w gminie na tle województwa</b>	1,03	1,33	0,08	0,45	0,48	0,36	1,14	1,51	0,03

Źródło: serwis [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl), stan na listopad 2016 r.

### 3.8.2. System gospodarki odpadami gospodarczymi

Uzupełnieniem systemu odbioru i właściwego zagospodarowania odpadów, jest gospodarka wytworzonymi odpadami innymi niż komunalne. Od roku 2011 obserwuje się wzrost ilości wytworzonych odpadów innych niż komunalne, co pokazuje kolejna tabela.

**Tabela 21. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne**

Odpady wytworzone w ciągu roku		2011	2012	2013	2014	2015
ogółem	tys. t	2,1	2,3	3,8	5,6	0,0
poddane odzyskowi	tys. t	1,6	1,8	3,8	0,0	0,0
unieszkodliwione razem	tys. t	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
unieszkodliwione termicznie	tys. t	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
przekazane innym odbiorcom	tys. t	-	-	-	5,6	0,0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2011-2015

Najważniejsze podmioty prowadzące działalność w zakresie gospodarowania odpadami na terenie gminy to:

- w zakresie zbierania odpadów:
  - Ragn-Sells Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie,
  - Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe DARGO Małgorzata Glezer, Stare Kurowo,
- w zakresie wytwarzania odpadów:
  - HEABAN Anna i Kazimierz Świerczewski Sp. j. Nowe Kurowo.

### 3.8.3. Składowiska odpadów

Wszystkie odpady nieselektywnie oraz selektywnie zebrane w ramach przetargu przekazywane były do Regionalnej Instalacji Przetwarzania zmieszanych Odpadów

Komunalnych Zakład Utylizacji Odpadów Chróścik ul. Małszyńska 180 66-400 Gorzów Wielkopolski.

W roku 2015 nie kontrolowano składowiska odpadów na terenie gminy Stare Kurowo. Ostatnia kontrola zamkniętego i zrehabilitowanego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nowym Kurowie miała miejsce w sierpniu 2013 roku. Składowisko jest w fazie poeksploatacyjnej. Zarządzający składowiskiem wypełniał obowiązki prowadzenia badań monitoringowych. Kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

Na terenie gminy, we wsi Nowe Kurowo znajduje się składowisko odpadów niebezpiecznych należące do Meprozetu Stare Kurowo Sp. z o.o. w Starym Kurowie. Składowisko zlokalizowane na działkach nr 102/9; 103; 105; 102/10 o łącznej powierzchni 1,34 ha, podzielone jest na cztery części:

- część składająca się z trzech zbiorników ziemnych, w których gromadzono osady poneutralizacyjne w postaci płynnej – zrehabilitowana,
- jeden zbiornik ziemny wypełniony płynnymi osadami poneutralizacyjnymi przeznaczony do rekultywacji,
- jeden zbiornik ziemny, w którym aktualnie składowane są osady poneutralizacyjne odwodnione, przywożone w workach foliowych dwuwarstwowych,
- część składająca się z dwóch zbiorników ziemnych (aktualnie pustych) przeznaczona do składowania odwodnionych osadów poneutralizacyjnych przywożonych w workach foliowych – rezerwa.

Ponadto w m. Nowe Kurowo zlokalizowane jest zamknięte składowisko firmy RAGN-SELLS POLSKA Sp. z o.o. ul. Garbary 6, 66-400 Gorzów Wielkopolski. Składowisko jest zrehabilitowane i podlega monitoringowi.

### 3.8.4. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

**Tabela 22. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kompleksowe gospodarowanie odpadami komunalnymi przez związek międzygminny,</li> <li>– zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów,</li> <li>– prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami przez zakłady produkcyjne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duży udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych odpadów komunalnych,</li> <li>– brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców,</li> <li>– powstające odpady przemysłowe.</li> </ul>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<p><b>Szanse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach),</li> <li>– powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wzmożona kontrola WIOŚ i organów ochrony środowiska.</li> </ul>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– skala i problemowość wprowadzonych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### **3.8.5. 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. 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.

#### **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

#### 3.9.1. Zasoby leśne, flora

W północnej części gminy rozciągają się bory sosnowe stanowiące część Puszczy Drawskiej. Cały ten kompleks leśny administrowany jest przez dwa nadleśnictwa: Nadleśnictwo Strzelce Krajeńskie i Nadleśnictwo Smolarz w Kleśnie. W drzewostanie borów przeważa zdecydowanie sosna zwyczajna. W niewielkiej ilości występuje także dąb szypułkowy, brzoza i świerk. W formie domieszki występuje ponadto sosna amerykańska (wejmutka), modrzew europejski i robinia (grochodrzew). Pochodzącą z Ameryki Północnej daglezie (jedlicę) reprezentuje jedynie kilka okazów. W poszyciu borów występuje rokitnik szary, kruszyna, jarzębina, czeremcha, tarnina, bez, jałowiec, malina, jeżyna i żarnowiec. Gęste runo składa się z mchów, porostów, wrzosów, paproci, borówki czernicy, widłaków i poziomek.

Lasy są dominującym składnikiem krajobrazu. Przeważają zdecydowanie siedliska słabe, opanowane przez drzewostany sosnowe. Drzewostany młode, w wieku do 50 lat, stanowią ok. 50 % powierzchni leśnej.

Większość siedlisk w lasach na terenie gminy charakteryzuje się niską pojemnością wodną, znacznym stopniem zakwaszenia oraz niewielką zasobnością w składniki pokarmowe. W tych warunkach w większości jednogatunkowe drzewostany iglaste wykazują wielką wrażliwość na niekorzystne czynniki środowiska. Ostatnie lata sprzyjały poprawie kondycji drzewostanów. Wysokie opady, niższe stężenia zanieczyszczenia powietrza oraz utrzymujące się na niskim poziomie zagrożenie owadami szkodliwymi i grzybami patogennymi sprzyjały kontynuacji pozytywnego trendu.

W sąsiedztwie jeziora Płociczno i Ciszewo wyznaczone zostały obszary lasów wodochronnych oraz lasy nasienne na południe od jez. Płociczno. Lasy wodochronne występują również na granicy z gminą Strzelce Kraj.

Zasady ochrony lasów reguluje ustawa o lasach, która zadania w tym zakresie powierza w odniesieniu do lasów państwowych właściwym nadleśnictwom.

System obszarów biologicznie czynnych uzupełnia zieleń urządzona. Wśród roślinności urządzonej występują:

- roślinność parków i skwerów, w tym ciągów parkowo-spacerowych,
- aleje i ciągi drzew przydrożnych,
- roślinność cmentarzy.

Pozostała flora omawianego terenu jest typowa dla niżu środkowoeuropejskiego. Gmina Stare Kurowo znajduje się bardziej w zasięgu klimatu oceanicznego niż kontynentalnego. Wiąże się z tym występowanie gatunków roślin, których centrum znajduje się na zachodzie, a tu mają wschodnią lub północną granicę zasięgu. Do charakterystycznych dla tego obszaru i bardzo rzadkich roślin należą: śmiątek wczesny i goździkowy, elisma wodna, goździeniec okółkowy, kropidło puszczakowate, chrosz nagołodygowy i warkota zwyczajna. Dość duży jest udział roślin, zaliczonych do elementu górskiego, występujących na stanowiskach cienistych i źródłiskowych lasów łągowych. Należą do nich: przytulia okrągłolistna, paprotnik kolczysty, podrzeń żebrowiec, narzecznicza górską, widłak wroniec, żywiec dziewięciolistny, starzec Fuchsa, a ponadto spotykamy turzycę ptasięłapki, świerząbek orzęsiony, czartawę drobną, skrzyp olbrzymi, pszeniec leśny i kosatkę kielichową.

Spotykane rośliny, elementu borealnego i arktyczno-alpejskiego to: wełnianeczka alpejska, skalnica torfowiskowa, turzyna strunowa i inne. Często spotykana jest bagnica torfowa. Coraz częściej też pojawia się zimoziół północny, roślina subarktyczno-górska, rosnąca w mszystych oraz sztucznych drzewostanach sosnowych.

Najbogatsze skupiska roślin stepowych występują na marglach i glebach wapiennych, występujących na stromych zboczach Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, między Kostrzynem i Drezdenkiem. Tworzą je: miłek wiosenny, turzyca niska, jastrzębiec żmijowcowy, dzwonek syberyjski, zawilec wielkokwiatowy i inne, a z roślin zarodnikowych niektóre porosty.

Charakterystyczne dla muraw stepowych są reliktowe, chronione gatunki traw, takich jak: ostnica włosowata i ostnica Jana, występujące na najlepiej zachowanych fragmentach stepowych zbiorowisk roślinnych. Na uwagę zasługuje też rzadko spotykana, piękna pajęcznica liliowata, zaliczana do gatunków śródziemnomorskich.

### 3.9.2. Fauna

Najliczniej reprezentowane są ptaki – 208 gatunków, w tym 52 gatunki spotykane tylko w czasie przelotów. Drugie miejsce zajmują ssaki – 52 gatunki, następnie ryby – 39 gatunków, płazy – 13 gatunków i gady – 7 gatunków. Większość notowanych gatunków ma szeroki zasięg europejski. Niektóre, osiągają krańce swego zasięgu geograficznego.

Bogatą faunę reprezentują m.in. jelenie, sarny, lisy dziki i wiewiórki, jak również bobry, orły, czaple czarne, bociany i wiele innych gatunków ptaków. Nad brzegiem rzeki występują bobry. Z mniejszych zwierząt leśnych pojawiają się: kuny, wiewiórki, ryjówki, myszy i nornice. Licznie reprezentowane są także ptaki: na łąkach i torfowiskach występują żurawie, czaple siwe, czarne bociany, rożeńce, rycyki, gęsi oraz kaczki, nad rzeką pojawiają się także pliszki i zimorodki. Często spotykane są bociany białe, niekiedy można zobaczyć także orły bieliki, sokoły, jastrzębie, błotniaki, myszołowy, a nawet puchacz.

Przedstawicielami gadów w tych okolicach są zaskrońce, żmije zygzakowate, padalce i jaszczurki zwinki, natomiast płazy to głównie kumak nizinny. Najmniejsze gatunki zwierząt i owady reprezentowane są przez: ślimaki, motyle (półpławik, wieczernik lipowiec, paśnik olszyniec, pomiernik dziurawczak), chrząszcze, szerszenie i osy pospolite.

Zachodnią granicę występowania mają np. następujące gatunki zwierząt: dziwonka, słowik szary, jenot, drożdżik. Wschodnią granicę występowania osiągają: słowik rdzawy i jeź zachodni. Gatunki południowe to nietoperze jak: nocek duży, gacek szary, nocek Bechsteina, a gatunki północne to: gęgoł żuraw i nornik północny.

W ciągu kilkudziesięciu ostatnich lat ubyło wiele gatunków fauny (np.: w latach siedemdziesiątych – drop). Pojawiły się natomiast inne gatunki, jak: sierpówka, jenot, piżmak.

Z 319 występujących gatunków kręgowców, 214 podlega całkowitej ochronie, w tym 6, to gatunki ginące, 25 silnie zagrożone, 122 potencjalnie zagrożone, a tylko 40 uznano za nie zagrożone.

Z cennych gatunków ryb występujących w rzekach spotyka się pstrąga potokowego. Wszystkie płazy żyjące na Ziemi Lubuskiej, a przede wszystkim: huczek ziemny, ropucha zielona i paskówka są zagrożone.

### 3.9.3. Przyroda chroniona i jej zasoby

Wśród najważniejszych form ochrony przyrody powołanych na terenie gminy, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 ze zm.) można zaliczyć: obszary Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody.

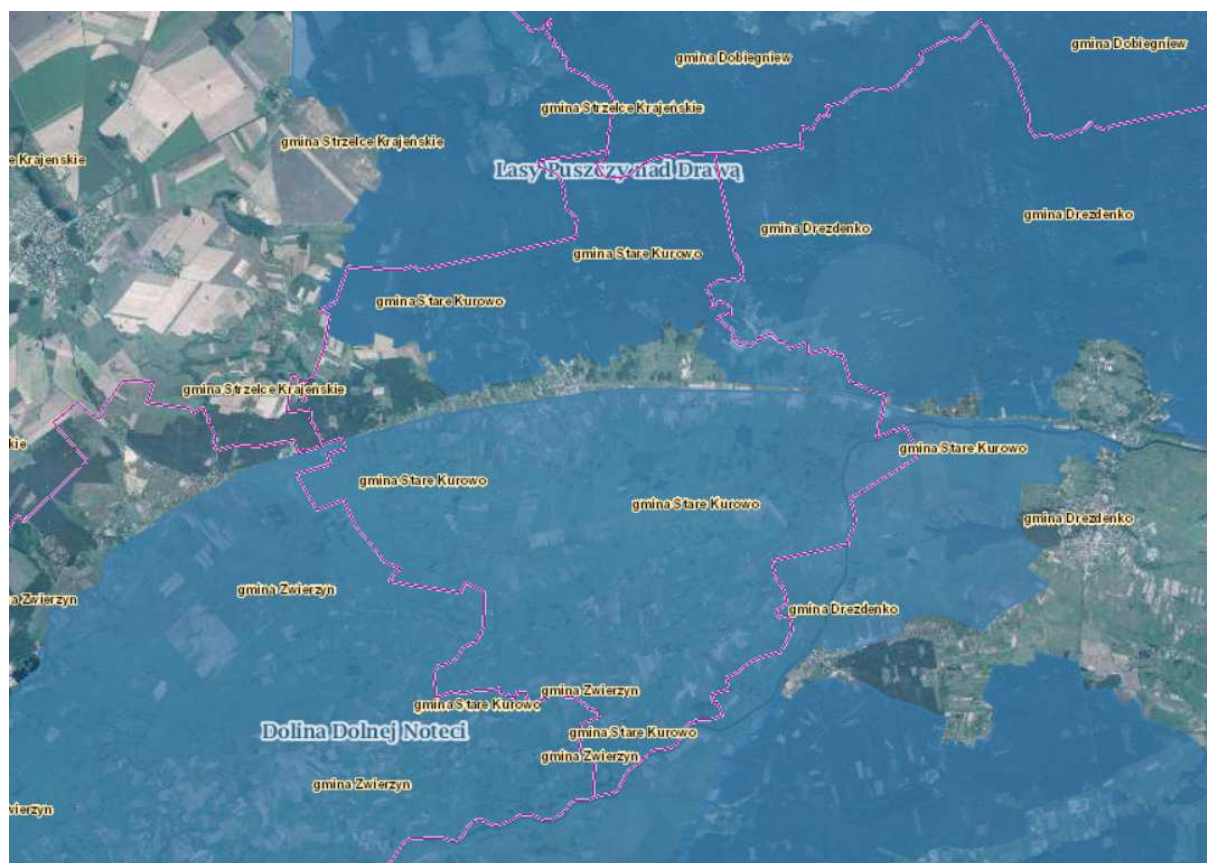
#### 3.9.3.1. NATURA 2000

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. W ramach sieci NATURA 2000 na omawianym terenie włączone do ochrony obszary o znaczeniu dla Wspólnoty to:

- Lasy Puszczy nad Drawą PLB320016 – obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- Dolina Dolnej Noteci PLB080004 – obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046 (SOO) - Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 43 str. 63 (2009-02-13).

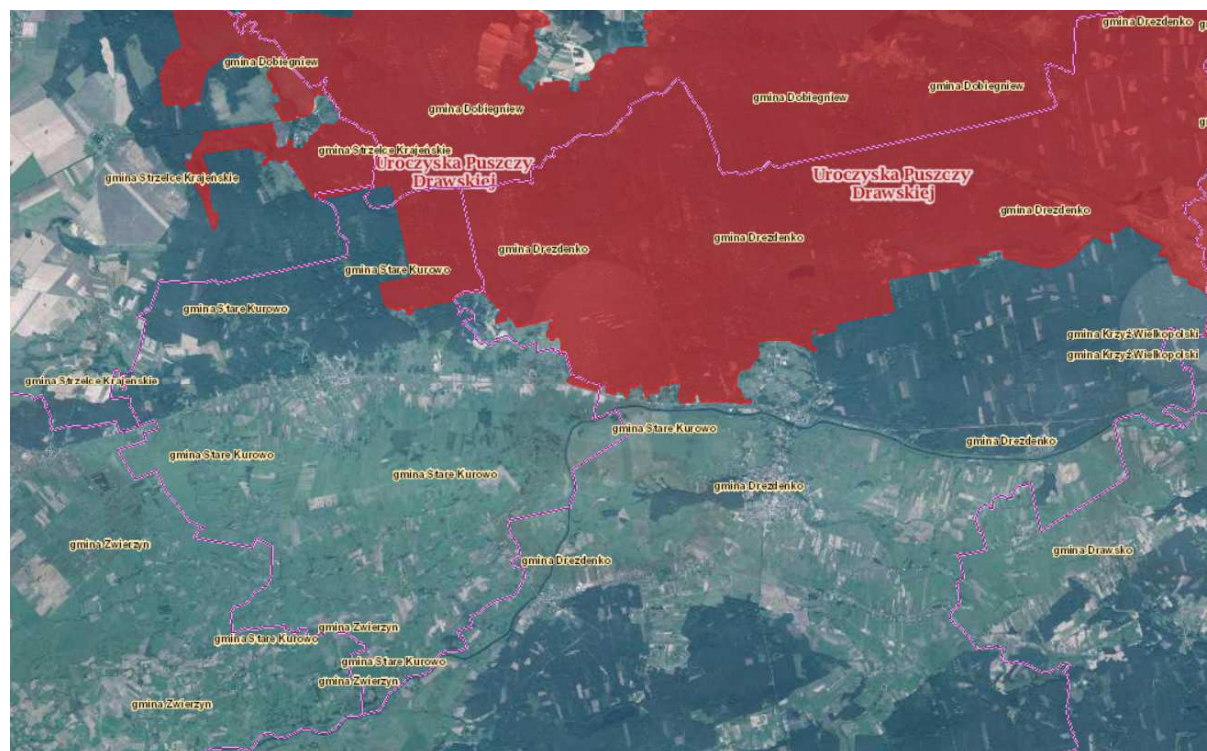
Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Tylko obszar Dolina Dolnej Noteci ma ustanowiony plan zadań ochronnych.



**Ryc. 4. Orientacyjna lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy (PLB)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl



**Ryc. 5. Orientacyjna lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy (PLH)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl



### **Lasy Puszczy nad Drawą PLB320016**

Obszar obejmuje większą część dużego kompleksu leśnego na równinie sandrowej, położonej w środkowym i dolnym biegu rzeki Drawy. W lasach dominują bory sosnowe z domieszką brzozy, dębu i topoli. Zostały one znacznie przekształcone w wyniku prowadzenia gospodarki leśnej na tym terenie przez kilkadziesiąt lat. Jednakże pewne fragmenty lasów np. *Melico-Fagetum*, *Luzulo pilosae – Fagetum* zachowały swój naturalny charakter. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. Są tu liczne jeziora. W rzeźbie terenu odznaczają się meandry obu rzek, obramowane wysokimi skarpami. Charakterystyczną cechą tych rzek jest bystry prąd wywołany silnym spadkiem terenu. Ich koryta i doliny zachowały charakter zbliżony do naturalnego. Jeziora są zróżnicowane pod względem trofizmu wód, od dystroficznych przez mezotroficzne do eutroficznych.

Występuje tu co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to jedna z najważniejszych ostoi puchacza oraz kilku gatunków ptaków drapieżnych w Polsce. Obszar stanowi również ważne zimowisko łabędzia krzykliwego (do 150 ptaków). Jest to także jedno z najważniejszych w Polsce lęgówisk żurawia. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2 % populacji krajowej bielika (PCK) i puchacza (PCK), co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: błotniak stawowy, bocian czarny, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), orlik krzykliwy (PCK), lelek, muchołówka mała, rybitwa czarna, rybołów (PCK), trzmielojad i gągoł; w stosunkowo wysokich zagęszczeniach występują: bąk (PCK), dzięcioł czarny, lerka, zimorodek i żuraw. Jesienią liczebność wędrujących żurawi przekracza 1 % populacji szlaku wędrownego, w wysokim zagęszczeniu zimą występuje łabędź krzykliwy (do 150 osobników).

### **Dolina Dolnej Noteci PLB080004**

Dolina Dolnej Noteci, jest częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej znajdującą się w Kotlinie Gorzowskiej. Jest to rozległa dolina o szerokości dochodzącej do 13,5 km. Znaczna część doliny to okresowo zalewane i podtapiane turzycowiska. W przeciwieństwie do pozostałych fragmentów rzeki, na tym odcinku Noteć jest rzeką wolno płynącą, bez jazów piętrzących oraz śluz. Na prawie całym odcinku wzdłuż rzeki znajdują się wały przeciwpowodziowe. Obszar międzywala (o przeciętnej szerokości 450-500 m) to mozaika łąk kośnych i pastwisk, zbiorowisk szuwarowych, starorzeczy oraz szybko zwiększających powierzchnię, inicjalnych stadiów lasów lęgowych. Starorzecza w większości są odcięte od rzeki, co powoduje szybkie ich zarastanie i lądowanie. W okresie wiosennych wezbrań zalaniu lub podtopieniu ulega głównie międzywale. Na zawału rozległe rozlewiska tworzą się tylko w okolicach Goszczanowca i Gościmia oraz na nieobwałowanym fragmencie między Drezdenkiem a Trzebiczem. Dolina Dolnej Noteci jest prawie bezleśna. Znajdują się tu tylko niewielkie powierzchniowo lasy wierzbowe, olsy oraz lokalnie na wydmach suche bory sosnowe (w płatach po kilka-kilkadziesiąt ha).

Na terenie obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Noteci stwierdzono łącznie 26 lęgowych gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa oraz 38 gatunków regularnie migrujących nie wymienionych w załączniku I w/w Dyrektywy. 24 gatunki (tj. 10 gatunków z zał. I w/w Dyrektywy i 14 gatunków regularnie migrujących nie wymienionych w zał. I w/w Dyrektywy) spełnia kryteria uznania ich za przedmioty ochrony przedmiotowego obszaru Natura 2000 (według wytycznych GDOŚ).

### **Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046**

Ostoja obejmuje większą część dużego kompleksu leśnego na równinie sandrowej, położonej w środkowym i dolnym biegu rzeki Drawy. W lasach dominują drzewostany sosnowe, jednak duży jest udział buczyn i dąbrów; niektóre ich płaty mają charakter zbliżony do naturalnego. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. Są tu liczne jeziora. Na terenie ostoi rozproszone są liczne, małopowierzchniowe ale bardzo cenne torfowiska przejściowe i kilka dobrze zachowanych torfowisk alkalicznych. Dobrze zachowane są cenne siedliska przyrodnicze, w tym 23 z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

W odniesieniu do żyznych i kwaśnych buczyn jest to jeden z ważniejszych obszarów w Polsce. Występują tu bogate populacje wielu rzadkich i zagrożonych gatunków - 25 z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG m.in. silne populacje: bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*, żółwia błotnego *Emys orbicularis*. Bogata jest także ichtiofauna, a szczególnie reofilna fauna wodna z takimi zagrożonymi gatunkami jak: łosoś *Salmo salar*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, certa *Vimba vimba* oraz stosunkowo liczne i trwałe populacje gatunków rzadkich w naszym kraju, jak: głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario* i lipień *Thymallus thymallus*. Obszar jest bardzo ważny dla zachowania zasobów torfowisk przejściowych (7140) i alkalicznych (7230), a także jezior różnych typów (3140, 3150, 3160). Jest to także obszar liczego występowania i bardzo dobrego zachowania rzek włosienicznikowych (3260).

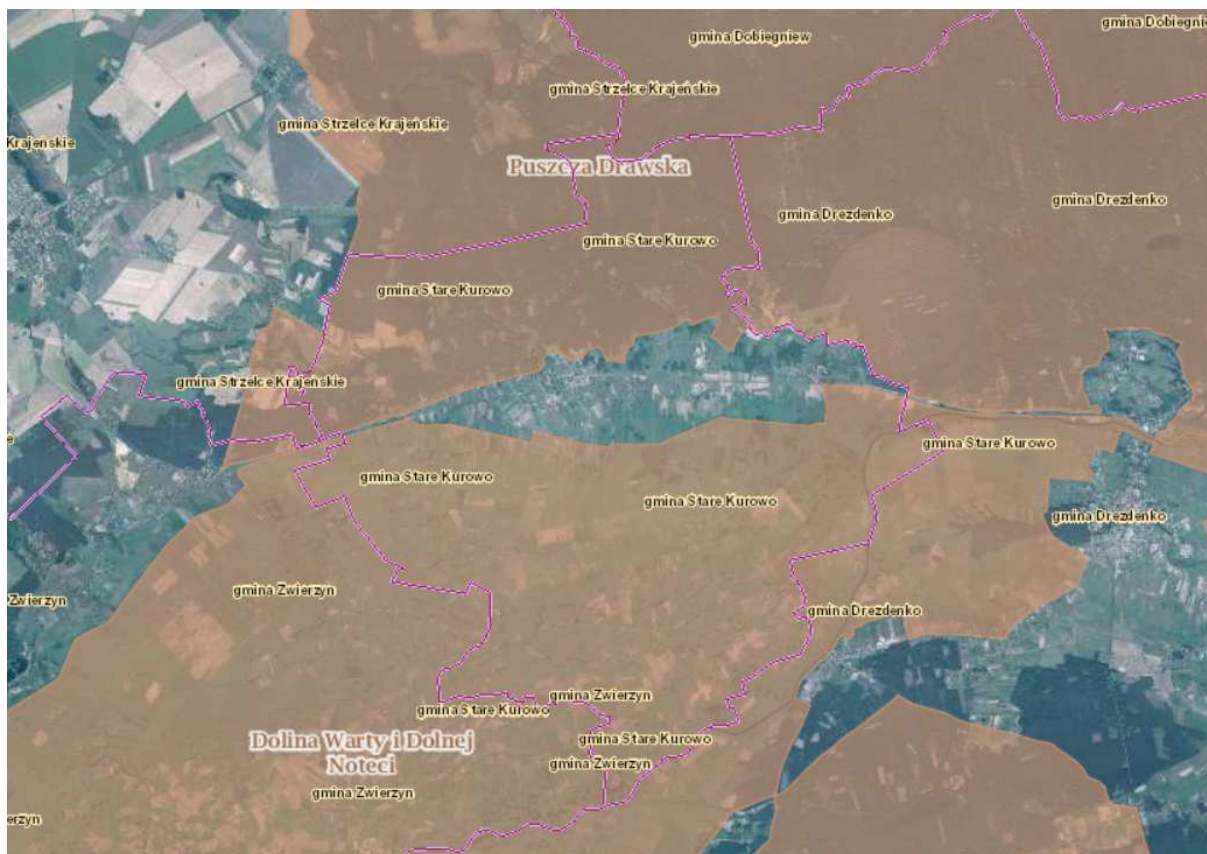
Ostoja jest również ważna dla nocka dużego, obejmuje przynajmniej 2 duże kolonie lęgowe, prawdopodobnie stanowiące miejsca lęgów nietoperzy zimujących w pobliskim obszarze PLH320021 Strzaliny k. Tuczna.

### 3.9.3.2. Obszar chronionego krajobrazu

Teren Gminy Stare Kurowo znajduje się w granicach dwóch obszarów chronionego krajobrazu:

- OChK „1 – Puszcza Drawska” obejmujący północną część gminy o powierzchni 2 605 ha, co stanowi 33,4 % całej powierzchni gminy. Jest to teren wysoczyzny, pokryty lasami, bardzo słabo zasiedlony. Całkowita powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu „1 – Puszcza Drawska” wynosi 42 173 ha i obejmuje poza gminą Stare Kurowo tereny położone w gminach sąsiednich tj. Drezdenko – 9 568 ha, Zwierzyn – 25 ha, Dobiegniew – 29 086 ha i Strzelce Krajeńskie – 889 ha.
- OChK „4 – Dolina Warty i Dolnej Noteci” obejmujący południową część gminy o powierzchni 4 133 ha, co stanowi 53,1 % całej powierzchni gminy. Jest to teren doliny rzeki Noteci, niski, uprawiany rolniczo o gęstej sieci melioracyjnej. Całkowita powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu „4 – Dolina Warty i Dolnej Noteci” wynosi 33 888 ha i obejmuje poza gminą Stare Kurowo tereny położone w gminach sąsiednich tj. Drezdenko – 6 908 ha, Zwierzyn – 7 000 ha oraz Santok – 7 247 ha, Deszczno – 1 279 ha, Gorzów Wlkp. - 360 ha, Przytoczna – 2 007 ha i Skwierzyna – 4 954 ha.

Obszary chronionego krajobrazu zostały ustanowione Rozporządzeniem nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 9, poz. 172 z 2005 r., ze zm.).



**Ryc. 6. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu**

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

### 3.9.3.3. Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Stare Kurowo znajduje się jeden obiekt objęty ochroną w formie użytku ekologicznego o powierzchni 0,65 ha zlokalizowany w północnej części gminy, na terenie Leśnictwa Smolarz na działce nr 249/1.

### 3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

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

**Tabela 23. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustanowienie na obszarach o największej wartości przyrodniczej form ochrony przyrody,</li> <li>– formy ochrony przyrody związane z zasobami wodnymi i siedliskami lądowymi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– spontaniczna sukcesja roślinna, zwiększanie się udziału gatunków synantropijnych,</li> <li>– brak planów zadań ochronnych dla wszystkich obszarów Natura 2000,</li> <li>– brak punktowych form ochrony przyrody.</li> </ul>

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód,</li> <li>– właściwa pielęgnacja szaty roślinnej,</li> <li>– przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód,</li> <li>– eutrofizacja siedlisk,</li> <li>– ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory.</li> </ul>

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 rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatkimi 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, stanowią 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 gryznie. 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 wyrwane 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 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. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

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 gminy nie funkcjonują zakłady określone jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Zagrożenie mogą stanowić jednak inne podmioty gospodarcze ze względu na składowane materiały i inne półprodukty.

Wielkość i rodzaj prowadzonej działalności, w większości zakładów nie stwarza znaczącego zagrożenia dla środowiska. Największe, potencjalne zagrożenie dla środowiska stwarzają: Meprozet Stare Kurowo Sp. z o.o. (zakład produkcyjny stosujący w procesie technologicznym kwas solny), Rang-Sells Nowe Kurowo Sp. z o.o. oraz PPD HEBAN Nowe Kurowo (usługi i produkcja w branży metalowej, obciążenie ogniowe).

Jak wynika z danych Państwowej Straży Pożarnej w roku 2015 r. na terenie gminy Stare Kurowo odnotowano łącznie 142 zdarzenia w tym: 85 pożarów oraz 55 miejscowych zagrożeń (wypadki samochodowe i 4 zdarzenia związane z neutralizacją plam cieczy ropopochodnych znajdujących się na powierzchni jezdni.

Innym typem zagrożeń na terenie jednostki są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc pod uwagę wymienione czynniki, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Potencjalnym zagrożeniem poważną awarią objęte są, z tytułu transportu materiałów niebezpiecznych, następujące ciągi komunikacyjne:

- droga relacji Gorzów Wlkp. – Gdańsk (transport benzyny, oleju napędowego, gazu propan-butan, benzenu, kwasu fluorookrzemowego, cykloheksanonu, kwasu siarkowego, toluenu, kwasu solnego, wodorotlenku sodowego, akrylonitrylu, tlenku etylu, dwutlenek siarki) - nie jest prowadzony rejestr materiałów przewożonych w tranzycie - ich ilość szacuje się do kilkunastu tysięcy ton,
- droga relacji Barlinek – Międzychód (transport benzyny, oleju napędowego, gazu propan-butan) - nie jest prowadzony rejestr materiałów przewożonych w tranzycie - ich ilość szacuje się do kilkunastu tysięcy ton,
- trasa kolejowa relacji Krzyż – Kostrzyn (transport benzyny, oleju napędowego, dwutlenku siarki, akrylonitrylu, amoniaku),
- trasa kolejowa relacji Krzyż - Gorzów Wlkp. – Kostrzyn (transport benzyny, oleju napędowego, kwasu solnego, kwasu octowego, dwutlenku siarki, amoniaku, wodorotlenku sodowego).

Przez teren gminy Stare Kurowo przebiega gazociąg przesyłowy, który również można zakwalifikować do instalacji mogących być źródłem poważnej awarii. Jest to gazociąg średniociśnieniowy o ciśnieniu 10,0 MPa, z tworzyw sztucznych, zakopany około 1,5 m pod powierzchnią ziemi. Gazociąg przebiega przez gminy Strzelce Krajeńskie, Stare Kurowo i Drezdenko. W przypadku uszkodzenia gazociągu może dojść do zatrucia ludzi, wybuchów i zapalenia, które to może spowodować zniszczenia i pożary.

### **3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami**

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

**Tabela 24. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aktualne procedury kryzysowe opracowywane przez Straż Pożarną i Starostwo Powiatowe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znaczne natężenie ruchu ciężarowego,</li> <li>– zagrożenia punktowe i liniowe.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.</li> </ul>

*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, powódzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powódzie 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 całego 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. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE**

## **4.1. 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 2016 r. poz. 383).

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 samorząd gminny, rzadko kiedy przez samorząd powiatowy lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Gmina Stare Kurowo 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, czy organizacyjnym, promocyjnym.

#### 4.1.1. 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.

#### 4.1.2. 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).

#### 4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska - **Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019**. Dokument został przyjęty uchwałą Nr XXI/185/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 marca 2012 r. Cele i kierunki działań ww. dokumentu wynikają m.in. ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych zagadnień. Cele i kierunki działań wytyczone w Programie przedstawiają się następująco:

- **ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO (PA):** Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza
  - PA 1. Wdrażanie i realizacja założeń Programów służących ochronie powietrza,
  - PA 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.
- **GOSPODARKA WODNA (W):** Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa

- W1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- W2. Dobra jakość wód użytkowych i racjonalizacja ich wykorzystywania,
- W3. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami powodzi,
- W4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej rzek.
- **GOSPODARKA ODPADAMI (GO)** Cel: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami
  - GO1. Kształtowanie systemu gospodarki odpadami
  - GO2. Gospodarka odpadami komunalnymi,
  - GO3. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi.
- **OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU (OP)** Cel: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodność
  - OP1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa,
  - OP2. Stworzenie organizacyjnych i prawnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody,
  - OP3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych,
  - OP4. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych,
  - OP5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych,
  - OP6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych,
  - OP7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom.
- **OCHRONA PRZED HAŁASEM (H)** Cel: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów
  - H1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas,
  - H2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców.
- **OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI (PEM)** Cel: Ochrona przed negatywnym oddziaływanie pól elektromagnetycznych
  - PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych.
- **ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)** Cel: Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
  - OZE1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii.
- **PRZECIWSTRAWIANIE POWSTAWANIU AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PAP)** Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków
  - PAP1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu,
  - PAP2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii.
- **KOPALINY (K)** Cel: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
  - K.1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.

- **DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB (GL)** Cel: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
  - GL1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju,
  - GL2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych,
  - GL3. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej.
- **WSPÓŁPRACA TRANSGRANICZNA (WT)** Cel: Prowadzenie wspólnych, transgranicznych działań związanych z ochroną środowiska i ochroną przeciwpowodziową
  - WT1. Realizacja działań z zakresu ochrony środowiska i ochrony przeciwpowodziowej w ramach podpisanych umów o współpracy transgranicznej.
- **EDUKACJA EKOLOGICZNA (EE)** Cel: Propagowanie właściwych zachowań i postaw dotyczących środowiska naturalnego
  - EE 1. Promowanie właściwych zachowań w zakresie ochrony środowiska, zwłaszcza zanieczyszczeń wody i gospodarki odpadami oraz ochrony powietrza,
  - EE 2. Rozwijanie działań edukacyjnych dotyczących ochrony przyrody,
  - EE 3. Stworzenie warunków dla rozwoju bazy edukacji ekologicznej.

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2020 r.**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Do celów strategicznych Strategii zaliczamy:

1. Zapewnienie przestrzennej, gospodarczej i społecznej spójności regionu.
2. Podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zwiększenie potencjału innowacyjnego nauki oraz informatyzacja społeczeństwa.
3. Rozwój przedsiębiorczości oraz działania mające na celu podniesienie poziomu technologicznego przedsiębiorstw i ich innowacyjności dzięki współpracy z nauką.
4. Efektywne, prorozwojowe wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2014. Na poziomie województwa lubuskiego Uchwałą Nr XXX/281/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 września 2012 roku przyjęto **Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą do roku 2020**. Celem nadrzędnym jest stworzenie systemu gospodarki odpadami opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi. Cele główne Planu to:

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów przy wzroście gospodarczym województwa.
- Zwiększenie udziału recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
- Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.

- Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa lubuskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:

### **1. Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego, 2013 r.**

Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego stanowi dokument, który wytycza kierunki prowadzenia polityki rozwoju szeroko rozumianej energetyki dla uzyskania podstawowego celu, jakim będzie z jednej strony zapewnienie dostępności do korzystania z wszystkich form energii, z drugiej jej efektywne wykorzystanie.

Celem głównym Strategii jest rozwój energetyki warunkiem zdynamizowania gospodarki województwa lubuskiego oraz poprawy jakości życia jego mieszkańców.

Wyróżniamy następujące cele strategiczne:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez wzrost mocy wytwórczej oraz zwiększenie dostępności infrastruktury energetycznej,
- wzrost udziału czystej energii,
- efektywne gospodarowanie energią,
- rozwój niematerialnych zasobów infrastruktury energetyki.

### **2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego na lata 2014-2017.**

Do celów strategicznych planu zaliczamy:

- zapewnienie przestrzennej, gospodarczej i społecznej spójności regionu,
- podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zwiększenie potencjału innowacyjnego nauki oraz informatyzacja społeczeństwa,
- rozwój przedsiębiorczości oraz działania mające na celu podniesienie poziomu technologicznego przedsiębiorstw i ich innowacyjności dzięki współpracy z nauką,
- efektywne, prorozwojowe wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Poszczególnym celom strategicznym przypisano cele operacyjne, które zostały sformułowane w oparciu o przeprowadzone konsultacje społeczne oraz dokonane oceny realizacji dotychczasowej strategii rozwoju,

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program Ochrony Powietrza**. Obowiązujące na terenie województwa lubuskiego Program ochrony powietrza dla województwa lubuskiego został przyjęty uchwałą nr XLVI/552/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 marca 2014r.

Podstawą opracowania Programu ochrony powietrza są wyniki oceny jakości powietrza dokonywanej przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Strefa lubuska ze względu na normatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu dla okresu lat 2010-2012, została zakwalifikowana do klasy wynikowej C. Ze względu na przekroczenia wartości docelowej arsenu, dla lat 2011-2012, również została zakwalifikowana do klasy C. Obliguje to do przygotowania dla strefy lubuskiej programu ochrony powietrza.

#### 4.1.4. Dokumenty lokalne

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **powiatowego programu ochrony środowiska**. W chwili obecnej obowiązującym dokumentem dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego jest **Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019**. Poprzedni „Program ochrony środowiska dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego” dotyczył okresu 2005-2011.

Zagadnienia przedstawione w dokumencie zostały ujęte w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów do realizacji, z przyjęciem kierunków działań i zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska.

Celem sporządzania aktualizacji powiatowego programu ochrony środowiska jest uaktualnienie na szczeblu lokalnym podstaw realizacji „Polityki Ekologicznej Państwa”, które odświeżą:

- cele polityki ekologicznej na terenie powiatu, w podziale na cele krótkookresowe, średniookresowe i długookresowe,
- wybrane priorytety ekologiczne z uzasadnieniem ich wyboru,
- rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, których podejmuje się powiat,
- środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Jednym z najważniejszych lokalnych dokumentów strategicznych, na których opiera się projekt POŚ jest również **Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Strzelecko – Drezdeneckiego do roku 2015**. Ze względu na okres obowiązywania Strategii do roku 2015, konieczna jest aktualizacja dokumentu.

W dokumencie tym określono szereg celów nadrzędnych, a w odniesieniu do szeroko pojętej ochrony środowiskowa, celami odnoszącymi się do tego zakresu są przede wszystkim:

1. *Cel strategiczny - Modernizacja i rozbudowa infrastruktury komunikacyjnej.*
2. *Cel strategiczny – Tworzenie i rozbudowa infrastruktury związanej z ochroną środowiska i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.*
3. *Cel strategiczny - Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.*
4. *Cel strategiczny - Rozwój turystyki i zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego.*

W systemie zarządzania polityką rozwoju, **Strategia Rozwoju Gminy Stare Kurowo na lata 2015 – 2022** pełni kluczową rolę, jako generalny plan postępowania władz samorządowych, partnerów gospodarczych i społecznych, którzy mogą się na nią powoływać w procesie pozyskiwania środków zewnętrznych oraz w oparciu o nią budować własne plany strategiczne. Celem głównym Strategii jest zrównoważony, zgodny z dyrektywami Unii Europejskiej, społecznie zaakceptowany, dynamiczny rozwój gminy z wykorzystaniem istniejącego potencjału gospodarczego i ludzkiego, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Cele strategiczne zostały wyznaczone na podstawie przeprowadzonej diagnozy obecnej sytuacji społeczno – gospodarczej gminy, wyników przeprowadzonych konsultacji oraz wniosków płynących z analizy SWOT. Cele strategiczne i operacyjne wyznaczono w czterech obszarach tematycznych:

1. *gospodarka, rolnictwo i turystyka.*

2. ochrona środowiska.
3. infrastruktura społeczna i społeczeństwo.
4. infrastruktura techniczna i zagospodarowanie przestrzeni.



**Ryc. 7. Cele strategiczne dla gminy Stare Kurowo**  
Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Stare Kurowo na lata 2015 – 2022

Kolejnym strategicznym dokumentem gminnym jest **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stare Kurowo**. Potrzeba opracowania planu jest zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ma przyczynić się do osiągnięcia celów strategicznych określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Ponadto Plan przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Kolejne dwa dokumenty lokalne związane są z ochroną wód powierzchniowych. **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza** stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Opracowywany jest przez Prezesa



Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowi podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągnięcia ustanawianych celów środowiskowych,
- wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Natomiast **Plan utrzymania wód w regionie wodnym Warty** jest dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami, który realizuje zapisy art. 22 i art. 114b ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 poz. 469) i jest przyjmowany przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej w drodze aktu prawa miejscowego. Dyrektor RZGW w Poznaniu przygotowuje plan utrzymania wód w regionie wodnym Warty, uwzględniający propozycje działań przekazanych przez marszałków województw. Utrzymanie wód, zgodnie z art. 21-22 ww. ustawy stanowi obowiązek ich właściciela i polega na zachowaniu stanu dna lub brzegów oraz na remoncie lub konserwacji istniejących budowli regulacyjnych i urządzeń wodnych. Utrzymanie wód publicznych obejmuje działania wynikające m.in. z planu utrzymania wód i jest realizowane poprzez:

- wykaszanie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych;
- usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie śródlądowych wód powierzchniowych;
- usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód powierzchniowych;
- usuwanie z śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka;
- zasypywanie wyrw w brzegach i dnie śródlądowych wód powierzchniowych oraz przez ich zabudowę biologiczną;

- udrażnianie śródlądowych wód powierzchniowych przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu;
- remont lub konserwację stanowiących własność właściciela wody: budowli regulacyjnych oraz ubezpieczeń w obrębie tych budowli i urządzeń wodnych;
- rozbiórkę lub modyfikację tam bobrowych oraz zasypywanie nor bobrów w brzegach śródlądowych wód powierzchniowych.

Projekt planu utrzymania wód opracowuje się z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przed powodzią, konieczności osiągnięcia celów środowiskowych i ochrony wód, przesłanek dopuszczalności nieosiągnięcia dobrego stanu ekologicznego oraz niezapobieżenia pogorszeniu stanu ekologicznego oraz dobrego potencjału ekologicznego, o których mowa w art. 38j ust. 1 ustawy Prawo wodne.

#### 4.2. 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 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 zrealizowana. Przykładowo:

1. z zakresu **ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA** zrealizowano inwestycje związane z rozbudową sieci wodociągowej, a także sieci kanalizacyjnej. Wykonywano także prace melioracyjne. Oprócz działań inwestycyjnych cel był realizowany także przez prowadzony monitoring ujęć wód podziemnych, w ramach zadań własnych eksploatatorów ujęć.  
Konieczne są jednak dalsze działania w zakresie oczyszczania odprowadzanych wód, gdyż stan jakości wód powierzchniowych nie uległ znaczącej poprawie. 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.
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 zaśmieconych), współpracowano z przedstawicielami ODRów w zakresie edukowania rolników oraz prowadzono bieżącą ochronę powierzchni ziemi na poziomie opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
3. z zakresu **PRZYRODA** zrealizowano wszystkie działania związane z pielęgnacją terenów zieleni urządzonej, nasadzenia drzew i krzewów. Opracowane plany ochrony dla obszarów chronionych stanowiły podstawowy dokument do podejmowania działań z zakresu ochrony przyrody, jak również zagospodarowania przestrzennego, czyli na podstawie opracowywanych MPZP. 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 praktycznie wszystkie zaplanowane 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 podeszła do sporządzania dokumentu Plan gospodarki niskoemisyjnej, który będzie miał na celu zmniejszenie finalnej emisji dwutlenku węgla do atmosfery pochodzącej z niskiej emisji, transportu, sektora energetycznego.
5. z zakresu **HAŁAS** zrealizowane były praktycznie wszystkie zaplanowane przez gminę inwestycje związane z budową, rozbudową, modernizacją dróg, ich utwardzeniem, rozbudową poboczy, chodników. 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**, w tych celach podejmowano głównie 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.

#### 4.3. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPLYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

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

Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, jak również dobrze zorganizowany system gospodarki odpadami oparty o regionalną instalację przetwarzania odpadów komunalnych i związek międzygminny. Niestety tereny wiejskie gminy posiadają bardzo niewielki stopień skanalizowania.

Krajobraz jednostki jest urozmaicony przez tereny leśne i tereny użytkowane rolniczo. Bioróżnorodność obszaru uzupełniają ciekły wodne, w szczególności rzeka Noteć, wokół których skupia się fauna.

Funkcjonowanie niewielu zakładów produkcyjnych, to jedno z najważniejszych uwarunkowań wewnętrznych wpływających na stan środowiska. Na jakość zasobów przyrodniczych, a także funkcjonowanie człowieka w tym środowisku wpływ mają także przebiegające ciągi komunikacyjne, które generują nadmierną emisję hałasu.

Ze względu na jakość środowiska pozytywnym działaniem jest rozwój sieci gazowniczej jednak w bardzo niewielkim zakresie. Pozytywnym uwarunkowaniem wewnętrznym jest także rozwój odnawialnych źródeł energii. Rozproszona zabudowa wiejska sprzyja prawidłowemu przewietrzaniu terenów zabudowanych.

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. Skutkuje to koniecznością rozwoju infrastruktury o zasięgu ponadlokalnym (np. drogi, ścieżki rowerowe), łączenie funkcjonalne jednostek administracyjnych. 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, zagrożonym podtopieniami.

Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych, przede wszystkim emitorów z zakładów produkcyjnych.

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 (punktów odprowadzania ścieków, użytkowania rolniczego) występujących wzdłuż całej rzeki Noteci, co przekłada się na jakość wód w tym rejonie.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy jednostki na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnej tabeli.

**Tabela 25. Najważniejsze problemy gminy Stare Kurowo z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu**

Stan aktualny	Cel poprawy
Przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu i pyłu PM 10 w strefie lubuskiej	Brak przekroczeń
Mała liczba instalacji OZE	Zwiększenie udziału OZE
Słaby stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych	Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w tym zanieczyszczeń komunalnych powodujących eutrofizację
Przewaga zmieszanych odpadów komunalnych w ogóle zebranych odpadów	Zwiększenie udziału odpadów zbieranych w sposób selektywny
Duży udział ruchu ciężarowego	Wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu
Niewystarczające ograniczenia przestrzenne i organizacyjne powodujące przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych	Zmniejszenie emisji hałasu komunikacyjnego i ograniczenie liczby osób narażonych na ponadnormatywną emisję hałasu
Występowanie obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych	Poprawa bezpieczeństwa poprzez zakaz zabudowy na obszarach występowania ruchów masowych
Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców	Poprawa stanu wiedzy mieszkańców w zakresie segregacji odpadów komunalnych, spalania odpadów, unieszkodliwiania azbestu, zużycia wody

Źródło: opracowanie własne

#### 4.4. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STARE KUROWO

W celu wytyczenia najważniejszych kwestii dotyczących działań programowych dla Gminy Stare Kurowo 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.

**Tabela 26. 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 i całej strefy lubuskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza	zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów, w szczególności pyłu PM 10 i B(a)P	kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych (w tym także obiektów użyteczności publicznej: placówek oświatowych, budynków administracji, obiektów sakralnych, budynków opieki medycznej itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej: 1. szkoła podstawowa i gimnazjum w Starym Kurowie 2. przedszkole komunalne w Starym Kurowie 3. Gminny Ośrodek Kultury w Starym Kurowie 4. budynki biurowo-administracyjne będące własnością gminy Stare Kurowo 5. sala wiejska w Łącznicy, Głębocku 6. przychodnia lekarska w Starym Kurowie	Gmina, podmioty administracji publicznej, spółdzielnie mieszkaniowe, parafie	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację starych źródeł ogrzewania w zabudowie jednorodzinnej	Gmina, mieszkańcy	brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, różni zarządcy dróg
				wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła, prosumenckich mikroinstalacji fotowoltaicznych)	Gmina mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy 1,5 MW	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				monitoring i aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	Gmina	według potrzeb

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy i całej strefy lubuskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza	ograniczenie oddziaływania działalności gospodarczej na jakość powietrza i klimat	bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności produkcyjnej do wymagań pozwolenia zintegrowanego i obowiązujących norm celem zmniejszenia emisji gazów i pyłów	podmioty gospodarcze	brak możliwości przeprowadzenia zmian technologicznych, zbyt duże nakłady finansowe
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ	Gmina	brak
				ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką	Gmina, zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje, brak środków na nowoczesny sprzęt
				promocja przejazdów w transporcie publicznym	Gmina	brak zainteresowania ze strony mieszkańców, mało korzystne ceny i połączenia
2.	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych na terenach zurbanizowanych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego (budowa ścieżki wzdłuż wałów Noteci na trasie gmina Zwierzyn – gmina Stare Kurowo – gmina Drezdenko) oraz rozwój infrastruktury rowerowej	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych oraz ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				przebudowa i modernizacja dróg gminnych i ulic w Starym Kurowie (w kierunku ich utwardzenia masą bitumiczną i kostką brukową)	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone środki zewnętrzne, odległe w czasie inwestycje
				przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich (w szczególności DW nr 156)	ZDW	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone środki zewnętrzne
				przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	ZDP	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone środki zewnętrzne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem gospodarczym	bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	podmioty gospodarcze	brak zgodności wśród użytkowników nieruchomości co do najlepszej lokalizacji działalności
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego	monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ, Powiat	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
				modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	Energa Operator	brak środków finansowych w danych okresie programowania
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym w celu ograniczenia zasięgu oraz skutków podtopień	utrzymanie infrastruktury melioracyjnej i urządzeń wodnych	aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami	RZGW, KZGW	opóźnienia wynikające z procedur administracyjnych
				odbudowa Kanału Pulsa III w km 0+000 – 7+573	RZGW	ograniczone środki finansowe
				utrzymanie koryta rzeki Noteć (zabudowa wyrw, roboty pogłębiarskie i naprawcze brzegów)	RZGW	ograniczone środki finansowe



lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym w celu ograniczenia zasięgu oraz skutków podtopień	zapobieganie podtopieniom obszarów mieszkaniowych	aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) dla Regionu Wodnego	RZGW/KZGW	opóźnienia wynikające z procedur administracyjnych
				aktualizacja map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz aktualizacja map ryzyka powodziowego (MRP) dla Regionu Wodnego	RZGW/KZGW	opóźnienia wynikające z procedur administracyjnych
				aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla Regionu Wodnego	RZGW/KZGW	opóźnienia wynikające z procedur administracyjnych
				bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych	Gmina, ZMiUW, RZGW	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW	rozwój systemu kanalizacji deszczowej w ramach budowy kanalizacji sanitarnej rozbudowy dróg, w tym montaż separatorów	Gmina, zarządcy dróg, podmioty gospodarcze	niewystarczająca ilość środków finansowych
				modernizacja oczyszczalni ścieków w Starym Kurowie (w tym infrastruktury związanej z zagospodarowaniem osadów ściekowych i minimalizacją ich oddziaływania zapachowego)	Gmina, PGKiM	niewystarczająca ilość środków finansowych
				kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzeki Noteci	RZGW	brak możliwości pozyskania informacji od mieszkańców
				edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	Gmina, ODR	brak zainteresowania ze strony mieszkańców
		kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Gmina	brak zainteresowania ze strony mieszkańców		

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	rozwój gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej (Rokitno, Nowe Kurowo Osada, Smolarz)	Gmina, PGKiM	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				ograniczenie strat wody na sieci wodociągowej	Gmina, PGKiM	niewystarczająca ilość środków finansowych
				modernizacja, przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej (Stare Kurowo ul. Leśna, Kościuszki, Łączna, Podgórna)	Gmina, PGKiM	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				likwidacja zbiorników bezodpływowych oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie gdzie brak jest kolektorów ściekowych	Gmina, mieszkańcy	brak możliwości pozyskania informacji od mieszkańców, niewystarczająca ilość środków finansowych
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ochrona powierzchni ziemi	zabezpieczenie obszarów eksploatacji kopalin przed innym typem zainwestowania	Gmina, Powiat	naciski społeczne
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Gmina, Powiat, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań
				unieszkodliwienie odpadów składowanych w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych	właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gospodarczą	niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców, brak efektów kontroli i zarządzeń
				ochrona gruntów dobrych klas bonitacyjnych przed odrolnieniem	samorząd powiatowy	brak
				badanie gleb na zawartość składników pokarmowych	Gmina, OSChR	niewystarczająca ilość środków finansowych
				monitorowanie i ochrona gruntów narażonych na ruchy masowe	Powiat	niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami	wdrażanie selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych	utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych poprzez rozbudowę systemu zagospodarowania odpadów „u źródła”	Gmina, Związek Międzygminny	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów	Gmina, Związek Międzygminny	ograniczone środki finansowe, brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej	Gmina, Związek Międzygminny	ograniczone możliwości finansowania działań
			intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest	kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				ustanawianie pomników przyrody na terenie gminy	Gmina, właściciele gruntów	brak zgody na powołanie pomnika przyrody właściciela gruntu
				udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	Gmina	brak
				promocja cennych walorów przyrodniczych z uwzględnieniem ostrożnego i przemyślanego lokowania infrastruktury turystycznej (w tym rozbudowa kompleksu rekreacyjno-sportowego w Starym Kurowie)	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
			ochrona zasobów leśnych	aktualizacja planu urządzania lasu	Nadleśnictwa	ograniczone możliwości finansowe
				zwiększenie lesistości i ochrona istniejących kompleksów leśnych	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawałne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
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, Policja, 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 (zakup samochodów pożarniczych, sprzętu i wyposażenia)	Gmina, Powiat	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 Gminy Stare Kurowo, 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 27. 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	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy i całej strefy lubuskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w szczególności pyłu PM 10 i B(a)P	kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych (w tym także obiektów użyteczności publicznej: placówek oświatowych, budynków administracji, obiektów sakralnych, budynków opieki medycznej itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej: 1. szkoła podstawowa i gimnazjum w Starym Kurowie 2. przedszkole komunalne w Starym Kurowie 3. Gminny Ośrodek Kultury w Starym Kurowie 4. budynki biurowo-administracyjne będące własnością gminy Stare Kurowo 5. sala wiejska w Łącznicy, Głębozku 6. przychodnia lekarska w Starym Kurowie	Gmina, podmioty administracji publicznej, spółdzielnie mieszkaniowe, parafie	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	1. 2017-2023 2. 2017-2018 3. 2017-2018 4. 2017-2018 5. 2017-2018 6. 2017-2018	środki gminy 1. 5 000 000 2. 550 000 3. 960 000 4. 100 000 5. 300 000 6. 800 000	środki własne, środki zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, PO liŚ, PROW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy i całej strefy lubuskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w szczególności pyłu PM 10 i B(a)P	ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację starych źródeł ogrzewania w zabudowie jednorodzinnej	Gmina, mieszkańcy	zadanie własne jednostki	2017-2020	2 000 000	środki własne, środki zewnętrzne
				modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2025	656 000	środki własne, środki zewnętrzne
				wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła, prosumenckich mikroinstalacji fotowoltaicznych)	Gmina mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	zadanie własne gminy	2017-2025	582 000	środki własne, WFOŚiGW
				budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy 1,5 MW	Gmina	zadanie własne gminy	2017-2020	7 500 000	środki własne, środki zewnętrzne
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina	zadanie własne gminy	2017-2025	2 000 rocznie	w ramach zadań własnych, WFOŚiGW
				monitoring i aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	Gmina	zadanie własne jednostki	wg potrzeb	3 000	w ramach zadań własnych
				ograniczenie oddziaływania działalności gospodarczej na jakość powietrza i klimat	podmioty gospodarcze	zadanie własne jednostek	zadanie ciągłe	brak danych	w ramach środków własnych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy i całej strefy lubuskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza	ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ	Gmina	zadanie własne	zadanie ciągłe	brak	koszty administracyjne
				ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką	Gmina, zarządcy dróg	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2025	w ramach bieżącego utrzymania dróg	środki własne
				promocja przejazdów w transporcie publicznym	Gmina	zadanie własne gminy	zadanie ciągłe	brak	koszty administracyjne
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych na terenach zurbanizowanych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego (budowa ścieżki wzdłuż wałów Noteci na trasie gmina Zwierzyn – gmina Stare Kurowo – gmina Drezdenko) oraz rozwój infrastruktury rowerowej	Gmina, zarządcy dróg	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2018-2020	środki gminy 7 430 478	środki własne, środki zewnętrzne, UE
				przebudowa i modernizacja dróg gminnych i ulic w Starym Kurowie (w kierunku ich utwardzenia masą bitumiczną i kostką brukową)	Gmina	zadanie własne gminy	2017-2023	7 000 000	środki własne, środki zewnętrzne, Program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej, PROW, Marszałek Województwa Lubuskiego, budżet państwa



lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich (w szczególności DW nr 156)	ZDW	zadanie własne ZDW	2018-2019	ok. 2 000 000	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
				przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	ZDP	zadanie własne ZDP	2017-2025	brak szczegółowych danych	środki własne, środki zewnętrzne
			ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem gospodarczym	bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	podmioty gospodarcze	zadanie własne jednostek	zadanie ciągłe	brak danych	w ramach środków własnych
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego	monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ, Powiat	zadanie własne jednostek	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych
				modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	Energa Operator	zadanie własne Energa	2017-2025	brak szczegółowych danych	w ramach środków własnych
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym w celu ograniczenia zasięgu oraz skutków podtopień	utrzymanie infrastruktury melioracyjnej i urządzeń wodnych	aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami	RZGW, KZGW	zadanie własne jednostek	2017-2025	brak szczegółowych danych	w ramach zadań własnych
				odbudowa Kanału Pulsa III w km 0+000 – 7+573	RZGW	zadanie własne RZGW	2017-2025	brak szczegółowych danych	w ramach zadań własnych
				utrzymanie koryta rzeki Noteć (zabudowa wyrw, roboty pogłębiarskie i naprawcze brzegów)	RZGW	zadanie własne RZGW	2017-2025	brak szczegółowych danych	w ramach zadań własnych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnych w celu ograniczenia zasięgu oraz skutków podtopień	zapobieganie podtopieniom obszarów mieszkaniowych	aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) dla Regionu Wodnego	RZGW/KZGW	zadanie własne jednostek	2017-2025	brak szczegółowych danych	w ramach zadań własnych
				aktualizacja map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz aktualizacja map ryzyka powodziowego (MRP) dla Regionu Wodnego	RZGW/KZGW	zadanie własne jednostek	2017-2025	brak szczegółowych danych	w ramach zadań własnych
				aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla Regionu Wodnego	RZGW/KZGW	zadanie własne jednostek	2017-2025	brak szczegółowych danych	w ramach środków własnych
				bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych	Gmina, ZMiUW, RZGW	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2025	brak szczegółowych danych	w ramach środków własnych
				rozwój systemu kanalizacji deszczowej w ramach budowy kanalizacji sanitarnej rozbudowy dróg, w tym montaż separatorów	Gmina, zarządcy dróg, podmioty gospodarcze	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2025	brak szczegółowych danych	środki własne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW	modernizacja oczyszczalni ścieków w Starym Kurowie (w tym infrastruktury związanej z zagospodarowaniem osadów ściekowych i minimalizacją ich oddziaływania zapachowego)	Gmina, PGKiM	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2018	2 000 000	środki własne, środki zewnętrzne, RPO
				kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzeki Noteci	RZGW	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2025	brak szczegółowych danych	środki własne, środki zewnętrzne
				edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	Gmina, ODR	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
				kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Gmina	zadanie własne gminy	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	rozwój gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej (Rokitno, Nowe Kurowo Osada, Smolarz)	Gmina, PGKiM	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2018	środki gminy 1 300 000	w ramach środków własnych, środki zewnętrzne, PROW, RPO
				ograniczenie strat wody na sieci wodociągowej	Gmina, PGKiM	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	zadanie ciągłe	w ramach modernizacji sieci wodociągowej	w ramach środków własnych, koszty administracyjne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	rozwój gospodarki wodno - ściekowej	modernizacja, przebudowa i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej (Stare Kurowo ul. Leśna, Kościuszki, Łączna, Podgórna)	Gmina, PGKiM	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2018	środki gminy 1 850 000	w ramach środków własnych, środki zewnętrzne, RPO
				likwidacja zbiorników bezodpływowych oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie gdzie brak jest kolektorów ściekowych	Gmina, mieszkańcy	zadanie własne gminy	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ochrona powierzchni ziemi	zabezpieczenie obszarów eksploatacji kopalin przed innym typem zainwestowania	Gmina, Powiat	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Gmina, Powiat, właściciele gruntów	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
				unieszkodliwienie odpadów składowanych w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych	właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gospodarczą	zadanie własne podmiotów	2017-2025	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne
				ochrona gruntów dobrych klas bonitacyjnych przed odrolnieniem	samorząd powiatowy	zadanie własne Powiatu	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
				badanie gleb na zawartość składników pokarmowych	Gmina, OSChR	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	zadanie ciągłe	środki własne właścicieli gruntów	w ramach środków własnych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	monitorowanie i ochrona gruntów narażonych na ruchy masowe	Powiat	zadanie własne Powiatu	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami	wdrażanie selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych	utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych poprzez rozbudowę systemu zagospodarowania odpadów „u źródła”	Gmina, Związek Międzygminny	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2015	w ramach działania Związku	w ramach środków własnych
				zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów	Gmina, Związek Międzygminny	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej	Gmina, Związek Międzygminny	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	zadanie ciągłe	1 000 rocznie	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
			intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości	zadanie własne gminy	zadanie ciągłe	w ramach dotacji z WFOŚiGW	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych	Gmina	zadanie własne gminy	zadanie ciągłe	5 000 rocznie	w ramach środków własnych
				ustanawianie pomników przyrody na terenie gminy	Gmina, właściciele gruntów	zadanie własne gminy	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
				udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	Gmina	zadanie własne gminy	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
				promocja cennych walorów przyrodniczych z uwzględnieniem ostrożnego i przemyślanego lokowania infrastruktury turystycznej (w tym rozbudowa kompleksu rekreacyjno-sportowego w Starym Kurowie)	Gmina	zadanie własne gminy	2017-2020	1 200 000	w ramach środków własnych, RPO, PROW, środki LGD
			ochrona zasobów leśnych	aktualizacja planu urządzenia lasu	Nadleśnictwa	zadanie własne Nadleśnictwa	2017-2025	brak szczegółowych kosztów	w ramach środków własnych
				zwiększenie lesistości i ochrona istniejących kompleksów leśnych	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2025	brak szczegółowych kosztów	w ramach środków własnych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji zadania	opis kosztów (zł)	źródła finansowania
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja skutków w razie ich wystąpienia	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych	Gmina, Powiat, Policja, Straż pożarna, zakłady produkcyjne	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	zadanie ciągłe	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sprzętu i wyposażenia)	Gmina, Powiat	zadanie własne gminy koordynowane z innymi jednostkami	2017-2025	środki gminy 500 000	w ramach środków własnych, WFOŚiGW

Źródło: opracowanie własne

## VI. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ 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 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 najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

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

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.

## 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 Lubuskiego**

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego. Jest to program, którego celem jest długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa lubuskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu i skoncentrowane niwelowanie

barier rozwojowych Poszczególne osie priorytetowe określone zostały następująco (rozwinęto tylko te osie, które powiązane są z inwestycjami w ochronę środowiska):

- 1) Oś priorytetowa 1. Gospodarka i innowacje
- 2) Oś priorytetowa 2. Rozwój cyfrowy
- 3) Oś priorytetowa 3. **Gospodarka niskoemisyjna**
  - Działanie 3.1. Odnawialne źródła energii.
  - Działanie 3.2. Efektywność energetyczna.
  - Działanie 3.3. Ograniczenie niskiej emisji w miastach.
  - Działanie 3.4. Kogeneracja
- 4) Oś priorytetowa 4 **Środowisko i kultura**
  - Działanie 4.1. Przeciwdziałanie katastrofom naturalnym i ich skutkom.
  - Działanie 4.2. Gospodarka odpadami.
  - Działanie 4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.
  - Działanie 4.4. Zasoby kultury i dziedzictwa naturalnego.
  - Działanie 4.5 Kapitał przyrodniczy regionu.
- 5) Oś priorytetowa 5. **Transport:**
  - Działanie 5.1. Transport drogowy.
  - Działanie 5.2. Transport kolejowy.
- 6) Oś priorytetowa 6. Rynek regionalny pracy.
- 7) Oś priorytetowa 7. Równowaga społeczna.
- 8) Oś priorytetowa 8. Nowoczesna edukacja.
- 9) Oś priorytetowa 9. Infrastruktura społeczna.
- 10) Oś priorytetowa 10. Pomoc techniczna.

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

### 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 Zielonej Górze** 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 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach priorytetów środowiskowych tj.:

**1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi**

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
- Efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych.
- Adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.

**2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi**

- Minimalizacja składowanych odpadów.
- Wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne.
- Promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu.
- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin

**3. Ochrona atmosfery**

- Poprawa jakości powietrza.
- Wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

**4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów**

- Utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji.
- Ochrona korytarzy ekologicznych.
- Zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybactwiej.

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 Zielonej Górze, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych ([www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) i <http://www.wfosigw.zgora.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.

## **7.2. 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 Stare Kurowo. 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.

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

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

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,
- modernizację 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 emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

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.

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 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.

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

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Droga ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

## **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. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



**Ryc. 8. 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 Gminy 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 28. Lista wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska**

lp.	obszar interwencji	cel	wskaźnik		
			nazwa (źródła danych)	wartość bazowa	wartość docelowa
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy i całej strefy lubuskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza	klasa jakości powietrza w strefie lubuskiej (WIOŚ)	C	A
			wzrost długości sieci gazowej (GUS, PSG)	19,12 km (PSG)	23 km
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	średni udział transportu ciężarowego w ogólnym ruchu pojazdów (GPR)	7,1	6,9
			wielkość zanotowanej emisji hałasu w nocy i w dzień (WIOŚ)	brak danych – brak badań WIOŚ	zgodnie z rozporządzeniem

lp.	obszar interwencji	cel	wskaźnik		
			nazwa (źródła danych)	wartość bazowa	wartość docelowa
3	pola elektro-magnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	zmierzona wartość promieniowania elektromagnetycznego (WIOŚ)	<0,4 V/m	poniżej 7 V/m
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnych w celu ograniczenia zasięgu oraz skutków podtopień	powierzchnia gruntów zalanych podczas nawalnych deszczy	brak	brak takich miejsc
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	jakość wód powierzchniowych na terenie JCWP (WIOŚ)	zły stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny
			jakość wód podziemnych na terenie JCWPd (WIOŚ)	II-IV klasa jakości	dobry stan ilościowy i chemiczny
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	długość sieci kanalizacyjnej (GUS, PGKiM)	11,4 km (PGKiM)	15,0 km
			długość sieci wodociągowej (GUS, PGKiM)	92,7 km (PGKiM)	95,0 km
			długość sieci kanalizacji deszczowej (gmina)	3,6 km	10 km
			zużycie wody na potrzeby przemysłu	5 dam <sup>3</sup>	5 dam <sup>3</sup>
			zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca (GUS)	26,6 m <sup>3</sup>	26,0 m <sup>3</sup>
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ilość wyeksploatowanych surowców (PIG)	0 tys. Mg	0 tys. Mg
7	gleby	ochrona gleb	powierzchnia gruntów ornych % (GUS)	64 %	63,5 %
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami	ilość zmieszanych odpadów komunalnych (GUS)	1 336,56 Mg	1 200,00 Mg
			ilość wytworzonych odpadów przemysłowych (GUS / Urząd Marszałkowski)	0 Mg	0 Mg
			ilość zdemontowanego azbestu (gmina / baza azbestowa)	49,468 kM	650,683 Mg
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS)	1,29 ha	2,0 ha
			powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy (GUS)	6 738,0 ha	6 738,0 ha
			ilość pomników przyrody (gmina)	0 szt.	2 szt.
			lesistość gminy (GUS)	27,4 %	28,0 %



lp.	obszar interwencji	cel	wskaźnik		
			nazwa (źródła danych)	wartość bazowa	wartość docelowa
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	ilość zgłoszonych poważnych awarii (WIOŚ, Straż Pożarna)	0	brak awarii

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

### Wybrane akty prawne:

#### Stan prawny na listopad 2016 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 2016 r. poz. 672 ze zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r. poz. 139),
- 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,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego,
- 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 Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego do 2020 r.,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą do roku 2020,
- Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego, 2013 r.,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego na lata 2014-2017,
- Program Ochrony Powietrza Województwa Lubuskiego,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019,
- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Strzelecko – Drezdeneckiego do roku 2015,
- Strategia Rozwoju Gminy Stare Kurowo na lata 2015 – 2022,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stare Kurowo,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stare Kurowo na lata 2004-2011,

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Plan utrzymania wód w regionie wodnym Warty,
- raporty i informacje o stanie środowiska województwa lubuskiego, WIOŚ Zielona Góra,
- standardowe formularze danych dla obszaru NATURA 2000.

#### **Materiały przekazane przez instytucje:**

- Urząd Gminy Stare Kurowo,
- Starostwo Powiatowe w Strzelcach Krajeńskich,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Strzelcach Krajeńskich,
- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.,
- Energa Operator,
- Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu,
- Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
- Powiatową Państwową Straż Pożarną w Strzelcach Krajeńskich,
- Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Strzelcach Krajeńskich,
- Nadleśnictwo Strzelce Krajeńskie, Smolarz,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Inspektorat w Strzelcach Krajeńskich,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Stare Kurowo,
- Celowy Związek Gmin SGO5, Stare Kurowo,
- INNEKO Sp. z o.o. Gorzów Wlkp.

## **SPIS TABEL**

<i>Tabela 1. Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w latach 2013-2015.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 2. Klasyfikacja strefy lubuskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin w 2015 r. ....</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 3. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego .....</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 4. Stan dróg wojewódzkich na terenie gminy .....</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 5. Wyniki GPR dla dróg przebiegających przez gminę w roku 2015 i 2010 .....</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 6. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem .....</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 7. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne .....</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 8. Wykaz cieków i kanałów podstawowych .....</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 9. Jakość jednolitych części wód powierzchniowych w punktach.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 10. Jakość jednolitych części wód powierzchniowych .....</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 11. Jakość wód podziemnych w punktach .....</i>	<i>33</i>
<i>Tabela 12. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabela 13. Eksploatacja wodociągów w ujęciu ogólnym.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabela 14. Ilości odprowadzanych ścieków w latach 2011-2015 .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabela 15. Ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych w ujęciu ogólnym .....</i>	<i>39</i>

Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	40
Tabela 17. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi.....	42
Tabela 18. Analiza SWOT – gleby .....	46
Tabela 19. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych .....	48
Tabela 20. Wykaz wyrobów zawierających azbest na terenie gminy.....	50
Tabela 21. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne.....	50
Tabela 22. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	51
Tabela 23. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze .....	59
Tabela 24. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	63
Tabela 25. Najważniejsze problemy gminy Stare Kurowo z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu .....	76
Tabela 27. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji.....	78
Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań własnych i koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania .....	86
Tabela 28. Lista wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska .....	103

## SPIS RYCIN

Ryc. 1. Strefy energetyczne wiatru w Polsce .....	16
Ryc. 2. Wartości nasłonecznienia w Polsce.....	16
Ryc. 3. Obszary zagrożenia powodzią na terenie gminy Stare Kurowo.....	29
Ryc. 4. Orientacyjna lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy (PLB) .....	56
Ryc. 5. Orientacyjna lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy (PLH) .....	56
Ryc. 6. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu .....	59
Ryc. 7. Cele strategiczne dla gminy Stare Kurowo .....	72
Ryc. 8. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ.....	103

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Zmiany liczby ludności jednostki w latach 2011-2015 .....	10
---	----