

**UCHWAŁA NR IX/51/2016  
RADY GMINY KLUKOWO**

z dnia 26 stycznia 2016 r.

**w sprawie uchwalenia "Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015 – 2018 z  
perspektywą na lata 2019 – 2022"**

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1 i art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 1515, zm. poz. 1045 i 1890.) i art. 18 ust. 1 w zw. z art. 14 i art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.<sup>1)</sup>), po uzyskaniu opinii Zarządu Powiatu Wysokomazowieckiego, uchwała się, co następuje:

**§ 1.** Uchwała się "Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022", stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Klukowo.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

**Andrzej Tymiński**

---

<sup>1)</sup>Zm. z 2009 r. Nr 130, poz. 1070, z 2013 r. poz. 21, 888 i 1238, z 2014 r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322 i 1662 oraz z 2015 r. poz. 122, 151, 277, 478, 774, 881, 933, 1045, 1223, 1434, 1593 i 1688.

Załącznik do Uchwały Nr IX/51/2016  
Rady Gminy Klukowo  
z dnia 26 stycznia 2016 r.

# **Program ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022**

Grudzień 2014r.

0



# Program ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022

opracowany przez:

**Eko-Efekt Sp. z o.o.**

**02-679 Warszawa**

**ul. Modzelewskiego 58A lok. 89**

tel. 22 853 11 93 / 853 82 12

fax. 22 852 03 54

e-mail: [biuro@ekoefekt.pl](mailto:biuro@ekoefekt.pl)

**Prezes Zarządu: mgr Andrzej Tuka**

**Koordynator opracowania: mgr inż. Antoni Tworowski**

Zespół:

dr	<b>Tomasz</b>	<b>Nowicki</b>
mgr inż.	<b>Rafał</b>	<b>Odrobiński</b>
dr	<b>Maria</b>	<b>Stachurka - Geller</b>
mgr inż.	<b>Ewelina</b>	<b>Tyszko - Szymańska</b>
mgr	<b>Bartosz</b>	<b>Wiśniakowski</b>
mgr inż.	<b>Zuzanna</b>	<b>Wlazło</b>
inż.	<b>Elżbieta</b>	<b>Wójcik</b>

Zamawiający:

**Gmina Klukowo**

ul. Mazowiecka 14, 18-214 Klukowo

## SPIS TREŚCI:

<b>1. WSTĘP</b>	<b>5</b>
1.1. Podstawa opracowania	5
1.2. Cel, zakres i funkcje <i>Aktualizacji Programu</i>	5
1.3. Metodyka opracowania <i>Aktualizacji Programu</i>	8
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE – CHARAKTERYSTYKA GMINY KLUKOWO</b>	<b>10</b>
2.1. Położenie administracyjne i geograficzne	10
2.2. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, klimat	10
2.3. Dane demograficzne	11
2.4. Gospodarka	12
2.5. Gospodarka komunalna	13
<b>3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY KLUKOWO I UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE W ASPEKTCIE OBOWIĄZUJĄCYCH PROGRAMÓW I PRZEPISÓW PRAWA</b>	<b>14</b>
3.1. Jakość powietrza (PA), potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE	14
3.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W), zagrożenia jakości wód, jakość wód powierzchniowych, jakość wód podziemnych	21
3.2.1. Wody powierzchniowe	21
3.2.2. Wody podziemne	26
3.2.3. Gospodarka wodno-ściekowa	28
3.3. Gospodarka odpadami (GO)	30
3.4. Zasoby przyrodnicze (OP), prawne formy ochrony przyrody i lasy	31
3.5. Klimat akustyczny (H)	32
3.6. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)	34
3.7. Pola elektromagnetyczne (PEM)	35
3.8. Jakość gleb (GL) oraz budowa geologiczna i kopaliny (SM)	36
3.9. Edukacja ekologiczna (EE)	37
<b>4. PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2022 ROKU</b>	<b>38</b>
4.1. Cel nadrzędny <i>Aktualizacji Programu</i>	38
4.2. Priorytety ekologiczne, cele i kierunki ochrony środowiska do roku 2022	39
4.2.1. Jakość powietrza (PA), potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE	39
4.2.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W) - zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych	40
4.2.3. Gospodarka odpadami (GO)	41
4.2.4. Zasoby przyrodnicze (OP)	43
4.2.5. Turystyka (T)	44
4.2.6. Klimat akustyczny (H)	45
4.2.7. Pola elektromagnetyczne (PEM)	45
4.2.8. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)	45
4.2.9. Kopaliny (SM)	46

4.2.10. Jakość gleb (GL)	46
4.2.11. Edukacja ekologiczna (EE)	47
<b>5. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2015-2018</b>	<b>47</b>
<b>6. ZAGADNIENIA SYSTEMOWE</b>	<b>58</b>
6.1. Zarządzanie i monitoring środowiska	58
6.2. Zarządzanie i monitoring realizacji <i>Aktualizacji Programu</i>	61
<b>7. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU</b>	<b>64</b>
7.1. Jakość powietrza atmosferycznego (PA)	65
7.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W), zagrożenia jakości wód, jakość wód powierzchniowych, jakość wód podziemnych	66
7.3. Zasoby przyrodnicze (OP)	68
7.4. Klimat akustyczny (H)	71
7.5. Pola elektromagnetyczne (PEM)	72
7.6. Gospodarka odpadami (GO)	72
7.7. Kopaliny (SM)	74
7.8. Jakość gleb (GL)	75
7.9. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)	75
7.10. Edukacja ekologiczna (EE)	76
7.11. Pozostałe programy, fundusze i instytucje finansujące ochronę środowiska	77
<b>8. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>78</b>
WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW	3
SPIS TABEL	4

#### WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW:

*Aktualizacja Programu* – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klukowo na 2015-2018 z perspektywą na 2019-2022  
 EE – edukacja ekologiczna H – klimat akustyczny GL – jakość gleb GO – gospodarka odpadami  
 GIOŚ, WIOŚ – Główny, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
 GUS – Główny Urząd Statystyczny  
 IUNG – Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa  
 JCW – jednolite części wód JCWPd – jednolite części wód podziemnych  
 KPGO, WPGO – Krajowy, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami  
 KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych KPZL – Krajowy Program Zwiększania Lesistości  
 Mg – megagram (milion gram, tona), µg – mikrogram, (milionowa część grama)  
 mpzp – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego  
 NFOŚiGW, WFOŚ – Narodowy, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
 ODR – Ośrodki Doradztwa Rolniczego  
 OP – zasoby przyrodnicze PA – powietrze atmosferyczne PAP – zapobieganie poważnym awariom  
 OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków, SOO - specjalne obszary ochrony siedlisk  
 OZE – odnawialne źródła energii  
 PEM – promieniowanie elektromagnetyczne  
 PEP – Polityka Ekologiczna Państwa PM – pył drobny, (z ang. *Particulate Matter*)  
 PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska POŚ – Program ochrony środowiska  
*Program Wojewódzki* – Program Ochrony Środowiska Woj. Podlaskiego na 2011-2014 z perspektywą na lata 2015–2018  
*Program Powiatowy* - Program Ochrony Środowiska Powiatu Wysokomazowieckiego do 2015 z perspektywą na 2016-2019  
 RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
 RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
 SM – kopaliny T – turystyka W – wody powierzchniowe i podziemne  
 UG – Urząd Gminy Klukowo  
 WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa

**SPIS TABEL:**

TABELA NR 1	PODZIAŁ TERYTORIALNY, GMINA KLUKOWO W OKRESIE 2010-2013, WG GUS.....	10
TABELA NR 2	DANE DEMOGRAFICZNE GMINY KLUKOWO W OKRESIE 2010-2013, WG GUS .....	11
TABELA NR 3	PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ NA TERENIE GMINY KLUKOWO WPISANE DO REJESTRU REGON, W LATACH 2010-2013, WG GUS.....	12
TABELA NR 4	PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ NA TERENIE GMINY KLUKOWO WPISANE DO REJESTRU REGON, W LATACH 2010-2013, WG GUS (WG SEKCJI PKD) .....	12
TABELA NR 5	KORZYSTAJĄCY Z INSTALACJI (W % OGÓŁU LUDNOŚCI), GMINA KLUKOWO, WG GUS .....	13
TABELA NR 6	ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI W GMINIE KLUKOWO W OKRESIE 2010-2013R. (WG GUS).....	13
TABELA NR 7	WYPOSAŻENIE MIESZKAŃ W GM. KLUKOWO W URZĄDZENIA TECHNICZNO-SANITARNE, WG GUS	13
TABELA NR 8	WYNIKOWE KLASY STREFY PODLASKIEJ, W KTÓREJ ZLOKALIZOWANA JEST GMINA KLUKOWO, DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENACH ROCZNYCH ZA 2010-2013R. Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA (WG WIOŚ) .....	19
TABELA NR 9	WYNIKOWE KLASY STREFY PODLASKIEJ, W KTÓREJ ZLOKALIZOWANA JEST GMINA KLUKOWO, DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENACH ROCZNYCH ZA 2010-2013, Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN (WG WIOŚ) .....	19
TABELA NR 10	NURZEC I JEGO DOPŁYWY – ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DECYDUJĄCYCH O OCENIE W PUNKTACH POMIAROWO – KONTROLNYCH NA TERENIE GMINY KLUKOWO.....	24
TABELA NR 11	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU WÓD JCWPD WYSTĘPUJĄCEGO W GM. KLUKOWO .	27
TABELA NR 12	ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI W GMINIE KLUKOWO W OKRESIE 2010-2013R. (WG GUS).....	29
TABELA NR 13	DANE DOTYCZĄCE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ GM. KLUKOWO, 2010-2013R. (WG GUS)	29
TABELA NR 14	STOPIEŃ ZWODOCIĄGOWANIA I SKANALIZOWANIA, GM. KLUKOWO, 2010-2013R. (WG GUS) ..	29
TABELA NR 15	OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW, GMINA KLUKOWO, (WG GUS) .....	29
TABELA NR 16	GROMADZENIE I WYWÓZ NIECZYSTOŚCI CIEKŁYCH, GMINA KLUKOWO, (WG GUS).....	29
TABELA NR 17	ODPADY KOMUNALNE ODBIERANE Z GMINY KLUKOWO W 2011-2013R., (WG GUS) .....	30
TABELA NR 18	STAN CHEMICZNY WÓD PODZIEMNYCH W PIEZOMETRACH PRZY NIEEKSPLOATOWANYM SKŁADOWISKU ODPADÓW KOMUNALNYCH (WG WIOŚ, 2014R.), GM. KLUKOWO.....	31
TABELA NR 19	POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY KLUKOWO, 2010-2013R. (WG GUS) ..	32
TABELA NR 20	WYNIKI POMIARÓW PEM W NAJBLIŻSZYCH W STOSUNKU DO GMINY KLUKOWO PUNKTACH MONITORINGU (WG WIOŚ) .....	35
TABELA NR 21	PLAN OPERACYJNY NA LATA 2015-2018 DLA GMINY KLUKOWO.....	49
TABELA NR 22	ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW ŚRODOWISKA (PRESJI, STANU I REAKCJI) .....	59
TABELA NR 23	HARMONOGRAM WDRAŻANIA AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLUKOWO NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022 .....	62
TABELA NR 24	ZESTAWIENIE ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA W ROZBICIU NA PRIORYTETY ŚRODOWISKOWE .....	64

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” (zwanego dalej *Aktualizacją Programu*) jest art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. poz. 1232 tj. ze zm.). W celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządzany jest program ochrony środowiska, uwzględniając wymagania art. 14 ww. ustawy, tj.: na podstawie aktualnego stanu środowiska określa w szczególności:

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

Niniejsze opracowanie stanowi aktualizację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2004 - 2011”. *Aktualizacja Programu* jest zgodna z „Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018” (*Programem Wojewódzkim*) oraz Programem Ochrony Środowiska Powiatu Wysokomazowieckiego do roku 2015 z perspektywą 2016-2019 (*Programem Powiatowym*), stanowiącym dokument nadrzędny dla niniejszego opracowania. *Aktualizacja Programu* ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. „Program ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022”, jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2022, jak też planem wdrożeniowym na lata 2015-2018.

W myśl art. 17 ww. ustawy Prawo ochrony środowiska, niniejsza *Aktualizacja Programu* została opracowana zgodnie z polityką ekologiczną państwa (PEP). Wdrożenie *Aktualizacji Programu* umożliwi osiągnięcie celów założonych w tej polityce i realizację zasad, a także stworzenie i funkcjonowanie na analizowanym obszarze zintegrowanego zespołu instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska. Prawo ochrony środowiska, określa w art. 14 ust. 2, iż politykę ekologiczną przyjmuje się na cztery lata i przewiduje się w niej działania w perspektywie obejmującej kolejne cztery lata. „Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022” zawiera cele i zadania krótkookresowe do 2018r. oraz cele długookresowe do roku 2022. Ocena i weryfikacja realizacji zadań *Aktualizacji Programu* dokonywana będzie zgodnie z wymogami ww. ustawy - co 2 lata od przyjęcia dokumentu, stwarzając możliwości jego weryfikacji i aktualizacji.

### 1.2. Cel, zakres i funkcje *Aktualizacji Programu*

Głównym celem *Aktualizacji Programu* jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju Gminy Klukowo, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa (PEP), „Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011–2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015–2018” oraz „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wysokomazowieckiego do 2015r. z perspektywą na lata 2016-2019” (*Programu Powiatowego*) na poziomie lokalnym - Gminy Klukowo. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
- sprawiedliwości międzypokoleniowej,

- sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
- równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

*Aktualizacja Programu* uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju Gminy Klukowo, określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych. Poniżej przedstawiony jest także dokładny opis uwarunkowań realizacyjnych dokumentu, jego wdrażanie, ewaluacja i monitoring.

Główne funkcje „Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022” to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie gminy,
- strategiczne zarządzanie w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- pomoc przy planowaniu wydatkowania środków finansowych z budżetu gminy, a także podstawa do ubiegania się o środki finansowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

*Aktualizacja Programu* obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego i gospodarkę leśną,
- gospodarkę wodną,
- gospodarkę odpadami,
- ochronę poszczególnych komponentów środowiska przed zanieczyszczeniami (powietrza atmosferycznego, wody, gleby, klimatu akustycznego),
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
- kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

Celem przygotowania *Aktualizacji Programu* jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju i województwa oraz powiatu, ze szczególnym uwzględnieniem PEP, *Programu Wojewódzkiego i Programu Powiatowego*. Jego istotą jest skoordynowanie z administracją rządową, samorządową oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem - działań, zaplanowanych w programie. Wszystkie ww. grupy powinny współpracować zarówno w zakresie tworzenia, jak i sukcesywnego wdrażania *Aktualizacji Programu*. Stąd ważne jest uspołecznienie całego procesu jej tworzenia, a następnie jej wdrażania. Ponadto *Aktualizacja Programu* ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w ramach programów sektorowych. Kolejnym celem jest zapewnienie efektywnego i sprawnego wykorzystania środków finansowych na działania wskazane w *Aktualizacji Programu* oraz umożliwienie i wspieranie pozyskiwania środków przez samorząd na realizację określonych zadań środowiskowych. *Aktualizacja Programu* ma także na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska na obszarze gminy Klukowo oraz ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń na środowisko, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Okres objęty *Aktualizacją Programu*, stanowiący przedział czasowy - lata 2015 - 2018 z uwzględnieniem perspektywy na kolejne cztery lata – 2019 - 2022 został podzielony na:

- okres operacyjny (lata 2015-2018) zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia działania,



- okres perspektywiczny (lata 2019-2022), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z priorytetów ochrony środowiska w Gminie.

Niniejszą *Aktualizację Programu* opracowano według wymogów ww. ustawy Prawo ochrony środowiska, zgodnie z założeniami PEP, obowiązującymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska do tworzenia programów ochrony środowiska oraz zgodnie z wymaganiami, jakie powinny zostać uwzględnione przez jednostki samorządu terytorialnego województwa zachodniopomorskiego podczas aktualizacji programów ochrony środowiska, zawartymi w *Programie Wojewódzkim* i zgodnie z *Programem Powiatowym*.

Aktualny stan środowiska opisano na podstawie dostępnych danych z lat 2012–2014. Struktura *Aktualizacji Programu* nawiązuje do struktury PEP, jednakże została zmodyfikowana z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych Gminy Klukowo. Uwzględnia ponadto założenia programowe dotyczące ochrony środowiska zawarte w dokumentach krajowych jak i regionalnych, a w szczególności w *Programie Wojewódzkim* i *Programie Powiatowym* oraz w lokalnych programach sektorowych i dokumentach strategicznych. W opracowaniu dokonano analizy i diagnozy problemów środowiskowych występujących na obszarze gminy Klukowo oraz zaprojektowano dla nich rozwiązania w postaci strategii środowiskowej, zgodnej zarówno z PEP, *Programem Wojewódzkim*, *Programem Powiatowym*, programami sektorowymi i dokumentami strategicznymi obowiązującymi dla Gminy Klukowo. Przystępując do aktualizacji programu ochrony środowiska, poddano ocenie stopień realizacji celów środowiskowych i działań określonych w poprzednim programie. Wynikiem tak przeprowadzonej oceny było wskazanie potrzeb i problemów środowiskowych koniecznych do rozwiązania w aktualizowanym POŚ. Priorytety ekologiczne w niniejszej *Aktualizacji Programu* określono zgodnie z obowiązującymi w PEP oraz *Programie Wojewódzkim* i *Programie Powiatowym*. Dla wskazanych priorytetów określono cele długoterminowe oraz krótkoterminowe wraz z wyznaczeniem mierników ich realizacji, umożliwiających systematyczne prowadzenie pomiarów stopnia ich realizacji (monitoring wdrażania *Aktualizacji Programu*).

Przygotowując plan operacyjny, uwzględniono przedsięwzięcia wytypowane na podstawie określonych wcześniej celów środowiskowych. Zadania w planie operacyjnym są spójne z działaniami wskazanymi do realizacji w *Programie Wojewódzkim* i *Programie Powiatowym* oraz z zadaniami określonymi w programach sektorowych i dokumentach strategicznych Gminy Klukowo.

W planie operacyjnym, zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska, zawarto:

- zadania własne (przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu),
- zadania koordynowane (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego).

Zadania własne, podobnie jak i cele środowiskowe, opisano w sposób szczegółowy tak, aby umożliwić bieżącą kontrolę ich realizacji oraz ocenić skuteczność wdrażania *Aktualizacji Programu*.

W opracowaniu uwzględniono również aspekty finansowe realizacji działań, tj. określono nakłady finansowe planowane na realizację poszczególnych zadań oraz źródła ich finansowania. Zbieżność działań opisanych w niniejszym programie ochrony środowiska z WPOŚ (zgodnie z wytycznymi WPOŚ) ułatwi również pozyskanie środków z funduszy ochrony środowiska: WFOŚiGW, NFOŚiGW, środków UE, RPO i innych lokalnych źródeł dotacji.

Niniejszy dokument zawiera spójny z *Programem Wojewódzkim* i *Programem Powiatowym* system monitorowania, z uwzględnieniem wskaźników monitorowania (wg WPOŚ).

Istotnym elementem w zarządzaniu środowiskiem Gminy Klukowo jest, poza wdrożeniem i realizacją niniejszej *Aktualizacji Programu*, przestrzeganie przez samorząd systemu sprawozdawczego, opisującego postęp realizacji celów środowiskowych i działań. System sprawozdawczy opiera się na opracowywanych (wg obowiązujących przepisów) co 2 lata raportach z realizacji programów ochrony środowiska. Prowadzony, w ramach raportowania wykonania *Aktualizacji Programu*, monitoring pozwoli w sposób mierzalny określić wpływ realizacji programu na środowisko, zachodzące w nim zmiany oraz ułatwi monitorowanie środowiska i realizację POŚ.

Niniejszy dokument jest spójny z PEP, *Programem Wojewódzkim*, *Programem Powiatowym* i zawiera:

- ocenę realizacji dotychczasowego programu w oparciu o raporty z wykonania programu,
- najważniejsze zmiany, jakie zaszły w gospodarce Gminy w ciągu lat, jakie upłynęły od przyjęcia obowiązującego programu ochrony środowiska oraz konsekwencje tych zmian dla środowiska, zmiany w środowisku i najważniejsze problemy, jakie pozostają do rozwiązania, w oparciu o ocenę dotychczas obowiązującego programu,
- podsumowanie i ogólną ocenę skuteczności polityki ekologicznej realizowanej na terenie gminy na podstawie obowiązującego programu ochrony środowiska,
- wykaz i opis działań prowadzonych na terenie gminy na rzecz ochrony środowiska,
- informację o środkach przeznaczonych na cele środowiskowe i źródłach finansowania,
- część strategiczną, cele perspektywiczne, średniookresowe i priorytetowe, a także kierunki działań i zadania,
- przyjęte cele mają odniesienie do aktualnej polityki ekologicznej państwa, województwa i powiatu w zakresie ochrony środowiska,
- część finansową, z określeniem źródeł finansowania planowanych zadań,
- informację o zarządzaniu programem, (w tym wskazanie uczestników, określenie sposobów monitorowania realizacji programu oraz terminów sprawozdawania i aktualizacji).

### 1.3. Metodyka opracowania Aktualizacji Programu

Niniejszy dokument został opracowany wg obowiązujących przepisów, z uwzględnieniem wytycznych Ministerstwa Środowiska, *Programu Wojewódzkiego* i *Programu Powiatowego*.

*Aktualizację Programu* opracowano w aspekcie zarówno uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich i powiatowych), jak też planów i programów sektorowych dotyczących Gminy Klukowo. Jednym z podstawowych dokumentów krajowych jest PEP, w której najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe 4 lata obejmują m.in.:

- zamknięcie do końca bieżącego roku składowisk odpadów niespełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa.

Polityka ekologiczna państwa podejmuje wyzwania, w tym dotyczące:

- realizacji założeń Dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów i o konieczności redukcji o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych,
- osiągnięcie do 2015r. tzw. dobrego stanu wód zgodnie z traktatem akcesyjnym i Ramową Dyrektywą Wodną (RDW),
- sporządzania map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania planów ochrony przed hałasem,
- prac nad dokumentem dotyczącym nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek, czyli wdrażania rozporządzenia REACH.

W związku z tym, że istnieje ścisła zależność pomiędzy stanem środowiska, jakością jego poszczególnych komponentów i rozwojem gospodarczym regionu, w *Aktualizacji Programu* zaprezentowano:

- podejście sektorowe, w odniesieniu do analizy aktualnego stanu środowiska oraz monitorowania jego przyszłych zmian,
- podejście integralne, dotyczące określenia działań niezbędnych do realizacji w dziedzinie ochrony środowiska, związanych z głównymi kierunkami rozwoju Gminy.

Niniejszy dokument uwzględnia: założenia, kierunki rozwoju, zadania oraz dane wynikające z innych opracowań gminnych i regionalnych, tj.:

- programu ochrony powietrza,
- programów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- programu usuwania wyrobów zawierających azbest,

- planu rozwoju lokalnego i strategii rozwoju Gminy,
  - waloryzacji przyrodniczej,
  - wieloletnich planów inwestycyjnych i prognoz finansowych Gminy,
- a także obowiązujące przepisy prawne, dotyczące ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych.

Ponadto przy sporządzaniu niniejszego dokumentu uwzględnione zostały:

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym (MŚ, 2002),
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- program wykonawczy do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016r.,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO 2014),
- Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (WPGO),
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA),
- Krajowy Plan Zwiększania Lesistości (KPZL),
- dane statystyczne, w tym dotyczące ochrony środowiska Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- dane o stanie środowiska Gminy Klukowo z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ), 2014r., ponadto dane Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) i Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG).

W oparciu o przeprowadzoną analizę aktualnego stanu środowiska Gminy Klukowo oraz przy uwzględnieniu obowiązujących przepisów prawa i programów w zakresie ochrony środowiska, dokonano:

- określenia uwarunkowań środowiskowych,
- oceny aktualnego stanu środowiska,
- określenia środowiska zewnętrznego – scharakteryzowano uwarunkowania realizacyjne *Aktualizacji Programu* w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
- zdefiniowano priorytety ochrony środowiska,
- skonkretyzowano priorytety poprzez sformułowanie listy zadań, programu operacyjnego oraz harmonogramu realizacji zadań na lata 2015-2018,
- opracowano system monitorowania *Aktualizacji Programu*, do ewaluacji i raportowania wykonania POŚ.

## 2. INFORMACJE OGÓLNE – CHARAKTERYSTYKA GMINY KLUKOWO

### 2.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Klukowo położona jest w południowej części powiatu wysokomazowieckiego. Od północy graniczy z gminą Szepietowo i Czyżew, od wschodu z gminą Rudka i Brańsk, od południa z miastem i gminą Ciechanowiec, od zachodu z województwem mazowieckim i gminą Boguty Pianki. Powierzchnia gminy Klukowo wynosi 123,8 km<sup>2</sup>. Dane dotyczące podziału terytorialnego gminy wg GUS, przedstawia tabela poniżej.

**Tabela nr 1 Podział terytorialny, gmina Klukowo w okresie 2010-2013, wg GUS**

PODZIAŁ TERYTORIALNY (STAN W DN. 31 XII)	Jednostka miary	2010	2011	2012	2013
Miejscowości podstawowe ogółem	-	37	37	37	37
Sołectwa	-	37	37	37	37
Powierzchnia	ha	12385	12385	12385	12385

Źródło: Dane GUS, 2014

### 2.2. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, klimat

Zgodnie z mapą geologiczną Polski Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG), podstawę powierzchniowej budowy geologicznej terenu gminy stanowią czwartorzędowe utwory plejstoceniowe zlodowacenia północnopolskiego, które dzieli się na następujące grupy: piaski i mułki rzeczne; piaski i mułki jeziorne; ropy, mułki i piaski zastoiskowe; piaski i żwiry sandrowe; piaski i mułki kemów; żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych; gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Z powyższych utworów największą powierzchnię gminy zajmują gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, a także utwory z grupy piasków i żwirów sandrowych. Oprócz utworów plejstoceniowych na terenie gminy występują czwartorzędowe utwory holoceniowe, do których można zaliczyć: piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, mułki, piaski i żwiry morskie, piaski, mułki, ropy i gytie jeziorne. Fundament budowy geologicznej terenu gminy stanowią skały wieku mezozoicznego, od triasowych po kredowe; są one jednak ukryte pod ponad 100m grubości warstwą osadów trzecio- i czwartorzędowych. Podstawę powierzchniowej budowy geologicznej terenu gminy stanowią czwartorzędowe utwory związane z fazą pomorską ostatniego, bałtyckiego zlodowacenia.

Gmina Klukowo położona jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Wysokomazowiecka. Wysoczyzna w tej części jest obszarem słabo zróżnicowanym morfologicznie, prawie płaskim. Wysokości bezwzględne wynoszą tu na ogół 130 – 135 m n.p.m., jedynie we wschodniej części gminy przekraczają miejscami 140 m n.p.m. Różnice wysokości względnych są niewielkie.

Morfologicznie teren gminy reprezentuje typ rzeźby polodowcowej pochodzącej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Wysoczyznę Wysokomazowiecką charakteryzują lekko faliste równiny lub powierzchnie płaskie łagodnie rozcięte formami dolinnymi. Jest to efekt późniejszych procesów denudacyjnych, które przekształciły i zniwelowały pierwotny bardziej urozmaicony relief.

W granicach gminy wyróżnić można następujące jednostki geomorfologiczne:

- wysoczyznę plejstoceniową obejmującą znaczną część obszaru wyniesionego około 120 -160 m n.p.m. (na północ od Klukowa w kierunku Żabińca); jest to powierzchnia prawie płaska o spadkach do 5 %, nadbudowana lokalnie w północnej części ciągiem niewysokich południkowo rozciągających się pagórków zwanych ozami; ozy osiągają wysokości względne rzędu kilkunastu metrów;
- równinę sandrową położoną ok. 115 - 130 m n.p.m., zajmującą niewielki obszar w południowej i południowo-wschodniej części gminy; równina posiada płaską powierzchnię z nachyleniem terenu do 2 %; genetycznie związana jest z odpływem wód lodowcowych w czasie stadiału Mławy;
- obniżenia terenowe, zagłębienia bezodpływowe oraz formy dolinne wciągnięte w odpływ powierzchniowy; związane są z działalnością rzek i czynników denudacyjnych, znacznie urozmaicając monotonię krajobrazu; największą z nich jest dolina Nurca rozciągająca się wzdłuż południowej

granicy gminy; płaskie i dobrze wykształcone współczesne dno doliny wyniesione jest 1-3 m ponad średni poziom wody w rzece i ograniczone niewysoką, lecz wyraźnie zaznaczoną w krajobrazie krawędzią morfologiczną.

Warunki klimatyczne gminy Klukowo są typowe dla regionu północno - wschodniej Polski. W podziale klimatycznym gmina zaliczana jest do dzielnicy podlaskiej charakteryzującej się średnią roczną temperaturą powietrza 6,8°C. Panuje tu klimat umiarkowany przejściowy z wyraźnym wpływem czynników kontynentalnych, charakteryzujących się surowością warunków. Wynika to z kresowego położenia Niziny Podlaskiej w stosunku do innych regionów Polski, oraz południkowego ukształtowania powierzchni umożliwiającego swobodną wędrówkę kontynentalnych mas powietrza znaną północno wschodniej Europie i centralnej Rosji. W rezultacie występuje tu mała bezwładność termodynamiczna, niższa średnia temperatura roczna (6,8°C) i duża amplituda jej zmian na przestrzeni zimy i lata (22°C). Okres wegetacyjny jest ściśle związany z temperaturami dobowymi i wynosi 200-210 dni. Jest krótszy średnio o 1-2 tygodnie w stosunku do sąsiedniego Mazowsza i Wyżyny Lubelskiej. Zimy zazwyczaj są mroźne i relatywnie długie. Bardzo niekorzystne dla roślin są wiosenne przymrozki pojawiające się nawet w pierwszej połowie maja. Okres występowania przymrozków jest dość długi i trwa w ciągu roku średnio 130-140 dni.

W ciągu roku notuje się średnio 50 dni mroźnych z temperaturą poniżej 0°C, oraz 27 dni gorących z temperaturą powyżej 25°C. Przeciętnie obserwuje się 121 dni z przymrozkiem, najczęściej w styczniu. Lato trwa średnio 80 – 90 dni, a zima 100 – 110 dni. Największy wpływ na zróżnicowanie klimatu lokalnego ma rzeźba terenu, rodzaj gruntu, stosunki wodne oraz szata roślinna. Wilgotność względna powietrza jest elementem meteorologicznym, który z jednej strony wykazuje dużą zależność od temperatury powietrza z drugiej strony warunkuje odczuwalność temperatury przez organizmy żywe. Wilgotność względna ma charakter zbliżony do optymalnej w naszych szerokościach geograficznych i wynosi w skali rocznej 81 %. Najwyższe wartości występują w grudniu (90 %), a najniższe w czerwcu – (71 %). Największe zachmurzenie przypada na listopad 8,0<sup>o</sup> w skali 11-stopniowej, a najmniejsze zachmurzenie notuje się w czerwcu – 5,2<sup>o</sup>. Łącznie w roku notuje się 155 dni pochmurnych. Obszar gminy otrzymuje średnio 550 mm opadu, z czego 368 mm przypada na okres wegetacyjny. Najwięcej opadów notuje się w lipcu – 85 mm, a najmniej w marcu 27 mm. Pokrywa śnieżna zalega przeciętnie przez 64 dni, od listopada do kwietnia. W rozkładzie wiatrów dominują zachodnie – 23,9 %, a następna jest południowo – zachodnie – 13,2 % i północno – zachodnie – 13,5 %. Wiatry z kierunku północno – wschodniego stanowią (5,1 %) i wschodniego (6,5 %). Najsilniejsze wiatry występują zimą – średnio 3,8 m/s, a najłagodniejsze wiatry wieją latem około 2,8 m/s.

### 2.3. Dane demograficzne

Dane demograficzne gminy Klukowo (wg GUS), zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 2 Dane demograficzne gminy Klukowo w okresie 2010-2013, wg GUS**

Wskaźniki demograficzne	Jednostka miary	2010	2011	2012	2013
Ludność ogółem	os.	4634	4595	4566	4557
Gęstość zaludnienia	os./km <sup>2</sup>	37	37	37	37
W % ogółem ludność w wieku przedprodukcyjnym	%	20,8	20,0	19,5	19,1
W % ogółem ludność w wieku produkcyjnym	%	57,2	57,9	58,0	58,5
W % ogółem ludność w wieku poprodukcyjnym	%	21,9	22,1	22,5	22,4
przyrost naturalny	-	-2,4	-3,5	2,0	-5,5
saldo migracji gminnych wewnętrznych	os.	-38	-22	-41	-5
saldo migracji zagranicznych	os.	0	-1	-1	1

Źródło: Dane GUS, 2014 (os.- osoba)

Gminę Klukowo zamieszkuje około 4,5 tys. mieszkańców, a gęstość zaludnienia (wg GUS) wynosi 37 os./km<sup>2</sup>. Spada odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym, a wzrasta w wieku poprodukcyjnym. Podstawowymi czynnikami wpływającymi na rozwój demograficzny są: tendencje w ruchu



naturalnym i migracyjnym, struktura wieku oraz tempo i charakter rozwoju społeczno – gospodarczego. Na podstawie przeprowadzonych analiz ustalono, iż większość z ww. czynników w gminie kształtuje się niekorzystnie. Według danych GUS na koniec 1999r. gmina liczyła 5,2 tys. mieszkańców, a obecnie ok. 4,5 tys., nastąpił spadek zaludnienia o około 13%. Przyrost naturalny i wskaźniki migracji, wg danych GUS, w ostatnich latach są ujemne. Gęstość zaludnienia w gminie wynosiła w 1999r. 41 osób/km<sup>2</sup>, a obecnie jest 37 osób/km<sup>2</sup>. W ciągu ostatnich lat zauważalna jest zmniejszająca się liczba mieszkańców oraz starzenie się ludności gminy.

## 2.4. Gospodarka

Według ewidencji statystycznej REGON w gminie Klukowo w okresie 2010-2013 liczba zarejestrowanych podmiotów wzrosła. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON zostały zestawione w tabeli poniżej (wg danych GUS).

**Tabela nr 3 Podmioty gospodarki narodowej na terenie gminy Klukowo wpisane do rejestru REGON, w latach 2010-2013, wg GUS**

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON (stan w dniu 31 XII)	Jednostka miary	2010	2011	2012	2013
ogółem	jedn.gosp.	173	179	196	211
sektor publiczny	jedn.gosp.	10	10	14	14
sektor prywatny	jedn.gosp.	163	169	182	197

Źródło: Dane GUS, 2014r. (jedn. gosp. – jednostki gospodarki - podmioty gospodarki)

Według danych GUS na terenie gminy Klukowo największą ilość stanowią podmioty w sekcjach: budownictwo, handel oraz leśnictwo i rolnictwo. Głównym kierunkiem produkcji na terenie gminy jest uprawa roślin, głównie zbóż. W hodowli zwierzęcej dominuje bydło i trzoda chlewna.

**Tabela nr 4 Podmioty gospodarki narodowej na terenie gminy Klukowo wpisane do rejestru REGON, w latach 2010-2013, wg GUS (wg sekcji PKD)**

Jednostki wpisane do rejestru REGON wg sekcji PKD 2007	J.m.	2011	2011	2012	2013
Sekcja A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	j.g.	25	29	34	35
Sekcja B - Górnictwo i wydobywanie	j.g.	0	0	1	1
Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe	j.g.	11	12	13	14
Sekcja D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w en. elektryczną, gaz, parę wodną	j.g.	0	0	0	0
Sekcja E - Dostawa wody; gosp. ściekami i odpadami i zw. z rekultywacją	j.g.	0	0	0	0
Sekcja F - Budownictwo	j.g.	30	24	32	37
Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych	j.g.	42	48	47	46
Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa	j.g.	11	11	12	13
Sekcja I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usł. gastronomicznymi	j.g.	1	1	1	2
Sekcja J - Informacja i komunikacja	j.g.	1	1	0	0
Sekcja K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	j.g.	3	3	3	3
Sekcja L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	j.g.	1	2	2	2
Sekcja M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	j.g.	3	3	3	6
Sekcja N - Działalność w zakresie usług administrowania	j.g.	1	2	2	4
Sekcja O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązk. zabezp. społ.	j.g.	10	10	10	10
Sekcja P - Edukacja	j.g.	7	7	10	10
Sekcja Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	j.g.	6	6	5	5
Sekcja R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	j.g.	8	8	8	8
Sekcja S i T - Pozost. dział. usł. Gosp. dom. zatrud. pracow. i prod. wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	j.g.	13	12	13	15

Źródło: Dane GUS, 2014r. (j.g. – jednostki gospodarki - podmioty gospodarki), j.m. – jednostka miary

Gmina Klukowo ma charakter rolniczy. Zorganizowana baza surowcowa stymuluje produkcję żywca trzody chlewnej i bydła mięsnego. Dużą rolę w przemyśle spożywczym odgrywa przetwórstwo mleka.

Spółdzielnia Mleczarska „MLEKOVITA” w Wysokim Mazowieckiem jest liderem ilościowym i jakościowym w produkcji wyrobów mleczarskich w Polsce. Dzięki jej istnieniu dynamicznie rozwinęły się gospodarstwa hodowlane, w tym na obszarze analizowanej gminy.

## 2.5. Gospodarka komunalna

W tabelach poniżej zestawiono dane GUS dotyczące gospodarki komunalnej na terenie gminy Klukowo (w zakresie zaopatrzenia w wodę, gaz, ich zużycia w gospodarstwach domowych oraz odprowadzania ścieków).

**Tabela nr 5 Korzystający z instalacji (w % ogółu ludności), gmina Klukowo, wg GUS**

Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	J.m.	2011	2012	2013
z wodociągu	%	91,4	91,6	91,4
z kanalizacji	%	5,2	5,2	5,2

Źródło: Dane GUS, 2014r. (j.m. – jednostka miary)

Zwiększa się na terenie gminy odsetek ludności korzystającej z instalacji wodociągu i kanalizacji. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie gminy Klukowo, przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 6 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w gminie Klukowo w okresie 2010-2013r. (wg GUS)**

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	J.m.	2010	2011	2012	2013
ogółem	dam <sup>3</sup>	233,8	236,3	245,3	263,6
gospodarstwa domowe	dam <sup>3</sup>	227,1	226,1	235,7	240,5
zużycie wody z wodociągów w gosp. domowych na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	48,7	49,0	51,4	52,7

Źródło: Dane GUS, 2014r. (j.m. – jednostka miary)

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w gminie Klukowo w okresie 2010-2013r. (wg GUS) rośnie, co związane jest ze wzrostem wskaźnika zwodociągowania.

W tabeli poniżej przedstawiono wyposażenie mieszkań w gminie Klukowo w urządzenia techniczno-sanitarne (wodociąg, kanalizację ściekową, centralne ogrzewanie).

**Tabela nr 7 Wyposażenie mieszkań w gm. Klukowo w urządzenia techniczno-sanitarne, wg GUS**

Mieszkania wyposażone w urządzenia techniczno-sanitarne	J. m.	2010	2011	2012	2013
wodociąg	mieszk.	1082	1084	1086	1086
ustęp spłukiwany	mieszk.	933	935	937	937
łazienka	mieszk.	874	876	878	878
centralne ogrzewanie	mieszk.	759	761	763	763
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań	J. m.	2010	2011	2012	2013
wodociąg	%	89,1	89,1	89,2	89,2
łazienka	%	72,0	72,0	72,1	72,1
centralne ogrzewanie	%	62,5	62,6	62,6	62,6

Źródło: Dane GUS, 2014r.

Wg danych GUS, w latach 2010-2013 nastąpił wzrost w zakresie wyposażenia mieszkań w gminie Klukowo w urządzenia techniczno-sanitarne, tj.: wodociąg, kanalizacja, centralne ogrzewanie, co ma przełożenie na zmniejszanie obciążenia poszczególnych komponentów środowiska zanieczyszczeniami związanymi z zaspokojeniem potrzeb bytowych ludności.

### **3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY KLUKOWO I UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE W ASPEKCIE OBOWIĄZUJĄCYCH PROGRAMÓW I PRZEPISÓW PRAWA**

Oceny aktualnego stanu środowiska gminy Klukowo dokonano na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) przez WIOŚ, IUNG, IMGW, PIG, przy uwzględnieniu uwarunkowań środowiskowych gminy. Przeanalizowano stan aktualny środowiska gminy i zidentyfikowano problemy w zakresie jego poszczególnych komponentów. Analizy dokonano w aspekcie wymagań dotyczących ochrony środowiska, wynikających zarówno z obowiązujących przepisów prawa, jak też PEP i aktualizacji WPOŚ i PPOŚ oraz innych powiązanych z POŚ programów sektorowych, (m.in. Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami, KPOŚK, KPZL i inne). Uwarunkowania środowiskowe gminy, uwarunkowania rozwoju, przesłanki formułowane na podstawie diagnozy stanu istniejącego i obserwowanych zjawisk, w aspekcie obowiązujących i przewidywanych wymagań prawnych w zakresie poszczególnych komponentów środowiska, stanowią podstawowy element przy dokonywaniu wyboru kierunków polityki ekologicznej gminy. W szczególności istotę uwarunkowań stanowią zjawiska i procesy pozytywne, które powinny być wspomagane, a także zjawiska i procesy negatywne, które w ramach przyjętej polityki należy redukować. Przedstawiono o najważniejsze dane dla gminy w poszczególnych komponentach środowiska. Taka kompleksowa analiza, przy jednoczesnym uwzględnieniu stopnia realizacji zadań dotychczasowego POŚ była podstawą sporządzenia strategii ochrony środowiska do roku 2022 i programu operacyjnego na lata 2015-2018, gdzie określono cele i konieczne do realizacji zadania dla Gminy Klukowo na kolejny okres programowania.

#### **3.1. Jakość powietrza (PA), potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE**

Kompleksową regulację w dziedzinie ochrony powietrza stanowi w UE tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu - 96/62/EC. Określa ona podstawowe ramy prawne, w tym ujednoczone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniana licznymi pochodnymi aktami prawnymi. Aktualne wymagania i kryteria stosowane przy ocenie jakości otaczającego powietrza w odniesieniu do konkretnych substancji określają dyrektywy pochodne. Bardzo istotnym aktem prawnym regulującym kwestie jakości powietrza jest dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (tzw. dyrektywa CAFE), która wprowadza nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach oraz normy jakości powietrza dotyczące pyłu PM<sub>2,5</sub> w powietrzu, a także weryfikuje i konsoliduje wcześniejsze obowiązujące akty prawne Unii Europejskiej w zakresie jakości powietrza. Wymaga ona opracowania planów ochrony powietrza POP (zgodnie z ustawą Poś) w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych, których termin osiągnięcia minął. Plany te mają określać odpowiednie działania tak, aby okres, w którym nie są one dotrzymane był jak najkrótszy. Dotyczy to, m.in. pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, dla którego termin osiągnięcia zgodności z poziomem dopuszczalnym upłynął 1 stycznia 2005r. Dyrektywa CAFE reguluje ponadto kwestię pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Normy w zakresie tego zanieczyszczenia zakładają wprowadzenie docelowego ograniczenia stopnia narażenia na działanie PM<sub>2,5</sub> do realizacji do 2020r.

Oceny jakości powietrza w danej strefie dokonuje WIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stanowi ona podstawę do klasyfikacji stref ze względu na wielkość stężeń poszczególnych substancji w powietrzu.

W ocenie jakości powietrza na terenie województwa, w tym gminy Klukowo, za 2012 i 2013r. dokonanej przez WIOŚ uwzględniono następujące substancje: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb. Należy zaznaczyć, iż od 2010r. w odniesieniu do benzenu i dwutlenku azotu przestały obowiązywać wartości



marginesu tolerancji. Zgodnie z wymaganiami dyrektywy CAFE w rocznej ocenie został również uwzględniony pył PM<sub>2,5</sub>.

Główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w gminie jest emisja antropogeniczna, (tj. związana z działalnością człowieka) - emisja ze źródeł przemysłowych (tzw. emisja punktowa), emisja z sektora komunalno-bytowego (tzw. emisja niska lub emisja powierzchniowa) oraz emisja ze środków transportu (tzw. emisja liniowa) z tym, że dwa ostatnie źródła emisji są najbardziej uciążliwe na terenie gminy (zwłaszcza emisja niska z sektora komunalno-bytowego). Stosowanie węgla do ogrzewania mieszkań w znaczny sposób wpływa na wzrost zanieczyszczeń w powietrzu. Taki wzrost jest szczególnie zauważalny w okresach zimowych (w sezonie grzewczym), wtedy mamy dość dużą emisję pyłów oraz związków kancerogennych np. benzo(a)pirenu do powietrza.

W gminie Klukowo nie występują praktycznie żadne większe źródła emitujące zanieczyszczenia do powietrza. Największym źródłem zanieczyszczeń powietrza są zanieczyszczenia ze środków transportu oraz małe źródła spalania paliw (kotłownie). System ciepłowniczy w gminie opiera się głównie o indywidualne źródła ciepła: są to kotłownie opalane paliwem stałym, olejami opałowymi lub gazem płynnym. Najbardziej uciążliwe dla powietrza jest spalanie paliw stałych (węgla, koksu), które powoduje tzw. niską emisję. Rozwiązania w zakresie infrastruktury komunalnej i mieszkalnictwa mają wpływ na jakość powietrza. Tworzenie nowoczesnego systemu zaopatrzenia w ciepło wiąże się z: eliminacją lokalnych kotłowni węglowych, zamianą lokalnych kotłowni węglowo – koksowych na samoobsługowe kotłownie olejowe, gazowe lub na biomasę, modernizacją źródeł ciepła i wzrostem ich sprawności poprzez poprawę jakości paliwa, automatyzację procesów. Duży wpływ na oszczędność zużycia ciepła, a w rezultacie pośrednio mniejszą emisję, mają zabiegi termomodernizacyjne budynków: unikanie strat poprzez nieszczelności, poprawa izolacyjności, ocieplanie budynków.

Emisja punktowa to emisja z procesów przemysłowych i energetyki, charakteryzuje się zorganizowanym sposobem emisji spalin - określonymi parametrami emitatorów. Powodem spadku emisji zanieczyszczeń gazowych w ostatnich latach może być stosowanie coraz efektywniejszych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń oraz wprowadzanie nowoczesnych technologii przez zakłady. Zgodnie z wydanymi decyzjami (pozwolenia zintegrowane i pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza) oraz zgodnie z przepisami prawa polskiego i wspólnotowego, zakłady muszą respektować i dotrzymywać wielkości emisji ustalone w wydanych pozwoleniach. Sukcesywną redukcję pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w dalszej perspektywie (do roku 2020) pomoże zapewnić modernizacja układów oczyszczania spalin w celu zapewnienia większej skuteczności redukcji emisji pyłów, w tym pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Dodatkowo do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza powinna przyczynić się racjonalizacja zużycia energii i surowców.

Głównym źródłem emisji powierzchniowej gminie są lokalne kotłownie i indywidualne paleniska domowe. Ze względu na to, że większość „niskich” źródeł ciepła zasilanych jest wciąż węglem słabej jakości, emisja ta ma decydujący wpływ na zanieczyszczenie powietrza w gminie Klukowo, a jej udział wśród pozostałych źródeł emisji jest wiodący. Ograniczenie niskiej emisji na terenie gminy, podobnie jak w innych regionach kraju, polega na stopniowej likwidacji kotłowni wyposażonych w stare, wyeksploatowane kotły opalane węglem. Do przyczyn emisji pyłów i benzo(a)pirenu do powietrza atmosferycznego, zaliczyć należy również spalanie odpadów w paleniskach domowych. Proceder ten jest trudny do kontrolowania i sankcjonowania. W obszarach zwartej zabudowy występuje zjawisko kumulacji zanieczyszczeń. Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest tam utrudniony poprzez zagęszczenie „niskiej” emisji i brak należytego „przewietrzania”. W rezultacie zjawisko to jest uciążliwe. Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych może być osiągnięte dzięki poniższym działaniom: zmiana sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczne (np. zmiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe, wymiana kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne-niskoemisyjne), termomodernizacja budynków. Zmiana nośnika ciepła, dzięki wykorzystywaniu paliw powodujących dużo mniejszą emisję pyłu i BaP, prowadzi do redukcji stężeń pyłu i BaP na obszarze, gdzie

zlokalizowane są źródła „niskiej emisji”. Wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, opalane wyższej jakości węglem, umożliwi redukcję emisji pyłu PM10 oraz BaP dzięki znaczącej poprawie parametrów procesu spalania.

Emisja liniowa na terenie gminy to emisja pochodząca z transportu drogowego. Obszarami najbardziej narażonymi na emisję liniową są tereny, gdzie występują główne drogowe ciągi komunikacyjne. Istotny wpływ na wzrost emisji z transportu drogowego ma wzrost liczby pojazdów i natężenia ruchu drogowego. Działania ograniczające emisję liniową powinny być prowadzone równoległe z działaniami ograniczającymi emisję z pozostałych źródeł emisji. Działania te wynikają z dokumentów i planów strategicznych, w tym głównie POP. Ważnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie emisji liniowej jest poprawa stanu technicznego dróg, która ma wpływ na zmniejszenie wielkości emisji wtórnej z unosu i emisji ze ścierania. Parametry techniczne pojazdów będą ulegały poprawie w wyniku dostosowywania do nowych wymogów prawnych (od 2011r. warunkiem pierwszej rejestracji jest spełnienie normy emisji spalin EURO 5).

### **Odnawialne źródła energii (OZE)**

Podstawowe kierunki Polityki energetycznej Polski do 2030r. oraz wynikającego z niej Krajowego planu działania w zakresie OZE (KPD OZE) zakładają, m.in. poprawę efektywności energetycznej i rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Polityka zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii:

- co najmniej do poziomu 15% do 2020r. i dalszy wzrost w latach następnych,
- 10% udział biopaliw transportowych i zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji do 2020r.

Pozyskiwanie energii ze źródeł niekonwencjonalnych, tj. energia wiatru, energia słoneczna, energia wodna, biomasa czy biogaz jest jedną z form przeciwdziałania zanieczyszczeniu powietrza.

### **Energia wiatru**

Zgodnie z danymi IMGW teren gminy leży w średnio korzystnej strefie energetycznej wiatru. Energia użyteczna w pierwszej strefie energetycznej na wysokości 10m przekracza 1000kWh z 1 m<sup>2</sup> skrzydeł w ciągu roku. Jednakże potencjał techniczny (możliwy do zagospodarowania) jest związany z obecnością terenów otwartych (głównie użytki rolne), wykluczając pod lokalizację elektrowni wiatrowych tereny chronione oraz inne ograniczenia (rozdrobione gospodarstwa. Sformułowane ustalenia dotyczące rozwoju energetyki wiatrowej w oparciu o wytyczne do planowania miejscowego, stanowią, że lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych - zdefiniowanych jako grupa elektrowni wiatrowych, w której największa odległość pomiędzy poszczególnymi elektrowniami nie przekracza 2 km - musi respektować wskazania ze studium krajobrazowego uwzględniającego powiązania widokowe, szczególnie w odniesieniu do następujących obszarów istniejących i projektowanych: parki krajobrazowe wraz z otulinami, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary kulturowo-krajobrazowe, panoramy i osie widokowe, przedpola ekspozycji z dróg (ważniejszych ciągów komunikacyjnych) i czynnych linii kolejowych na przyrodnicze dominanty przestrzenne i sylwetki historycznych układów osadniczych, wnętrza krajobrazowe – polany leśne, a zwłaszcza doliny oraz rynny rzek. W zaleceniach wskazano także, iż minimalna odległość pomiędzy zespołami elektrowni wiatrowych powinna wynosić 5 km, a minimalna odległość od budynków zabudowy mieszkalnej – 1000 m.

### **Energia wodna**

Rzeki na obszarze gminy charakteryzują się niewielkim potencjałem generacji energii elektrycznej (niewielki spadek), dlatego nie jest planowany intensywny rozwój dużej energetyki wodnej. Istnieje możliwość dla rozwoju małej energetyki wodnej (do 5 MW).

### **Energia słoneczna**

Obszar gminy ma umiarkowanie korzystne warunki do rozwoju energetyki solarnej. Wg IMGW gmina znajduje się w strefie stosunkowo dużego nasłonecznienia. Natężenie promieniowania słonecznego w regionie osiąga w okresie letnim wartość bliską 1000 W/m<sup>2</sup> (teoretyczny uzysk energii przy obecnej przeciętnej sprawności instalacji wynosi ok. 40 kWhel/m<sup>2</sup> dla PV i ok. 800 kWh<sub>t</sub>/m<sup>2</sup> z kolektorów próżniowych), co sprawia, że instalacje solarne (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne)

mogą być ekonomicznie uzasadnione. Inwestycje w kolektory oraz panele słoneczne (PV) dokonywane są głównie przez osoby prywatne i przedsiębiorców, nie prowadzi się inwestycji na dużą skalę (instalacje rzędu kilkukilkunastu kilowatów). Z uwagi na sukcesywne obniżanie się cen zarówno kolektorów jak i PV można założyć, że w najbliższej perspektywie będzie następował sukcesywny wzrost liczby instalacji kolektorów oraz PV - głównie w gospodarstwach domowych. Energia z tego źródła zatem będzie miała znaczenie głównie lokalne (mniej istotna w skali regionu).

Jakość powietrza na obszarze gminy Klukowo wg oceny WIOŚ za rok 2012 i 2013 (dane z PMŚ, 2014). Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska, Podlaski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, dokonał oceny poziomu substancji w powietrzu za 2012 i 2013 rok w strefach województwa podlaskiego, w tym w strefie podlaskiej, w której położony jest obszar gminy Klukowo. Odrębnie dla każdej substancji dokonano klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji - (klasa C),
  - mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji - (klasa B),
  - nie przekracza poziomu dopuszczalnego - (klasa A),
  - przekracza poziom docelowy - (klasa C),
  - nie przekracza poziomu docelowego - (klasa A),
  - przekracza poziom celu długoterminowego - (klasa D2),
  - nie przekracza poziomu celu długoterminowego - (klasa D1);
- poziom dopuszczalny – poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie, który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza i określony jest dla zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM10, Pb i CO;
- poziom docelowy - jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten określa się w celu zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość i jest określony dla: As, Cd, Ni, B(a)P i O<sub>3</sub>;
- poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten, dotyczący ozonu, ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.

W ocenie jakości powietrza dla gminy Klukowo uwzględniono wszystkie zanieczyszczenia, dla których w świetle przepisów prawa krajowego istnieje obowiązek prowadzenia oceny: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), tlenek węgla (CO), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), pył PM10, zawartość ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (BaP) w pyłach PM10 oraz pyłach PM2,5.

Ocenę za rok 2012 i 2013 wykonano wg układu stref w województwie podlaskim, w tym w strefie podlaskiej, w której znajduje się obszar gminy Klukowo. Zgodnie z tak przyjętą zasadą gmina Klukowo podlegała rocznej ocenie jakości powietrza jako jeden z obszarów strefy podlaskiej. Ocenę poziomu substancji w powietrzu dokonano na podstawie funkcjonującego w 2011-2013r. systemu oceny jakości powietrza, szczegółowo określonego w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2010-2012”. Na taki system składały się pomiary automatyczne i manualne w stałych punktach, pomiary pasywne w stałych punktach oraz metody obiektywnego szacowania i obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu. W ocenie wykorzystano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, które wykonywane są w ramach PMŚ przez WIOŚ. Obliczenia te wykonywano na podstawie inwentaryzacji emisji w połączeniu z danymi meteorologicznymi (IMGW).

#### Emisja zanieczyszczeń do powietrza na obszarze Gminy Klukowo

W 2011-2013r. WIOŚ przeprowadził inwentaryzację wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza dla województwa w tym gminy Klukowo. Inwentaryzacja obejmowała źródła punktowe (zakłady

przemysłowe), źródła powierzchniowe sektora komunalnego (ogrzewanie indywidualne mieszkań) oraz źródła liniowe (emisja zanieczyszczeń pochodzących z transportu samochodowego). Zinventaryzowane wielkości emisji wykorzystano w obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu (obliczenia modelowe), które stanowiły jedną z metod zastosowanych do oceny jakości powietrza. Obliczenia te umożliwiły uzyskanie informacji o przestrzennym rozkładzie stężeń substancji w otaczającym powietrzu, a także posłużyły do określenia potencjalnych obszarów przekroczeń dopuszczalnych lub docelowych poziomów substancji w powietrzu. Analiza zinventaryzowanych poszczególnych rodzajów emisji umożliwia również wskazanie potencjalnych przyczyn wystąpienia takich przekroczeń. Dla obszarów, dla których brak jest danych pomiarowych, obliczenia modelowe stanowią istotne źródło informacji o poziomach stężeń zanieczyszczeń na tych obszarach, w tym obszarze gminy. W 2011-2013r. na obszarze gminy inwentaryzacja emisji objęła: emitory punktowe, przy czym należy zauważyć, iż na terenie gminy nie występują (wg danych WIOŚ, 2014r.) duże przemysłowe, bądź energetyczne tego typu źródła, mogące mieć istotny wpływ na jakość powietrza; emisję powierzchniową z sektora komunalno-bytowego, obliczoną na podstawie danych pochodzących z projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz z informacji statystycznej ze spisu powszechnego GUS; emisję liniową, obliczoną na podstawie informacji o natężeniu ruchu na drogach. Jak wynika z danych WIOŚ, w łącznej emisji do powietrza takich zanieczyszczeń, jak dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), pył zawieszony PM<sub>10</sub> i benzo(a)piren (BaP), największy udział na terenie gminy Klukowo ma emisja niska z sektora komunalno-bytowego. W ograniczaniu zagrożeń pyłem i zawartym w nim BaP istotne jest zwrócenie uwagi na problem emisji niskiej, wynikający z działalności człowieka, m.in. poprzez stosowanie w paleniskach domowych paliwa złej jakości, czy spalanie odpadów typu PET, które może powodować występowanie lokalnych zagrożeń (emisja, m.in. dioksyn, furanów). Ograniczenie tego typu zagrożeń wymaga ciągłej edukacji ekologicznej oraz stwarzania zachęt ekonomicznych do stosowania paliw mniej szkodzących środowisku (m.in. gaz, olej opałowy). Natomiast w emisji do powietrza dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) i tlenku węgla (CO) największy jest udział emisji liniowej, związanej z transportem samochodowym. Zarówno w przypadku dwutlenku azotu jak i dwutlenku siarki zauważa się sezonową zmienność stężeń tych zanieczyszczeń w powietrzu, co świadczy o wpływie emisji pochodzącej z procesów grzewczych na wysokości mierzonych stężeń. Jednak w przypadku dwutlenku azotu głównym źródłem jego obecności w powietrzu jest emisja liniowa pochodząca ze spalin samochodowych.

#### Ocena powietrza pod kątem ochrony zdrowia

W zakresie oceny stężenia zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, benzenu, pyłu PM<sub>10</sub>, metali (ołów, arsen, kadm, nikiel) i benzo(a)pirenu (BaP), gmina Klukowo zlokalizowana jest w strefie podlaskiej. Zgodnie z przeprowadzonymi ocenami jakości powietrza w latach 2010-2013 na terenie ww. strefy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm, co dało podstawę do zaklasyfikowania jej pod względem większości zanieczyszczeń do klasy A.

#### Ocena powietrza pod kątem ochrony roślin

W zakresie oceny stężenia zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub> oraz NO<sub>x</sub>, gmina Klukowo należy do strefy podlaskiej. Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości powietrza w 2012r. na terenie ww. strefy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm, co dało podstawę do zaklasyfikowania jej pod względem wszystkich ww. zanieczyszczeń do klasy A.

W 2013r. dla strefy podlaskiej, w której znajduje się gmina Klukowo – w zakresie kryterium ochrona zdrowia - przyjęto dla:

- zanieczyszczeń (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, benzenu, tlenku węgla i ołowiu) najwyższą klasę wynikową A, gdzie wielkości mierzonych zanieczyszczeń powietrza nie przekraczają dopuszczalnych wartości,
- zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM 10 – najwyższą klasę wynikową A, gdzie wielkości mierzonego zanieczyszczenia powietrza nie przekraczają dopuszczalnych wartości,
- zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM 2,5 – najniższą klasę wynikową C, gdzie

wielkości mierzonego zanieczyszczenia powietrza przekraczają dopuszczalne wartości powiększone o margines tolerancji dla 2013r. ,

- zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM 2,5 – najniższą klasę wynikową C, gdzie wielkości mierzonego zanieczyszczenia powietrza przekraczają poziom dopuszczalny (gdzie obszarem przekroczeń w strefie jest miasto Łomża).

W przeprowadzonej za 2010-2013r. klasyfikacji stref dla zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, Pb – strefa podlaska, w skład której wchodzi obszar gminy Klukowo, otrzymała klasę A ze względu na ochronę zdrowia i roślin. W strefach bez stwierdzonych przekroczeń wartości kryterialnych (klasa A) – należy utrzymać stężenia zanieczyszczeń poniżej poziomu dopuszczalnego / docelowego. Dla klasy A nie są wymagane działania naprawcze. Nie wystąpiły również przekroczenia poziomów dopuszczalnych określonych ze względu na ochronę roślin dla dwutlenku siarki i tlenków azotu. Klasyfikację strefy podlaskiej za 2010-2013r. (wg danych WIOŚ) ze względu na poszczególne zanieczyszczenia, pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin, prezentują tabele poniżej.

**Tabela nr 8 Wynikowe klasy strefy podlaskiej, w której zlokalizowana jest gmina Klukowo, dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenach rocznych za 2010-2013r. z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (wg WIOŚ)**

Nazwa i kod strefy	Klasyfikacja stref z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych oraz docelowych określonych dla zanieczyszczeń powietrza – ochrona zdrowia. Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy						
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5**	Pb
Strefa podlaska PL2002	A	A	A	A	A	C*	A

\* obszar przekroczeń: miasto Łomża

\*\* przekroczenie poziomu dopuszczalnego + margines tolerancji, przekroczenie poziomu dopuszczalnego – faza II - poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II z terminem osiągnięcia 01.01.2020r.– norma zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską

Źródło: Dane WIOŚ, (Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu wysokomazowieckiego za rok 2013), 2014r.

**Tabela nr 9 Wynikowe klasy strefy podlaskiej, w której zlokalizowana jest gmina Klukowo, dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenach rocznych za 2010-2013, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (wg WIOŚ)**

Nazwa i kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> (dc)	O <sub>3</sub> (dt)
Strefa podlaska	A	A	A	D2

dc – poziom docelowy, dt – poziom celu długoterminowego

Źródło: Dane WIOŚ, 2014r.

W latach 2010-2013 zanieczyszczeniami problemowymi pozostają nadal pył zawieszony PM10 oraz zawarty w nim benzo(a)piren. W latach 2010-2013r. w wyniku przeprowadzonych na obszarze strefy pomiarów stwierdzono przekroczenie poziomu dopuszczalnego przez 24-godzinne stężenia pyłu zawieszonego PM10 (klasa C) oraz przekroczenie poziomu docelowego przez średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu (klasa C). Przypisanie strefie podlaskiej klasy C dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu nie oznacza, że przekroczenia dla tych zanieczyszczeń występują na obszarze całej strefy. Oznacza to jedynie, że na obszarze strefy są miejsca wymagające podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (programy ochrony powietrza - POP) w celu przywrócenia obowiązujących standardów. W gminie Klukowo nie wskazano żadnego obszaru przekroczeń. W obu przypadkach – pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu w gminie Klukowo nie wskazano obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości powietrza dla obu tych zanieczyszczeń. Wskazują na to, m.in. przedstawione wyniki obliczeń wykonanych przez WIOŚ. Obszarami przekroczeń poziomu docelowego przez średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu są głównie, jak wskazuje WIOŚ, większe miasta powiatów o dużych skupiskach ludności, w których istotny wpływ na jakość powietrza ma emisja powierzchniowa związana z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań. W związku ze spalaniem



paliw słabej jakości do celów grzewczych, przekroczenia mogą występować również lokalnie na mniejszych obszarach. Obszary przekroczeń w gminie Klukowo, jak wynika z obliczeń modelowych WIOŚ w 2010-2013r., nie występują w zakresie stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Gmina Klukowo charakteryzuje się stosunkowo niewielkim poziomem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Na terenie gminy dominują niewielkie źródła emisji zanieczyszczeń powietrza. Są to głównie kotłownie grzewcze emitujące do powietrza zanieczyszczenia powstające w wyniku spalania węgla i paliw płynnych. Obiekty emitujące zanieczyszczenia z procesów spalania paliw, występujące na terenie gminy, są niewielkimi kotłowniami, pracującymi na potrzeby grzewcze szkół i innych instytucji, opalanymi węglem kamiennym, olejem opałowym. Niewielkie obiekty (w tym kotłownie i paleniska indywidualnej zabudowy mieszkalnej), opalane głównie węglem kamiennym i drewnem, nie są wyposażone w urządzenia ochrony atmosfery.

Przy niskich temperaturach wzrasta emisja z systemów grzewczych, co przy wystąpieniu dodatkowo niekorzystnych sytuacji meteorologicznych, (tj.: cisze wiatrowe, niskie położenie warstwy inwersyjnej, czy niż baryczne), utrudniających dyspersję zanieczyszczeń, może stać się główną przyczyną zwiększenia lokalnie stężeń zanieczyszczeń.

Wyniki monitoringu powietrza (pomiar i obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu) przeprowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez WIOŚ wskazują, że jakość powietrza na obszarze gminy Klukowo należy uznać za dobrą. Sprzyja temu zarówno położenie gminy z dala od aglomeracji, jak również brak dużych źródeł emisji, mogących mieć istotny wpływ na jakość powietrza. Na terenie gminy brak jest przekroczeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Przyczyną tak dobrego stanu jest fakt, iż nie występują tu zakłady przemysłowe oraz obiekty uciążliwe pod względem emisji zanieczyszczeń do środowiska. Gmina ma charakter typowo rolniczy; najpoważniejszym źródłem zanieczyszczeń jest emisja z sektora komunalno-bytowego. W rocznych ocenach jakości powietrza za lata 2010-2013 nie stwierdzono występowania przekroczeń standardów jakości powietrza dla zanieczyszczeń objętych tymi ocenami. Należy jednak mieć na uwadze, iż lokalnie, na niewielkich obszarach, zagrożenia takie mogą występować. Dotyczy to przede wszystkim stężeń benzo(a)pirenu (BaP), którego cząsteczki osadzając się na powierzchni pyłów drobnych, są szkodliwe dla zdrowia. Na terenie gminy Klukowo nie występują obszary przekroczeń poziomu docelowego przez średnioroczne stężenie BaP. W ograniczaniu zagrożeń pyłami drobnymi i zawartym w nich BaP istotne jest zwrócenie uwagi na problem emisji niskiej związanej z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań i stosowaniem w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz spalaniem odpadów tworzyw sztucznych, m.in. PET. Ograniczenie tych zagrożeń wymaga ciągłej edukacji ekologicznej, a przede wszystkim stwarzania zachęt ekonomicznych do stosowania paliw mniej szkodzących środowisku (o niższej emisji zanieczyszczeń z ich spalania, m.in. gaz).

Istotną formą ograniczenia zanieczyszczenia powietrza jest pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Zakłady energetyczne mają obowiązek sukcesywnego zwiększenia procentowego udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym, m.in. poprzez realizację przyłączenia do sieci energetycznej instalacji OZE, wykorzystanie biomasy i in. Zobowiązania Polski wobec UE w tym zakresie to 15% udział energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym kraju do roku 2020.

Stężenia substancji dla zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> w gminie Klukowo nie wykazały przekroczeń – strefa podlaska (w której zlokalizowana jest gmina Klukowo), otrzymała – klasę A (brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych, brak konieczności działań naprawczych, stężenia substancji w powietrzu należy utrzymać co najmniej na dotychczasowym poziomie). W strefie podlaskiej, w której znajduje się obszar gminy, przekroczenie poziomu dopuszczalnego przez 24-godzinne stężenia pyłu zawieszonego PM10 (klasa C strefy) oraz przekroczenie poziomu docelowego przez średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu (klasa C strefy), jak wskazuje WIOŚ przekroczenia w strefie nie występują na obszarze gminy Klukowo.

## **3.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W), zagrożenia jakości wód, jakość wód powierzchniowych, jakość wód podziemnych**

### **3.2.1. Wody powierzchniowe**

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Klukowo położony jest w dorzeczu Bugu. Odptyw wód powierzchniowych następuje poprzez rzekę Nurzec. Dział wodny pomiędzy dwoma dopływami Bugu przebiega południkowo wzdłuż zachodniej granicy gminy. Głównym ciekim wodnym gminy jest Nurzec stanowiący południowo-wschodnią granicę gminy Klukowo. Nurzec, Nitka i Płonka oraz sieci dolinek bocznych odwadnia około 95 % powierzchni obszaru gminy. Rzeka Nurzec płynie naturalnym korytem, początkowo szeroką doliną w kierunku północno – wschodnim na południowy – zachód, a od Ciechanowca następuje jej przewężenie, rzeka zmienia bieg na południkowy aż do ujścia do Bugu. Nurzec posiada nieuregulowane koryto wcinające się 2-3 m w terasę zalewową, w obrębie, której spotyka się także starorzecza. Wahania stanów wód rzecznych na wodowskaziu w Kozarzach, gm. Ciechanowiec, wynoszą około 3 m (maksimum 459 cm i minimum 128 cm), co powoduje, że w okresach roztopów wiosennych Nurzec występuje z koryta i zalewa powierzchnię terasy. W miejscowości Kuczyn w latach 1996 -1997 zbudowano jaz na rzece Nurzec w km 20 + 870, mający na celu: ograniczenie wahań wody w korycie, ograniczenie ruchu rumowiska wlezonego, podniesienie lustra wody gruntowej w dolinie, zwiększenie ilości wód stojących w dolinie przez napełnienie starorzeczy, produkcję "czystej" energii elektrycznej. Jaz z mostem i elektrownią zastąpił istniejący w tym miejscu stary, drewniany most. Budowa jazu w Kuczynie ograniczyła erozję denną w rzece. Budowa progę o wysokości 1,8 m spowodowała napełnienie i podniesienie zwierciadła wody gruntowej o min. 1,0 m. Proces przesuszania gruntów przyległych został zatrzymany. W ramach zabudowy progowej rzeki Nurzec w 2002r. oddano do użytku kolejny jazomost w Kostrach Podśędkowiętach. Dodatkowe możliwości piętrzenia wody w rzece o 1,8m powoduje podnoszenie się stanów wody gruntowej na terenach przyległych. Gmina pozbawiona jest większych zbiorników wodnych. Występuje natomiast szereg małych stawów i oczek wodnych położonych najczęściej w zagłębieniach bezodpływowych lub o utrudnionym odpływie na terenie całej gminy; zbiorniki wodne w Malinowie, Gródku, Łuniewie Małym, Lubowiczu Wielkim, Trojanowie, Piętkach Żebrach, Sobolewie, Kapłani i Wyszonkach Włostach. Użytki rolne położone w zachodniej części gminy przewidziane są do melioracji.

Przeprowadzając wszelkie inwestycje i działania w zasięgu stref bezpośredniego zagrożenia powodzią należy kierować się następującymi regułami: obiekt budowlany projektować, budować, użytkować i utrzymywać zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, podczas przygotowywania i wykonywania robót dotyczących regulacji rzek oraz przy budowie wałów przeciwpowodziowych należy uwzględnić potrzebę zachowania dolin rzecznych oraz obszarów zalewowych w stanie równowagi przyrodniczej i utrzymania różnorodności biologicznej. Gmina w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego może wprowadzić dodatkowe zapisy dotyczące terenów zalewowych. Na obszarach przepływowych wprowadza się zakaz jakiegokolwiek zabudowy, dopuszczając jedynie takie użytkowanie, które nie wpływa na warunki przepływu. Zlokalizowane tam budynki oraz istniejące w korycie mosty itp. powinny być zabezpieczone przed wodą płynącą z dużą prędkością podczas powodzi. Jeżeli jednak występuje konieczność wznoszenia na tych terenach budynków, to należy rozpatrywać możliwość zabudowy, stosując się do wymogów technicznych i zasad właściwych dla takiego obszaru (np. podniesienie obiektu). Pamiętać należy, by przekrój poprzeczny doliny do poziomu wielkiej wody WW był odpowiednio powiększony o powierzchnię zajmowaną przez nowy obiekt. Przekroje WW przed i po zabudowie powinny być sobie równe. Gwarantuje to zachowanie niezmiennej charakterystyki przepływu wielkiej wody. W przypadku, gdy prędkość przepływu wody jest większa od 1 m/s należy wykonywać umocnienie nasypów w celu ochrony przed erozją. W opracowaniu „Ograniczanie skutków powodzi w skali lokalnej” (Biuro Koordynacji Banku Światowego;

t. I-VI, Wrocław 2000) podano także ograniczenia budownictwa w poszczególnych strefach, które obejmują obiekty tj.: szpitale, szkoły, domy opieki społecznej, oczyszczalnie ścieków, cementarze, obiekty administracji, centra zagrożenia kryzysowego, magazyny materiałów chemicznych itp.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2000/60/WE z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (RDW), która jest podstawowym aktem prawnym, dotyczącym ochrony wód w Unii Europejskiej zmieniła podejście do systemu zarządzania wodami, w tym do badań i oceny ich jakości. Zgodnie z RDW podstawową jednostką gospodarowania wodami stanowią tzw. jednolite części wód (JCW), które należy rozumieć jako oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych, tj.: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Wyróżnia się naturalne i silnie zmienione lub sztuczne jednolite części wód (JCW). Zarządzanie wodami musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokonanego podziału na jednolite części wód. Z tego powodu monitoring jest realizowany w jednolitych częściach wód powierzchniowych. Badania wód realizowane są w oparciu o wieloletnie programy monitoringu środowiska dla województwa podlaskiego (przez WIOŚ). Zakres i częstotliwość badań oraz kryteria klasyfikacji stanu JCW określają rozporządzenia wykonawcze do ustawy – Prawo wodne. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) przeprowadził w ramach PMŚ 2010-2012 ocenę jakości wód powierzchniowych, określając dla poszczególnych punktów pomiarowych stan ekologiczny, stan chemiczny i stan wód.

#### **Ocena jakości wód powierzchniowych**

Na jakość wód powierzchniowych ma wpływ wiele czynników. Do najważniejszych z nich należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz presje antropogeniczne w tym: pobór wód, wprowadzenie zanieczyszczeń ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz zmiany morfologiczne i hydrologiczne wynikające z regulacji rzek. Z uwagi na wymogi zawarte w RDW zmieniono w polskim porządku prawnym system oceny jakości wód powierzchniowych. Stan ekologiczny wyznacza się w JCW w ciekach naturalnych, a potencjał ekologiczny w sztucznych i silnie zmienionych JCW. Sposób klasyfikacji potencjału ekologicznego jest porównywalny z procedurą określania stanu ekologicznego. Stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych i substancji szczególnie szkodliwych. W ocenie uwzględnia się także stan elementów hydromorfologicznych. Jednolitej części wód wyznaczonej na podstawie przeglądu warunków hydromorfologicznych jako sztucznej lub silnie zmienionej, niebędącej zbiornikiem zaporowym nadaje się klasę I – w przypadku kanałów, strug, strumieni, potoków i rzek, w których zmiany hydromorfologiczne dotyczą jedynie zaburzeń SNQ (wahań przepływów), spowodowanych pracą małych elektrowni wodnych lub działaniem zapór przeciwpowodziowych oraz jezior lub innych naturalnych, bądź sztucznych zbiorników wodnych (z wyłączeniem zbiorników zaporowych), wód przejściowych i przybrzeżnych, będących drogami wodnymi, natomiast klasę II – w przypadku pozostałych silnie zmienionych lub sztucznych części wód. Oceniane elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne) podzielone zostały na cztery grupy wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zakwaszenie, warunki biogenne. W przypadku, gdy stan/potencjał elementu biologicznego jakości wód jest umiarkowany (III klasa), słaby (IV klasa) lub zły (V klasa) – wówczas nadaje się taki sam stan/potencjał ekologiczny wód. Natomiast, gdy stan/potencjał wskaźnika biologicznego jakości wód jest bardzo dobry (I klasa) lub dobry (II klasa) – w ocenie stanu ekologicznego uwzględnia się również stan wskaźników fizykochemicznych, wskaźników substancji szczególnie szkodliwych oraz fakt uznania JCW za wody sztuczne lub silnie zmodyfikowane pod względem hydromorfologicznym. Ocenę końcową stanu wód (stan dobry lub zły) przeprowadza się na podstawie oceny stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. W przypadku, gdy stan/potencjał ekologiczny jest umiarkowany, słaby lub zły lub też stan chemiczny sklasyfikowany został jako zły – wówczas stan wód klasyfikuje się jako zły. JCW występujące na obszarach chronionych podlegają także ocenie pod względem oceny stopnia spełnienia dodatkowych wymagań określonych dla tych obszarów. Jeśli te wymagania nie są spełnione, ocena stanu/potencjału ekologicznego musi być poniżej stanu potencjału dobrego i



wówczas stan takiej JCW przyjmuje się jako zły. JCW posiada stan dobry wówczas, gdy wszystkie oceny są co najmniej dobre.

Cały obszar Polski, ze względu na jego położenie w 99,7 % w zlewisku Morza Bałtyckiego, uznano za „wrażliwy”, tj. wymagający ograniczenia zrzutów związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń biodegradowalnych do wód. Wyznaczone zostały OSN (Obszary Szczególnie Narażone). Obszary OSN występują na terenie gminy Klukowo. W 2012r. na terenie województwa podlaskiego wyznaczono obszary szczególnie narażone (OSN) i wody wrażliwe na zanieczyszczenia azotem ze źródeł rolniczych. Większość z nich leży na terenie powiatu wysokomazowieckiego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku od 2013 roku rozpoczął prowadzenie badań monitoringowych rzek na obszarze OSN. Wykonano badania OSN w ramach monitoringu obszarów chronionych i jednocześnie, w ramach monitoringu operacyjnego lokalizacji ppk monitoringu obszarów chronionych w sposób umożliwiający: ocenę stanu wód, ocenę zagrożenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Największym ciekim wodnym na analizowanym obszarze jest rzeka Nurzec. Nie występują naturalne zbiorniki wód powierzchniowych większych rozmiarów.

W 2013r. badaniami w ramach monitoringu wód powierzchniowych objęto rzekę Nurzec w punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie gminy Klukowo: Wyszonki Błonie i Kuczyn.

Badaniem objęto JCWP, wyznaczoną jako wody wrażliwe na zanieczyszczenia azotem ze źródeł rolniczych - JCWP Nurzec od Siennicy do ujścia.

Rzeka Nurzec o całkowitej długości 100,2 km i powierzchni zlewni 2082,6 km<sup>2</sup> jest w pierwszej grupie największych rzek Makroregionu Północno-Wschodniego i jednocześnie jedną z większych zlewni dopływów Bugu. Rzeka i jej dopływy odprowadzają wody z obszaru Wysoczyzny Bielskiej, Drohickiej i Wysokomazowieckiej, będących mezoregionami Niziny Północno-Podlaskiej. Na analizowanym obszarze leży dolny odcinek Nurca. Jednym z większych dopływów w górnej części zlewni jest rzeka Nurczyk, mniejsze dopływy to Kukawka, Pełchówka, Siennica i Płonka.

Ocena jakości wód Nurca (JCW Nurzec od Nurczyka do Siennicy) – ppk Wyszonki Błonie – powyżej ujścia Siennicy (punkt leżący powyżej OSN).

Ocenę stanu ekologicznego przeprowadzono na podstawie elementów: biologicznych: fitobentos – II klasa, makrofity – II klasa, stężenia wskaźników fizykochemicznych: nie zanotowano przekroczeń wartości określonych rozporządzeniem dla stanu dobrego – II klasa, wskaźników fizykochemicznych wspomagających ocenę stanu ekologicznego, określonych jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – w 2013 roku wskaźników z tej grupy nie badano. Stan ekologiczny w badanej JCWP zakwalifikowano jako - dobry.

Ocenę stanu chemicznego - w 2013r. nie badano wskaźników z grupy substancji priorytetowych dla środowiska wodnego. Nie oceniano stanu chemicznego. Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Badana JCWP spełnia wymagania dla obszarów chronionych. Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Nie notowano przekroczenia wartości wskaźników wskazujących na podatność na eutrofizację ze źródeł rolniczych. JCWP Nurzec od Nurczyka do Siennicy spełnia wymagania wyznaczone dla obszarów chronionych. Nie oceniono stanu ogólnego ze względu na brak oceny chemicznej.

Ocena jakości wód Nurca (JCWP Nurzec od Siennicy do ujścia) – ppk Kuczyn – powyżej Ciechanowca (punkt leżący na OSN). Ocenę stanu ekologicznego przeprowadzono na podstawie elementów: biologicznych: fitobentos – I klasa, makrofity – III klasa, stężenia wskaźników fizykochemicznych: nie zanotowano przekroczeń wartości określonych dla stanu dobrego – II klasa, z wskaźników fizykochemicznych wspomagających ocenę stanu ekologicznego, określonych jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – badano dwa wskaźniki: arsen i indeks fenolowy - żaden z nich nie przekroczył wartości granicznych dla stanu dobrego – II klasa.

Stan ekologiczny w badanej JCWP zakwalifikowano jako - umiarkowany. O klasyfikacji stanu ekologicznego zdecydował jeden z badanych w 2013r. wskaźników biologicznych (indeks makrofitowy). Ocenę stanu chemicznego - w 2013r. z grupy wskaźników substancji priorytetowych

dla środowiska wodnego badano dwa wskaźniki - benzo(g,h,i)perylen i indeno(1,2,3)piren. Na podstawie otrzymanych wyników stan chemiczny oceniono jako poniżej stanu dobrego – PSD. Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych – stwierdzono przekroczenie w zakresie wskaźnika makrofitowego (wskaźnik MIR). Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych – obszar OSN. Nurzec w tym punkcie nie spełnia warunków wyznaczonych dla obszarów chronionych ze względu na zanieczyszczenia rolnicze. Przekroczona wartość stężenia azotu azotanowego i azotanów wskazuje na podatność na eutrofizację. JCW Nurzec od Siennicy do ujścia - punkt powyżej Ciechanowca, nie spełnia wymagań wyznaczonych dla obszarów chronionych. Stan ogólny w tym punkcie oceniono jako – zły. W tabeli poniżej zestawiono wskaźniki decydujące o ocenie w punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie gminy Klukowo.

**Tabela nr 10 Nurzec i jego dopływy – zestawienie wskaźników decydujących o ocenie w punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie gminy Klukowo**

Klasyfikacja wg wskaźników eutrofizacji ze źródeł rolniczych					
Wskaźniki	Jednostka	Wartość graniczna dla eutrofizacji	Punkty pomiarowo kontrolne		
			Nurzec - Wyszonki Błonie	Nurzec-Kuczyn	
Fosfor ogólny	mg P/l	>0,25	0,18	0,13	
Azot ogólny	mg N/l	>5	3,7	4,2	
<b>Azot azotanowy</b>	<b>mg NNO<sub>3</sub>/l</b>	<b>&gt;2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>2,4</b>	
<b>Azotany</b>	<b>mg NO<sub>3</sub>/l</b>	<b>&gt;10</b>	<b>8,7</b>	<b>10,7</b>	
Chlorofil "a"	mg/l	>25	brak badań	5,2	
<b>Wody zagrożone zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych</b>		<b>od 40 do 50 mg NO<sub>3</sub>/dm<sup>3</sup></b>	<b>8,7</b>	<b>10,7</b>	
<b>Wody zanieczyszczone związkami azotu ze źródeł rolniczych</b>		<b>&gt; 50 mg NO<sub>3</sub> /dm<sup>3</sup></b>			
Klasyfikacja stanu ekologicznego					
Wskaźniki	Jednostka	I klasa		Nurzec - Wyszonki Błonie	Nurzec-Kuczyn
			Granica stanu dobrego		
Fosfor ogólny	mg P/l	<0,2	<0,4	0,18	0,13
Azot ogólny	mg N/l	<5	<10	3,7	4,2
<b>Azot azotanowy</b>	<b>mgNNO<sub>3</sub>/l</b>	<b>&lt;2,2</b>	<b>&lt;5</b>	<b>2,0</b>	<b>2,4</b>

Źródło: Dane WIOŚ, (Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu wysokomazowieckiego za rok 2013), 2014r.

W przeprowadzonych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) przez WIOŚ badaniach monitoringowych JCWP stan ekologiczny Nurca powyżej ujścia Siennicy oceniono jako dobry. W Nurcu (odcinek poniżej ujścia Siennicy) i Petchówce o obniżeniu klasyfikacji zdecydowały wyłącznie wskaźniki biologiczne. Pod względem badanych wskaźników fizykochemicznych jakość wody była tam dobra. Badane jednolite części wód, tj. Nurzec od Nurczyka do Siennicy i Nurzec od Siennicy do ujścia spełniają warunki wyznaczone dla obszarów chronionych ze względu na eutrofizację komunalną. Na analizowanym obszarze (wg danych WIOŚ 2014r.) wyznaczona jako wody wrażliwe do badania Rozporządzeniem Dyrektora RZGW Warszawa, jednolita część wód powierzchniowych JCWP Nurzec od Siennicy do ujścia oraz pozostałe badane cieki nie kwalifikują się jako zanieczyszczone, a nawet jako zagrożone zanieczyszczeniem azotem ze źródeł rolniczych. Natomiast prawie wszystkie, z wyjątkiem JCWP Nurzec od Nurczyka do Siennicy, wykazują podatność na eutrofizację ze źródeł rolniczych. W zlewniach tych rzek wymagane są działania prowadzące do zmniejszania dawek dostarczanego do środowiska azotu.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych (OSN) wyznaczono m.in. na terenie gminy Klukowo. Rozporządzeniem nr 14/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki

Wodnej w Warszawie z dnia 8 października 2012 roku w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa podlaskiego (Dziennik Urzędowy Wojewody Podlaskiego Białystok 16.10.2012 poz. 2982) wyznaczono obszary szczególnie narażone (OSN) jako wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych; załącznik nr 1 do ww. rozporządzenia zawiera wykaz obrębów ewidencyjnych objętych OSN. Na terenie gminy Klukowo znajduje się OSN Bug od Tocznej do Broku. Rozporządzenie powyższe wyznaczyło również wody powierzchniowe płynące na terenie woj. podlaskiego (JCWP) wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, na obszarze analizowanej gminy - JCWP Nurzec od Siennicy do ujścia. Uzasadnienie do ww. rozporządzenia wyjaśnia, że zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, wody wrażliwe to wody zanieczyszczone (zawartość azotanów powyżej 50 mg NO<sub>3</sub>/l) lub zagrożone zanieczyszczeniem (od 40 do 50 mg NO<sub>3</sub>/l) azotanami ze źródeł rolniczych oraz wody wykazujące tendencję do eutrofizacji, którą skutecznie można zwalczać przez zmniejszenie dawek dostarczanego azotu.

Na terenie woj. podlaskiego, w tym także na terenie gminy Klukowo, wg wieloletnich badań WIOŚ, nie występują wody zanieczyszczone i zagrożone zanieczyszczeniem azotem ze źródeł rolniczych. Występują natomiast wody, w których przekroczona została średnioroczna wartość graniczna azotu azotanowego (2,2 mg NNO<sub>3</sub>/l), wskazująca na ich tendencję do eutrofizacji.

Na wyznaczonych OSN wprowadzane są Programy działań mające na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych. Programy realizowane są na podstawie rozporządzenia nr 6/2013 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 8 maja 2013r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych Bug od Tocznej do Broku (Dz. U. Woj. Podlaskiego z dnia 31 stycznia 2014r. , poz. 430). Program ten nakłada na WIOŚ obowiązek monitorowania wód powierzchniowych na terenie OSN oraz prowadzenia kontroli rolniczych źródeł zanieczyszczeń. OSN Bug od Tocznej do Broku (OSN w zlewni rzeki Bug od Tocznej do Broku) - publikacja aktu wprowadzającego OSN (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego 2012, 5626, Dz. Urz. Woj. Podlaskiego 2012, 2982). Program działań dla OSN Bug od Tocznej do Broku (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 31.05.2013r. poz. 6183, Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z dnia 31.01.2014 r. poz. 430) został uwzględniony przy opracowywaniu Programu ochrony środowiska.

Obowiązek prowadzenia monitoringu obszarów chronionych, m.in. na terenach wyznaczonych jako Obszary Szczególnie Narażone (OSN) na zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych, w tym na obszarze analizowanej gminy, realizowany jest przez WIOŚ. W ramach sieci monitoringu obszarów chronionych WIOŚ Białystok wyznaczył punkty pomiarowo-kontrolne na rzekach wymienionych w Rozporządzeniu nr 14/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dn. 8 października 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa podlaskiego (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego, 16.10.2012 poz. 2982), umożliwiające ocenę m.in. zagrożenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych. Sieć pomiarowa objęła punkty pomiarowo-kontrolne, z których 2 są na terenie gminy Klukowo. Badania w wyznaczonym przez rozporządzenie monitoringowe zakresie i z wymaganą częstotliwością rozpoczęto w styczniu 2013r. Będą one powtórzone w roku 2015, na koniec okresu objętego ww. Programem działań na OSN. Sieć pomiarowa WIOŚ Białystok ustanowiona na analizowanym terenie uwzględniła: wyznaczenie stanowisk pomiarowych (ppk) powyżej punktowych źródeł zanieczyszczeń komunalnych, w celu oceny zanieczyszczenia wód, m.in. związkami azotu nie pochodzącymi z tych źródeł - ppk Kuczyn - rzeka Nurzec; wprowadzenie do sieci punktów na ciekach płynących wyłącznie przez tereny rolnicze, (brak punktowych źródeł zanieczyszczeń). W woj. podlaskim obręby ewidencyjne zaliczone do OSN leżą w 10 gminach, w tym w gminie Klukowo – 4 obręby. Kryteria WIOŚ wyboru gospodarstw do kontroli: wielkość chowu

powyżej 210 DJP, powierzchnia użytków rolnych na OSN powyżej 100 ha, wielkość chowu 40-210 DJP, powierzchnia użytków rolnych na OSN 20-100 ha, nabywcy nawozów naturalnych z instalacji IPPC.

Na jakość wód powierzchniowych ma wpływ wiele czynników. Do najważniejszych z nich należą uwarunkowania naturalne, tj. warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz presje antropogeniczne w tym: pobór wód, wprowadzenie zanieczyszczeń ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz zmiany morfologiczne i hydrologiczne wynikające z regulacji rzek.

Na obszarze gminy brak jest większych źródeł zagrażających czystości wód powierzchniowych i gruntowych. Gmina Klukowo jest gminą o charakterze rolniczym. Jednym z najpoważniejszych źródeł stwarzającym zagrożenie dla czystości wód jest hodowla na dużą skalę bydła i trzody chlewnej w stosunkowo dużych oborach i chlewniach, w technologii bezściółkowej. Może stwarzać to zagrożenie dla wód gruntowych w przypadku rolniczego wykorzystywania gnojowicy na obszarach o małej izolacji utworów geologicznych oraz w wypadku usuwania gnojowicy ze zbiorników wprost do ziemi w niewielkiej odległości od zbiorników wodnych oraz ujęć wody. Ścieki z gospodarstw rolnych gromadzone są głównie w zbiornikach, z których w przypadku nieszczelności zanieczyszczenia mogą przedostawać się do wód powierzchniowych lub do ziemi.

### 3.2.2. Wody podziemne

Jednym z ważniejszych bogactw naturalnych, decydujących o rozwoju regionu, są wody podziemne - często jedyne źródła wody pitnej. Wody podziemne służą głównie zaspokojeniu potrzeb komunalnych i przemysłu. W ostatnich latach notuje się spadek zużycia wody podziemnej. Spowodowane jest to zmniejszonym zapotrzebowaniem na cele przemysłowe (spadek produkcji) oraz oszczędną gospodarkę wodą.

Dzięki zasilaniu przez wody podziemne możliwy jest stały odpływ rzeczny, nawet w okresach długotrwałej suszy. Ilość wody podziemnej, występującej na danym obszarze zależy przede wszystkim od charakteru budowy geologicznej oraz rodzaju skał osadów występujących w podłożu, a także od klimatu, który warunkuje zasilanie podziemnych zbiorników przez wody opadowe.

Pod względem warunków hydrogeologicznych obszar gminy zróżnicowany jest na dwa rejony o różnych miejscach występowania wód gruntowych. Pierwszy rejon obejmuje dna dolin i obniżeń oraz równinę sandrową i niewielki fragment wysoczyzny, gdzie wody gruntowe utrzymują się w łatwo przepuszczalnych utworach piaszczystych o dobrych warunkach infiltracyjnych. Głębokość zalegania ciągłego i swobodnego zwierciadła wód uzależniona jest od wyniesienia terenu oraz intensywności opadów atmosferycznych. Zwykle występuje ono na głębokości 1-4 m p.p.t. W obrębie dolin i obniżeń wody holoceniowe kontaktują się z wodami plejstoceniowymi i są hydrostatycznie ze sobą związane wykazując ścisłe uzależnienie wahań stanu wody w rzekach. Tam też wody gruntowe zalegają najpłycej (ok. 1m), a okresowo pojawiają się na powierzchni terenu w formie podmokłości, stanowiąc ograniczenia dla budownictwa. Poza dolinami zwierciadło wód gruntowych układa się zazwyczaj poniżej 2 m od powierzchni terenu i w miarę wzrostu wysokości bezwzględnych obniża się do głębokości powyżej 4 m. Płytkie zaleganie wód pierwszego poziomu użytkowego oraz możliwość zanieczyszczeń bakteriologicznych przenikających z powierzchni terenu powodują, że wody tego poziomu nie mogą stanowić źródła zaopatrzenia ludności (sieć studni kopanych). Rejon drugi charakteryzuje się występowaniem wód gruntowych o zwierciadle nieciągłym, lub gdzie ciągłość zwierciadła może ulegać zakłóceniom. Zasięg tej strefy związany jest z występowaniem od powierzchni utworów trudniej przepuszczalnych i o gorszych warunkach infiltracyjnych, czyli glin zwałowych charakterystycznych dla obszaru wysoczyznowego. Wody gruntowe mogą zalegać w piaszczystych przewarstwieniach utworów gliniastych na różnych głębokościach stanowiąc tak zwane wody śródglinowe o zwierciadle napiętym lub w osadach piaszczystych zalegających w stropie glin - wody naglinowe o zwierciadle swobodnym. Miejscami w okresie intensywnych opadów oraz wiosennych roztopów w przypowierzchniowych warstwach gruntu mogą tworzyć się tzw. wierzchówki, zwłaszcza w obrębie płaskich powierzchni o utrudnionym odpływie wód gruntowych. Mają one niekorzystny wpływ na zmianę konsystencji glin i stanowią ograniczenia budowlane. Zaopatrzenie ludności w wodę pitną oparte jest o międzymorenowy poziom wód występujący na

głębokości 46-62 m. Obszar całej gminy leży w strefie, w której z czwartorzędowych piasków możliwe jest uzyskanie wydajności w granicach: 30-60 m<sup>3</sup>/h z pojedynczej studni. Jakość wody pod względem bakteriologicznym i fizyko-chemicznym jest zadowalająca i może zaspokajać potrzeby miejscowej ludności.

Obszar gminy Klukowo położony jest w obrębie występowania jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 54. Główne znaczenie użytkowe ma czwartorzędowy i paleogeńsko-neogeński poziom wodonośny. W obrębie piętra wodonośnego czwartorzędu wyróżniono 3 poziomy: przypowierzchniowy, międzymorenowy i przyspągowy. W tabeli poniżej zamieszczono charakterystykę JCWPd nr 54.

**Tabela nr 11 Ogólna charakterystyka i ocena stanu wód JCWPd występującego w gm. Klukowo**

Wyszczególnienie	JCWPd nr 54
Charakterystyka	
Kod JCWPd	2300_054
Powierzchnia JCWPd [km <sup>2</sup> ]	8699,4
Typ warstwy wodonośnej	porowata podziemna warstwa wodonośna krzemionkowa
Stratygrafia	czwartorzęd
Litologia	piaski
Średnia miąższość utworów	10-20 m
Liczba poziomów wodonośnych	1
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m <sup>3</sup> /dobę]	60,6
GZWP w obrębie JCWPd	215 – subniecka warszawska
<b>Ocena stanu</b>	
<b>Ocena ilościowa stanu wód</b>	<b>dobry</b>
<b>Ocena jakościowa stanu wód</b>	<b>dobry</b>
<b>Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych</b>	<b>niezagrożona</b>
Istotne problemy	zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych i niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich

Źródło: Monitoring jakościowy wód podziemnych, IOŚ, Warszawa, 2014

Na terenie gminy Klukowo nie stwierdzono JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wód do 2015 roku. Stan chemiczny wód badanych w 2010-2013r. w punktach pomiarowo-kontrolnych najbliższych położonych w stosunku do gminy Klukowo nr 1681 (Wysokie Mazowieckie) oraz nr 1882 (Kobylin-Kuleszki) wskazuje na III klasę czystości (dobry stan chemiczny). Większość wskaźników odpowiadała I lub II klasie. O ostatecznej ocenie zdecydowały stężenia wodorowęglanów i żelaza, określanymi jako naturalne wskaźniki twardości wody.

Wody gruntowe stanowią główne źródło stałego zasilania wszystkich większych i mniejszych rzek na obszarze gminy, wydostają się na powierzchnię w postaci wysięków lub źródlisk. Obszar gminy jest zasilany wodami podziemnymi, które wypływają w postaci małych młak źródliskowych. W obniżeniach terenu i w miejscach, gdzie w podłożu występują łatwo przepuszczalne grunty piaszczysto-żwirowe o kilkumetrowej miąższości, występuje woda gruntowa o swobodnym zwierciadle.

Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzone są w ramach PMŚ w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu wód do roku 2015 (RDW), ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego (OSN). Badania na poziomie krajowym wykonywane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. PIG-PIB wykonuje badania i ocenę stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych.



Na terenie województwa podlaskiego, w tym gminy Klukowo nie wydzielono JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego wód podziemnych do 2015 roku.

Ze względu na wyznaczone na obszarze gminy OSN-y PIG wykonał ponadto ocenę stężenia azotanów w ww. studniach w 2012 roku. W obu ujęciach stężenie azotanów było bardzo niskie i wynosiło 0,02-0,16 mg NO<sub>3</sub>/l (OSN nr 19 – Bug od Tocznej do Broku).

Ocena stanu chemicznego i ilościowego JCWPd wykonana przez PIG-PIB na podstawie wyników badań za 2010r. i 2012r. wskazywała na dobry stan JCWPd nr 54 (dobry stan chemiczny i ilościowy).

Systematyczne wdrażanie zobowiązań Polski w zakresie regulowanym przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW) i Prawo wodne, powinno wkrótce przynieść efekty. Dyrektywa zakłada osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych (stan ekologiczny i chemiczny) i dobrego stanu wód podziemnych (jakościowy i ilościowy) do roku 2015, a więc w okresie objętym aktualizacją POŚ.

### 3.2.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Zgodnie z zapisami Traktatu Akcesyjnego przepisy prawne Unii Europejskiej - dyrektywa 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991r., str. 40-52 ze zmianami), będą w pełni obowiązywały w Polsce od 31 grudnia 2015r. Do tego terminu zgodność z ww. dyrektywą powinna być osiągnięta we wszystkich aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 100% całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji. Wg art. 43 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 ze zmianami) „aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych, natomiast przez jednego równoważnego mieszkańca rozumie się ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony, jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60g tlenu na dobę”. Natomiast zgodnie z art. 43 ust. 1 ww. ustawy „aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000 powinny być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych, zakończone oczyszczalniami ścieków, zgodnie z ustaleniami krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”. Zgodnie z zobowiązaniami wynikającymi z Traktatu Akcesyjnego i z przyjętą przez Komisję Europejską interpretacją dyrektywy 91/271/EWG, dotyczącą wyposażenia aglomeracji w oczyszczalnię ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej - wszystkie aglomeracje (w rozumieniu art. 43 ustawy Prawo wodne), powinny zostać do dnia 31 grudnia 2015r. wyposażone w oczyszczalnię o wydajności odpowiadającej ładunkowi zanieczyszczeń generowanemu przez poszczególne aglomeracje oraz w zbiorcze systemy kanalizacyjne zapewniające obsługę blisko 100% RLM aglomeracji (pozostała część obszaru powinna mieć zapewnione odprowadzenie i oczyszczanie ścieków przy wykorzystaniu systemów indywidualnych). Zgodnie z założeniami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) oraz ustaleniami z Komisją Europejską odnośnie stopnia wyposażenia aglomeracji w zbiorcze systemy kanalizacyjne - aglomeracje powyżej 2000 RLM będą spełniały wymogi dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych, jeżeli do końca 2015r.:

- 1) aglomeracja wyposażona będzie w oczyszczalnię o wydajności odpowiadającej ładunkowi zanieczyszczeń biodegradowalnych generowanych przez aglomerację;
- 2) spełnione będą standardy jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków komunalnych w aglomeracji;
- 3) aglomeracja będzie wyposażona w systemy kanalizacji zbiorczej, a osiągnięty poziom obsługi tymi systemami będzie wynosił - w aglomeracjach o RLM wynoszącej:  $\geq 150.000$  - co najmniej 98 % RLM;  $100.000 \leq \text{RLM} < 150.000$  - co najmniej 95 % RLM;  $15.000 \leq \text{RLM} < 100.000$  - co najmniej 90 % RLM; w aglomeracjach o RLM wynoszącej  $\geq 2.000$  i  $< 15.000$  - co najmniej 80 % RLM.

Dominujące presje na środowisko wodne w gminie stanowią pobór wód, wprowadzanie do wód zanieczyszczeń wraz ze ściekami komunalnymi, wprowadzanie do wód zanieczyszczeń ze źródeł

rolniczych (nawożenie, brak skanalizowania terenów wiejskich); zmiany morfologiczne i hydrologiczne, wynikające z inwestycji w dziedzinie regulacji rzek (melioracje).

**Tabela nr 12 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w gminie Klukowo w okresie 2010-2013r. (wg GUS)**

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	J.m.	2010	2011	2012	2013
ogółem	dam <sup>3</sup>	233,8	236,3	245,3	263,6
gospodarstwa domowe	dam <sup>3</sup>	227,1	226,1	235,7	240,5

Źródło: Dane GUS, 2014

W latach 2010-2013 w gminie zaznacza się coraz wyższy pobór wody. W związku z rozbudową sieci wodociągowej wyraźny jest wzrost poboru na jej eksploatację. Dane dotyczące gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Klukowo (wg GUS) zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 13 Dane dotyczące gospodarki wodno-ściekowej gm. Klukowo, 2010-2013r. (wg GUS)**

Gospodarka wodno-ściekowa	J.m.	2010	2011	2012	2013
długość czynnej sieci rozdzielczej, wodociągi	km	93,0	93,0	93,0	93,0
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych	szt.	1106	1134	1117	1089
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	227,1	226,1	235,7	240,5
zużycie wody w gosp. domowych ogółem na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	48,7	49,0	51,4	52,7
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	2,4	2,4	2,4	2,8
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych	szt.	63	63	63	63
ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	5	5	5	5

Źródło: Dane GUS, 2014

Sieć kanalizacyjna na terenie gminy, w stosunku do sieci wodociągowej jest bardzo krótka. Stanowi ona zaledwie ok. 3 % długości sieci wodociągowej; (długość sieci wodociągowej w 2013r. - 93 km, a kanalizacyjnej - 2,8 km - wg danych GUS).

**Tabela nr 14 Stopień zwodociągowania i skanalizowania, gm. Klukowo, 2010-2013r. (wg GUS)**

Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	J.m.	2010	2011	2012	2013
wodociąg	%	91,4	91,6	91,4	91,4
kanalizacja	%	5,2	5,2	5,2	5,2

Źródło: Dane GUS, 2014

Ponad 91 % ludności gminy korzysta z sieci wodociągowej, a jedynie około 5 % z sieci kanalizacyjnej (wg GUS). Różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji wynosi (wg GUS) ponad 86 %.

**Tabela nr 15 Oczyszczanie ścieków, gmina Klukowo, (wg GUS)**

Oczyszczanie ścieków	J. m.	2010	2011	2012	2013
Oczyszczalnie komunalne biologiczne	szt.	2	2	2	2
Równoważna liczba mieszkańców ogółem	osoba	320	320	320	320
odprowadzone ogółem	dam <sup>3</sup>	5,0	5,0	5,0	5,0
oczyszczane razem, biologicznie	dam <sup>3</sup>	5,0	5,0	5,0	5,0
oczyszczane biolog. z podw. usuwaniem biogenów w % ścieków og.	%	100,0	100,0	100,0	100,0
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu					
BZT <sub>5</sub>	kg/rok	268	188	145	189
ChZT	kg/rok	742	285	573	667
zawiesina ogólna	kg/rok	182	120	121	214

Źródło: Dane GUS, 2014

**Tabela nr 16 Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych, gmina Klukowo, (wg GUS)**

Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych	J. m.	2010	2011	2012	2013
zbiorniki bezodpływowe	szt.	387	387	387	387
oczyszczalnie przydomowe	szt.	446	446	446	446

Źródło: Dane GUS, 2014.

Alternatywą dla zabudowy rozproszonej są oczyszczalnie przydomowe, mogące obsłużyć kilka do kilkunastu domostw. Kierunek ten preferowany jest we wszystkich programach pomocowych, wspierających finansowanie inwestycji komunalnych. Na terenie gminy Klukowo funkcjonują oczyszczalnie przydomowe, ok. 450 (wg danych GUS). Gmina Klukowo nie posiada zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej. Część gospodarstw posiada przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na pozostałym obszarze podstawowym systemem odprowadzania ścieków są lokalne urządzenia kanalizacyjne, najczęściej zbiorniki ściekowe (tzw. szamba).

Wg informacji WIOŚ, w pierwszej kolejności należy rozwiązać problem gospodarki ściekowej poprzez wybudowanie gminnych oczyszczalni ścieków w gminach, w których jest ich brak, m.in. Klukowo. Alternatywnym rozwiązaniem jest doposażenie w oczyszczalnie ścieków przydomowe.

Podstawowym działaniem w zakresie ochrony wód jest kontrola nad prawidłowym działaniem oczyszczalni ścieków i rozbudowa sieci kanalizacyjnej lub doposażenie w oczyszczalnie przydomowe. W związku z niewielkim stopniem skanalizowania gminy, istotną sprawą jest budowa szczelnych, wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków dla mieszkańców i obiektów nie objętych zbiorowym systemem oczyszczania ścieków. Ważnym działaniem gminy jest opracowanie pełnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych.

Celem nadrzędnym wszystkich działań, wynikającym z transpozycji prawa wspólnoty europejskiej do prawodawstwa polskiego, jest osiągnięcie do 2015 roku dobrego stanu wód w Polsce.

### 3.3. Gospodarka odpadami (GO)

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017 (WPGO) gmina Klukowo została przyporządkowana do Regionu Gospodarki Odpadami RGO Zachodniego z Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych RIPOK Czerwony Bór.

Na terenie gminy Klukowo nie ma eksploatowanych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym nie ma eksploatowanych składowisk odpadów. Instalacja regionalna RIPOK dla gminy Klukowo znajduje się poza jej terenem. Odpady komunalne odbierane z terenu gminy są zagospodarowywane w RIPOK Regionu Zachodniego. Przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania jest w RIPOK RGO Zachodniego. Na terenie gminy Klukowo brak jest (wg WPGO) instalacji zagospodarowania odpadów, w tym czynnych składowisk odpadów. W 2012 roku wg WPGO i danych WIOŚ po zamknięciu w województwie składowisk niedostosowanych do wymagań dyrektywy 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów, odpady komunalne z terenu gminy przekazywane są do Zakładu Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów (ZPIUO) w Czerwonym Borze (RIPOK Czerwony Bór).

W związku ze specyfiką analizowanej gminy, tj. terenu o charakterze rolniczym, bez uciążliwego dla środowiska przemysłu, powstają tu odpady komunalne, których głównymi źródłami wytwarzania są gospodarstwa domowe oraz obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, targowiska. Ilości odpadów komunalnych odbieranych w gminie Klukowo w latach 2011-2013, (wg GUS), zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 17 Odpady komunalne odbierane z gminy Klukowo w 2011-2013r., (wg GUS)**

Odpady komunalne	J.m.	2010	2011	2012	2013
Klukowo – gmina ogółem	Mg	150,0	154,3	256,6	178,0

Źródło: Dane GUS, 2014.

Zgodnie z załącznikiem XII Traktatu Akcesyjnego o przystąpieniu Polski do UE, okres przejściowy na dostosowanie składowisk przyjmujących odpady komunalne do wymogów dyrektywy 1999/31/WE w



sprawie składowania odpadów, obowiązywał do 1 stycznia 2012r. Począwszy od tej daty istnienie składowisk niedostosowanych w pełni do wymagań wynikających z przepisów ochrony środowiska jest niezgodne zarówno z przepisami prawa krajowego jak i wspólnotowego. Składowisko odpadów komunalnych w gminie Klukowo w Żabińcu zostało zamknięte z końcem 2009r. i zrekultywowane w 2010r. Jest w fazie monitoringu poeksploatacyjnego. W 2013r. stwierdzono (wg WIOŚ, 2014r.) dobry stan chemiczny wód w piezometrach zlokalizowanych na składowisku.

**Tabela nr 18 Stan chemiczny wód podziemnych w piezometrach przy nieeksploatowanym składowisku odpadów komunalnych (wg WIOŚ, 2014r.), gm. Klukowo**

Stan wód podziemnych z piezometrów	Piezometr 1	Piezometr 2	Piezometr 3
Klasa czystości	II	III	III
Stan chemiczny	DOBRY	DOBRY	DOBRY

Źródło: Dane WIOŚ, 2014r.

### 3.4. Zasoby przyrodnicze (OP), prawne formy ochrony przyrody i lasy

Na terenie gminy Klukowo nie występują obszary przyrodnicze objęte ochroną prawną. Za południowo-wschodnią granicą gminy znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Bugu i Nurca. Obszar ww. obejmuje on prawobrzeżną część doliny Bugu, dolinę dolnego biegu Nurca oraz niewielki fragment Wysoczyzny Drohickej. W granicach tego obszaru występuje kilka większych kompleksów leśnych. Bug i Nurzec płyną naturalnymi korytami. W dolinach rzek występują starorzecza z roślinnością wodną i bagienną, zbiorowiska krzewiastych wierzb oraz fragmenty łągów wierzbowo-topolowych. Na terenie gminy znajdują się dwa pomniki przyrody: topola biała o obwodzie 380 cm i wys. 22 m w m. Kuczyn, grupa trzech topól białych o obwodach 430-480 cm i wys. 25 m w m. Żabiniec.

Gmina Klukowo należy do mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, wchodzącej w skład Krainy Mazowiecko-Podlaskiej. Teren gminy znajduje się w zasięgu występowania dębu bezszypułkowego i sosny. W południowo-wschodniej części gminy w dolinie rzeki Nurzec znajdują się siedliska wilgotne związane z obniżeniami terenu i doliną rzeki. W dolinie rzeki Nurzec występuje naturalna roślinność wodna, torfowiskowa i bagienna, zbiorowiska krzewiastych wierzb oraz fragmenty łągów wierzbowo-topolowych. Na Wysoczyźnie Wysokomazowieckiej występują zbiorowiska świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum* oraz szereg gatunków krzewinek i roślin zielnych, jak szczodrzeniec ruski *Cytisus ruthenicus*, wilżyna bezbronna *Ononis arvensis*, janowiec barwierski *Genista tinctoria*, miodownik melisowaty *Melittis melisophyllum*, gorysz siny *Peucedanum cerkaria*. Obszar gminy znajduje się w zasięgu występowania wilka, łosia, jelenia i dzika. W wodach Nurca występuje rak szlachetny (rzeczny). Na terenie gminy występują także stanowiska bociana białego. Nad Nurcem występują również bobry.

Lesistość gminy (9,3 %) jest zdecydowanie niższa od średniej województwa podlaskiego (29,6 %). Wpływa na to głównie duża żyzność gleb, która spowodowała sytuację, iż rolnictwo wyeliminowało lasy na glebach żyznych. Zalesienia gruntów nieleśnych bardzo powoli rosną. Na terenie gminy lasy występują w rozproszeniu, tworząc niewielkie kompleksy, spełniające funkcje glebochronne. Większe kompleksy występują w okolicach wsi Usza Mała, Żebry Wielkie i Kostry Podsędkowięta na południu. Piętki Gręzki na północy oraz Wyszonki Błonie na wschodzie gminy. W strukturze własności przeważają lasy prywatne stanowiące większość ogólnej powierzchni leśnej. Lasy państwowe mają niewielką powierzchnię i należą do Nadleśnictwa Rudka. Przeważają siedliska boru suchego, boru świeżego i lasu mieszanego, gdzie w drzewostanach dominuje sosna w różnych klasach wieku, na ogół poniżej 40 lat. Bory suche porastają gleby bielcowe suche z głębokim zaleganiem wód gruntowych. W drzewostanie obok sosny pojawia się również brzoza, w podszycie występuje jedynie jałowiec i podrost drzew, a w runie wrzos i chrobotki. Bór świeży występuje powszechnie na terenie całej gminy. Obok wszechobecnej sosny w podszycie występuje jałowiec, jarzębina i podrost drzew. Runo reprezentują: mchy, wrzos i borówka. Las mieszany porasta bogatsze w składniki pokarmowe

gleby brunatne z wodą gruntową zalegającą w zasięgu systemów korzeniowych. W drzewostanie wyróżnia się: dąb, sosny i brzozę z domieszką grabu, modrzewia i osiki. Podszyt tworzą: jarzębina, tarnina, a runo: poziomka, zawilec i szczawik. Ols zajmuje małe powierzchnie na glebach bagiennych w dolinach rzek i w sąsiedztwie użytków zielonych. Występuje głównie w dolinie Nurca, Nitki, Płonki i innych cieków oraz w lokalnych obniżeniach. Roślinność reprezentowana jest przez: olchę z domieszką brzozy, kruszynę, porzeczkę, bez czarny oraz turzyce, pokrzywy i trzcinę. Na terenie gminy gospodarcze znaczenie lasów jest niewielkie. Na stan taki wpływa przede wszystkim: mało korzystna struktura wiekowa i małe zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów oraz mała odporność siedlisk leśnych. Gospodarka produkcyjna lasów państwowych polega na bilansowaniu zrębów z odnowieniami. W lasach prywatnych gospodarcza rola lasów ogranicza się do pozyskiwania drewna na potrzeby budownictwa indywidualnego oraz na opał. Do wykorzystania turystyczno-wypoczynkowego nadają się jedynie większe powierzchnie leśne porastające siedliska borowe i lasowe. Młody drzewostan, duże zwarcie, mała odporność na antropopresję oraz duże zagrożenie pożarowe znacznie ograniczają możliwości penetracji. Z zagospodarowania turystycznego winny być wykluczone olsy, które są nieodpowiednie dla rekreacji z uwagi na duże zaciemnienie i niekorzystny klimat wnętrza lasu (nadmierna wilgotność). Specyfika środowiska przyrodniczego sprawia, że największe znaczenie posiada ekologiczna funkcja lasów (wodochronna, glebochronna). Lasy wodochronne występują w dolinie Nurca oraz innych cieków wodnych. Do grupy lasów ochronnych zaklasyfikować należy również wszystkie lasy o małych powierzchniach położone na terenach bezleśnych. Posiadają one duże znaczenie jako śródpolne tereny zadrzewione, wpływające korzystnie na sąsiadujące z nimi obszary rolnicze. Szczególnie ich ważna rola przypada na terenach wododziałowych, gdzie stanowią zabezpieczenie przed procesami erozji gleb. Lasy poprzez swoją odmienność florystyczną i ekologiczną stanowią istotny element ubogacający krajobraz gminy. Potrzeby dolesień w gminie są duże i zostały określone na 620 ha w trzech etapach do 2020r. na gruntach o niskiej bonitacji. Dolesienia powinny sprzyjać powiększeniu istniejących kompleksów leśnych oraz łączeniu mniejszych w jeden kompleks. Dane dotyczące powierzchni gruntów leśnych na terenie gminy Klukowo (wg GUS) przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 19 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Klukowo, 2010-2013r. (wg GUS)**

Powierzchnia gruntów leśnych	J.m.	2010	2011	2012	2013
ogółem	ha	1149,9	1106,1	1154,9	1152,82
lesistość w %	%	9,3	8,9	9,3	9,3
grunty leśne publiczne ogółem	ha	26,9	26,9	26,9	27,6
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	25,9	25,9	25,9	26,6
grunty leśne publ. Skarbu Państwa w zarz. Lasów Państw.	ha	22,9	22,9	22,9	22,9
grunty leśne prywatne	ha	1123,0	1079,2	1128,0	1125,2

Źródło: Dane GUS, 2014 (j.m. - jednostka miary)

Z danych GUS wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Klukowo sukcesywnie lecz bardzo wolno w latach 2010-2013 zwiększa się. Wskaźnik lesistości w gminie Klukowo jest niski 9,3%, stąd konieczne jest jego zwiększanie z uwagi na założenia KPZL na rok 2030.

### 3.5. Klimat akustyczny (H)

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska emitowanym z licznych źródeł. Głównym źródłem hałasu uciążliwego dla środowiska przyrodniczego i ludzi jest komunikacja. Uciążliwość hałasu zależy od jego poziomu, pory i częstotliwości jego trwania. Na terenie gminy największy problem stanowi hałas drogowy, ponieważ dotyka największej liczby ludności.

W celu ograniczania uciążliwości spowodowanej hałasem prawo Unii Europejskiej oraz prawo polskie nakazuje wykonywanie map akustycznych oraz opracowania na ich podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem. Podstawą prawną dla obu dokumentów jest Dyrektywa 2002/49/WE zaimplementowana do prawa krajowego ustawą Prawo ochrony środowiska. Ustawa ta nakazuje

wykonanie map akustycznych stanowiących wieloaspektową ocenę stanu akustycznego analizowanego obszaru. Mapy akustyczne (MA) stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest, m.in. graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Najważniejsze informacje zawarte w mapach to: charakterystyka źródeł hałasu, opis uwarunkowań akustycznych wynikających z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zestawienie wyników badań, wskazanie terenów zagrożonych hałasem, liczbę ludności, jaka jest zagrożona hałasem oraz analizę trendów zmian stanu akustycznego środowiska. Z kolei programy ochrony środowiska przed hałasem (POH) są opracowywane w przypadku stwierdzenia w mapie akustycznej przekroczeń poziomów hałasu. Cele programu, zgodne z Dyrektywą 2002/49/WE, to ochrona środowiska przed hałasem i nie dopuszczenie do jego degradacji w miejscach gdzie stan klimatu akustycznego jest dobry oraz przywrócenie dobrego klimatu akustycznego środowiska w miejscach, gdzie hałas przekracza poziomy dopuszczalny.

Na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (2002/49/WE), państwa członkowskie UE zobowiązały się do wdrażania działań mających na celu unikanie, zapobieganie lub zmniejszanie szkodliwych skutków narażenia ludzi na działanie hałasu.

Do najważniejszych czynników mających wpływ na klimat akustyczny gminy zaliczyć należy komunikację drogową, a szczególnie udział w ruchu samochodów ciężkich oraz w mniejszym stopniu hałas przemysłowy. Przez teren gminy nie przebiegają znaczące trasy. Sieć dróg składa się z dróg powiatowych, łączących ze sobą sąsiednie gminy oraz z dróg gminnych. Linia kolejowa przebiega przez teren sąsiednich gmin Czyżew i Szepietowo. WIOŚ nie wykonywał w okresie 2010-2013 pomiarów monitoringowych hałasu na terenie gminy Klukowo.

Na terenie gminy nie występują drogi o natężeniu ruchu powyżej 3 mln przejazdów/rok, które kwalifikowałyby się do sporządzenia ww. map akustycznych.

Zgodnie z przepisami prawa opracowanie map akustycznych dotyczy aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców. Mapy akustyczne powinny również zostać sporządzone dla dróg, linii kolejowych. W pierwszej kolejności obowiązek ten ciążył na zarządzających: drogami o natężeniu 6 mln przejazdów/rok, liniami kolejowymi po których przejeżdża 60 tys. pociągów rocznie, a po 1 stycznia 2011r. na zarządzających drogami o natężeniu 3 mln przejazdów/rok oraz liniami kolejowymi, po których przejeżdża 30 tys. pociągów rocznie. Na podstawie wykonanych map akustycznych dla terenów, na których stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku, wykonuje się programy naprawcze.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasu stosuje się takie rozwiązania, jak: ekrany akustyczne, redukcję prędkości, stosowanie odpowiedniej izolacyjności akustycznej obiektów mieszkalnych, wyznaczenie obszaru usługowego w pierwszej linii zabudowy w przyszłych mpzp, stosowanie cichych nawierzchni, wymianę stolarki otworowej w pomieszczeniach mieszkalnych narażonych na hałas, stosowanie zieleni dźwiękoizolacyjnej, remonty i modernizacje nawierzchni dróg, wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza obszary zabudowy mieszkaniowej.

Klimat akustyczny gminy Klukowo kształtuje głównie komunikacja drogowa. Najbardziej narażeni na jego działanie są mieszkańcy zabudowy położonej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Głównym czynnikiem uciążliwości akustycznej jest ruch pojazdów ciężkich. Ilość zarejestrowanych pojazdów (w tym pojazdów ciężkich) w ostatnich latach systematycznie wzrasta, co przekłada się na wzmożone natężenie ruchu lokalnego i tranzytowego oraz powoduje rosnące zagrożenie hałasem komunikacyjnym w gminie. Przeciwdziałanie hałasowi komunikacyjnemu jest działaniem długookresowym. Działania, jakie powinny zostać podjęte w celu zmniejszenia uciążliwości hałasowej dotyczą, m.in.: tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: lokalizowania w pobliżu tras budynków handlowo-usługowych a nie mieszkalnych, standardów akustycznych danego terenu, ograniczenie dopuszczalnej prędkości, eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów zabudowy mieszkaniowej, modernizacja nawierzchni, remonty dróg, zmniejszenie przenoszenia dźwięku: zabezpieczenia akustyczne, zieleni izolacyjna.

### 3.6. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska związanym z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym (PAP) jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową. Zgodnie z ww. ustawą Poś, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z Poś przez poważną awarię przemysłową rozumie się także poważną awarię w zakładzie. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez: kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii, prowadzenie szkoleń i instruktażu. Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej prowadzi rejestr zagrożeń związanych z poważnymi awariami przemysłowymi. WIOŚ w Szczecinie prowadzi na bieżąco rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii i przekazuje go do GIOŚ. Poza tym w ramach działalności kontrolnej prowadzi co roku kontrole zakładów, które stwarzają potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub na terenie których może dojść do zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Awarie zagrażające środowisku, na terenie gminy, mogą powstać w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne, eksploatacji stacji paliw (możliwość awarii zbiorników, pożar itp.). Główne zagrożenie wynika jednak z transportu paliw na zaopatrzenie tych obiektów. Na terenie gminy nie występują zakłady zakwalifikowane do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii, nie ma tu zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Zagrożenie wystąpienia poważnej awarii lub zdarzenia o znamionach poważnej awarii istnieje na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii dotyczy transportu paliw płynnych i stałych oraz zlokalizowanych przy szlakach komunikacyjnych stacji paliw.

Do jednostek współpracujących w zakresie minimalizacji zagrożeń powstania poważnych awarii przemysłowych należą: Wojewódzki inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna, Wojewoda, policja, Państwowa Inspekcja Handlowa oraz Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego. W ramach działalności Głównego Inspektoratu Pracy oraz Okręgowego Inspektoratu Pracy realizowane są na bieżąco zadania mające na celu ograniczenie zagrożeń chemicznych z produkcji, obrotu i stosowania substancji chemicznych w zakładach dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej (ZDR i ZZR) oraz w zakładach o potencjalnie wysokim ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (niezakwalifikowanych do ZZR i ZDR). WIOŚ Delegatura w Łomży prowadzi "Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii". W rejestrze tym brak zakładów z terenu gminy Klukowo. Na terenie gminy brak jest gazociągów tranzytowych.

W gminie Klukowo brak jest zagrożenia poważnymi awariami, gdyż nie ma na tym obszarze większych zakładów przemysłowych, ani dróg o przeznaczeniu tranzytowym. Zagrożeniem mogą być wycieki paliw płynnych ze znajdujących się w gminie stacji paliw lub wycieki paliw ze środków transportu.

Na podstawie Informacji o stanie środowiska WIOŚ 2010-2013r. na terenie gminy Klukowo nie odnotowano zdarzeń związanych z transportem materiałów niebezpiecznych. Nie odnotowano wystąpienia awarii, będących przyczyną nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

### 3.7. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Źródłami pól elektromagnetycznych są: linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowych, (pracujące w paśmie 900 MHz oraz 1800 MHz i wyższych częstotliwościach). Teren gminy zasilany jest w energię elektryczną siecią rozdzielczą 15kV głównie wykonaną jako sieć napowietrzna. Przez teren gminy przebiega linia energetyczna 400 kV Siedlce - Białystok oraz linia 110 kV Wysokie Mazowieckie - Ciechanowiec. Jedynym źródłem promieniowania niejonizującego w gminie są przebiegające przez jej teren linie wysokiego napięcia. Są one jednak usytuowane w bezpiecznej odległości od zabudowań gospodarskich i mieszkalnych. Nie stwarzają zatem zagrożenia dla mieszkańców gminy.

Pomiary monitoringowe poziomu pól elektromagnetycznych WIOŚ prowadzi w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Do prowadzenia okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku zobowiązuje ustawa Prawo ochrony środowiska (PoŚ). Zgodnie z art. 123 ustawy PoŚ, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z art. 121 ustawy PoŚ, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów lub co najmniej na tych poziomach, zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane..

Na terenie powiatu wysokomazowieckiego WIOŚ przeprowadził pomiary promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w punktach pomiarowych. W punktach tych wykonano pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w środowisku w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 do 3000 MHz. W okresie 2011-2013 wykonane zostały pomiary promieniowania elektromagnetycznego w środowisku w wyznaczonych punktach. Na terenie gminy Klukowo WIOŚ nie wykonywał pomiarów PEM. Wyniki z najbliższych w stosunku do gminy Klukowo punktów z terenu powiatu wysokomazowieckiego ostatnich badań monitoringowych z 2013r. przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 20 Wyniki pomiarów PEM w najbliższych w stosunku do gminy Klukowo punktach monitoringu (wg WIOŚ)**

Lokalizacja punktu kontrolnego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego przy użyciu sondy EP-300 (V/m)	% wartości dopuszczalnej
Szepietowo – centrum miejscowości	0,19	2,7
Sokoły – centrum miejscowości	0,17	2,4

Źródło: Dane WIOŚ, 2014r.

W 2013r. WIOŚ prowadził badania monitoringowe PEM, skoncentrowano pomiary na obszarach dostępnych dla ludności, tj. w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast. Na terenie gminy Klukowo WIOŚ nie prowadził badań monitoringowych PEM. Najbliższe punkty monitoringowe na terenie powiatu wysokomazowieckiego, gdzie zostały przeprowadzone pomiary przedstawiono w tabeli powyżej. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów WIOŚ można stwierdzić, że: w badanych w 2013r. punktach pomiarowych, jak również w punktach badanych w latach poprzednich w powiecie wysokomazowieckim, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Uzyskiwane wyniki pomiarów były na poziomie nie przekraczającym 3% dopuszczalnej normy.

Zgodnie z pomiarami monitoringowymi PEM nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Wykonane przez WIOŚ pomiary monitoringowe i kontrolne, nie wykazały przekroczeń natężenia pola elektrycznego. Zmierzone wartości promieniowania są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Badania monitoringowe wskazują jednoznacznie, iż składowe elektryczne



są znacznie niższe od dopuszczalnych poziomów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska. Jednakże w celu ochrony środowiska przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych niezbędne jest dalsze kontynuowanie badań monitoringowych. Należy pamiętać, iż dynamicznie zwiększającej się ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie da się wyeliminować, można je jedynie ograniczyć poprzez odpowiednie działania techniczne oraz administracyjne. Bardzo ważna jest świadomość nawet niewielkiego zagrożenia, która powinna być wykorzystana do racjonalnej ochrony przed ich szkodliwym działaniem.

Na podstawie sprawozdań z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych emitowanych przez stacje bazowe telefonii komórkowej, przeprowadzonych przez inwestorów (operatorów sieci) i udostępnionych WIOŚ, nie odnotowano na terenie gminy Klukowo przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności. WIOŚ prowadzi aktualizowany corocznie, rejestr, zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

Na przestrzeni ostatnich lat następuje wzrost ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy. Niezbędne jest zatem badanie jego poziomów i kontrolowanie ich, aby nie dopuścić do sytuacji przekraczania poziomów dopuszczalnych. Ważne jest wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp, dotyczących zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w strefie oddziaływania linii elektroenergetycznych, a także ustalanie lokalizacji linii wysokiego napięcia pomiędzy inwestorami, organami administracji oraz społecznością. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy.

### **3.8. Jakość gleb (GL) oraz budowa geologiczna i kopaliny (SM)**

Gmina Klukowo posiada gleby o bardzo korzystnych właściwościach agrotechnicznych. Około 30% powierzchni gruntów ornych gminy to gleby IIIa i IIIb klasy, natomiast gleby klasy IVa i IVb stanowią około 55% powierzchni gruntów ornych gminy. Największą powierzchnię w gminie wykorzystaną pod grunty orne zajmują bardzo dobre gleby 2 kompleksu glebowego 40% powierzchni gruntów ornych gminy. Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest wysoki i wynosi 71,6. Gleby na obszarze gminy wykształciły się z utworów czwartorzędowych, plejstoceńskich piasków gliniastych, gliny lekkiej, piasków gliniastych mocnych i gliniastych oraz z pyłów i z holocenijskich utworów rzecznych i bagiennych. Podstawowymi typami gleb występującymi na obszarze gminy są bielicowe i pseudobielicowe oraz gleby brunatne. Lokalnie występują czarne ziemie oraz w dnach dolin rzecznych i obniżeniach - mady, gleby torfowe, torfowo-mułowe i murszowe. Najkorzystniejsze dla rolnictwa gleby bielicowe i brunatne zostały wytworzone z glin lekkich na glinie średniej i ciężkiej oraz rzadziej z piasków gliniastych mocnych podścielonych gliną lekką i średnią. Gleby te zaliczane są do 2 kompleksu pszennego dobrego i 3 kompleksu żytniego bardzo dobrego w IIIa i IIIb klasie bonitacyjnej. Występują powszechnie w formie zwartych i dużych płatów na obszarze wysoczyznowym. Stanowią gleby o wysokich wartościach użytkowych ze wskazaniem dla rozwoju gospodarki o kierunku pszenno-ziemniaczanym, warzywnictwa i sadownictwa. Drugą grupę pod względem zajmowanej powierzchni tworzą czarne ziemie zdegradowane oraz gleby bielicowe wytworzone z glin lekkich i piasków gliniastych mocnych na glinie ciężkiej klasyfikowane do kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego oraz gleby pochodzące z piasków gliniastych lekkich i pylastych podścielonych gliną lekką lub piaskiem luźnym zaliczane do kompleksu żytniego dobrego. Zazwyczaj są gruntami ornymi w IVa klasie bonitacyjnej. Występują w obrębie płaskich powierzchni wysoczyzny o utrudnionym odpływie, gdzie podlegają okresowo nadmiernemu uwilgotnieniu. Po uregulowaniu stosunków wodnych mogą stanowić bazę dla rozwoju produkcji rolnej. Najśłabsze jakościowo grunty orne w V i VI klasie bonitacyjnej wytworzone są z piasków słabo gliniastych podścielonych płytko piaskiem luźnym. Występują głównie we wschodniej i południowej części gminy w granicach równiny sandrowej i

pagórków kemowych w części północno-zachodniej. Są mało korzystne lub niekorzystne dla rolnictwa i winny być przeznaczane pod zalesienie i inne formy zagospodarowania. W dolinach rzek oraz zagłębieniach terenu spotyka się mady, rzadziej czarne ziemie i gleby bagienne (gleby torfowe, murszowo-torfowe) wytworzone z piasków rzecznych lub organicznych namułów i torfów niskich. Występujące tu łąki i pastwiska zaliczone zostały do 2 kompleksu użytków zielonych średnich w III i IV klasie bonitacyjnej. W dolinie Nurca z uwagi na niski stopień zmeliorowania położone są użytki zielone o słabej przydatności rolniczej w 3 kompleksie przydatności oraz w V i VI klasy bonitacyjnej. Są to najczęściej mady wytworzone z piasków gliniastych lekkich na piaskach luźnych.

Teren gminy Klukowo położony jest w strefie powierzchniowego występowania utworów stadiałów mazowiecko – podlaskiego i północno – mazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego. Akumulację osadów stadiała mazowiecko – podlaskiego zapoczątkowały ility, mułki i piaski zastoiskowe, występujące na powierzchni w rejonie Kuczyna. Są to przede wszystkim piaski mułkowate, a tylko sporadycznie ility i mułki warwowe. Gлина zwałowa występuje na powierzchni w południowej części gminy w dolinie Nurca. Powierzchnia jej jest silnie zdenudowana, a górna warstwa zwietrzała i odwapniona. W rejonie Łuniewa Wielkiego i Wyszonek Kościelnych występują niewielkie płyty piasków i żwirów lodowcowych z głazami, które tworzą niewielkie, spłaszczone kulminacje. Z okresem stadiała północnomazowieckiego związana jest glina zwałowa. Występuje ona między Żabińcem i Dąbrową – Nową Wsią. Są to gliny szarobrzowe, piaszczyste. Spotkać w nich można cienkie, nieregularne przerosty i soczewki piasków i żwirów gliniastych. Koło Żabińca i Kapłani występują płyty piasków i żwirów lodowcowych z głazami. Piaski i żwiry ozów znane są z okolic Żabińca w północnej części gminy. Drobne pagórki kemowe zgrupowane są w rejonie miejscowości Kapłan. Zbudowane są one głównie w dolinie rzeki Nitki oraz Nurca i Mieni. Na powierzchni gminy dominują jednak gliny zwałowe obu stadiałów – nierozdzielne. W holocenie w dolinach rzek powstały tarasy zalewowe zbudowane z mułków, piasków i żwirów. W drobnych zagłębieniach bezodpływowych występują namuły ilaste lub piaszczyste z dużą domieszką części organicznych. W dolinach Nurca, Mieni i Płonki występują torfy.

Surowce mineralne piaski i żwiry eksploatowane były przede wszystkim w obrębie płątów osadów wodnolodowcowych w północnej części gminy w okolicach wsi Żabiniec oraz form kemowych w okolicach wsi Kapłan. Inne punkty eksploatacji to: Klukowo Kolonia, Lubowicz Byzie, Łuniewo Wielkie, Kostry Podsędkowięta, Wyszonki Wypychy, Gnaty Soczewka, Gródek, Usza Wielka i Żebry Wielkie. Eksploatacja surowców była na potrzeby lokalnego budownictwa jednorodzinne i zagrodowego, w mniejszym stopniu dla drogownictwa.

Niewielkie ilości utworów piaszczysto-żwirowych stwierdzono w okolicach wsi Kapłan i Gródek. Są to utwory o małym rozprzestrzenieniu i dużej zmienności litologicznej, częściowo wyeksploatowane. Nieco większe złoża kruszywa naturalnego grubego występują w strefie zalegania osadów wodnolodowcowych w rejonie wsi Wyszonki Kościelne - Wyszonki Błonie o zasobach szacunkowych około 1 200 tys. m<sup>3</sup>, a w rejonie wsi Gródek żwiry i piaski ze żwirem o zasobach szacunkowych 3 000 tys. m<sup>3</sup>. Torfy przebadano w dolinie Nurca i Mieni oraz ich dopływów. Z uwagi na dużą popielność oraz niewielką miąższość złoża uznano za pozabilansowe. Zasoby złóż torfu na terenie gminy Klukowo stanowią ogółem 3,5 mln m<sup>3</sup>. Największe zasoby geologiczne złóż piasków i żwirów zlokalizowane są na terenie gminy Klukowo - złoża Wyszonki Błonie V.

Gleby w gminie należą do czystych, zawartość metali ciężkich mieści się w granicach naturalnej zawartości gleby, zostały zaliczone do grupy „0”, gleb korzystnych dla wszelkiego rodzaju upraw. Stan gleb na terenie gminy Klukowo jest stosunkowo dobry.

### 3.9. Edukacja ekologiczna (EE)

Polityka ekologiczna państwa zakłada stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a edukacja w tym zakresie jest jednym z podstawowych elementów jej realizacji i zmiany zachowań konsumpcyjnego modelu społeczeństwa. Edukacja ekologiczna poprzez kształtowanie

odpowiedzialnych, przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw oraz minimalizacji zachowań bezpośrednio mu zagrażających jest również ważnym instrumentem, w znaczącym stopniu wspomagającym wdrażanie niniejszej *Aktualizacji Programu*. Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest systematyczne i rzetelne informowanie społeczeństwa o stanie środowiska oraz o działaniach, które mogą pogorszyć ten stan. W tym celu istotne jest stosowanie odpowiednich rodzajów zajęć, dostosowanych do wieku oraz specyfiki ich odbiorców, np. dzieci i młodzież: zajęcia terenowe dotyczące poznawania najbliższego otoczenia, głównie walorów przyrodniczych, działania artystyczne o tematyce ekologicznej, konkursy, prowadzenie obserwacji przyrodniczych, (np. ptaków), prelekcje dotyczące oszczędnego używania wody, prądu, ogrzewania itp.; natomiast dorośli prowadzenie kampanii dotyczących aktualnych problemów środowiskowych gminy, organizacja szkoleń z zakresu pisania wniosków na dofinansowanie w ramach różnych funduszy, organizacja szkoleń otwartych dotyczących np. gospodarki odpadami (segregacji), zużycia wody i energii itp. W ramach edukacji ekologicznej społeczeństwa: wymiana informacji, zwiększenie stopnia wykorzystania środków publicznych na cele związane z edukacją ekologiczną, poprzez prowadzenie spotkań i szkoleń dotyczących możliwości pozyskiwania funduszy na działania z edukacji ekologicznej, kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji w gospodarstwie domowym prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów i ich segregacji, działania informacyjne, szkolenia itp. Ponadto wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego np. EMAS (Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu – ang. Eco-Management and Audit Scheme), mającego na celu zachęcenie różnych organizacji (zakładów, instytucji) do ciągłego doskonalenia się w działalności środowiskowej.

## 4. PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2022 ROKU

### 4.1. Cel nadrzędny *Aktualizacji Programu*

Zgodnie z Polityką ekologiczną Państwa, *Programem Wojewódzkim* i *Programem Powiatowym* przyjęto w niniejszej *Aktualizacji Programu* jako nadrzędną zasadę zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska gminy.

Celem nadrzędnym *Aktualizacji Programu* jest:

**ROZWÓJ GOSPODARCZY GMINY KLUKOWO  
PRZY ZACHOWANIU I OCHRONIE WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH  
ORAZ RACJONALNEJ GOSPODARCE ZASOBAMI**

Na podstawie opracowanej diagnozy i analizy dokumentów wyższego rzędu zarówno na szczeblu europejskim i krajowym jak i regionalnym, a szczególnie priorytetów zawartych wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska określono cele strategiczne na poziomie lokalnym gminy. Obejmują one najważniejsze obszary problemowe (społeczeństwo, gospodarka i ochrona środowiska), które mają wpływ na rozwój gminy. Osiągnięciu ww. celu nadrzędnego niniejszego Programu ma sprzyjać realizacja zdefiniowanych poniżej celów strategicznych (długookresowych) do roku 2022 oraz celów krótkoterminowych do roku 2018.



## 4.2. Priorytety ekologiczne, cele i kierunki ochrony środowiska do roku 2022

### 4.2.1. Jakość powietrza (PA), potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE

#### Cel długoterminowy do roku 2022

**KONTYNUACJA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z POPRAWĄ JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ**

#### Cele krótkoterminowe do roku 2018

##### **PA 1. Realizacja działań wynikających z programu ochrony powietrza**

- sukcesywne ograniczanie emisji do powietrza ze wszystkich źródeł.

##### **PA 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych na terenie gminy**

- ograniczenie emisji niskiej na terenie gminy,
- zmniejszanie emisji zanieczyszczeń gazowych: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> do powietrza, ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych na terenie gminy,
- zmniejszanie emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych na terenie gminy,
- opracowanie i wdrożenie Gminnego Programu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN),
- dofinansowanie inwestycji w zakresie modernizacji i wymiany źródeł ciepła,
- wymiana niskosprawnych kotłów opalanych paliwami stałymi, w budownictwie indywidualnym na ekologiczne, niskoemisyjne (gazowe, olejowe, retortowe),
- modernizacja kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- termomodernizacja budynków,
- przebudowa, modernizacja stanu technicznego dróg.

##### **PA 3. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)**

- zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii,
- określenie potencjału możliwości rozwoju energetyki odnawialnej w gminie,
- określenie działań wspierających rozwój energii odnawialnej w gminie,
- zwiększanie zainstalowanej mocy elektrycznej ze źródeł odnawialnych,
- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem,
- wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansach produkcji energii przedsiębiorstw energetycznych,
- budowa sieci gazowej,
- wzrost ilości zmodernizowanych źródeł energii,
- wzrost liczby zlikwidowanych kotłowni opalanych paliwem stałym,
- zmiana paliwa ze stałego na gaz, biomasę, wzrost liczby zmodernizowanych kotłowni,
- ograniczanie zużycia energii elektrycznej,
- prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia i środowiska płynących z „otwartego” spalania odpadów na posesjach prywatnych, działkach i in., w paleniskach indywidualnych w gospodarstwach domowych (m.in. emisja dioksyn, B(a)P i in.).

#### **4.2.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W) - zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych**

Przyjęto (zgodnie z PEP), że efektem działań zaplanowanych w niniejszej *Aktualizacji Programu* będzie:

- osiągnięcie dobrego stanu wód jednolitych części wód powierzchniowych, dla których nie określono odstępstw czasowych lub mniej rygorystycznych celów, czyli derogacji,
- znacząca poprawa w zakresie ochrony przed skutkami powodzi i suszy,
- znacząca poprawa w zakresie zrównoważonego gospodarowania wodami, realizowanego w zgodzie z interesem publicznym, bez dopuszczania do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód,
- racjonalne i oszczędne korzystanie z zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, w sposób umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki, z uwzględnieniem ich maksymalnej ochrony przed zanieczyszczeniem i nadmierną eksploatacją.

W perspektywie długoterminowej do roku 2022 efektem zaplanowanych w *Aktualizacji Programu* działań będzie:

- zrównoważony model zarządzania i korzystania z zasobów wodnych, pozwalający na zaspokojenie potrzeb wodnych – ludności i przemysłu, zapewniający ochronę ludzi i mienia przed skutkami zjawisk ekstremalnych, uwzględniający utrzymanie dobrego stanu wszystkich wód w aspektach ekologicznym, chemicznym i ilościowym.

#### **Cel długoterminowy do roku 2022**

#### **OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH**

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2018**

#### **W 1. Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych**

- wdrożenie sprawnego systemu planowania w gospodarce wodnej, opartego na zlewniowym podejściu do zarządzania wodami - opracowanie i wdrożenie warunków korzystania z wód regionu wodnego, warunków korzystania z wód zlewni,
- poprawa wskaźników związanych ze zbiorowym odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych,
- modernizacja systemów poboru i uzdatniania wód,
- budowa nowych i modernizacja już istniejących sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- ograniczanie zużycia wody i wytwarzania ścieków,
- przestrzeganie zasad poboru wód podziemnych,
- minimalizacja strat wód na przesyle wody wodociągowej,
- promocja wprowadzania zamkniętych obiegów wody w przemyśle oraz wodooszczędnych technologii,
- budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Programu wyposażenia, w oczyszczalni ścieków aglomeracji < 2000 RLM,
- budowa biogazowni w celu zagospodarowania ścieków z hodowli,
- ograniczenie spływów zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez promocję budowy zbiorników na gnojowicę i płyt obornikowych,
- budowa oczyszczalni przydomowych tam gdzie jest to ekonomicznie i technicznie uzasadnione,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód rzecznych,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych,

- objęcie monitoringiem wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze gminy,
- spełnienie wymagań jakościowych w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych, wdrażanie programu ochrony wód przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- ewidencja zbiorników bezodpływowych i istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków;
- promocja Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej na terenach wiejskich,
- poprawa warunków hydromorfologicznych rzek,
- zmniejszenie eutrofizacji wód powierzchniowych.

## **W 2. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych**

- sukcesywna realizacja działań i obiektów służących retencji wodnej,
- utrzymanie infrastruktury wodnej w należyтым stanie technicznym,
- opracowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia i map ryzyka powodziowego oraz opracowanie i wdrożenie planów zarządzania ryzykiem powodziowym,
- opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy,
- wykorzystanie map i planów ww. przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- realizacja zadań wynikających z Programów nawodnień rolniczych, zwiększania lesistości,
- stosowanie zakazów zabudowy na terenach zalewowych,
- promocja programów rolno – środowiskowych w zakresie zachowania terenów podmokłych z chronionymi siedliskami i gatunkami ptaków.

## **W 3. Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystywanie**

- osiągnięcie przez wody użytkowe obowiązujących standardów jakościowych w zakresie spełnienia warunków przydatności do picia, kąpieli oraz do bytowania ryb w warunkach naturalnych,
- kontynuacja działań zmierzających do racjonalizacji zużycia pobranej wody,
- kontynuacja działań zmierzających do ograniczania wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych,
- ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów oraz naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

## **W 4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej koryt rzek**

- zapewnienie ciągłości rzek poprzez udrażnianie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb, podjęcie działań mających na celu udroźnienie rzek, w szczególności rzek dla poprawy warunków bytowania ryb dwuśrodowiskowych,
- liczba zmodernizowanych urządzeń piętrzących, wybudowanych przepławek,
- ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych, związanych z wodami i od wód zależnych, oraz introdukcja rodzimych gatunków ryb.

### **4.2.3. Gospodarka odpadami (GO)**

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami wyznaczono zgodnie z PEP, KPGO 2014, WPOŚ, WPGO oraz w szczególności, w zakresie odpadów komunalnych - zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Cele i kierunki w zakresie gospodarki odpadami dla gminy są zgodne z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017, (przyjętym uchwałą Nr XX/233/12 Sejmiku Województwa Podlaskiego w dniu 21 czerwca 2012r.).

Zasadniczym celem w gospodarce odpadami komunalnymi jest prawidłowe wdrożenie i realizacja nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie i osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach.

#### **Cel długoterminowy do roku 2022**

**STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI, W TYM SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI, ZAPEWNIĄCEGO OSIĄGANIE WYMAGANYCH POZIOMÓW ODZYSKU I RECYKLINGU**

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2018**

**GO 1. Wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach.**

**GO 2. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami prawa.**

**GO 3. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.**

**GO 4. Wyeliminowanie powstawania „dzikich” wysypisk odpadów.**

#### **Cele dla poszczególnych rodzajów odpadów.**

Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- kontynuacja funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów, obejmującego wszystkich mieszkańców gminy wraz z systematycznym dostosowywaniem do wprowadzanych przepisami zmian,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów, aby nie było składowanych w 2020r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych - na poziomie minimum 50 % ich masy - do 2020 roku.

Cele w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- oleje odpadowe:

- utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;
- dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

- zużyte baterie i akumulatory:

- rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:
- do 2016r. i w latach następnych - poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:

- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu:
- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego:

- poziomu odzysku - w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu - w wysokości 75% masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
    - poziomu odzysku - w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu - w wysokości 65% masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
    - poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy zużytych lamp,
  - osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.
- pojazdy wycofane z eksploatacji:
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku: 95% i 85% - od dnia 1 stycznia 2015r.
- odpady zawierające azbest:
- do 2032r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
- Odpady pozostałe:
- zużyte opony:
- w perspektywie do 2020r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:
- do 2020r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych - minimum 70% wagowo.
- komunalne osady ściekowe:
- do 2020r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:
  - ograniczenie składowania osadów ściekowych,
  - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
  - maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego oraz środowiskowego.

#### 4.2.4. Zasoby przyrodnicze (OP)

##### **Cel długoterminowy do roku 2022**

**OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH**

##### **Cele krótkoterminowe do roku 2018**

##### **OP 1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych gminy**

- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych zakresu ochrony przyrody.

#### **OP 2. Rewitalizacja przyrodnicza i stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody**

- opracowywanie planów ochrony/zadań ochronnych,
- ochrona prawna przyrody,
- uporządkowanie kwestii planowania przestrzennego i wprowadzanie zapisów dotyczących ochrony przyrody do dokumentów planistycznych gminy,
- systematyczne wykonywanie ocen oddziaływania na środowisko dla inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary przyrodniczo cenne w tym Natura 2000.

#### **OP 3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych**

- realizowanie projektów dotyczących ochrony siedlisk i gatunków,
- właściwy stan gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000 zgodnie z wytycznymi Dyrektywy Siedliskowej oraz Konwencji Narodowej,
- wdrażanie programów rolno-środowiskowych
- czynna ochrona terenów podmokłych, łąk cennych przyrodniczo,
- edukacja i promocja wśród rolników rolnictwa ekologicznego i programów rolno – środowiskowych.

#### **OP 4. Wykorzystanie funkcji lasów jako instrumentu ochrony środowiska**

- zwiększanie powierzchni zalesionej,
- waloryzacja przyrodnicza obszarów leśnych,
- przebudowa drzewostanów i odnowień po rębni,
- realizacja zadań zwiększających retencję,
- realizacja zadań służących ochronie przed skutkami suszy i powodzi,
- uwzględnianie wykorzystania lasów jako instrumentu ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

#### **OP 5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnawianie uszkodzonych ekosystemów leśnych**

- właściwy stan terenów leśnych, określonych w planach urządzenia lasów.

#### **OP 6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych**

- prowadzenie edukacji przyrodniczej,
- liczba obiektów udostępnionych do korzystania z lasu w celach rekreacyjnych (szlaki turystyczne, w tym ścieżki edukacyjne, zadaszania i miejsca wypoczynku),
- uwzględnienie dostosowania lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

#### **OP 7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom**

- działania mające na celu ograniczenie występowania szkodników owadzych w lasach,
- działań dotyczące ograniczania zagrożeń pożarowych w lasach,
- działania mające na celu zwalczanie kłusownictwa, zaśmiecania i dewastacji terenów leśnych.

#### **4.2.5. Turystyka (T)**

##### **Cel długoterminowy do roku 2022**

##### **ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W ROZWOJU TURYSTYKI**

##### **Cele krótkoterminowe do roku 2018**



#### **T 1. Wdrożenie zasad turystyki zrównoważonej na obszarach chronionych**

- działania związane z wdrażaniem zasad turystyki zrównoważonej.

#### **T 2. Promocja przyrodniczych walorów turystycznych gminy**

- działania informacyjno-edukacyjne promujące walory turystyczne gminy.

#### **4.2.6. Klimat akustyczny (H)**

##### **Cel długoterminowy do roku 2022**

#### **POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO POPRZEZ OBNIŻENIE POZIOMU HAŁASU EMITOWANEGO DO ŚRODOWISKA**

##### **Cele krótkoterminowe do roku 2018**

#### **H 1. Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas**

- opracowywanie map akustycznych dróg i wynikających z nich programów ochrony środowiska przez hałasem (jeśli są wymagane).

#### **H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy**

- prowadzenie działań, mających na celu obniżanie poziomu hałasu emitowanego do środowiska do poziomów dopuszczalnych (zabezpieczenia akustyczne, zieleń izolacyjna i in.),
- eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów zabudowy mieszkaniowej,
- budowa obwodnic wraz ze skutecznym zabezpieczeniem akustycznym,
- remonty nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg,
- opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu poziomu hałasu w środowisku,
- tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródła hałasu oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów.

#### **4.2.7. Pola elektromagnetyczne (PEM)**

##### **Cel długoterminowy do roku 2022**

#### **OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI**

##### **Cel krótkoterminowy do roku 2018**

#### **PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych i zapobieganie ich oddziaływaniu**

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych,
- zapewnienie właściwego poziomu ochrony ludności i środowiska przed ujemnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego,
- działania zapobiegające przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na ludność w planach zagospodarowania przestrzennego.

#### **4.2.8. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)**

##### **Cel długoterminowy do roku 2022**

#### **MINIMALIZACJA SKUTKÓW WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ OGRANICZENIE RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA**

##### **Cel krótkoterminowy do roku 2018**

#### **PAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii**

- monitorowanie obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków,

- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego minimalizowania zagrożeń wystąpienia awarii,
- spełnienie wymogów regionalnego systemu wczesnego ostrzegania i wspieranie służb ratownictwa,
- eliminowanie źródeł i ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii,
- sprawne usuwanie skutków zaistniałych awarii w przypadku ich wystąpienia.

#### **PAP 2. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych**

- wzrost liczby kontroli w transporcie substancji niebezpiecznych.

#### **PAP 3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych**

- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych dla społeczeństwa z zakresu zachowania zasad bezpieczeństwa w przypadku wystąpienia awarii.

#### **4.2.9. Kopaliny (SM)**

##### **Cel długoterminowy do roku 2022**

#### **ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI**

##### **Cel krótkoterminowy do roku 2018**

#### **SM 1. Ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem w wyniku eksploatacji kopalin**

- eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin,
- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego,
- wprowadzenie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego (zabezpieczenie i ochrona terenów przyrodniczo cennych przed eksploatacją kopalin).

#### **4.2.10. Jakość gleb (GL)**

##### **Cel długoterminowy do roku 2022**

#### **OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH**

##### **Cele krótkoterminowe do roku 2018**

#### **GL 1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu, transportu drogowego oraz rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej**

- zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- działania zapobiegające w planach zagospodarowania przestrzennego,
- działania zmniejszające zanieczyszczenie i zakwaszenie gleb,
- rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogeniczne,
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolnicze.

#### **GL 2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych**

- rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych, zinventaryzowanie gleb zanieczyszczonych i zdegradowanych,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- likwidacja „dzikich” wysypisk,
- monitoring zanieczyszczeń gleb.

#### 4.2.11. Edukacja ekologiczna (EE)

##### **Cel długoterminowy do roku 2022**

##### **WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW GMINY ORAZ WZMOCNIENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

##### **Cele krótkoterminowe do roku 2018**

##### **EE 1. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie ochrony powietrza i gospodarki odpadami oraz ochrony klimatu akustycznego**

- realizacja działań informacyjno-edukacyjnych,
- działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii,
- szkolenia z zakresu zmian w prawie ochrony środowiska i gospodarki odpadami oraz alternatywnych źródeł energii,
- edukacja w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi, w tym uświadamianie jakie ryzyko niesie za sobą ich spalanie w piecach domowych.

##### **EE 2. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń**

- realizacja działań informacyjno-edukacyjnych.

##### **EE 3. Kreowanie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska**

- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych,
- propagowanie ekologicznego stylu produkcji i konsumpcji,
- mobilizowanie lokalnej społeczności do podejmowania działań proekologicznych.

##### **EE 4. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem**

- szkolenia z zakresu ochrony środowiska, w tym z nowych przepisów prawa,
- edukacja i szkolenia pracowników administracji publicznej oraz innych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami przyrodniczo cennymi, w tym obszarami Natura 2000,
- promocja walorów przyrodniczych gminy,
- edukacja i promocja programów rolno – środowiskowych,
- zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych,
- zapewnianie na stronach internetowych dostępu do informacji o środowisku dla mieszkańców gminy poprzez integrację rozproszonych informacji i danych.

## **5. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2015-2018**

Plan operacyjny na lata 2015-2018 dla Gminy Klukowo zawiera przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa podlaskiego, powiatu wysokomazowieckiego i Gminy Klukowo, (m.in.: planowane przedsięwzięcia Gminy Klukowo wg Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Klukowo). Zdefiniowane zadania są spójne z PEP i uwzględniają:

- przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska wynikające z programów wojewódzkiego, powiatowego oraz lokalnych programów sektorowych,

- obowiązki wynikające z przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska,
- zadania z poprzedniego Programu ochrony środowiska do kontynuacji w kolejnym okresie programowania.

W planie operacyjnym na lata 2015-2018 dla Gminy Klukowo zostały przedstawione cele długoterminowe do roku 2022 oraz cele krótkoterminowe na lata 2015-2018 wraz z działaniami, przedsięwzięciami oraz terminami ich realizacji, jednostkami odpowiedzialnymi, realizującymi oraz źródłami finansowania. W zakresie prowadzenia polityki proekologicznej gminy przyjmuje się:

- ochronę wszystkich elementów środowiska, tj.: powietrza, powierzchni ziemi i gleby, wód powierzchniowych i wód podziemnych, szaty roślinnej przed zanieczyszczeniem i degradacją;
- ochronę przed uzasadnionym przekształceniem i zainwestowaniem obszarów biologicznie aktywnych tworzących lokalny system ekologiczny, tj.: wód powierzchniowych, lasów i zadrzewień, zbiorowisk roślinności łąkowej, bagiennej, mokradel;
- prowadzenie działań przywracających lub poprawiających czystość wód powierzchniowych rzek na obszarze gminy;
- prowadzenie działań w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej (budowa kanalizacji ściekowej, wodociągów, oczyszczalni przydomowych);
- kształtowanie biologicznej odnowy koryt rzecznych oraz rowów melioracyjnych przebiegających przez grunty orne, modernizacja infrastruktury melioracyjnej;
- preferowanie form rolnictwa ekologicznego;
- prowadzenie działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej;
- zalesianie obszarów wypadających z produkcji rolniczej i gruntów marginalnych niewykorzystywanych w rolnictwie;
- promowanie walorów gminy dla rozwoju agroturystyki.

Położenie gminy Klukowo w południowej części powiatu wysokomazowieckiego charakteryzującej się niewielkim stopniem urbanizacji i uprzemysłowienia oraz bardzo dobrze zachowanymi walorami środowiska naturalnego, stosunkowo wysokim udziałem zatrudnienia w rolnictwie, jak również niskie uprzemysłowienie gminy i brak inwestycji w przemysł dają podstawy, by przyjąć założenie, iż jedną z głównych szans rozwoju gminy jest odpowiednie wykorzystanie zasobów naturalnych środowiska dla rozwoju nieuciążliwych dla przyrody gałęzi gospodarki.

Długoterminowe cele ogólne Programu przewidują, m.in.:

- poprawę jakości wód powierzchniowych i zapobieganie ich zanieczyszczeniu,
- zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi,
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego,
- wzrost wiedzy społeczeństwa o stanie środowiska naturalnego, jego zagrożeniach i sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

Przedstawione cele realizowane będą przez działania o charakterze inwestycyjnym i organizacyjno – prawnym w następujących obszarach: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona środowiska naturalnego, racjonalne gospodarowanie zasobami, działania o charakterze systemowym, monitoring środowiska, edukacja ekologiczna.

Plan operacyjny na lata 2015-2018 dla Gminy Klukowo przedstawia szczegółowe cele i proponowane do realizacji w latach 2015-2018 działania w podziale na wszystkie komponenty środowiska wraz z edukacją ekologiczną. Ujęte w poniższym w planie operacyjnym cele i działania są konieczne do realizacji dla poprawy stanu środowiska Gminy Klukowo, a jednocześnie polepszenia warunków środowiskowych dla jej mieszkańców, co ma przełożenie na większy komfort zamieszkania i pośrednio wpływa na poprawę stanu zdrowia mieszkańców.

**Tabela nr 21 Plan operacyjny na lata 2015-2018 dla Gminy Klukowo.**

Działania / Zadania		Termin realizacji	Jednostka realizująca, beneficjenci	Źródła finansowania
<b>Priorytet: JAKOŚĆ POWIETRZA (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA 1. Realizacja programu ochrony powietrza</b>				
PA 1.1.	Wdrażanie działań wynikających z POP (Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej).	Zadanie ciągłe	UG, podmioty odpowiedzialne za realizację działań: podmioty korzystające ze środowiska	budżet gminy, środki własne podmiotów, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 1.2.	Opracowanie i wdrażanie Planu gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy PGN, (dotacje na wymianę źródeł ogrzewania).	2015-2018 Zadanie ciągłe	UG, właściciele, zarządcy budynków	budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki właścicieli budynków, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych</b>				
PA 2.1.	Termomodernizacja budynków, obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy. Rewitalizacja miejscowości na terenie gminy z termomodernizacją budynków.	Zadanie ciągłe 2015-2018	UG, właściciele, zarządcy budynków	budżet gminy, środki właścicieli budynków, NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, fundusze europejskie
PA 2.2.	Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, modernizacja ogrzewania węglowego na terenie gminy, modernizacja kotłowni.	Zadanie ciągłe	UG, przedsiębiorstwa, właściciele, zarządcy budynków	budżet gminy, środki przedsiębiorstw, właścicieli budynków, BOŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 2.3.	Działania infrastrukturalne na rzecz poprawy stanu środowiska w obiektach użyteczności publicznej. Racjonalna gospodarka ciepła.	2015-2018	UG, właściciele i zarządcy budynków	budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 2.4.	Niezbędne prace sieciowe wynikające z planów inwestycyjnych w obszarze sieci przesyłowych, w tym modernizacje istniejącej sieci dystrybucyjnej, rozbudowa sieci dystrybucyjnej dla potrzeb nowych odbiorców i OZE	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa energetyczne	środki własne przedsiębiorstw, fundusze europejskie
PA 2.5.	Wymiana oświetlenia na energooszczędne	2015-2018	UG	budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze europejskie
PA 2.6.	Budowa sieci dystrybucyjnej gazowej	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa dystrybuujące gaz	środki własne przedsiębiorstw, fundusze europejskie
PA 2.7.	Kontrola dotrzymywania przez podmioty na terenie gminy korzystające ze środowiska, standardów emisyjnych.	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
PA 2.8.	Eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów zabudowy mieszkaniowej. Modernizacja, poprawa stanu technicznego dróg; przebudowa dróg gminnych i powiatowych.	2015-2018 Zadania ciągłe	zarządy dróg, UG	środki własne zarządców dróg, budżet państwa, fundusze europejskie



PA 2.9.	Zintensyfikowanie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych; modernizacja i tworzenie nowych ścieżek i szlaków rowerowych na terenie gminy.	Zadanie ciągłe 2015-2018	UM, zarządy dróg	budżet gminy, środki zarządców dróg, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PA 3. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)</b>				
PA 3.1.	Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii. Przyłączanie źródeł OZE do sieci i dystrybucja wytworzonej przez OZE energii do odbiorców. Budowa, m.in. biogazowni rolniczych, farm wiatrowych i in. na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	przedsiębiorstwa energetyczne, prywatni inwestorzy	środki własne przedsiębiorstw, inwestorów, NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, fundusze europejskie
<b>Priorytet: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE (W): ZAGROŻENIA JAKOŚCI WÓD; JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH; JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 1. Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</b>				
W 1.1.	Rozbudowa i modernizacja systemów zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na obszarze gminy. Modernizacja oczyszczalni ścieków ze zmianą technologii oczyszczania ścieków.	Zadania ciągłe 2015-2018	UG, przedsiębiorstwa wod.-kan.	budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
W 1.2.	Wspieranie rozwoju lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków.	2015-2018	UG, właściciele nieruchomości	budżet gminy, środki własne właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
W 1.3.	Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi. Budowa kanalizacji deszczowej.	2015-2018	UG, przedsiębiorstwa wod.-kan., właściciele nieruchomości	budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze europejskie
W 1.4.	Ograniczanie odpływu zanieczyszczeń związków azotu pochodzących ze źródeł rolniczych. Realizacja Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.	2015-2018	RZGW, WIOŚ, OSCh-R, rolnicy	budżet państwa, WFOŚiGW, fundusze europejskie
W 1.5.	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych.	Zadanie ciągłe	WIOŚ, PIG	budżet państwa
W 1.6.	Zagospodarowywanie terenów dla potrzeb turystyki i rekreacji w sposób zapewniający ochronę wód przed zanieczyszczeniem.	Zadanie ciągłe	UG, prywatni właściciele	budżet gminy, środki właścicieli, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 2. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych, w tym powodzi</b>				
W 2.1.	Utrzymywanie koryt cieków, kanałów i obwałowań w należyłym stanie technicznym, remonty budowli wodnych, w tym regulacyjnych, zapewnienie drożności koryt cieków i kanałów na obszarze gminy, zabezpieczenia przeciwpowodziowe.	Zadania ciągłe	ZMiUW, RZGW, UG, podmioty korzystające z wód	budżet państwa, budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
W 2.2.	Budowa i modernizacja urządzeń melioracyjnych, zbiorników, stawów retencyjnych, infrastruktury melioracyjnej.	Zadania ciągłe	ZMiUW, UG	budżet państwa, budżet gminy, fundusze europejskie, WFOŚiGW

W 2.3.	Uwzględnianie ustaleń Studium zagrożenia powodziowego w mpzp. Uwzględnianie granic obszarów przedstawionych na mapach zagrożenia i ryzyka powodziowego w mpzp	18 miesięcy od daty otrzymania map zagrożenia i map ryzyka powodziowego	UG, RZGW	budżet gminy
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 3. Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystanie</b>				
W 3.1.	Rozbudowa i modernizacja systemów zbiorowego zaopatrywania w wodę na terenie gminy. Modernizacja sieci, stacji wodociągowych i ujęcia wody. Rozbudowa sieci wodociągowej. Połączenie wszystkich sieci wodociągowych w gminie rurociągami tranzytowymi.	Zadanie ciągłe 2015-2018	UG, przedsiębiorstwa wod.-kan.	budżet gminy, fundusze europejskie
W 3.2.	Przywrócenie i utrzymanie wymaganych standardów wodom powierzchniowym, śródlądowym będącym środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych, zapobieganie eutrofizacji wód.	Zadanie ciągłe	UG, przedsiębiorstwa wod.-kan, rolnicy, WIOŚ, PIS (w ramach prowadzonych czyn. kontrolnych)	budżet państwa, budżet gminy, WFOŚiGW
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): W 4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej koryt rzek</b>				
W 4.1.	Modernizacja urządzeń piętrzących poprzez wyposażenie ich w przepławki	2015-2018	ZMIUW, podmioty korzystające z wód	budżet państwa, WFOŚiGW, fundusze europejskie
W 4.2.	Zwiększenie możliwości retencyjnych, przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenie gminy, ochrona siedlisk wodnych i od wód zależnych.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe (LP), Nadleśnictwa, RZGW, UG	środki własne LP, budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze europejskie
W 4.3.	Renaturyzacja koryt i dolin rzecznych, w tym ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów oraz naturalnych siedlisk przyrodniczych wodnych i od wód zależnych, oraz introdukcja rodzimych gatunków ryb.	Zadanie ciągłe	RZGW, ZMIUW, Lasy Państwowe, organizacje pożytku publicznego	budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
<b>Priorytet: GOSPODARKA ODPADAMI (GO)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI I SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI ZAPEWNIĄCEGO OSIĄGANIE WYMAGANYCH POZIOMÓW ODZYSKU I RECYKLINGU</b>				
<b>GO1. Działania w zakresie budowy systemu gospodarki odpadami na obszarze gminy zgodnego z KPGO2014, WPGO2012-2017 i ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach</b>				
GO 1.1.	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	UG, organizacje ekologiczne	budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze europejskie
GO 1.2.	Realizacja systemu gospodarki odpadami komunalnymi wg WPGO w Regionie Zachodnim z RIPOK Czerwoný Bór.	2015-2018	Zarządca Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów, UG	środki zarządcy RIPOK, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
GO 1.3.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów w przypadku stwierdzenia występowania.	Zadanie ciągłe	UG, właściciele nieruchomości	budżet gminy, WFOŚiGW
<b>GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>				
GO 2.1.	Funkcjonowanie systemu odbierania odpadów komunalnych, obejmującego wszystkich mieszkańców gminy.	Zadanie ciągłe	UG, wybrany w przetargu przedsiębiorca odbierający odpady	budżet gminy, środki z opłat za gospodarowanie odpadami, WFOŚiGW, fundusze europejskie

GO 2.2.	Funkcjonowanie systemu selektywnego zbierania odpadów, obejmującego wszystkich mieszkańców gminy, uzyskiwanie wymaganych przepisami poziomów odzysku odpadów.	Zadanie ciągłe	UG, wybrany w przetargu przedsiębiorca odbierający odpady, (weryfikacja poprzez sprawozdawczość gosp. odpadami)	budżet gminy, środki z opłat za gospodarowanie odpadami, WFOŚiGW, fundusze europejskie
GO 2.3.	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowisko odpadów, aby nie było składowanych w 2020r. nie więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. Utworzenie gminnego punktu odbioru odpadów zielonych w celu przetwarzania na kompost.	Zadanie ciągłe 2015-2018	UG, właściciele nieruchomości, przedsiębiorca wybrany w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów, Zarządca RIPOK	budżet gminy, środki z opłat za gospodarowanie odpadami, środki Zarządcy RIPOK, WFOŚiGW, fundusze europejskie
GO 2.4.	Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych.	2015r.	przedsiębiorca wybrany w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów, UG, Zarządca RIPOK	budżet gminy, środki z opłat za gospodarowanie odpadami, WFOŚiGW, fundusze europejskie
GO 2.5.	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, tj.: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gosp. dom. min. 50% masy do 2020r.	Zadanie ciągłe do 2020r.	UG, przedsiębiorca wybrany w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów, Zarządca RIPOK	budżet gminy, środki z opłat za gospodarowanie odpadami, WFOŚiGW, fundusze europejskie
GO 2.6.	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie oparciu o przepisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.	Zadanie ciągłe	UG, przedsiębiorca wybrany w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów	budżet gminy, środki z opłat za gospodarowanie odpadami, WFOŚiGW
GO 2.7	Zarządzanie systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w tym egzekwowanie umów z przedsiębiorcami dla zapewnienia odpowiedniego poziomu obsługi i uzyskiwania wymaganych przepisami poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych.	Zadanie ciągłe	UG	budżet gminy, środki z opłat za gospodarowanie odpadami, WFOŚiGW
<b>GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi</b>				
GO 3.1.	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych. Odbiór olejów odpadowych od mieszkańców przez stacje obsługi pojazdów.	Zadanie ciągłe	organizacje odzysku, producenci i wytwórcy olejów odpadowych, stacje obsługi pojazdów	środki własne organizacji odzysku, przedsiębiorców, producentów, wytwórców olejów odpadowych
GO 3.2.	Monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
GO 3.3.	Zwiększenie nadzoru nad prowadzeniem gospodarki odpadami przez małych wytwórców odpadów medycznych i weterynaryjnych (źródła rozproszone).	Zadanie ciągłe	WIOŚ, PIS (dla wytwórców odpadów medycznych)	budżet państwa
GO 3.4.	Funkcjonowanie punktów prowadzących odbiór zużytych akumulatorów i baterii (m.in. stacje obsługi pojazdów, serwisy, sklepy z AGD i in.).	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorcy, organizacje odzysku, UG	środki własne przedsiębiorców, organizacji odzysku, fundusze europejskie

GO 3.5.	Funkcjonowanie na terenie gminy punktów zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorcy, organizacje odzysku, UG	środki własne przedsiębiorców, organizacji odzysku, fundusze europejskie
GO 3.6.	Prowadzenie kontroli podmiotów wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
GO 3.7.	Realizacja działań zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 i Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sukcesywne usunięcie z terenu gminy wyrobów zawierających azbest.	Zadanie ciągłe do 2032r.	Właściciele wyrobów zawierających azbest, w tym w budynkach, Inspekcja Nadzoru Budowlanego, UG, Zarządca RIPOK	środki właścicieli wyrobów zawierających azbest, w tym właścicieli budynków z wyrobami azbestowymi, budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze europejskie
GO 3.8.	Funkcjonowanie punktów odbioru zużytych opon w stacjach obsługi pojazdów, zakładach wulkanizatorskich, serwisach itp.	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorcy, organizacje odzysku	środki własne przedsiębiorców, organizacji odzysku, fundusze europejskie
GO 3.9.	Funkcjonowanie zgodnie z WPGO wyznaczonego RIPOK Czerwony Bór w Regionie Zachodnim, wyposażonego w urządzenia umożliwiające zagospodarowanie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	2015-2018	Zarządca RIPOK	środki właścicieli instalacji RIPOK, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
<b>Priorytet: ZASOBY PRZYRODNICZE GMINY (OP): PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY, LASY</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych Gminy</b>				
OP 1.1.	Inwentaryzacja przyrodnicza obszarów przyrodniczo cennych. Opracowywanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.	2015-2018	RDOŚ, ZLW, RDLP, organizacje pozarządowe, instytucje naukowe, Nadleśnictwa	budżet państwa, fundusze europejskie, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP 1.2.	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych dotyczących obszarów chronionych.	Zadanie ciągłe	UG, RDOŚ, organizacje pozarządowe	budżet państwa, fundusze europejskie, NFOŚiGW, WFOŚiGW
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 2. Rewitalizacja przyrodnicza i ochrona przyrody na terenie gminy</b>				
OP 2.1.	Ochrona istniejących i tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie waloryzacji przyrodniczej gminy.	Zadanie ciągłe	UG, RDOŚ, organizacje pozarządowe	budżet gminy, budżet państwa, WFOŚiGW
OP 2.2.	Rewitalizacja przyrodnicza obiektów przyrodniczo cennych i parków.	2015-2018	UG, LP, Nadleśnictwa	budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych</b>				
OP 3.1.	Monitoring stanu gatunków i siedlisk na obszarach Natura 2000	Zadanie ciągłe	RDOŚ, RDLP, organizacje pozarządowe, instytucje naukowe	budżet państwa, środki własne organizacji, WFOŚiGW
OP 3.2.	Ochrona siedlisk cennych przyrodniczo (m.in. terenów podmokłych, leśnych, dolin rzecznych) na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	RDLP, Nadleśnictwa, RDOŚ, organizacje pozarządowe, UG	budżet państwa, budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, f. europejskie

OP 3.3.	Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na obszarach chronionych.	Zadanie ciągłe	RDLP, UG, Nadleśnictwa	budżet państwa, budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP 3.4.	Wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej i służącej ochronie przyrody na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	RDLP, RDOŚ, UG, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	budżet państwa, budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne organizacji, fundusze europejskie
OP 3.5.	Wsparcie ochrony bioróżnorodności na obszarze gminy poprzez edukację ekologiczną mieszkańców.	Zadanie ciągłe	UG, organizacje ekologiczne	budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 4 Wykorzystanie funkcji lasów jako instrumentu ochrony środowiska</b>				
OP 4.1.	Realizacja „Krajowego programu zwiększania lesistości” na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe (LP), właściciele lasów, UG, Nadleśnictwa	budżet państwa, środki właścicieli lasów, budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
OP 4.2.	Zalesianie nowych terenów, w tym nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, Nadleśnictwa właściciele lasów, właściciele gruntów nieużytków	budżet państwa, środki własne właścicieli lasów, gruntów, NFOŚiGW, WFOŚiGW
OP 4.3.	Renaturalizacja obszarów leśnych, wodno-błotnych, obiektów cennych przyrodniczo na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, Nadleśnictwa	budżet państwa, środki własne LP, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych.</b>				
OP 5.1.	Realizacja planów urządzenia lasów na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	Właściciele lasów, Lasy Państwowe, Nadleśnictwa	budżet państwa, środki właścicieli lasów, LP
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia różnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych.</b>				
OP 6.1.	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, Nadleśnictwa, UG	budżet państwa WFOŚiGW, NFOŚiGW
OP 6.2.	Promocja turystyki ekologicznej i rowerowej.	Zadanie ciągłe	UG, Lasy Państwowe, Nadleśnictwa	WFOŚiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP 7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom.</b>				
OP 7.1.	Monitorowanie oraz ograniczanie zagrożenia pożarowego w lasach.	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, Nadleśnictwa, właściciele lasów	budżet państwa, środki właścicieli lasów, WFOŚiGW, NFOŚiGW
OP 7.2.	Zwalczanie zagrożeń niszczenia przyrody przez człowieka (m.in. zaśmiecania, dewastacji).	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, Nadleśnictwa, straż leśna, UG	budżet państwa budżet gminy WFOŚiGW
<b>Priorytet: TURYSTYKA (T)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W ROZWOJU TURYSTYKI</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): T 1. Wdrożenie zasad turystyki zrównoważonej na obszarach chronionych</b>				
T 1.1.	Uwzględnianie w mpzp koncepcji najkorzystniejszego wykorzystania przyrodniczych zasobów gminy	Zadanie ciągłe	RDLP, RDOŚ, UG	NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet gminy, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): T 2. Promocja przyrodniczych walorów turystycznych gminy</b>				
T 2.1	Podkreślanie znaczenia walorów przyrodniczych gminy i ich ochrony w kampaniach promocyjnych.	Zadanie ciągłe	UG, organizacje pozarządowe	budżet gminy, fundusze europejskie



<b>Priorytet: KLIMAT AKUSTYCZNY (H)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO POPRZEZ OBNIŻENIE NATĘŻENIA HAŁASU DO POZIOMU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): H 1. Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców gminy na ponadnormatywny hałas</b>				
H 1.1.	Pomiary poziomu hałasu na terenie gminy.	2015-2018	WIOŚ, Zarządcy dróg	budżet państwa, fundusze europejskie
H 1.2.	Kontrola jednostek gospodarczych, dróg, w zakresie emitowanego hałasu na terenie gminy.	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy</b>				
H 2.1.	Zmniejszenie narażenia mieszkańców gminy na hałas poprzez: wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych, zieleni izolacyjnej, eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów zabudowy mieszkaniowej.	Zadanie ciągłe	Zarządcy dróg, UG, WIOŚ	budżet państwa, środki zarządcy dróg, budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze europejskie
H 2.2.	Ograniczanie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców (w okolicach szkół, przedszkoli itp.).	Zadanie ciągłe	UG, zarządcy dróg, zarządcy budynków (szkoły itp.)	budżet gminy, WFOŚiGW, BOŚ, środki zarządców: budynków, dróg, fundusze europejskie
H 2.3.	Ograniczenie hałasu emitowanego przez środki transportu drogowego, m. in. poprzez modernizację, przebudowę dróg, naprawę nawierzchni dróg.	Zadania ciągłe	UG, zarządcy dróg	budżet gminy, środki zarządców dróg, WFOŚiGW, fundusze europejskie
H 2.4.	Zapewnienie przestrzegania zasady strefowania w mpzp.	Zadanie ciągłe	UG	budżet gminy
<b>Priorytet: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych</b>				
PEM 1.1.	Prowadzenie monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa, fundusze europejskie
<b>Priorytet: ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM (PAP)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): MINIMALIZACJA SKUTKÓW WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ OGRANICZENIE RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii</b>				
PAP 1.1.	Prowadzenie kontroli na terenach przedsiębiorstw, zakładów na terenie gminy	Zadanie ciągłe	WIOŚ	budżet państwa
PAP 1.2.	Wzmocnienie kadr pracowniczych monitoringu środowiska (straży pożarnej, WIOŚ)	Zadanie ciągłe	Służby interwencyjne, WIOŚ	budżet państwa
PAP 1.3.	Wyposażenie służb monitoringu w profesjonalny sprzęt umożliwiający prowadzenie działań ratowniczych dla wszystkich możliwych scenariuszy awarii i katastrof	Zadanie ciągłe	Służby interwencyjne, WIOŚ	budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PAP 2. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych</b>				
PAP 2.1.	Wspieranie działalności jednostek reagowania kryzysowego, OSP.	2015-2018	UG	budżet gminy, państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie

<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): PAP 3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych</b>				
PAP 3.1.	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy	Zadanie ciągłe	UM, Służby interwencyjne, WIOŚ	budżet gminy, budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
<b>Priorytet: KOPALINY (SM)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): SM 1. Ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem w wyniku eksploatacji kopalin</b>				
SM 1.1.	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego, uwzględnienie w mpzp.	Zadanie ciągłe	Organy koncesyjne, UG	budżet gminy, budżet państwa
<b>Priorytet: JAKOŚĆ GLEB (GL)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): GL 1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem działalności gospodarczej i transportu drogowego</b>				
GL 1.1.	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi.	Zadanie ciągłe	ODR, przedsiębiorcy, właściciele i dzierżawcy gruntów rolnych	budżet państwa, fundusze europejskie, środki własne
GL 1.2.	Ochrona gleb przed erozją i zakwaszeniem, ograniczenie zjawisk nadmiernej eksploatacji i zanieczyszczenia gleb.	Zadanie ciągłe	ODR, przedsiębiorcy, właściciele i dzierżawcy gruntów rolnych	budżet państwa, fundusze europejskie, środki własne
GL 1.3.	Ochrona gleb przed zakwaszeniem	Zadanie ciągłe	ODR, właściciele gruntów rolnych	fundusze europejskie, środki własne
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): GL 2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych</b>				
GL 2.1.	Rozwój systemu monitoringu terenów zdegradowanych.	Zadanie ciągłe	OSCh-R, IUNG	NFOŚiGW, fundusze europejskie
GL 2.2.	Rekultywacja terenów uznanych za zdegradowane	Zadanie ciągłe	Właściciel terenu	środki własne, fundusze europejskie
<b>Priorytet: EDUKACJA EKOLOGICZNA (EE)</b>				
<b>Cel strategiczny (długoterminowy): WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW GMINY</b>				
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE 1. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i gospodarki odpadami</b>				
EE 1.1.	Prowadzenie działań dotyczących możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii i poszanowania energii (np. kampanii, szkoleń).	Zadanie ciągłe	UG, media lokalne, organizacje pozarządowe	budżet państwa, budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie, środki organizacji
EE 1.2.	Prowadzenie działań podnoszących wiedzę z zakresu właściwej gospodarki odpadami (np. szkolenia, zajęcia w szkołach, konkursy, kampanie edukacyjno-informacyjne).	Zadanie ciągłe	UG, media lokalne, organizacje pozarządowe, organizacje odzysku	budżet państwa, budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie, środki organizacji
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE 2. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń</b>				
EE 2.1.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne.	Zadanie ciągłe	UG, media lokalne, organizacje pozarządowe	WFOŚiGW, fundusze europejskie, budżet gminy, środki organizacji
EE 2.2.	Podnoszenie świadomości społeczeństwa dot. wpływu na jakość wód, prawidłowej gosp. ściekowej.	Zadanie ciągłe	UG, media lokalne, organizacje pozarządowe	WFOŚiGW, fundusze europejskie, budżet gminy, środki organizacji
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE3. Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska</b>				
EE 3.1.	Działania mające na celu rozwiązanie aktualnych problemów środowiskowych (szkolenia i In.).	Zadanie ciągłe	UG, media lokalne, organizacje pozarządowe	WFOŚiGW, fundusze europejskie, budżet gminy, środki organizacji

EE 3.2.	Edukacja społeczeństwa dot. prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.	Zadanie ciągłe	UG, media lokalne, organizacje pozarządowe	WFOŚiGW, fundusze europejskie, budżet gminy, środki organizacji
<b>Cel operacyjny (krótkoterminowy): EE 4. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem</b>				
EE 4.1.	Doposażanie w sprzęt, oprogramowanie oraz szkolenia.	Zadanie ciągłe	UG	budżet gminy, fundusze europejskie
EE 4.2.	Raportowanie wykonania <i>Programu</i>	Zadanie ciągłe (co 2 lata)	UG	budżet gminy

Źródło: Oprac. na podst.: PEP, WPOŚ, PPOŚ, KPGO2014, KPOŚK, sprawozdania z KPOŚK, WPF, POP, raporty o stanie środowiska gminy, WIOŚ.

## 6. ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

### 6.1. Zarządzanie i monitoring środowiska

Ocena realizacji niniejszej *Aktualizacji Programu*, będzie dokonywana, zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska, co 2 lata w ramach raportów z wykonania POŚ. Zgodnie z ww. przepisami z wykonania programu ochrony środowiska sporządza się co 2 lata raporty, które przedstawiane są Radzie Gminy.

Do raportowania POŚ dane o stanie środowiska Gminy Klukowo będą pozyskiwane z: WIOŚ GUS, PiG, IUNG, RZGW oraz pozostałych instytucji wykonujących pomiary i badania poszczególnych komponentów środowiska na obszarze gminy lub gromadzących ww. dane pochodzące ze sprawozdawczości.

W celu oceny realizacji POŚ należy użyć modelu przyczynowo - skutkowego prezentacji zagadnień środowiskowych (model wskaźnikowy). Pełny model wskaźnikowy DPSIR (driving force - siły sprawcze, pressure - presja na środowisko, state - stan środowiska, impact - oddziaływanie na środowisko, response - reakcja „naprawcza”) nie jest możliwy do zastosowania z powodu trudności w pozyskaniu poszczególnych grup wskaźników, które należałoby użyć do oceny. Bardziej realny jest model uproszczony DSR (presja, stan, reakcja) pod warunkiem użycia łatwo dostępnych wskaźników, których źródłem jest, m.in., GUS (obowiązkowa sprawozdawczość) oraz ww. instytucje, które są zobowiązane do gromadzenia lub raportowania w określony sposób swojej działalności lub prowadzenia badań stanu poszczególnych komponentów środowiska (w ramach PMŚ lub zadań własnych). Pozyskane w ten sposób informacje będą mogły zostać użyte do sporządzenia obowiązkowych raportów z realizacji *Aktualizacji Programu*. Użycie do raportowania *Aktualizacji Programu* podobnych „kluczowych” wskaźników jak dla WPOŚ umożliwi analizę porównawczą wykonania zadań. Taki sposób monitorowania środowiska i zadań realizowanych w ramach POŚ oraz ich skutków dla środowiska, wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji z koordynatorem zarządzania i monitorowania POŚ, którym jest Wójt. Postęp we wdrażaniu POŚ można mierzyć wskaźnikami:

- wskaźniki presji na środowisko, wskazujące główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- wskaźniki stanu środowiska, odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód powierzchniowych i podziemnych); podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane, m.in. w ramach systemu PMŚ; wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych, pokazujące działania podejmowane przez określone instytucje lub społeczeństwo w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropopresji (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków).

Wskaźniki środowiska (presji, stanu i reakcji) zestawiono w tabeli poniżej, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

**Tabela nr 22 Zestawienie wskaźników środowiska (presji, stanu i reakcji)**

WSKAŹNIKI ŚRODOWISKA		
WSKAŹNIKI PRESJI	WSKAŹNIKI STANU	WSKAŹNIKI REAKCJI
<b>JAKOŚĆ POWIETRZA (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE</b>		
Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza [Mg]: - źródła punktowe - powierzchniowe - liniowe	Ocena jakości powietrza - powierzchnia obszaru gminy z występującymi przekroczeniami dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu (ha)	Stopień redukcji zanieczyszczeń: pyłowych, gazowych [%]
Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza [Mg]: - źródła punktowe - powierzchniowe - liniowe		
Emisja dwutlenku siarki [Mg]		Odbiorcy gazu z sieci w % ogółu mieszkańców gminy
Emisja tlenków azotu [Mg]		
Emisja tlenku węgla [Mg]		
<b>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE (W): zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych i podziemnych</b>		
Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [hm <sup>3</sup> ]	Stan jakości wód - klasyfikacja ogólna	Komunalne oczyszczalnie ścieków [szt.]: - oczyszczalnie mechaniczne, - oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne, - oczyszczalnie biologiczne, - oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów
Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych do Bałtyku lub jezior przybrzeżnych rzekami [t/r]: - BZT <sub>5</sub> - fosfor - azot		Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków [m <sup>3</sup> /dobę]: - oczyszczalnie mechaniczne, - oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne, - oczyszczalnie biologiczne, - oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów
		Ścieki oczyszczane w komunalnych oczyszczalniach ścieków [hm <sup>3</sup> ): - odprowadzane ogółem, - oczyszczane razem, - oczyszczane mechanicznie, - oczyszczane chemicznie, - oczyszczane biologicznie, - oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu [kg/rok] - BZT <sub>5</sub> - ChZT - zawiesina - azot ogólny (N <sub>og</sub> ) - fosfor ogólny (P <sub>og</sub> )	Stan jakości wód pod względem podatności na eutrofizację	Ludność obsługiwana przez komunalne oczyszczalnie ścieków w %: ogółem, - mechaniczne - chemiczne - biologiczne - z podwyższonym usuwaniem biogenów
		Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu [kg/rok] - BZT <sub>5</sub> - ChZT - zawiesina - azot ogólny (N <sub>og</sub> ) - fosfor ogólny (P <sub>og</sub> )	Stan jakości wód pod względem podatności na eutrofizację	Wodociągi: - długość czynnej sieci rozdzielczej [km] - woda dostarczona gospodarstwom domowym [hm <sup>3</sup> ] - ludność korzystająca z sieci wodociągowej [%]
		Kanalizacja: - długość sieci kanalizacyjnej [km] - ścieki odprowadzone [hm <sup>3</sup> ] - ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]

<b>GOSPODARKA ODPADAMI (GO)</b>		
Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg]	Gospodarowanie odpadami w [%] w tym: - unieszkodliwianie przez składowanie - odzysk - unieszkodliwienie inaczej niż składowanie - magazynowanie	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych zebranych na terenie gminy [%], w tym: szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne
Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg]		
Procentowy udział odpadów ulegających biodegradacji rocznie deponowanych na składowisku [%]		Ilość zlikwidowanych „dzikich” wysypisk odpadów (szt.) powierzchnia (ha)
Ilość odpadów unieszkodliwionych przez składowanie [Mg]		
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE (OP)</b>		
<b>Prawne formy ochrony przyrody</b>		
Zanieczyszczenie powietrza (emisja i imisja) wg wskaźników presji dla jakości powietrza	Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona, w podziale na poszczególne formy ochrony przewidziane prawem (ha) Ilość obszarów i obiektów chronionych (szt.)	Nowe obszary chronione [ha]
		Liczba opracowanych planów ochrony
		Procentowy udział obszarów Natura 2000 [%] w powierzchni gminy
		Przyrost powierzchni prawnie chronionej [%]
<b>Lasy</b>		
Struktura użytkowania gruntów w (%)	Powierzchnia obszarów leśnych [ha]	Odnowienia i zalesienia w [ha]
	Zalesienie [%]	
Liczba zarejestrowanych pożarów	Powierzchnia lasów zniszczona przez pożary (ha)	Powierzchnia lasów poddana renaturalizacji [ha]
<b>KLIMAT AKUSTYCZNY (H)</b>		
Liczba mieszkańców gminy narażonych na ponadnormatywny hałas (osoby)	Powierzchnia gminy z występującymi przekroczeniami poziomu hałasu (ha)	Długość wyremontowanych dróg na obszarach zabudowanych [km]
		Długość wybudowanych obwodnic [km]
		Liczba wykonanych map akustycznych
		Ilość wybudowanych zabezpieczeń przed hałasem komunikacyjnym [mb]
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)</b>		
Wyniki pomiarów dla stacji bazowych telefonii komórkowej [V/m]	Powierzchnia gminy z występującymi przekroczeniami PEM (ha)	Zastosowane zabezpieczenia (szt.)
Wyniki pomiarów PEM linii przesyłowych i stacji elektroenergetycznej (składowa elektryczna [kV/m])	Liczba ludności narażonej na ponadnormatywne PEM (osoby)	
<b>ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PAP)</b>		
Ilość potencjalnych sprawców poważnych awarii przemysłowych na terenie gminy	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie gminy, w tym z transportu drogowego (ilość awarii)	Ilość kontroli potencjalnych sprawców poważnych awarii, (w tym % stwierdzonych naruszeń)
		Ilość wykonanych zabezpieczeń przed awariami (szt.)
<b>KOPALINY (SM)</b>		
Rodzaje występujących kopaliny, zasobność złóż (tys. t)	Ilość udzielonych koncesji na eksploatację złóż kopaliny (szt.) z wyszczególnieniem jakich kopaliny dotyczą, zasobów, wydobycia	Liczba kontroli (szt.) w zakresie udzielonych koncesji, udział kontroli ze stwierdzonymi naruszeniami (%)
<b>GLEBY (GL)</b>		
Stężenia zanieczyszczeń w glebach: S-SO <sub>4</sub> (mg/100g), WWA (mg/100g), Cd (mg/kg), Cu (mg/kg), Ni (mg/kg), Pb (mg/kg), Zn (mg/kg) - odczyn gleb pH (% gleb kwaśnych, % gleb wymagających wapnowania) - zawartość makroelementów: N, P, K, Mg (% gleb z niską i wysoką zaw.)	Grunty zdewastowane i zdegradowane, wymagające rekultywacji [ha] Powierzchnia gruntów rolnych wymagających ograniczenia odpływu azotu ze źródeł rolniczych (ha)	Powierzchnia terenów zrehabilitowanych, (ha). Powierzchnia gruntów rolnych objętych programem działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (ha).

Źródło: Oprac. na podst. danych WPOŚ, PEP, KPGO, KPOŚK, POP, PMŚ - WIOŚ, PIG, IUNG, RZGW, GUS.



## 6.2. Zarządzanie i monitoring realizacji *Aktualizacji Programu*

Realizacja niniejszej *Aktualizacji Programu* odbywać się będzie poprzez wykorzystanie przez Władze Gminy instrumentów prawnych, ekonomiczno-finansowych i społecznych. Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również przynależność Polski do Wspólnoty Europejskiej.

Koordynatorem i głównym wykonawcą POŚ jest Wójt (Urząd Gminy). Zgodnie z zapisami ustawy o samorządzie gminnym, Wójt Gminy odpowiada za inicjowanie, formułowanie, zabezpieczenie środków finansowych i realizację zadań Gminy, a więc za realizację celów strategicznych oraz za monitorowanie i nadzór nad całością działań podejmowanych w Gminie. Rada Gminy uchwalając POŚ, określa główne kierunki polityki rozwoju na poziomie Gminy. Odpowiedzialnym za wybór bezpośrednich wykonawców inwestycji oraz dostawców usług i towarów, a także za wykonanie wszelkich zaplanowanych i finansowych działań, niezbędnych dla osiągnięcia wyznaczonych celów jest Wójt (Urząd Gminy).

Podstawową zasadą, na której opiera się zarządzanie POŚ jest zasada zrównoważonego rozwoju.

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poziomie lokalnym – Gminy sporządzany jest program ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ww. ustawy program ochrony środowiska określa w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Projekt niniejszej *Aktualizacji Programu* podlega zaopiniowaniu przez Starostwo Powiatowe. *Aktualizacja Programu* podlega uchwaleniu przez Radę Gminy.

Realizacja *Aktualizacji Programu* odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i europejskiego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Wyróżnia się następujące grupy podmiotów uczestniczących w Programie ochrony środowiska:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- podmioty realizujące zadania Programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność Gminy jako główny Podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska podlega regularnej ocenie w zakresie:

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

Poprzez raportowanie POŚ, oceniany jest stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w POŚ. W roku 2014 następuje ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2012-2013 (raport z wykonania Programu za lata 2012-2013). Wyniki oceny stanowią wkład dla nowej listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2015-2018. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W cyklach czteroletnich jest oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2022 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwala na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska. Zatem głównymi elementami monitoringu wdrażania Programu ochrony środowiska są:

- ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata),
- aktualizacja listy przedsięwzięć (co cztery lata),
- aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata) w ramach kolejnych aktualizacji programu ochrony środowiska.

Harmonogram wdrażania Aktualizacji Programu ochrony środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela nr 23 Harmonogram wdrażania Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Zadania	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	itd.
1	Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo						
1.1	Cele i kierunki działań	do 2022r.				do 2026r.	
1.2	Strategia wdrożeniowa	2015-2018r.				2019-2022r.	
2	Monitoring realizacji Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo						
2.1	Monitoring stanu środowiska Gminy						
2.2	Monitoring polityki środowiskowej Gminy						
2.2.1	Mierniki efektywności Aktualizacji Programu						
2.2.2	Raporty z realizacji Programu	2015r.		2017r.		2019r.	
2.2.3	Ocena realizacji celów i kierunków działań						
2.2.4	Aktualizacja Programu ochrony środowiska	2015r.				2019r.	

Źródło: Oprac. na podst. ustawy Poś, PEP, WPOŚ

Wskaźniki monitorowania efektywności POŚ - dla prawidłowej oceny realizacji programu ochrony środowiska należy przyjąć uporządkowany system mierników jego efektywności. Mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy: mierniki ekonomiczne, ekologiczne i społeczne. Mierniki ekonomiczne związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego oraz koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie. W grupie mierników ekologicznych znajdą się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji, m.in.: jakość wód powierzchniowych i podziemnych, poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, poziom hałasu w środowisku. Mierniki społeczne to: udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska, stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych (ilość i rodzaje interwencji społecznej), ilość i różnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych grup/społeczności).

Program ochrony środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji zrównoważonego rozwoju. W Programie opisano zagadnienia systemowe dotyczące zarządzania i monitoringu środowiska na obszarze gminy oraz dostępne narzędzia służące do zarządzania środowiskiem wraz z oceną ich efektywności i przydatności w zarządzaniu, a także monitorowaniu realizacji polityki środowiskowej. Zarządzanie Programem powinno być realizowane zgodnie z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających, tj.: administracji samorządowej i administracji rządowej. POŚ stanowi narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej oraz instytucje i przedsiębiorstwa. Zarządzanie realizacją Programu winno się odbywać za pomocą instrumentów: prawnych, społecznych, finansowych i strukturalnych.

Do instrumentów prawnych należą głównie decyzje administracyjne:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii (np. na pobór wody, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi),
- zezwolenia (np. na odzysk, unieszkodliwianie odpadów),
- oceny (np. jakości powietrza, wód, oddziaływania na środowisko),
- raporty (np. oddziaływania na środowisko),

- zgody (np. na wyłączenie z produkcji gruntów rolnych, leśnych, gospodarcze wykorzystanie odpadów),
- koncesje, pozwolenia na budowę,
- inne decyzje wynikające z przepisów szczególnych.

Instrumenty prawne są narzędziami regulacji bezpośredniej; wprowadzają standardy o charakterze ogólnym, standardy ochrony i jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz kontrolę ich osiągnięcia.

Do instrumentów społecznych należą działania, mające na celu wypracowanie akceptacji społeczeństwa dla realizacji celów i zadań POŚ. Wśród instrumentów społecznych istotne znaczenie dla efektywnej realizacji programu ochrony środowiska mają:

- współdziałanie i partnerstwo, które powinno polegać na konsultacjach społecznych oraz współpracy samorządów,
- upowszechnianie w społeczeństwie informacji o środowisku zasięganie jego opinii podczas postępowań prowadzonych w sprawach ochrony środowiska,
- edukacja ekologiczna, która jest jednym ze strategicznych elementów ochrony środowiska, mająca na celu kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i postaw,
- systemy zarządzania środowiskowego, np. wspólnotowy system ekozarządzania i audytu EMAS, mający na celu zachęcenie różnych organizacji (przedsiębiorstw, zakładów, instytucji) do ciągłego doskonalenia się w działalności środowiskowej; realizacja założeń systemu EMAS może przejawiać się na wielu płaszczyznach, m.in. w edukacji ekologicznej, dostępie do informacji o środowisku (deklaracje środowiskowe), bądź przez stosowanie zaleceń ekologicznych,
- stymulacja i wspieranie organizacji pozarządowych i grup nieformalnych kompetentnie i rzetelnie działających w sferze ochrony środowiska.

Instrumentami strukturalnymi są:

- strategiczne i operacyjne dokumenty o zasięgu regionalnym i lokalnym, interdyscyplinarne i sektorowe, wytyczające cele i określające zadania do realizacji (strategie rozwoju, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, plan zagospodarowania przestrzennego, plany miejscowe, programy i strategie sektorowe, raporty oceny oddziaływania na środowisko itp.),
- spójny system monitoringu oraz zintegrowana baza danych o środowisku pozwalająca na cykliczną weryfikację stopnia osiągnięcia wymaganych i założonych w POŚ wskaźników.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- kredyty bankowe (w tym preferencyjne),
- pożyczki (w tym umarzalne) i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, operacyjnych, dofinansowanie z funduszy europejskich, w tym ze środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (udzielanych za pośrednictwem właściwych programów operacyjnych) lub innych instrumentów finansowych UE (np. Life+),
- pomoc publiczna w postaci zwolnień i ulg podatkowych, odroczeń i umorzeń,
- udzielanie gwarancji finansowych dla projektowanych zadań,
- tworzenie rynku uprawnień do emisji zanieczyszczeń.

Uczestnikami wdrażania programu ochrony środowiska są:

- Władze Gminy – przygotowujące POŚ i Rada Gminy – uchwalająca POŚ oraz oceniająca efektywność jego realizacji,
- jednostki prowadzące działania inwestycyjne,
- organy administracji publicznej realizujące cele i zadania POŚ,
- organizacje pozarządowe przyjmujące na siebie rolę pośredniczenia pomiędzy administracją i społeczeństwem,
- podmioty gospodarcze, szczególnie te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,

- mieszkańcy Gminy jako beneficjenci i uczestnicy realizacji POŚ.

Samorząd Gminy dysponuje kompetencjami wykonawczymi o charakterze strategicznym. Opracowuje strategię rozwoju Gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz programy o charakterze strategicznym.

Istotą POŚ jest skoordynowanie zaplanowanych działań pomiędzy administracją rządową, samorządową oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem. Wszystkie ww. grupy powinny współpracować zarówno w zakresie tworzenia, jak i sukcesywnego wdrażania programu ochrony środowiska. W tym celu niezwykle istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia POŚ, a następnie jego realizacji i wdrażania. Przy tworzeniu dokumentu włączana jest administracja samorządowa, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy i społeczeństwo. Program ochrony środowiska ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w ramach programów sektorowych.

## 7. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU

Szczególne znaczenie ma ekonomiczny aspekt realizacji programu ochrony środowiska. Bez zabezpieczenia odpowiednich środków finansowych oraz źródeł finansowania nie jest możliwa jego realizacja. Zadania z zakresu ochrony środowiska są bardzo kosztowne, stąd Gmina będzie musiała korzystać ze źródeł zewnętrznego finansowania, (m.in. funduszy ochrony środowiska krajowych i środków unijnych). Konieczne jest zabezpieczenie również odpowiednich środków finansowych na realizację zadań programu ochrony środowiska w budżecie Gminy. Źródła finansowania określone zostały w programie operacyjnym i harmonogramie realizacji zadań inwestycyjnych POŚ. Znaczna część środków finansowych w okresie objętym programowaniem jest na zadania inwestycyjne. Realizacja tych zadań jest niezbędna dla osiągnięcia celów założonych zarówno w niniejszym dokumencie, jak i programach wyższego szczebla oraz programach sektorowych.

Program ochrony środowiska jest dokumentem niezbędnym przy ubieganiu się o środki zewnętrzne na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, (m.in. z funduszy celowych i funduszy UE). W niniejszym Programie przedstawiono możliwości pozyskania środków finansowych na jego realizację. Wdrażanie i realizacja programu ochrony środowiska w znaczącym stopniu determinowana jest przez środki finansowe.

Zaplanowane do realizacji zadania w programie ochrony środowiska są niezbędne dla poprawy stanu środowiska gminy. Nakłady na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska w długofalowej perspektywie będą wzrastały. W POŚ wskazano możliwości finansowania działań wyszczególnionych w planie operacyjnym Aktualizacji Programu. W tabeli poniżej zostały zestawione źródła finansowania w podziale na poszczególne priorytety środowiskowe.

**Tabela nr 24 Zestawienie źródeł finansowania w rozbiciu na priorytety środowiskowe**

Źródło finansowania	Priorytety środowiskowe									
	OP	W	PA	H	PEM	GO	SM	GL	PAP	EE
NFOŚiGW										
WFOŚiGW										
Program Intelligent Energy Europe										
PROW										
kredyty i pożyczki preferencyjne										
kredyty i pożyczki udzielane przez banki										
GDOŚ										
POIiŚ										
Program priorytetowy Edukacja Ekologiczna										

Źródło: Dane WPOŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, GDOŚ, PROW, POIiŚ

Poniżej zostały opisane źródła finansowania ze wskazaniem możliwych do dofinansowania działań w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska.

## 7.1. Jakość powietrza atmosferycznego (PA)

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w zakresie ochrony powietrza: współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działania, planów gospodarki niskoemisyjnej; celem programu jest opracowanie programów ochrony powietrza POP i planów działania - zgodnie z obowiązkiem nałożonym przez: Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystszy powietrza dla Europy (CAFE) oraz ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - celem programu jest osiągnięcie poziomów jakości powietrza, które nie powodowałyby znacznych negatywnych skutków i zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się m.in. projekty:

- realizacja strategii tematycznej w sprawie zanieczyszczenia powietrza;
- przetestowanie technologii, metodologii i praktyk mających na celu redukcję zanieczyszczenia powietrza oraz redukcję wpływu zanieczyszczonego powietrza na ludzi i/lub środowisko;
- opracowanie, zatwierdzenie i demonstracja nowych metod inteligentnej oceny zanieczyszczenia powietrza, opartych na pomiarach lub modelach, w celu wsparcia zarządzania jakością powietrza na poziomie regionalnym/gminy.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- wspieranie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych (w tym gazów cieplarnianych) i pyłów do atmosfery,
- wspieranie zadań w zakresie likwidacji źródeł niskiej emisji poprzez racjonalizację systemów grzewczych z wykorzystaniem istniejących źródeł ciepła, modernizację kotłowni, systemów grzewczych, w szczególności na terenach uzdrowisk, parków krajobrazowych, kompleksów leśnych,
- wdrażanie nowoczesnych technologii i przedsięwzięć ograniczających zużycie energii w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej,
- wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE), w tym wykorzystanie biogazu, małe elektrownie wodne, elektrownie wiatrowe, kotłownie na zrębki i słomę, pompy ciepłe, baterie słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne; rozwój energetyki wykorzystującej biomasę,
- wspieranie kompleksowych działań związanych z termomodernizacją budynków, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów użyteczności publicznej.

Program Inteligent Energy Europe II - finansuje projekty wzmacniające i promujące efektywność energetyczną, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (również w transporcie) oraz dywersyfikację energii. Finansowane są projekty o charakterze analityczno-promocyjnym, zawierające następujące elementy: wymiana doświadczeń, transfer know-how, tworzenie polityk, wzrost świadomości, szkolenia i edukacja, wsparcie organizacyjne (np. tworzenie agencji poszanowania energii).

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko - OŚ priorytetowa IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska, Działanie 4.5. - Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie ochrony powietrza. Celem działania jest poprawa jakości powietrza poprzez obniżenie wielkości emisji zanieczyszczeń z instalacji spalania paliw. Przykładowe rodzaje projektów:

- modernizacja lub rozbudowa instalacji spalania paliw i systemów ciepłowniczych;
- modernizacja urządzeń lub wyposażenie instalacji spalania paliw w urządzenia lub instalacje do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych;
- konwersja instalacji spalania paliw na rozwiązania przyjazne środowisku.



## 7.2. Wody powierzchniowe i podziemne (W), zagrożenia jakości wód, jakość wód powierzchniowych, jakość wód podziemnych

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - Współfinansowanie I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka wodno-ściekowa. Celem programu jest poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie części krajowego wkładu publicznego na dofinansowanie przedsięwzięć uzyskujących wsparcie ze środków Funduszu Spójności w ramach I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, mających na celu wyposażenie aglomeracji powyżej 15 tys. RLM w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków, zgodnie z wymogami Dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. Rodzaje przedsięwzięć:

- budowa i modernizacja systemów kanalizacji zbiorczej;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych gospodarka ściekowa w ramach KPOŚK:

- przedsięwzięcia dofinansowywane ze środków krajowych i zagranicznych, z wyjątkiem przedsięwzięć uzyskujących wsparcie w ramach POIiŚ dla osi I – tj.: budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych,
- budowa, rozbudowa lub modernizacja zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej.

W ramach programu udzielane jest wsparcie dla przedsięwzięć, których realizacja: nie została zakończona przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie; zakończy się przed 31 grudnia 2015r.; zagospodarowanie osadów ściekowych. Celem programu jest przetworzenie osadów ściekowych powstających w procesie oczyszczania ścieków komunalnych w stopniu umożliwiającym ich zagospodarowanie w sposób inny niż gromadzenie na składowiskach odpadów. W ramach programu finansowania będzie budowa nowych, rozbudowa oraz modernizacja istniejących instalacji, tj.: linie technologiczne do termicznej utylizacji osadów ściekowych poprzez ich spalanie lub suszenie i spalanie, linie technologiczne do kompostowania. Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego - celem programu jest poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie dofinansowania przedsięwzięć, mających na celu wypełnienie wymogów Dyrektywy 91/271/WEG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. W ramach projektu realizowane będą zadania - wykonanie przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (PBOŚ) o przepustowości do 50 RLM, oczyszczających ścieki bytowo- gospodarcze z gospodarstw domowych, gospodarstw agroturystycznych i obiektów użyteczności publicznej.

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - przyczynienie się do poprawy jakości wody przez opracowanie efektywnych pod względem kosztów środków zmierzających do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego w celu opracowania planów zarządzania dorzeczem na podstawie Ramowej Dyrektywy Wodnej. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się projekty, tj.:

- przygotowanie środków w ramach programów Ramowej Dyrektywy Wodnej w oparciu o dyrektywy podstawowe, takie jak dyrektywa dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych, Dyrektywa w sprawie jakości wody w kąpieliskach, Dyrektywa w sprawie wody pitnej, Dyrektywa w sprawie środków ochrony roślin i azotanów, Dyrektywa Powodziowa i Dyrektywa w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom (IPPC),
- opracowanie przykładów najlepszych praktyk w zakresie włączania aspektów WFD do polityk sektorowych,
- opracowanie innowacyjnych narzędzi (technologii, praktyk, itp.) mających na celu poprawę efektywności gospodarki wodnej w sieciach dystrybucyjnych, gospodarstwach domowych, rolnictwie i przemyśle,
- zarządzanie podtopieniami naturalnymi oraz zwiększenie retencji wody poprzez odtworzenie przestrzeni zalewowych oraz utworzenie zbiorników retencyjnych na terenach zurbanizowanych,
- narzędzia służące do wczesnego przewidywania susz i postępowania w takich przypadkach;



- poprawa wdrożenia Dyrektywy Azotanowej, w szczególności projekty dotyczące pełnego cyklu azotanowego,
- rozwój innowacyjnych systemów oczyszczania ścieków,
- rozwój innowacyjnych i ekonomicznych technologii, mających na celu poprawę jakości wody pitnej,
- wdrożenie innowacyjnych działań w zakresie poprawy wód w kąpieliskach,
- wdrożenie zielonej/niebieskiej infrastruktury (przepusty dla ryb, odtworzenie morfologii rzek, retencja wody, odtworzenie powiązań pomiędzy akwenami wodnymi i ich powierzchniami zalewowymi i bagiennymi).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa systemów kanalizacyjnych dociągających istniejące oczyszczalnie, zgodnie z wymogami KPOŚK,
- ochrona wód w zlewniach rzek oraz na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych i powierzchniowych stanowiących źródło wody do spożycia,
- przedsięwzięcia ograniczające emisję zanieczyszczeń do wód powierzchniowych śródlądowych,
- wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej w regionie wodnym, w tym wspieranie działań wynikających z Programu wodno-środowiskowego kraju oraz mających na celu ustanowienie warunków korzystania z wód regionu wodnego i warunków korzystania z wód zlewni,
- zabezpieczenie przed powodzią i podtopieniem, wspieranie budowy wałów i innych urządzeń melioracji wodnych podstawowych,
- zapewnienie odpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia; modernizacja stacji uzdatniania wody,
- wspieranie realizacji programu małej retencji, realizowana przez gminy budowa przyłączy do istniejących sieci kanalizacyjnych oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w ramach kompleksowego systemu odprowadzania ścieków na terenach o zabudowie rozproszonej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Oś priorytetowa I Gospodarka Wodno-Ściekowa - w sytuacji pojawienia się dodatkowych środków, mogą zostać wsparte przedsięwzięcia zmierzające do zapewnienia skutecznych i efektywnych systemów zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM. Projekty dotyczyć mogą wyeliminowania ze ścieków niektórych substancji niebezpiecznych bezpośrednio zagrażających życiu i zdrowiu ludzi, dotrzymywania bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażającym ekosystemom wodnym.

Oś priorytetowa I – Gospodarka wodno-ściekowa w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” jest jednym z narzędzi współfinansowania realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Oś priorytetowa III Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, Działanie 3.1. - Retencjonowanie wody i zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego - celem działania jest zwiększenie ilości zasobów dyspozycyjnych niezbędnych dla ludności i gospodarki kraju oraz stopnia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy wraz ze zwiększeniem naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem dobrego stanu ekologicznego. Przykładowe rodzaje projektów:

- przywracanie pierwotnego kształtu doliny i koryta cieku poprzez przebudowę wałów, zabiegi biotechniczne, budowę lub przebudowę budowli regulacyjnych;
- budowa ponadregionalnych systemów małej retencji wraz z budową urządzeń piętrzących, modernizacja polderów depresyjnych z budową lub modernizacją przepompowni;
- utrzymanie rzek nizinnych oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie poprzez budowę oraz modernizację budowli regulacyjnych podłużnych i poprzecznych, tj. progów korekcyjnych, a także ukształtowanie trasy regulacyjnej, budowa lub modernizacja wałów przeciwpowodziowych;
- budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych;
- zwiększanie naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem równowagi stanu ekologicznego i technicznego utrzymania rzeki poprzez budowę polderów zalewowych, modernizację wałów przeciwpowodziowych oraz śluz wałowych;

- w uzasadnionych przypadkach realizacja wielozadaniowych zbiorników retencyjnych i stopni wodnych; modernizacja i budowa nowych zbiorników wielozadaniowych piętrzących wodę (zgodnie z Wytycznymi KE);
- w uzasadnionych przypadkach modernizacja i poprawa stanu bezpieczeństwa technicznego urządzeń wodnych;
- plany gospodarowania wodami;
- budowa i modernizacja systemów odprowadzania wód opadowych i roztopowych;
- prace przygotowawcze dla projektów w ramach działań, umieszczonych na indykatywnej liście projektów kluczowych realizowanych przez państwowe jednostki budżetowe.

Działanie 3.3. Monitoring środowiska, realizacja projektów w ramach działania 3.3. polega na: wdrażaniu nowych metod obserwacji i narzędzi wspomagających monitoring i ocenę stanu środowiska, wzmocnieniu infrastruktury informacyjnej w zakresie diagnozy stanu wód na potrzeby zrównoważonego gospodarowania wodami.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska, Działanie 4.4.: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Celem działania jest ograniczanie ładunku zanieczyszczeń (w szczególności substancji niebezpiecznych) odprowadzanych przez przemysł do środowiska wodnego oraz zmniejszenie ilości nieoczyszczonych ścieków przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi. Przykładowe rodzaje projektów:

- inwestycje mające na celu zmniejszenie zużycia wody oraz ilości substancji niebezpiecznych odprowadzanych ze ściekami poprzez np. przebudowę ciągu technologicznego ograniczającą ilość produkowanych ścieków i/lub ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiornika;
- budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych.

Program Priorytetowy „Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych” - celem programu jest wykonanie zadań związanych ze Strategią Gospodarki Wodnej w zakresie bezpieczeństwa powodziowego, ograniczaniem zjawiska suszy oraz retencjonowania wody. Wsparcie finansowe mogą uzyskać działania polegające na budowie, odbudowie i rekonstrukcji obiektów gospodarki wodnej: zbiorników, stopni wodnych, jazów, śluz, kanałów, itp.

### 7.3. Zasoby przyrodnicze (OP)

Zadania określone w *Programie*, dotyczące ochrony przyrody, mogą być finansowane ze źródeł:

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:  
- Ochrona przyrody i krajobrazu - cel główny: zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej i krajobrazowej, odtworzenie i wzbogacenie zasobów przyrody. Rodzaje przedsięwzięć:

- ochrona przyrody i ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach parków narodowych,
- ochrona przyrody i ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach międzynarodowych rezerwatów biosfery MAB i obszarach chronionych na podstawie Konwencji Ramsarskiej,
- ochrona siedlisk i gatunków wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, w ramach sieci obszarów Natura 2000,
- powstrzymanie spadku liczebności, odbudowa populacji zagrożonych gatunków zwierząt, roślin,
- ochrona i rewaloryzacja zabytkowych parków i ogrodów;
- ochrona konserwatorska szczególnie cennych pomników przyrody, wskazanych przez Ministra Środowiska;
- odtworzenie zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz urządzeń i obiektów służących ochronie tych zasobów, zniszczonych w wyniku klęsk żywiołowych lub katastrof naturalnych.  
- Ochrona i zrównoważony rozwój lasów - cel główny: zachowanie trwałej wielofunkcyjności lasów oraz ich roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego. Rodzaje przedsięwzięć:
- przebudowa drzewostanów pozostających pod wpływem emisji przemysłowych,

- usuwanie szkód w lasach, powstałych w wyniku klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, poprzez odtworzenie i przebudowę uszkodzonych drzewostanów, ochrona ekosystemów leśnych przed szkodami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne,
- zalesianie gruntów porolnych i nieużytków w ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (KPZL), będących własnością Skarbu Państwa lub gmin – z wyłączeniem obszarów NATURA 2000 do momentu opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych;
- budowa lub modernizacja obiektów małej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej na obszarach Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz lasów ochronnych.
  - Utrwalenie efektów ekologicznych w projektach przyrodniczych - cel główny: zachowanie właściwego stanu ochrony zasobów przyrodniczych. Rodzaje przedsięwzięć:
- kontynuacja ochrony walorów przyrodniczych obszarów wodno-błotnych,
- zachowanie małej retencji wodnej w lasach,
- kontynuacja ochrony zagrożonych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk,
- zachowanie właściwego stanu infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych.
- Współfinansowanie V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych - przedsięwzięcia w ramach działań 5.1 - 5.4 V osi priorytetowej POIiŚ, dotyczące ochrony przyrody i kształtowania postaw ekologicznych. Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.1:
- ochrona gatunków i siedlisk in situ, ochrona gatunków ex situ, ochrona zasobów genowych, budowa centrów rehabilitacji zwierząt,
- budowa lub modernizacja małej infrastruktury służącej zabezpieczeniu obszarów chronionych przed nadmierną i niekontrolowaną presją turystów w tym: budowa ścieżek dydaktycznych, ścieżek rowerowych, szlaków, parkingów, punktów widokowych, wież widokowych, zadaszeń.
- budowa centrum/centrów przetrzymywania gatunków CITES.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.2:

- przywracanie drożności i poprawa funkcjonowania korytarzy ekologicznych, w tym korytarzy umożliwiających funkcjonowanie sieci Natura 2000;
- zniesienie lub ograniczenie barier dla przemieszczania się zwierząt, które tworzy istniejąca infrastruktura techniczna.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.3:

- opracowanie dokumentacji niezbędnej do zarządzania obszarami specjalnej ochrony ptaków i specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, parków narodowych, obszarów chronionych;
- opracowanie krajowych programów ochrony wybranych gatunków lub siedlisk przyrodniczych.

Przykładowe rodzaje przedsięwzięć w ramach działania 5.4:

- ogólnopolskie lub ponadregionalne działania edukacyjne, kampanie informacyjno-promocyjne, imprezy masowe oraz konkursy i festiwale ekologiczne,
  - działania edukacyjne skierowane do społeczności lokalnych na obszarach chronionych;
  - ogólnopolskie lub ponadregionalne szkolenia oraz aktywna edukacja dla grup zawodowych wywierających największy wpływ na przyrodę;
  - tworzenie partnerstw, moderowanie platform dialogu społecznego na rzecz ochrony środowiska.
- Life + komponent I „Przyroda i różnorodność biologiczna” - w ramach komponentu pierwszego przewiduje się finansowanie projektów związanych z ochroną, zachowywaniem lub odbudową naturalnych ekosystemów, naturalnych siedlisk, dzikiej flory i fauny oraz różnorodności biologicznej, włącznie z różnorodnością zasobów genetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000. Podkomponent Przyroda - skupia się na realizacji postanowień dwóch Dyrektyw unijnych: nr 79/409/EC, w sprawie ochrony ptaków tzw. „Ptasiej” i nr 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk, tzw. „Siedliskowej”. Podkomponent różnorodność biologiczna - finansuje innowacyjne i demonstracyjne projekty przyczyniające się do realizacji celu określonego w Komunikacie Komisji Europejskiej (KE) COM (2006) 216 „Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej na obszarze Europy do roku 2010 i w przyszłości – utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka”. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące projekty:

- LIFE+ przyroda:

- projekty mające na celu bezpośrednie działania ochronne dla siedlisk i gatunków objętych Dyrektywami Ptasią i Siedliskową, a w szczególności, wspierające przywracanie stanu przyrody i zarządzanie na obszarach Natura 2000;
- działania mające na celu poprawę spójności i łączności ekologicznej sieci Natura 2000 (projekty dotyczące zielonej infrastruktury);
- projekty dotyczące wsparcia i rozwijania obserwacji stanu ochrony siedlisk i gatunków na podstawie art. 11 Dyrektywy Siedliskowej;
- projekty dotyczące kontroli i usuwania gatunków inwazyjnych;
- projekty ukierunkowane na rozwój krajowych/regionalnych programów zarządzania i przywracania stanu przyrody na obszarach Natura 2000 (programy zarządzania i przywracania stanu przyrody na obszarach Natura 2000).

-LIFE+ różnorodność biologiczna:

- projekty dotyczące gatunków zagrożonych, które nie zostały wymienione w załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej, ale posiadają status zagrożonych na europejskiej czerwonej liście lub są na czerwonej liście IUCN;
- projekty mające na celu wdrażanie planów zarządzania dorzeczami na potrzeby wdrażania działań zapewniających dobry stan środowiska;
- projekty dotyczące funkcji i usług ekosystemu;
- projekty dotyczące różnorodności biologicznej gleby – Komisja (KE) zainteresowana jest projektami mającymi na celu wzrost ochrony różnorodności biologicznej gleby i jej wielu ekologicznych funkcji;
- projekty dotyczące kontroli i usuwania obcych gatunków inwazyjnych.

-Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - Utworzenie, w szczególności w ramach sieci koordynacji UE, zwięzłej, lecz szczegółowej bazy informacji istotnych dla polityki dotyczącej lasów w odniesieniu do zmian klimatu (wpływ na ekosystemy leśne, adaptacja, łagodzenie skutków), różnorodności biologicznej (dalsze opracowanie istniejących informacji podstawowych i chronione obszary leśne), pożarów lasów, szkodników, stanu lasów i ich funkcji ochronnych (woda, pogoda, gleba i infrastruktura), a także przyczynianie się do ochrony lasów przed pożarami. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- promowanie gromadzenia, analizy i rozpowszechniania informacji istotnych dla polityki, dotyczących wzajemnego oddziaływania lasów europejskich i środowiska naturalnego;
- promowanie harmonizacji, efektywności i skuteczności obecnych lub nowych działań i systemów gromadzenia danych w zakresie obserwacji lasów oraz wykorzystywanie synergii przez tworzenie połączeń pomiędzy mechanizmami obserwacji stworzonymi na poziomie regionalnym, krajowym, wspólnotowym i światowym;
- stymulowanie synergii pomiędzy konkretnymi kwestiami dotyczącymi lasów a inicjatywami i prawodawstwem w dziedzinie środowiska (np. strategia tematyczna UE w sprawie ochrony gleby, Natura 2000, Ramowa Dyrektywa Wodna, zrównoważona produkcja i konsumpcja, ekologiczne zamówienia publiczne, efektywność energetyczna itd.);
- przyczynianie się do zrównoważonej gospodarki leśnej, w szczególności przez gromadzenie danych związanych z równowagą węglową lasów europejskich, różnorodności biologicznej lasów oraz poprawionymi paneuropejskimi wskaźnikami zrównoważonej gospodarki leśnej,
- budowanie potencjału na poziomie krajowym i unijnym w celu umożliwienia koordynacji obserwacji istotnych i reprezentatywnych lasów europejskich i nadzoru nad nią;
- wsparcie ekosystemów leśnych poprzez (od)tworzenie funkcjonalnych i przestrzennych powiązań pomiędzy obszarami leśnymi, gwarantujących przenikanie pomiędzy obszarami leśnymi oraz polami w ramach zielonej infrastruktury.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- wspieranie programów czynnej ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody,

- renowacja zabytkowych parków wiejskich, prace rewitalizacyjne, pielęgnacyjne i konserwacja pomników przyrody,
- zachowanie i wzbogacenie różnorodności biologicznej na obszarach chronionych,
- restytucja bądź reintrodukcja rodzimych gatunków, cennych lub zagrożonych wyginięciem,
- działania ochronne podejmowane w ramach form ochrony przyrody, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, z uwzględnieniem programu NATURA 2000,
- opracowywanie planów ochrony dot. obszarów Natura 2000, wykonywanie zabiegów czynnej ochrony przyrody na tych obszarach,
- wspieranie działań związanych z realizacją zadań Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Projekt Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska:
- finansowanie opracowania planów zadań ochronnych dla części obszarów Natura 2000,
- zachowanie i ochrona typów siedlisk oraz gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz gatunków migrujących nie wymienionych w załączniku występujących na terenach SOO oraz OSO sieci Natura 2000,
- zapewnienie warunków harmonijnego, zgodnego z zasadami ekorozwoju, rozwoju gmin położonych na terenie obszarów Natura 2000, określenie kierunków i zasad tego rozwoju,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa, wypracowanie metod podnoszenia poziomu akceptacji społecznej dla istnienia obszarów Natura 2000,
- poszerzenie stanu wiedzy o obszarach Natura 2000 poprzez analizę wartości przyrodniczych tych obszarów, w tym weryfikacji istniejących opracowań, dokumentacji i prac naukowo-badawczych pod kątem ich przydatności do realizacji celów ochrony,
- określenie koniecznych uzupełnień w zakresie opracowań specjalistycznych, prac naukowo-badawczych – do realizacji w czasie obowiązywania planu zadań ochronnych na potrzeby opracowania planu ochrony,
- identyfikacja zagrożeń ich analiza oraz identyfikacja konfliktów (pomiędzy celami ochrony obszaru Natura 2000, a rozwojem gospodarczym regionu),
- określenie priorytetów i działań związanych z osiągnięciem celów ochrony na obszarach Natura 2000, określenie etapów osiągnięcia celów, wypracowanie metod podnoszenia poziomu akceptacji społecznej istnienia obszaru Natura 2000 i zasad w nim obowiązujących,
- stworzenie platformy komunikacyjno-informacyjnej (PIK) jako narzędzia współpracy wszystkich zainteresowanych oraz komunikacji pomiędzy nimi.

#### 7.4. Klimat akustyczny (H)

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko - OŚ priorytetowa III - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, Działanie 3.3.: Monitoring Środowiska - celem działania jest wzmocnienie wytwarzania i udostępniania informacji o środowisku niezbędnych dla procesów decyzyjnych w ochronie środowiska poprzez usprawnienie monitoringu stanu środowiska. Uwzględniony został również monitoring hałasu. Przykładowe rodzaje projektów:

- wdrażanie nowych metod obserwacji i narzędzi wspomagających monitoring i ocenę stanu środowiska; zarządzanie hałasem w środowisku.

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - Program przyczynia się do rozwoju i realizacji polityki w zakresie hałasu w środowisku. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- przetestowanie technologii, metod i praktyk mających na celu redukcję hałasu;
- zapobieganie szkodliwym skutkom narażenia na hałas w środowisku i ograniczanie tych skutków.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- dofinansowanie opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem,
- wspieranie działań w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami.



## 7.5. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa III - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, Działanie 3.3.: Monitoring Środowiska - celem działania jest wzmocnienie wytwarzania i udostępniania informacji o środowisku niezbędnych dla procesów decyzyjnych w ochronie środowiska poprzez usprawnienie monitoringu stanu środowiska. Wśród komponentów uwzględnionych w realizacji w ramach niniejszego działania, kwalifikują się koszty poniesione na monitoring PEM. Przykładowe rodzaje projektów: wdrażanie nowych metod obserwacji, monitoringu, oceny stanu środowiska; ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

## 7.6. Gospodarka odpadami (GO)

Działania w zakresie gospodarki odpadami mogą być finansowane ze środków Unii Europejskiej, a także ze środków Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

W ramach przedsięwzięć w zakresie ochrony ziemi - obowiązują następujące programy:

- Gospodarowanie odpadami komunalnymi:

- Rozwój systemów służących zagospodarowaniu odpadów komunalnych - w ramach projektu finansowane są działania dotyczące:
  - budowy nowych oraz modernizacja i rozbudowa istniejących instalacji;
  - przygotowania odpadów komunalnych do procesu odzysku, w tym recyklingu,
  - odzysku, w tym recyklingu odpadów komunalnych,
  - termicznego przekształcania odpadów komunalnych, z odzyskiem energii, unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie wraz z towarzyszącą infrastrukturą służącą selektywnemu zbieraniu odpadów komunalnych;
  - budowa lub dostosowanie istniejącego składowiska do wymogów obowiązującego prawa.
    - Rozwój selektywnej zbiórki odpadów - w ramach projektu finansowane są działania dotyczące: budowy wzorcowego centrum selektywnego zbierania odpadów, w którym możliwe będzie prowadzenie działań demonstracyjno-edukacyjnych w zakresie, m.in. technologii odbioru odpadów, sortowania i dalszego ich przygotowania do transportu, odzysku i recyklingu.
- Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych - program dotyczy przedsięwzięć polegających na zamykaniu i rekultywacji składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (z decyzją o zamknięciu z terminem do 31.12.2009r., o powierzchni powyżej 2 ha).
  - Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne:
    - Rozwój systemów gospodarowania odpadami innymi niż komunalne, w szczególności niebezpiecznymi - celem programu jest racjonalizacja gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, w tym zwiększenie udziału odpadów innych niż komunalne podlegających odzyskowi i prawidłowemu unieszkodliwianiu.
    - Usuwanie wyrobów zawierających azbest - przedsięwzięcia w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.
      - Międzynarodowe przemieszczanie odpadów - przedsięwzięcia polegające na:
        - gospodarowaniu odpadami pochodzącymi z nielegalnego obrotu w przypadkach, o których mowa w art. 23-25 rozporządzenia (WE) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. UE L 190 z 12.07.2006, str. 1);
        - szkoleniu organów administracji publicznej wykonujących obowiązki Rzeczypospolitej Polskiej związane z kontrolą i nadzorem nad międzynarodowym przemieszczaniem odpadów;
        - zakupie sprzętu i oprogramowania dla organów administracji publicznej zajmujących się kontrolą i nadzorem nad międzynarodowym przemieszczaniem odpadów;
        - przygotowaniu raportów, analiz, ocen, opracowań lub publikacji z zakresu międzynarodowego przemieszczania odpadów.



-Dofinansowanie systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:

- Dofinansowanie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji - celem programu jest zwiększenie liczby pojazdów wycofanych z eksploatacji poddanych demontażowi zgodnie z obowiązującym prawem.
- Dofinansowanie gmin w zakresie zbierania porzuconych pojazdów wycofanych z eksploatacji - celem programu jest upowszechnienie zbierania i przekazywania do demontażu porzuconych pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- Dofinansowanie działań inwestycyjnych w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz gospodarowania odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów - celem programu jest tworzenie możliwości technicznych demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, przetwarzania oraz zagospodarowania odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko:
- Przedsięwzięcia wskazane przez GIOŚ – „bomby ekologiczne”. Dotyczy projektów polegających na unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych oraz rekultywacji skażonego gruntu, likwidujące zagrożenie dla środowiska naturalnego o zasięgu regionalnym lub ponadregionalnym, które uzyskują rekomendację GIOŚ jako stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska.
- Rekultywacja terenów zdegradowanych. Projekt dotyczy przedsięwzięć polegających na oczyszczaniu i rekultywacji terenów zdegradowanych.
- Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi. Uzupelnienie dofinansowania II osi POIiŚ. Umożliwienie unieszkodliwiania odpadów komunalnych poprzez zapewnienie części krajowego wkładu publicznego na dofinansowanie przedsięwzięć uzyskujących wsparcie ze środków Funduszu Spójności w ramach II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiS), dla których NFOSiGW pełni funkcje Instytucji Wdrażającej.

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska”. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- podnoszenie świadomości i szkolenia dla instytucji lokalnych, regionalnych i krajowych w zakresie wdrażania, stosowania i egzekwowania przepisów UE dotyczących odpadów;
- tworzenie instalacji w państwach członkowskich, z uwzględnieniem wszystkich niezbędnych środków przygotowawczych i wspierających, w celu zapewnienia zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów i instalacji do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych zgodnie z wymogiem zawartym w art. 16 Dyrektywy 2008/98/WE w sprawie odpadów (Dyrektywa Ramowa UE w sprawie odpadów);
- wspieranie rozwoju, monitorowania i realizacji planów gospodarki odpadami, programów zapobiegania powstawaniu odpadów oraz środków zachęcających do przestrzegania hierarchii postępowania z odpadami, jakie mają zostać ustanowione i być stosowane zgodnie z nową Dyrektywą Ramową UE w sprawie odpadów, w szczególności Dyrektywy 2008/98/WE;
- wsparcie dla państw członkowskich i instytucji w celu przeanalizowania i ustalenia kwestii problematycznych i niedociągnięć związanych z wdrażaniem, stosowaniem i egzekwowaniem przepisów UE dotyczących odpadów;
- opracowanie i rozpowszechnienie najlepszych praktyk w zakresie wdrażania, stosowania i egzekwowania przepisów UE dotyczących odpadów;
- wsparcie w zakresie przygotowania i rozwoju nowych przepisów i polityk dotyczących odpadów, mających na celu prawidłowe wdrożenie prawodawstwa UE w tej dziedzinie oraz aktualizację jego wymogów na poziomie UE w kontekście postępu technicznego i naukowego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- wspieranie zadań ujętych w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, zwłaszcza związanych z realizacją kompleksowych programów gospodarki odpadami komunalnymi,

szczególnie w gminach, gdzie realizowane są międzygminne przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym,

- kompleksowa likwidacja mogilników - realizowane z NFOŚiGW w ramach „Programu dla przedsięwzięć w zakresie likwidacji mogilników zaw. przeterminowane środki ochrony roślin”,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest,
- wspieranie organizacji systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym zagospodarowanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków,
- wspieranie przedsięwzięć związanych z odzyskiem surowców wtórnych, gospodarczym wykorzystaniem odpadów, doposażenie w sprzęt zakładów przetwarzających odpady,
- wykorzystanie odpadów do celów energetycznych, budowa instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów,
- likwidacja bądź rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym likwidacja zanieczyszczeń środowiska produktami ropopochodnymi,
- wspieranie rozwoju czystych technologii oraz zmian technologicznych zapobiegających powstawaniu odpadów lub zmniejszających ich ilości albo zapewniających ich wykorzystanie w procesach produkcji.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ), OŚ Priorytetowa II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi - celem działania 2.2 jest zwiększenie ilości terenów przywróconych do właściwego stanu przez rekultywację terenów zdegradowanych. Celem działania 2.1 jest przeciwdziałanie powstawaniu odpadów, redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami. W zakresie gospodarki odpadami wspierane będą działania w zakresie zapobiegania oraz ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażania technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych. W ramach programu operacyjnego wspierane będą przede wszystkim zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO). Ponadto wsparcie uzyskają projekty polegające na budowie:

- punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych,
- składowisk (wyłącznie jako element zakładu zagospodarowania odpadów),
- instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
- instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
- instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
- instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie.

Projekty ww. będą zawierać społeczne kampanie edukacyjne związane z zarządzaniem odpadami.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska; Działanie 4.2.: Racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami w przedsiębiorstwach - celem działania jest racjonalizacja gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, w tym zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne i zwiększenie poziomu odzysku i recyklingu tych odpadów. Przykładowe rodzaje projektów: zastępowanie surowców pierwotnych surowcami wtórnymi z odpadów; ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów.

## 7.7. Kopaliny (SM)

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - w ramach efektywnego użytkowania zasobami, wsparcie finansowe mogą uzyskać, m.in. działania i projekty:

- zrównoważona produkcja i konsumpcja;
- zasoby naturalne i odpady, w celu rozwijania i wdrażania polityk mających na celu zapewnienie zrównoważonego zarządzania i wykorzystywania zasobów naturalnych i odpadów;

- brak wody/jej racjonalne wykorzystanie - kampanie na rzecz podnoszenia świadomości ukierunkowane na państwa członkowskie, które mają problemy z wodą.

## 7.8. Jakość gleb (GL)

Life + komponent II „Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska” - celem programu jest ochrona i zapewnienie zrównoważonego wykorzystania gleby poprzez zachowanie jej funkcji, zapobieganie zagrożeniom dla gleby, łagodzenie ich skutków i rekultywację zniszczonej gleby. Uzyskanie zrównoważonego rolnictwa, które będzie z jednej strony przyczyniało się do pozytywnych aspektów środowiskowych oraz z drugiej strony, do powstrzymywania negatywnego wpływu i ryzyka ekologicznego. Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się działania:

- poszerzanie bazy wiedzy na temat procesów degradacji gleby (erozja, zmniejszanie zawartości materii organicznej w glebie, zasolenie, zakwaszanie, zagęszczanie, utrata różnorodności biologicznej gleby) w celu wspierania podejścia opartego na „obszarach priorytetowych” postulowanego w projekcie Ramowej Dyrektywy Glebowej (COM(2006) 231 z 22.09 2006r.);
- wsparcie w zakresie monitorowania warunków glebowych (w tym pobierania próbek gleby) oraz ich ewolucji na przestrzeni czasu;
- opracowanie i wdrożenie praktyk użytkowania gruntów w środowisku, mających na celu ochronę i poprawę stanu gleby oraz zminimalizowanie negatywnych skutków uszczelniania gleby;
- opracowanie i wdrożenie praktyk oraz technik użytkowania gruntów, zwłaszcza w procesach produkcyjnych w rolnictwie i leśnictwie, mających na celu poprawę stanu gleby w zakresie jej struktury, warstwy organicznej, zanieczyszczenia, różnorodności biologicznej, itp.; działania takie mogą obejmować wsparcie rolników i leśników poprzez pilotażowe działania rolno-środowiskowe, różnego rodzaju przyjazne środowisku technologie rolnicze, redukcją pozostałości pochodzenia rolniczego, itp.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi, Działanie 2.2: Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych - celem działania jest zwiększenie ilości terenów przywróconych do właściwego stanu przez rekultywację terenów zdegradowanych. Rodzaje projektów realizowanych w ramach programu: rekultywacja przyrodnicza terenów powojсковych oraz zdegradowanych przez przemysł.

## 7.9. Zapobieganie poważnym awariom (PAP)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- wspieranie przedsięwzięć zapobiegających wystąpieniu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz wspieranie likwidacji ich skutków, podniesienie bezpieczeństwa powodziowego,
- doposażenie w sprzęt i środki techniczne jednostek PSP i OSP działających w krajowym systemie ratownictwa, służb realizujących zadania dot. ochrony przed powodzią i ochrony środowiska,
- poprawa warunków przepływu wód rzek w celu zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, OŚ priorytetowa III Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, Działanie 3.2.: Zapobieganie i ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom - celem programu jest zwiększenie ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom, usuwanie ich skutków i przywracanie środowiska do stanu właściwego oraz wzmocnienie wybranych elementów systemu zarządzania środowiskiem. Przykładowe rodzaje projektów:

- budowanie i doskonalenie stanowisk do analizowania i prognozowania zagrożeń naturalnych i stwarzanych poważnymi awariami, w tym: wyposażenie w specjalistyczny sprzęt;
- zakup specjalistycznego sprzętu niezbędnego do skutecznego prowadzenia akcji ratowniczych, usuwania skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii (np. samochody ratownictwa chemicznego, ekologicznego, samochody ratowniczo - gaśnicze, pompy, łodzie, sprzęt zaplecza socjalnego dla ewakuowanych, nośniki kontenerów z innym sprzętem specjalistycznym);

- wsparcie techniczne krajowego systemu reagowania kryzysowego oraz ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego;
- realizacja przedsięwzięć w zakresie metod i narzędzi do analizowania zagrożeń poważnymi awariami.

Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków - celem programu jest podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych oraz poważnych awarii, usprawniania ich skutków oraz wzmocnienia wybranych elementów zarządzania środowiskiem. Realizacja przedsięwzięć programu wpłynie na poprawę ochrony przed zagrożeniami naturalnymi, poważnymi awariami oraz na sprawność usuwania ich skutków. W ramach programu realizowane mogą być przedsięwzięcia:

- budowa i modernizacja stanowisk do analizowania i prognozowania zagrożeń naturalnych i stwarzanych poważnymi awariami, w tym wyposażenie w specjalistyczny sprzęt,
- zakupy specjalistycznego sprzętu niezbędnego do skutecznego prowadzenia akcji ratowniczych oraz prognozowania, ograniczenia i usuwania skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii (np. samochody ratownictwa chemicznego, ratownictwa ekologicznego, samochody ratowniczo-gaśnicze, pompy, łodzie, sprzęt zaplecza socjalnego dla ewakuowanych),
- wsparcie techniczne krajowego systemu pogotowia kryzysowego oraz krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego,
- realizacja przedsięwzięć w zakresie metod i narzędzi do analizowania zagrożeń powodowanych zdarzeniami naturalnymi lub poważnymi awariami,
- usuwanie skutków zagrożeń naturalnych na obiektach ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

## 7.10. Edukacja ekologiczna (EE)

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: Program priorytetowy Edukacja ekologiczna - w ramach programu realizowane są następujące rodzaje przedsięwzięć:

- rozwój bazy służącej edukacji ekologicznej;
- ponadregionalne działania z zakresu edukacji ekologicznej;
- programy w zakresie aktywnej edukacji ekologicznej oraz kampanie informacyjno-edukacyjne,
- produkcja i dystrybucja pomocy dydaktycznych oraz działalność wydawnicza,
- projekty szkoleniowe dla wybranych grup społecznych i zawodowych, mające na celu podnoszenie kwalifikacji i kształtowanie świadomości w zakresie zrównoważonego rozwoju,
- konkursy i przedsięwzięcia upowszechniające wiedzę ekologiczną;
- realizacja filmów, cyklicznych programów telewizyjnych i radiowych;
- organizacja konferencji i seminariów o zasięgu krajowym i międzynarodowym;
- promocja zagadnień związanych z ochroną środowiska; edukacja prowadzona na łamach prasy.

Life + komponent III „Informacja i komunikacja” - do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- prowadzenie krajowych kampanii publicznych promujących sieć obszarów Natura 2000;
- kampanie na rzecz podnoszenia świadomości w dziedzinie różnorodności biologicznej (powiązane z kampaniami prowadzonymi przez UE w tym temacie), mające na celu wyjaśnienie społeczeństwu, co to jest różnorodność biologiczna i dlaczego jest ona ważna;
- promowanie uwzględnienia różnorodności biologicznej w procedurach planowania terytorialnego;
- promowanie łączności pomiędzy obszarami przyrodniczymi (zielona infrastruktura) poprzez lepsze informowanie obywateli;
- edukacja na temat lasów i zmian klimatu;
- podniesienie poziomu wiedzy oraz świadomości na temat gleby i różnorodności biologicznej gleby oraz jej wielu ekologicznych funkcji, a także zrównoważonego użytkowania gruntów;

- podnoszenie świadomości, edukacja na temat narażenia obywateli na zanieczyszczenia powietrza poprzez ocenę porównawczą poziomów zanieczyszczenia powietrza;
- rozległe i ukierunkowane promowanie najlepszych praktyk.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- promocja zagadnień związanych z siecią Natura 2000,
- rozwój bazy służącej realizacji programów edukacyjnych w ośrodkach edukacji ekologicznej,
- wspieranie konkursów, olimpiad i innych imprez o zasięgu ponadlokalnym, upowszechniających wiedzę ekologiczną i przyrodniczą,
- dofinansowanie programów i kampanii edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony środowiska, w tym realizowanych przez media,
- dofinansowanie szkoleń, warsztatów, konferencji i seminariów z zakresu ochrony środowiska,
- dofinansowanie wydawnictw i prasy z zakresu ochrony środowiska i edukacji ekologicznej.

### **7.11. Pozostałe programy, fundusze i instytucje finansujące ochronę środowiska**

Norweski mechanizm finansowy - podmioty prywatne, publiczne oraz organizacje pozarządowe mogą skorzystać z funduszy oferowanych przez Norweski mechanizm finansowy. W ramach priorytetu ochrona środowiska przeznaczono 110 mln euro, z czego 75 mln euro zostanie przeznaczone na wsparcie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii (OZE). Wsparcie otrzymają też działania na rzecz różnorodności biologicznej i ekosystemów, a także przedsięwzięcia służące wzmocnieniu monitoringu środowiska i działań kontrolnych. Szczegółowe zasady kwalifikowalności zostaną określone w programach operacyjnych dla poszczególnych obszarów wsparcia.

Ograniczone środki budżetowe na działania rozwojowe będą mogły być uzupełnione, m.in. przez środki unijne, które stanowią istotne źródło finansowania działań rozwojowych. W perspektywie 2014-2020r. można spodziewać się nowego programu, w którym utrzymanie finansowania z UE będzie na poziomie zbliżonym do RPO w ramach perspektywy 2007-2013.

Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) i obiektów wysokosprawnej kogeneracji; rodzaje przedsięwzięć: wytwarzanie energii cieplnej przy użyciu biomasy (źródła rozproszone o mocy do 20 MWt); wytwarzanie energii elektrycznej w skojarzeniu przy użyciu biomasy (źródła rozproszone o mocy do 3 MWe); wytwarzanie energii elektrycznej i/lub ciepła z wykorzystaniem biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych; budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji wytwarzania biogazu rolniczego w celu wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej; elektrownie wiatrowe o mocy nie wyższej niż 10 MWe; pozyskiwanie energii z wód geotermalnych; elektrownie wodne o mocy nie wyższej niż 5 MWe; wysokosprawna kogeneracja bez użycia biomasy.

Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ) - realizację zadań w zakresie ochrony środowiska umożliwia również BOŚ, który jest uniwersalnym bankiem komercyjnym, specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska. Współpracuje on z organizacjami zajmującymi się finansowaniem działań z zakresu ochrony środowiska, tj.: NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz innymi funduszami pomocowymi. BOŚ współfinansuje szerokie spektrum działań z zakresu: ochrony wody i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery oraz ochrony powierzchni ziemi.



## 8. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” jest art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. poz. 1232 tj. ze zm.). Niniejsze opracowanie stanowi aktualizację „Programu ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na lata 2004-2011”.

W Aktualizacji Programu ujęto analizę uwarunkowań wynikających z polityki ekologicznej państwa, Programu Wojewódzkiego i Programu Powiatowego oraz pozostałych dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich oraz lokalnych dokumentów strategicznych i programów sektorowych:

- Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP),
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE),
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014),
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA),
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),
- Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
- Program wodno-środowiskowy kraju,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości (KPZL),
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018 (*Program Wojewódzki*),
- Program ochrony środowiska dla powiatu wysokomazowieckiego do 2015r. z perspektywą na 2016-2019 (*Program Powiatowy*),
- Plan gospodarki odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017 (WPGO),
- Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych - Program działań dla OSN Bug od Tocznej do Broku,
- Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej,
- Raport z wykonania Programu ochrony środowiska,
- Wieloletnia prognoza finansowa gminy Klukowo.

Niniejsza Aktualizacja Programu zawiera ocenę stanu środowiska Gminy Klukowo za okres 2010-2013, wykonaną w oparciu, m.in. o dane z raportów WIOŚ o stanie środowiska województwa za lata 2010-2013 i powiatu wysokomazowieckiego za 2012-2013r. (WIOŚ, 2014) w zakresie dotyczącym obszaru Gminy Klukowo oraz informacje i dane z WIOŚ, PIG, RZGW, IUNG, GUS i innych instytucji gromadzących dane lub wykonujących badania i pomiary poszczególnych komponentów środowiska na obszarze Gminy Klukowo. Problemy środowiskowe, zgodnie z PEP i wytycznymi *Programu Wojewódzkiego*, ujęto w podziale na komponenty środowiska:

- Jakość powietrza (PA)
- Wody powierzchniowe i podziemne (W)
- Gospodarka odpadami (GO)
- Zasoby przyrodnicze (OP)
- Turystyka (T)
- Klimat akustyczny (H)
- Pola elektromagnetyczne (PEM)
- Zapobieganie poważnym awariom (PAP)
- Kopaliny (SM)
- Jakość gleb (GL)
- Edukacja ekologiczna (EE).

Dodatkowo, na podstawie stanu aktualnego, w opracowaniu dokonano klasyfikacji najważniejszych problemów środowiskowych. Na potrzeby sporządzenia oceny ważności problemów zgodnie z PEP i *Programem Wojewódzkim* zdefiniowano siedem kryteriów. Z uwagi na fakt, że liczne analizy wykazały korelację między zanieczyszczeniem środowiska, a chorobami cywilizacyjnymi, jako jedno z kryteriów przyjęto zagrożenie dla zdrowia i życia. Drugim kryterium są kary, jakie mogą być nałożone na



samorządy za nieosiągnięcie poziomów dopuszczalnych określonych prawem. Jako kolejne kryterium przyjęto ustawy termin osiągnięcia parametrów środowiska w danym komponencie. Przyjmując kryterium obowiązek prawny, wzięto pod uwagę obowiązki nałożone na samorząd gminy aktami prawnymi. Ponadto wzięto pod uwagę nałożone w dokumentach strategicznych cele dla każdego z komponentów. W ramach kryterium dostępność finansowania wzięto pod uwagę środki dostępne na realizację programu oraz terminy ich pozyskania. Dokonując klasyfikacji problemów wzięto pod uwagę również uwarunkowania gminy.

Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska gminy, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy i strategie rządowe, wojewódzkie, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty strategiczne i planistyczne, określono w niniejszej *Aktualizacji Programu* cele długoterminowe do roku 2022 oraz krótkoterminowe na lata 2015-2018 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych:

▪ **Jakość powietrza (PA) - potencjalne możliwości ograniczenia emisji gazów do powietrza poprzez rozwój OZE**

Cel długoterminowy do roku 2022

KONTYNUACJA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z POPRAWĄ JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ

Cele krótkoterminowe do roku 2018

- PA 1. Realizacja programu ochrony powietrza, Programu gospodarki niskoemisyjnej
- PA 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych
- PA 3. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

▪ **Wody powierzchniowe i podziemne (W) - zagrożenia jakości wód; jakość wód powierzchniowych; jakość wód podziemnych**

Cel długoterminowy do roku 2022

OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Cele krótkoterminowe do roku 2018

- W 1. Poprawa jakości wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
- W 2. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych
- W 3. Zapewnienie dobrej jakości wód użytkowych i racjonalne ich wykorzystywanie
- W 4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej koryt rzek

▪ **Gospodarka odpadami (GO)**

Cel długoterminowy do roku 2022

STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI, W TYM SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI, ZAPEWNIAJĄCEGO OSIĄGANIE WYMAGANYCH POZIOMÓW ODZYSKU I RECYKLINGU

Cele krótkoterminowe do roku 2018

- GO 1. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska
- GO 2. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- GO 3. Wyeliminowanie powstawania i likwidacja „dzikich” wysypisk

▪ **Zasoby przyrodnicze (OP)**

Cel długoterminowy do roku 2022

OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Cele krótkoterminowe do roku 2018

- OP 1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych gminy
  - OP 2. Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody
  - OP 3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych
  - OP 4. Wykorzystanie funkcji lasów jako instrumentu ochrony środowiska
  - OP 5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych
  - OP 6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych
  - OP 7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom.
- **Turystyka (T)**  
Cel długoterminowy do roku 2022  
ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W ROZWOJU TURYSTYKI  
Cele krótkoterminowe do roku 2018
- T 1. Wdrożenie zasad turystyki zrównoważonej na obszarach chronionych
  - T 2. Promocja przyrodniczych walorów turystycznych gminy
- **Klimat akustyczny (H)**  
Cel długoterminowy do roku 2022  
POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO POPRZEZ OBNIŻENIE HAŁASU DO POZIOMU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW  
Cele krótkoterminowe do roku 2018
- H 1. Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas
  - H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców
- **Pola elektromagnetyczne (PEM)**  
Cel długoterminowy do roku 2022  
OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI  
Cel krótkoterminowy do roku 2018
- PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych
- **Zapobieganie poważnym awariom (PAP)**  
Cel długoterminowy do roku 2022  
MINIMALIZACJA SKUTKÓW WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ OGRANICZENIE RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA  
Cele krótkoterminowe do roku 2018
- PAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
  - PAP 2. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych
  - PAP 3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych
- **Kopaliny (SM)**  
Cel długoterminowy do roku 2022  
ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI  
Cel krótkoterminowy do roku 2018
- SM 1. Ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem w wyniku eksploatacji kopaliny
- **Jakość gleb (GL)**  
Cel długoterminowy do roku 2022  
OCHRONA GLEB PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH  
Cele krótkoterminowe do roku 2018
- GL 1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej
  - GL 2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych

▪ **Edukacja ekologiczna (EE)**

Cel długoterminowy do roku 2022

WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW ORAZ WZMOCNIENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA

Cele krótkoterminowe do roku 2018

- EE 1. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i gospodarki odpadami
- EE 2. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie zużycia wody oraz jej zanieczyszczeń
- EE 3. Tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży, w odniesieniu do pozostałych komponentów środowiska
- EE 4. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem.

W osiągnięciu założonych w niniejszej *Aktualizacji Programu* celów, mają służyć określone w planie operacyjnym POŚ działania. Zasady zarządzania programem ochrony środowiska oraz monitoringu jego realizacji określono wraz z podaniem wskaźników monitorowania POŚ. Przedstawiono dostępne do zarządzania środowiskiem narzędzia, strukturę zarządzania środowiskiem oraz monitoring wdrażania, zarządzania POŚ, koordynację współpracy pomiędzy administracją rządową, samorządową, społeczeństwem, przedsiębiorcami. Dokonano analizy możliwości finansowania działań środowiskowych oraz finansowania zadań zawartych POŚ. Zamieszczono również strukturę finansowania zaplanowanych działań i źródła finansowania.

**Źródła danych:**

1. Program ochrony środowiska dla Gminy Klukowo na 2004-2011r., Raport z Programu ochrony środowiska,
2. Wieloletnia prognoza finansowa Gminy Klukowo do 2018,
3. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
4. Program Ochrony Środowiska dla Woj. Podlaskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na 2015-2018,
5. Program ochrony środowiska dla powiatu wysokomazowieckiego do 2015r. z perspektywą na 2016-2019,
6. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych (KPD OZE),
7. Krajowy Program Zwiększania Lesistości (KPZL),
8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014),
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA),
10. Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
11. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) i sprawozdania z realizacji KPOŚK,
12. Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami 2030,
13. Program wodno-środowiskowy kraju,
14. Plan gospodarki odpadami dla Województwa Podlaskiego na 2012-2017 (WPGO),
15. Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej,
16. Roczne oceny jakości powietrza dla woj. podlaskiego za lata 2010-2013, WIOŚ,
17. Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego (GUS, 2014),
18. Bazy danych obszarów Natura 2000, GDOŚ, 2014,
19. Raporty o stanie środowiska w województwie podlaskim 2010-2013, WIOŚ, 2014r.
20. Ocena stanu chemicznego JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wg danych z monitoringu operacyjnego za 2012r., PiG, Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna JCWPd, PiG,
21. Informacje o stanie środowiska w powiecie wysokomazowieckim w 2010-2013r., WIOŚ,
22. Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu wysokomazowieckiego za rok 2013, WIOŚ 2014r.,
23. Ograniczanie skutków powodzi w skali lokalnej (Biuro Koordynacji Banku Światowego, Wrocław 2000),
24. Program działań dla OSN Bug od Tocznej do Broku (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dn. 31.05.2013r. poz. 6183, Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z dn. 31.01.2014r. poz. 430),
25. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2011r., PiG-PIB, Warszawa 2012.