

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA
LATA 2023-2026**



**GMINA KALINOWO
POWIAT EŁCKI
WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO - MAZURSKIE**

| | |
|-------------|--------------------|
| ZAMAWIAJĄCY | GMINA KALINOWO |
| WYKONAWCA | WESTMOR CONSULTING |

KALINOWO 2019

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| 1. Wprowadzenie | 4 |
| 1.1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY | 4 |
| 1.2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY | 5 |
| 2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały | 6 |
| 3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu go z innymi dokumentami..... | 8 |
| 3.1 PRZEDMIOT I GŁÓWNE CELE PROGRAMU | 8 |
| 3.2. POWIĄZANIE PROGRAMU Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO | 9 |
| 4. Charakterystyka ogólna Gminy | 46 |
| 4.1. POŁOŻENIA ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE | 46 |
| 4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA | 48 |
| 4.3. WARUNKI KLIMATYCZNE | 49 |
| 5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem 50 | |
| 5.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE | 50 |
| 5.2. POWIETRZE | 61 |
| 5.3. HAŁAS..... | 67 |
| 5.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE | 69 |
| 5.5. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | 71 |
| 5.6. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU..... | 73 |
| 5.7. GLEBY I SUROWCE MINERALNE | 85 |
| 6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu | 87 |
| 7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska | 88 |
| 7.1. WPROWADZENIE..... | 88 |
| 7.2. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU | 89 |
| 7.2.1. GOSPODAROWANIE WODAMI I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | 90 |
| 7.2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA..... | 92 |
| 7.2.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM | 94 |
| 7.2.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE..... | 95 |
| 7.2.5. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | 96 |
| 7.2.6. ZASOBY PRZYRODNICZE | 97 |
| 7.2.7. GLEBY ORAZ GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | 98 |
| 7.2.8. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII | 100 |
| 7.2.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA..... | 102 |

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

| | |
|---|------------|
| 7.3. ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PRZEDSIĘWZIĘĆ PROGRAMU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE | 103 |
| 7.4.1. WODY PODZIEMNE..... | 106 |
| 7.4.2. WODY POWIERZCHNIOWE..... | 106 |
| 7.4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT | 106 |
| 7.4.4. KLIMAT AKUSTYCZNY | 107 |
| 7.4.5. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA | 108 |
| 7.4.6. GOSPODARKA ODPADAMI | 108 |
| 7.4.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE..... | 109 |
| 7.4.8. ZDROWIE | 110 |
| 7.5. ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ..... | 110 |
| 7.5.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ ORAZ STAN FLORY I FAUNY..... | 111 |
| 7.5.2. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE | 112 |
| 7.6. RELACJE MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI..... | 116 |
| 7.7. ODDZIAŁYWANIA WTÓRNE I SKUMULOWANE | 118 |
| 7.8. DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH INWESTYCJI..... | 118 |
| 8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu Ochrony Środowiska..... | 120 |
| 9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska..... | 124 |
| 10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko | 124 |
| 11. Napotkane trudności i luki w wiedzy..... | 125 |
| 12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Ochrony Środowiska oraz częstotliwości jej przeprowadzania – monitoring..... | 125 |
| 13. Konsultacje społeczne..... | 129 |
| 14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym..... | 129 |
| 15. Spis tabel | 134 |
| 16. Spis rysunków | 134 |

1. Wprowadzenie

1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia prognozy

Prognozę Oddziaływania na Środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów oraz zadań krótko i długoterminowych. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji *Programu Ochrony Środowiska*, wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz w przypadku ich wystąpienia, sposoby ich minimalizacji. Przedmiotowa Prognoza stanowi dokument wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji organów zarządzających ze znaczącym naciskiem na udział lokalnego społeczeństwa.

Cele wskazane w dokumencie zgodne są z następującymi dokumentami:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001);
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003);
3. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.);
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003);
5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.);
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.);
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.).

Przepisy art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) zobowiązują organy

zarządzające do przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest sporządzenie dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym jest Program Ochrony Środowiska.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Niniejsza Prognoza oddziaływania *Programu* na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* zostały także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres merytoryczny Prognozy

Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) oraz ustaleniami otrzymanymi od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie i Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego określającymi zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej Prognozie.

W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych z uwzględnieniem oddziaływania na zdrowie i życie ludzi,
 - d) przewidywane znaczące oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne).
- 3) przedstawiać:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na zdrowie ludzi,
 - b) rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w dokumencie ze wskazaniem i uzasadnieniem ich wyboru.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* wraz z oceną ich natężenia. W Prognozie określono również, czy w należyty sposób uwzględniono w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały

Przy sporządzaniu Prognozy oparto się głównie na:

- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów,
- ustawie z dnia 13 lipca 2012 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012 poz. 985), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000,
- dokumentach strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób zadania przyjęte do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* mogą oddziaływać na środowisko naturalne. W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę, czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* będą wspierały realizację celów umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym. Następnie określono i oceniono istniejący stan

środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Następnie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań *Programu* na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska, zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji w *Programie*, która przedstawiają w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Przyjęta w Prognozie macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację *Programu* zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą niniejszej macierzy skutków środowiskowych przeanalizowano skutki środowiskowe planowanych zadań dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat akustyczny,

— dobra kultury.

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań oraz zasięg przestrzenny.

3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu go z innymi dokumentami

3.1 Przedmiot i główne cele Programu

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*, który porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, opisuje jego stan oraz presję, jakiej podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*, wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

POPRAWA STANU ŚRODOWISKA GMINY KALINOWO SZANSĄ NA ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY I KOMFORTOWE ŻYCIE MIESZKAŃCÓW

W celu realizacji celu nadrzędnego określono poszczególne obszary i kierunki interwencji, cele, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Należy zauważyć, że *Program Ochrony Środowiska* określa strategię długoterminową dla najbliższych 8 lat.

Obszary interwencji określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* są następujące:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

Przedstawione powyżej obszary interwencji i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Cele towarzyszące obszarom interwencji zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 1. Cele w poszczególnych obszarach interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo

| Obszar interwencji | Cel |
|--|--|
| OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO |
| ZAGROŻENIA HAŁASEM | POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO |
| POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM |
| GOSPODAROWANIE WODAMI | DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH |
| GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA | ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO CZYSTEJ WODY |
| ZASOBY GEOLOGICZNE | OCHRONA ZASOBÓW ZŁÓŻ |
| GLEBY | OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB |
| GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMi KPGO 2022 |
| ZASOBY PRZYRODNICZE | ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH |
| ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI |

Źródło: Opracowanie własne

Analizując cele sformułowane w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* oprócz analizy ich pozytywnego wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym, wojewódzkim i powiatowym) oraz równoległych, określonych na szczeblu regionalnym, w tym dokumentów na szczeblu lokalnym. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy bowiem możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej Gminy.

W poprzednich latach Gmina Kalinowo nie posiadała opracowanego i uchwalonego Programu Ochrony Środowiska. W związku z tym, nie jest możliwe wskazanie efektów realizacji dotychczasowego Programu.

3.2. Powiązanie Programu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU „EUROPA 2020”

Strategia UE została przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe),
2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności, zwiększenie wykorzystywania zasobów odnawialnych).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, pomoc osobom ubogim i wykluczonym społecznie).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii cele zawarte w projektach.

PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY DO 2020 R.

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Wyznaczono w nim trzy najważniejsze cele:

- Ograniczenie o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r. emisji gazów cieplarnianych,
- Osiągnięcie 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii w UE,
- Zwiększenie o 20% efektywności energetycznej.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014). Dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania

z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła tak, aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów);
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- 5) zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 6) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 7) dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 8) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące m.in. edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie, jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Uwarunkowania płynące z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009 – 2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 został przyjęty Uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. Dokument ten określa zadania niezbędne

do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej”.

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 utrzymane zostają następujące cele:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Realizacja *Programu* zakłada współpracę poprzez wykonywanie zadań wzajemnie się uzupełniających na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym). Te zadania będą finansowane zarówno ze środków publicznych, jak i prywatnych.

Program przewiduje zgrupowanie zadań w pięciu blokach tematycznych:

- 1) Zadania legislacyjne;
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące: działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii uniecznawiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich;
- 3) Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do uniecznawiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach;
- 4) Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- 5) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, gdyż uwzględnia w swoich zapisach i planach jego założenia.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Zakres rzeczowy planowanych przez aglomerację inwestycji obejmuje:

- budowę nowych sieci kanalizacyjnych,
- modernizację istniejących sieci kanalizacyjnych,
- budowę oczyszczalni ścieków komunalnych,
- modernizację oczyszczalni,
- rozbudowę oczyszczalni,
- rozbudowę i modernizację oczyszczalni,
- modernizację części osadowej w oczyszczalniach,
- likwidację oczyszczalni.

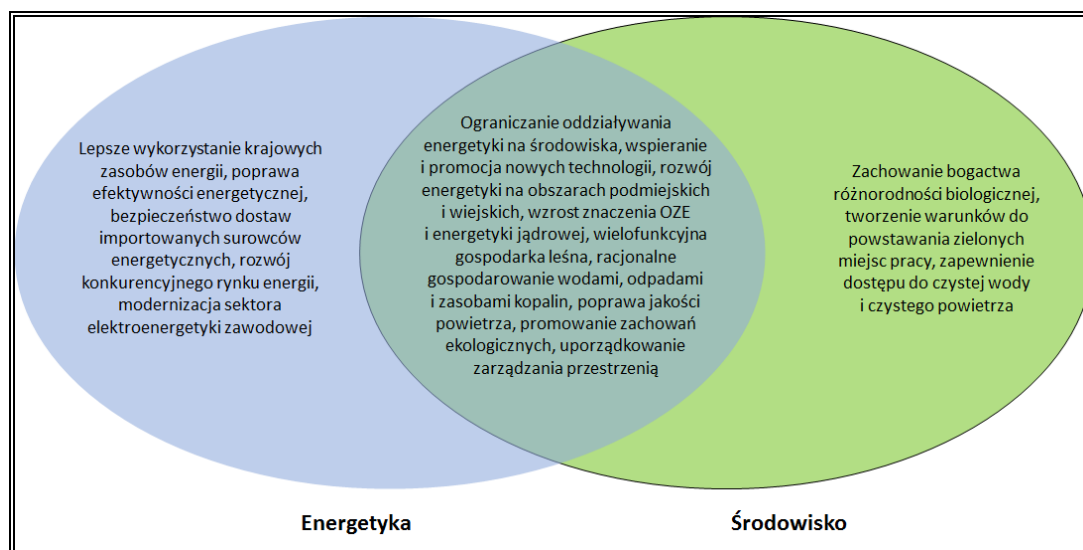
Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest zgodny z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo, ponieważ oba dokumenty mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków jakie wywierają na otoczenie.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Opisana strategia tworzy pomost i stanowi impuls do prowadzenia bardziej efektywnej i racjonalnej polityki w obu tych obszarach. Celem dokumentu jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko-perspektywa do 2020 r.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stykowych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie Strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest *zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.*

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 1: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- 1.1 Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni;
- 1.2 Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
- 1.3 Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- 1.4 Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- 2.1 Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- 2.2 Poprawa efektywności energetycznej;
- 2.3 Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych;
- 2.4 Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej;
- 2.5 Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy;
- 2.6 Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii;
- 2.7 Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich.
- 2.8 Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne

Cel 3: Poprawa stanu środowiska

- 3.1 Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- 3.2 Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- 3.3 Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- 3.4 Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
- 3.5 Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*. Niniejszy Program uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Gminy.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 – STRATEGIA ROZWOJU W OBSZARZE ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „*Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*”. Jest on jednym z podstawowych strategii zarządzania rozwojem kraju w zakresie polityki ochrony środowiska.

Celem głównym określonym w dokumencie jest: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorstw.

W jego ramach wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Środowiska i zdrowie. *Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.*
- Cel szczegółowy II: Środowiska i gospodarka. *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska*

— Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. *Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.*

Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez następujące cele horyzontalne:

- Środowisko i edukacja. *Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.*
- Środowisko i administracja. *Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo wpisują się w powyższe cele. Priorytetem obu dokumentów jest ochrona środowiska przyrodniczego, poprzez podejmowanie działań w zakresie ochrony przyrody i powiązanie jej z rozwojem społecznym i gospodarczym na szczeblu krajowym i lokalnym. W związku z czym oba dokumenty są ze sobą spójne.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

Dokument przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

Założeniem wyjściowym przy powstawaniu Strategii stała się konieczność zminimalizowania skutków kryzysu finansowego w jak najszybszym czasie. Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku. Głównym celem dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków.

W dokumencie, w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki wyznaczone zostały następujące cele strategiczne:

Cel strategiczny 1. Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji.

Cel strategiczny 2. Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym.

Cel strategiczny 3. Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki.

Cel strategiczny 4. Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki.

Cel strategiczny 5. Stworzenie Polski Cyfrowej.

Cel strategiczny 6. Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”.

Cel strategiczny 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

W ramach celu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Przedmiotowy Program Ochrony Środowiska wpisuje się zatem w cel strategiczny 7. Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Kalinowo.

ŚREDNIOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

Dokument został przyjęty uchwałą nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r.

Jako wizję Polski 2020 przyjęto: Polska w roku 2020 to: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo.

Celem głównym strategii średniookresowej staje się wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. Poprzez realizowanie scenariusza stabilnego rozwoju, zakłada się że Polska w roku 2020 posiadać będzie nowoczesną gospodarkę, charakteryzującą się wysoką wydajnością pracy oraz wyeliminowane zostaną główne bariery rozwojowe.

W dokumencie wyznaczono trzy obszary strategiczne, dla których określono poszczególne cele.

Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne Państwo

Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem

Cel I.2. Zapewnienie środków na działania rozwojowe

Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

Cel II.1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej

Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

Cel II.3. Zwiększenie innowacyjności gospodarki

Cel II.4. Rozwój kapitału ludzkiego

Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna

Cel III.1. Integracja społeczna

Cel III.2. Zapewnienie dostępu do określonych usług publicznych

Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest spójny ze średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020. Jego realizacja wpłynie na osiągnięcie wyznaczonych w poszczególnych obszarach celów tj. cel I.1, I.3, II.1, II.5, II.6, II.7, III.2, III.3, a co za tym idzie głównego celu Strategii. Wobec czego przyczyni się do osiągnięcia założonej Wizji.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym celem *Planu* „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Wśród celów szczegółowych wyznaczono następujące zadania:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

— Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 są spójne i wpisują się w cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026*. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Dokument został przyjęty uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Strategia określa nowy model rozwoju – suwerenną wizję strategiczną, zasady, cele i priorytety rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym do 2020 r. oraz w perspektywie do 2030 r. Głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Dokument zawiera następujące cele szczegółowe oraz kierunki interwencji:

Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.

Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Kierunki interwencji:

- aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
- rozwój obszarów wiejskich,
- wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju.

Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Kierunki interwencji:

— zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), a w szczególności w **Cel szczegółowy III** - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, kierunek interwencji - zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej, a także **Cel szczegółowy II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunki interwencji - aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta, rozwój obszarów wiejskich i wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

Dokument stanowi załącznik do uchwały nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r.

Wyznaczona w ww. Strategii wizja brzmi: Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjność przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 r.

Celem głównym jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy.

Celami szczegółowymi są:

1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki;
2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy;
3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców;
4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest spójny ze Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki. Wpływa na realizację celów szczegółowych z zakresu

dostosowania otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki oraz wzrostu efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców, czym przyczynia się do osiągnięcia celu głównego Strategii oraz założonej wizji.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PESPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Strategia została przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 6 z dnia 22 stycznia 2013 r.

Misją wyznaczoną w dokumencie jest: *tworzenie w Polsce, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, optymalnych warunków dla przewozu osób i rzeczy, sprzyjających podniesieniu konkurencyjności gospodarczej kraju i poprawie jakości życia obywateli.*

Cele Strategii Rozwoju Transportu zostały wyznaczone w oparciu o przeprowadzoną diagnozę aktualnego stanu. Główny cel to: *zwiększenie dostępności transportowej, oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.*

Cel główny realizowany będzie przez dwa cele strategiczne:

1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;
2. Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest zgodny ze Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku. Cześć zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację wyznaczonego celu strategicznego 1 i jego celów szczegółowych: 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej oraz 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012-2020

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 została przyjęta uchwałą nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Wizja obszarów wiejskich brzmi następująco: *Obszary wiejskie w 2020 r. będą atrakcyjnym miejscem pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej, które w sposób komplementarny przyczyniają się do wzrostu gospodarczego. Tereny te będą dostarczały dóbr publicznych i rynkowych z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń. Mieszkańcy obszarów wiejskich będą posiadać szeroki dostęp do wysokiej jakości edukacji, zatrudnienia, ochrony zdrowia, dóbr kultury i nauki, narzędzi społeczeństwa informacyjnego i niezbędnej*

infrastruktury technicznej. Obszary wiejskie zachowają swój unikalny charakter dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa.

Celem ogólnym jest: *Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.*

W strategii wyznaczono również cele szczegółowe. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* wpisuje się w niżej wymienione cele szczegółowe:

Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;

Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe;

Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Zgodnie z powyższym, dokument jest spójny ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020, jego założenia oddziałują również na poprawę jakości życia oraz ochronę środowiska na terenie Gminy Kalinowo.

STRATEGIA „SPRAWNE PAŃSTWO 2020”

Głównym celem strategii jest zwiększenie skuteczności i efektywności Państwa otwartego na współpracę z obywatelami. Osiągnięcie tego celu realizowane będzie poprzez 7 celów szczegółowych i wyznaczonych kierunków interwencji.

Cele szczegółowe:

1. Wprowadzenie zasad otwartego rządu;
2. Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa;
3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych;
4. Upraszczenie procedur administracyjnych;
5. Efektywne świadczenie usług publicznych;
6. Skuteczny wymiar sprawiedliwości i prokuratura;
7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.

Program Ochrony Środowiska jest spójny ze Strategią Sprawne Państwo 2020, gdyż wpisuje się pośrednio w realizację założeń celów: 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych, 5. Efektywne świadczenie usług publicznych, 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.

**STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
2022**

Głównym celem Strategii jest wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa. Będzie on realizowany poprzez cele operacyjne, do których należą:

1. Kształtowanie stabilnego międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa w wymiarze regionalnym i globalnym;
2. Umocnienie zdolności państwa do obrony;
3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa;
5. Tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Na bezpieczeństwo ma wpływ degradacja środowiska naturalnego, klęski żywiołowe, rosnące zapotrzebowanie na energię itp. Program Ochrony Środowiska reguluje prowadzoną politykę ochrony środowiska na danym terenie, wspierając zadania mające na celu ochronę i poprawę jego stanu. Program Ochrony Środowiska wpisuje się w realizację celu nr 3 Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego oraz cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa.

**KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010–2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY
WIEJSKIE**

Celem strategicznym polityki regionalnej do 2020 roku, jest efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.

Powyższy cel realizowany jest poprzez trzy cele szczegółowe polityki regionalnej:

1. Wspomaganie wzrostu konkrecyjności regionów;
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałania procesom marginalizacji na obszarach problemowych;
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

Założenia POŚ są spójne z założeniami celu 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów oraz celu 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych w zakresie działań dotyczących środowiska.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2020

Strategia opiera się na rozwijaniu kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób oraz ich pełnego uczestnictwa w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia.

W dokumencie wyznaczono 5 celów szczegółowych:

1. Wzrost zatrudnienia;
2. Wydłużenie okresu aktywności zawodowej i zapewnienie lepszej jakości funkcjonowania osób starszych;
3. Poprawa sytuacji osób i grup zagrożonych wykluczeniem społecznym;
4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywność systemu opieki zdrowotnej;
5. Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli.

POŚ wpisuje się w realizację celu szczegółowego 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej. W jego ramach planowane jest kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz pro środowiskową, a także działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2020

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 przyjęta została Uchwałą nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r.

Sformułowana misja w Strategii wskazuje rozwijanie kapitału społecznego. Brzmi ona następująco: *Tworzenie, utrzymywanie i doskonalenie warunków rozwoju kapitału społecznego w Polsce przez wspieranie działań na rzecz aktywności i kreatywności obywateli oraz ich współpracy dla dobra wspólnego.*

Wobec powyższego celem głównym w Strategii jest: Wzmocnienie udziału kapitału społecznego w rozwoju społeczno – gospodarczym Polski.

Cel ten realizowany jest przez cztery cele szczegółowe, do których należą;

- Cel 1. Kształtowanie postaw sprzyjających kooperacji, kreatywności oraz komunikacji;
- Cel 2. Poprawa mechanizmów partycypacji społecznej i wpływu obywateli na życie publiczne;
- Cel 3. Usprawnienie procesów komunikacji społecznej oraz wymiany wiedzy;
- Cel 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego.

Założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo wpisują się w realizację celu szczegółowego 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

i planowane w jego ramach działania zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009 i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. W ramach wskazanego dokumentu przewidziano:

- w zakresie poprawy efektywności energetycznej:
 - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
 - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15;
- w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych;
 - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych;
 - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- w zakresie dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

- osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
- ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;
- wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków:
 - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - minimalizację składowania odpadów przez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* jest zgodny z Polityką energetyczną Polski do 2030, gdyż realizuje zaplanowane w nim kierunki działań.

KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA POLSKI

W dokumencie wskazano cele efektywności energetycznej na 2020 rok, które są zgodne z dyrektywą 2012/27/UE. Należą do nich:

- Ograniczenie zużycia energii pierwotnej w latach 2010-2020;
- Zużycie energii finalnej w wartościach bezwzględnych;
- Zużycie energii pierwotnej w wartościach bezwzględnych.

Program Ochrony Środowiska uwzględnia działania z zakresu ograniczenia zużycia energii na terenie Gminy. W związku z tym, przyczynia się do osiągnięcia założonych celów w ww. dokumencie i jest z nim zgodny.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski, w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności.

Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi KPOP są:

- Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia.
- Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Program Ochrony Środowiska wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie poprawę jakości życia mieszkańców. Jest więc spójny z Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020 i wypełnia jego założenia.

KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

Celem Krajowego Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów jest zaprzestanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym a produkcją odpadów, które oddziałują na środowisko. Kwestie związane z przeciwdziałaniem powstawania odpadów zawarte w dokumencie są mocno powiązane ze zrealizowaniem najważniejszej Strategii rozwojowej Unii Europejskiej – Europa 2020.

Głównym celem jest postępowanie stabilnej gospodarki opartej na skuteczniejszym zastosowaniu zasobów, respektowaniu środowiska i zdobyciu większej konkurencyjności za pomocą użycia technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce oraz energię a także takiej, która pozwoli zużytkować surowce wtórne i odnawialne źródła energii.

Pozostałe cele:

- Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii,
- Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych,
- Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest zgodny z Krajowym Programem Zapobiegania Powstawania Odpadów, ponieważ uwzględnia w swoich założeniach działania w zakresie gospodarowania odpadami.

PROGRAM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH NA LATA 2014-2020

Celem głównym Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

W ramach realizacji powyższego celu głównego Program realizować będzie wszystkie priorytety wyznaczone dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014-2020 za pomocą 15 działań. Powyższe priorytety brzmią następująco:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich,
2. Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych,
3. Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie,
4. Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa,
5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym,
6. Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Program Ochrony Środowiska wpisuje się w zadanie M10 – Działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne oraz w działanie M11 – Rolnictwo ekologiczne. Oba te działania przyczyniają się

poprawy sfery środowiskowej obszarów wiejskich, a więc Program Ochrony Środowiska jest zgodny z powyższym dokumentem.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014-2020

Program ma na celu upowszechnianie i inicjowanie inteligentnych systemów dystrybucji, które funkcjonują na małych i średnich poziomach napięcia, a także wspomaganie w utworzeniu inteligentnych sieci elektroenergetycznych w formie kontrolnej oraz demonstracyjnej.

Głównym celem Programu jest: Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 przewidują następujące osie priorytetowe:

- **Oś I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki,**
- **Oś II – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest spójny z Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, gdyż oba dokumenty przyczyniają się do ochrony i poprawy stanu środowiska przyrodniczego.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WRAZ Z PLANEM DZIAŁAŃ NA LATA 2015-2020

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 zatwierdzony został Uchwałą nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2015-2020 ma na celu skuteczne ograniczenie negatywnych trendów prowadzących do utraty różnorodności biologicznej i ugruntowanie zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody w powiązaniu z możliwościami, jakie stwarza unijna perspektywa finansowa 2014–2020.

Głównym celem Programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej,
- Cel szczegółowy B: Doskonalenie systemu ochrony przyrody,

- Cel szczegółowy C: Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków,
- Cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka,
- Cel szczegółowy E: Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej,
- Cel szczegółowy F: Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych,
- Cel szczegółowy G: Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo przyczynia się do realizacji założeń Programu Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z planem działań na lata 2015-2020.

PROGRAM WODNO –ŚRODOWISKOWY KRAJU

Program stanowi zbiór najefektywniejszych działań wspierających osiągnięcie celów środowiskowych oraz zmierza do poprawy i utrzymania stabilnego stanu wód w określonych obszarach dorzeczy poprzez wyznaczone w dokumencie cele.

Cele Programu:

- Niepogarszanie stanu części wód
- Osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polski prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie).
- Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest zgodny z założeniami Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, gdyż jego realizacja przyczynia się do poprawy jakości wód znajdujących się na obszarze Gminy.

KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030

Koncepcja przyjęta została Uchwałą Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r.

Głównym wnioskiem płynącym z wizji sformułowanej w dokumencie jest: Polska w roku 2030 to kraj o ugruntowanych warunkach trwałego i zrównoważonego rozwoju, dobrze zagospodarowany, sprawnie zarządzany i bezpieczny. Stan ten jest rezultatem procesów gospodarczych, społecznych, przestrzennych i cywilizacyjnych.

Koncepcja wyznacza 6 polityk przestrzennego zagospodarowania kraju. Program Ochrony Środowiska jest zgodny z **celem 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski**. Do głównych kierunków działań powyższego celu należą:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych,
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska,
- zapewnienia racjonalnego powiązania rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością,
- zapewnienia bezpieczeństwa poprzez podjęcie działań na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego oraz zagrożenia skutkami suszy,
- zapewnienia ciągłości i możliwości rozwoju na wielu obszarach Polski przez skuteczną ochronę złóż kopalin (w tym wód leczniczych, termalnych i solanek) przed nieracjonalną i nielegalną eksploatacją.

Program Ochrony Środowiska wpisuje się w powyższe zadania, a zatem jest on zgodny z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2020.

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARACH DORZECZA WISŁY

Obszar dorzecza Wisły jest największym obszarem dorzecza w granicach Polski. Zajmuje wschodnią część kraju, jego powierzchnia wynosi 183 tys. km².

Główne sposoby użytkowania wód według Planu Gospodarowania Wodami na obszarach Dorzecza Wisły to:

- pobór wody na cele komunalne, gospodarcze i przemysłowe,
- pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze,
- pobór wody na cele rolnictwa, leśnictwa,
- energetyka wodna,

- żegluga,
- rybactwo i wędkarstwo.

Celami Planów Gospodarowania Wodami jest:

- Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych,
- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* uwzględniają założenia Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły.

PLANY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Plany mają na celu powstrzymanie powodzi i ochronę przed powodzią. Zawierają także informacje dotyczące odpowiedniej organizacji w razie wystąpienia powodzi.

Wobec powyższego głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych. Poniżej przedstawiono cele główne.

- zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
- obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
- poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest spójny z Planami Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ma na celu przyczynienie się do realizacji jego założeń.

ROZPORZĄDZENIE W SPRAWIE USTALENIA WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Dla Gminy Kalinowo obowiązuje Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r.

Rozporządzenie to reguluje szczegółowe wymagania dotyczące stanu wód, wynikające z ustalonych celów środowiskowych, priorytety w korzystaniu z wód i ograniczenia w korzystaniu z wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

W związku z powyższym Program Ochrony Środowiska jest zgodny z powyższym Rozporządzeniem, ponieważ oba dokumenty przyczynią się do poprawy środowiska wodnego i osiągnięcia wymaganych celów środowiskowych.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO 2014-2020

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest spójny z osiami priorytetowymi zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2014-2020, które przedstawiono poniżej:

- Oś priorytetowa 4 - Efektywność energetyczna;
- Oś priorytetowa 5 - Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów;
- Oś priorytetowa 6 – Kultura i dziedzictwo;
- Oś priorytetowa 7 – Infrastruktura transportowa.

Założenia *Osi priorytetowej Efektywność energetyczna* to poprawa wytwarzania energii odnawialnej oraz wzrost udziału energii elektrycznej produkowanej ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem. Zakłada się wzrost efektywności energetycznej budynków powodując spadek emisji gazów cieplarnianych. Oś priorytetowa *Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów* skupia się na gospodarce odpadami, gospodarce wodnej oraz racjonalnym wykorzystaniu zasobów. Obejmuje także zapobieganie i zarządzanie ryzykiem katastrof ekologicznych i klęsk żywiołowych. Założenia *Osi Kultura i dziedzictwo* mają na celu wzrost zainteresowania odwiedzających miejscami należącymi do dziedzictwa kulturowego oraz stanowiących atrakcje turystyczne. W ramach *Osi Infrastruktura transportowa* działania ukierunkowane są na poprawę wewnętrznej dostępności transportowej województwa.

W związku z tym *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* realizuje wyznaczone cele w ramach uwzględnionych osi priorytetowych.

STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025

Cel główny strategii województwa brzmi: Spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy. Wizja województwa jest: Warmia i Mazury regionem, w którym warto żyć.

Strategia zawiera cele strategiczne:

1. Wzrost konkurencyjności gospodarki;
2. Wzrost aktywności społecznej;
3. Wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych;
4. Nowoczesna infrastruktura rozwoju.

W strategii uwzględniono także 3 główne priorytety strategiczne:

1. Konkurencyjna gospodarka;
2. Otwarte społeczeństwo;
3. Nowoczesne sieci.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest spójny z Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego. Założeniem realizowanym przez Program Ochrony Środowiska jest np. „Nowoczesna infrastruktura rozwoju” przez co można rozumieć rozpowszechnianie odnawialnych źródeł energii poprzez budowę elektrowni słonecznych, wiatrowych oraz wodnych.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Plan województwa odnosi się do obszaru województwa warmińsko-mazurskiego w jego granicach administracyjnych. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest narzędziem do realizacji jednego z ważniejszych zadań samorządu województwa, jakim jest kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej w województwie. W oparciu o ocenę przestrzennych uwarunkowań rozwoju formułuje on kierunki polityki przestrzennej oraz zasady organizacji przestrzennej na poziomie struktur regionalnych.

Plan województwa jest aktem kierownictwa wewnętrznego wiążącym organy i jednostki samorządu województwa.

Cele główne to:

1. Dążenie w gospodarowaniu przestrzenią do uporządkowania i harmonii pomiędzy różnymi elementami i funkcjami tej przestrzeni dla ochrony ładu przestrzennego, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju.
2. Podwyższenie konkurencyjności regionu, w szczególności poprzez podnoszenie innowacyjności i atrakcyjności jego głównych ośrodków miejskich.
3. Poprawa jakości wewnętrznej regionu poprzez promowanie integracji funkcjonalnej i tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem potencjałów wewnętrznych.
4. Poprawa dostępności terytorialnej regionu w relacjach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwijanie systemów infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.

5. Zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa.
6. Zwiększenie odporności przestrzeni województwa na zagrożenia naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnianie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.

Zapisy zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko – mazurskiego zostały uwzględnione w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2016-2022

Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022” Uchwałą nr XXIII/523/16 dnia 28 grudnia 2016 r.

Przyjęte cele główne w zakresie gospodarki odpadami:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niebezpiecznych,
- ograniczenie marnotrawstwa żywności,
- ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprzez działania na etapach wydobywania surowców, produkcji i konsumpcji,
- wysoki poziom selektywnego zbierania odpadów, głównie odpadów niebezpiecznych i przeznaczonych do recyklingu,
- wysoki poziom ponownego użycia produktów,
- wysoki udział odzysku, recyklingu,
- składowanie odpadów ograniczone do minimum, -
- remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nielegalnych i nieczynnych składowisk odpadów,
- wyeliminowanie praktyk nielegalnego postępowania z odpadami,
- wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców województwa.

Plan Gospodarki Odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 jest zgodny z *Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*, ponieważ przedstawione dokumenty stanowią bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska oraz jego jakość m.in. poprzez ograniczenie szkodliwości odpadów dla środowiska, wyeliminowanie praktyk

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

nielegalnego postępowania z odpadami oraz zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, obszar województwa podzielony został na pięć regionów gospodarki odpadami: północny, zachodni, centralny, północno-wschodni oraz wschodni w oparciu o granice 5 Związków Międzygminnych: Związku Gmin Regionu Ostródzko-Iławskiego „Czyste Środowisko” w Ostródzie, Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” w Działdowie, Mazurskiego Związku Międzygminnego – Gospodarka Odpadami w Giżycku, Kętrzyńskiego Związku Międzygminnego Gospodarka Odpadami w Kętrzynie, Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna” w Ełku oraz porozumień międzygminnych (Region Centralny i Północny), w obrębie których zlokalizowane zostały Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych. Według takiego podziału Gmina Kalinowo należy do Międzygminnego Związku „Gospodarka Komunalna” (region wschodni).

W regionie tym funkcjonują następujące Regionalne Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych:

Tabela 2. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych funkcjonujące w Regionie Wschodnim

| Właściciel /Zarządzający | Lokalizacja | Instalacja regionalna | Charakterystyka | Zdolność przerobowa |
|---|-----------------------|---|---|--|
| Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Sp. z o.o. Siedliska 77 19-300 Ełk | Siedliska, gm. Ełk | Instalacja mechaniczno- biologicznego przetwarzania odpadów | Część mechaniczna | 59 000 Mg/rok (w tym 41 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych) |
| | | | Część biologiczna | 30 000 Mg/rok |
| | | Stacje przeładunkowe: Kośmidry Olecko Biała Piska | - | |
| | | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów | 3 000 Mg/rok |
| | | Składowisko odpadów | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwatery II | 654 000 m ³ pojemność pozostała 578 111 m ³ (stan na 31.12.2015) |

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022

Tabela 3. Regionalne instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych planowane do rozbudowy/modernizacji w Regionie Wschodnim

| Lokalizacja | Planowane po rozbudowie/modernizacji moce przerobowe [Mg/rok] | | Planowany rok zakończenia rozbudowy/modernizacji | Prognozowana masa zmieszanych odpadów do przetworzenia po rozbudowie/modernizacji [Mg/rok] | | | |
|---|---|-------------------|--|--|---------|---------|---------|
| | Część mechaniczna (dla odpadów o kodzie 20 03 01) | Część biologiczna | | 2016 r. | 2018 r. | 2020 r. | 2022 r. |
| Gmina Elk, Eko-Mazury Sp. z o.o. w Siedliskach Siedliska 77 | 59 000 | 30 000 | 2022 | 59 000 | 53 100 | 47 200 | 41 300 |

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022, Załącznik 3

Program OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2020 R.

Program Ochrony Środowiska określa obszary, kierunki interwencji i zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców.

Cele Programu Ochrony Województwa Warmińsko – Mazurskiego to:

1. Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
2. Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej województwa;
3. Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
4. Ograniczanie zagrożeń dla rodzimej przyrody;
5. Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i na terenach zurbanizowanych;
6. Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Cele te osiągnięte są poprzez podjęcie wskazanych w dokumencie kierunków interwencji oraz określonych dla nich zadań:

Założenia określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* są zgodne z założeniami Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska. Realizacja dokumentu wpłynie również na osiągnięcie zakładanych przez województwo warmińsko-mazurskie rezultatów w zakresie ochrony środowiska.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ

Program Ochrony Powietrza opracowany został dla strefy warmińsko-mazurskiej w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Program Ochrony Powietrza wpływa na poprawę jakości powietrza i zwraca uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Program Ochrony Powietrza wyznacza zadania dla gmin, które uwzględniano także w założeniach realizacji programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo. W związku z tym programy są ze sobą spójne.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI,
POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG KRAJOWYCH ORAZ WOJEWÓDZKICH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA
WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO, O OBCIĄŻENIU PONAD 3 MLN POJAZDÓW ROCZNIE, KTÓRYCH
EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE W WYNIKU
PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU OKREŚLONYCH WSKAŹNIKAMI L_{DWN} I L_{LN}**

Dokument określony został Uchwałą Nr III/42/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r.

Głównym celem Programu jest wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Wskazuje on również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.

W ramach realizacji celu głównego określone zostały następujące cele operacyjne:

Tabela 4. Zestawienie celów operacyjnych Programu

| Okres | Zadanie | Lata |
|---|--|-----------|
| Krótkoterminowy | Zadania wspomagające Program na terenach, na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w dowolnym zakresie. Zadania główne - antyhałasowe na terenach, na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych powyżej 5 dB. Wykonanie przeglądu ekologicznego na terenach, na których stwierdzono brak możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem. | 2015-2019 |
| Długoterminowy - wraz z aktualizacją Programu | Zadania, których realizacja nie jest możliwa, lub jest niewskazana w okresie krótkoterminowym, a tak że kontynuacja działań realizowanych w okresie krótkoterminowym | po 2020 |

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_{LN}

Realizacja wyznaczonych celów operacyjnych, oprócz obniżenia poziomu hałasu, przyniesie również inne korzyści np. zmniejszenie wprowadzanych zanieczyszczeń ze źródeł liniowych do atmosfery. W związku z tym Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest zgodny z Programem ochrony środowiska przed hałasem. Oba dokumenty planują działania w zakresie zmniejszenia emisji i szkodliwości hałasu.

STRATEGIA ROZWOJU TURYSTYKI WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025

W dniu 28 czerwca 2016 roku Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą Nr XVIII/425/16 dokonał aktualizacji Strategii Rozwoju Turystyki Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Cel główny sformułowany w dokumencie brzmi: Turystyka staje się wiodącą, synergiczną dziedziną gospodarki województwa warmińsko-mazurskiego, wywierając pozytywny wpływ na rozwój wielu innych sektorów gospodarki regionu.

Kierunkami strategicznymi określonymi w Strategii są:

1. Synergia kultury i turystyki,
2. Kreatywność w turystyce,
3. Turystyka inteligentna,
4. Eko Trendy w turystyce.

Program Ochrony Środowiska wpisuje się w Cel 4. Eko Trendy w turystyce. Głównym założeniem powyższego celu jest wykorzystanie globalnych trendów, tzw. „be EKO SMART”, które zakładają m.in. preferowanie ekologicznych środków transportu, eko energii w turystyce i edukację ekologiczną.

ZINTEGROWANA STRATEGIA ROZWOJU EŁCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO NA LATA 2014-2025

Wizją rozwoju EOF 2015 sformułowaną w strategii jest: *EOF 2025 miejscem wysokiej jakości życia i dynamicznego rozwoju konkurencyjnej, przyjaznej środowisku gospodarki lokalnej opartej na synergii lokalnych potencjałów, strategicznym obszarem wzrostu Polski Północno-Wschodniej, rozpoznawalną w kraju i za granicą marką terytorialną.*

W ramach realizacji powyższej wizji określonych zostało 5 celów strategicznych:

1. Poprawa jakości życia i integracja społeczna,
2. Wzrost konkurencyjności gospodarki bazującej na lokalnych potencjałach,
- 3. Zrównoważone wykorzystanie zasobów,**
4. Poprawa spójności terytorialnej,
5. Wzrost rozpoznawalności EOF jako marki terytorialnej.

Program Ochrony Środowiska jest zgodny przede wszystkim z Celem 3. Zrównoważone wykorzystanie zasobów. Do głównych kierunków działań przyczyniających się do osiągnięcia tego celu należy m.in. poprawa efektywności energetycznej i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych na terenie EOF, rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej czy poprawa skuteczności systemu gospodarki odpadami.

Wobec powyższego *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026* jest zgodny z Zintegrowaną Strategią Rozwoju Ełckiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014-2025.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU EŁCKIEGO 2016-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2024

Dokument został przyjęty Uchwałą nr XXX.237.2017 Rady Powiatu Ełckiego z dnia 27 kwietnia 2017 r. Kluczowym celem polityki ochrony środowiska jest stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Strategia ochrony środowiska Powiatu Ełckiego polega na wyznaczeniu celów i kierunków działań polityki ekologicznej w perspektywie do 2024 roku dla 10 obszarów interwencji. W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ełckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2024 wyznaczono następujące cele w poszczególnych obszarach interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
2. Zagrożenie hałasem:
 - Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów.
3. Pola elektromagnetyczne:
 - Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.
4. Gospodarowanie wodami:
 - Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód;
 - Ochrona przed niedoborami wody i powodzią.
5. Gospodarka wodno-ściekowa:
 - Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności;
 - Ograniczenie zużycia wody;
 - Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami.
6. Zasoby geologiczne:
 - Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin.
7. Gleby:
 - Ochrona gleb.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - Utrzymanie tendencji oddzielnego wzrostu ilości wytworzonych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego PKB;
 - Zapobieganie powstawaniu odpadów;

- Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu i zmiana ich zachowań;
- Zwiększanie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu o energii zawartej w odpadach-odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu;
- Dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych;
- Zmniejszenie ilości kierowanych na składowisko odpadów – składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów reszkowych;
- Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych w tym nieczynnych składowisk odpadów.

9. Zasoby przyrodnicze:

- Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
- Zapewnianie spójności przestrzeni przyrodniczej powiatu;
- Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- Ograniczenie zagrożeń dla rodzimej przyrody;
- Ochrona bioróżnorodności biologicznej w rolnictwie i na terenach zurbanizowanych;
- Włączanie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody.

10. Zagrożenia poważnymi awariami:

- Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest spójny z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Ełckiego. Analizuje te same obszary interwencji i ma na celu po przez zaplanowane działania poprawę stanu środowiska.

LOKALNA STRATEGIA ROZWOJU LOKALNEJ GRUPY DZIAŁANIA „LIDER W EGO” 2014-2020

Gmina Kalinowo należy do Lokalnej Grupy Działania „Lider w EGO”. W Strategii wyznaczono cztery cele ogólne.

1. Rozwój lokalnej gospodarki LGD „Lider w EGO” w oparciu o zasoby obszaru do 2023 r.
2. Poprawa stanu ogólnodostępnej i niekomercyjnej infrastruktury na terenie LGD „Lider w EGO” do 2023 r.
3. Wzmocnienie kapitału społecznego i aktywności mieszkańców LGD „Lider w EGO” do 2023 r.
4. LGD „Lider w EGO” jako obszar aktywności społecznej i gospodarczej mieszkańców w 2023 r.

Powyższe cele są doprecyzowane celami szczegółowymi. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* jest spójny z Lokalną Strategią Rozwoju Lokalnej Grupy Działania „Lider w EGO” 2014-2020. Przyczynia się przede wszystkim do realizacji celu 2. Poprawa stanu ogólnodostępnej i niekomercyjnej infrastruktury na terenie LGD „Lider w EGO” do 2023 r. oraz sformułowanego w jego ramach celu szczegółowego 2.3. Wsparcie innowacji na rzecz ochrony przyrody i zachowani dziedzictwa przyrodniczego.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU GMINY KALINOWO NA LATA 2015-2025

Przyjęta Uchwałą Nr VI/28/15 Rady Gminy Kalinowo z dnia 27 marca 2015 roku. Misją rozwoju Gminy Kalinowo 2025 określoną w strategii jest: *Tworzenie warunków dla wszechstronnego zrównoważonego rozwoju gminy w oparciu o posiadane zasoby przyrodnicze i społeczne oraz podnoszenie poziomu życia mieszkańców poprzez wyzwalanie różnych form aktywności gospodarczej, społecznej, zawodowej i kulturalnej.*

W ramach jej osiągnięcia zostały wyznaczone następujące cele strategiczne:

- Cel 1. Poprawa jakości życia i aktywizacja społeczności lokalnej
- **Cel 2. Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej gminy, wspieranie innowacyjności lokalnych przedsiębiorców oraz aktywizacja zawodowa mieszkańców.**
- **Cel 3. Utrzymanie wysokiego standardu infrastruktury technicznej w oparciu o zrównoważone wykorzystanie zasobów.**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo wpisują się w Cel 2. oraz Cel 3. Do działań strategicznych w ramach Celu 2. należą m.in. rozwój rolnictwa ekologicznego, a w ramach Celu 3. Poprawa efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii z OZE czy rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej. Wobec powyższego oba dokumenty są ze sobą spójne.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY KALINOWO NA LATA 2015-2020

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kalinowo przyjęty został Uchwałą nr XVI/97/16 Rady Gminy Kalinowo z dnia 9 marca 2016 roku. Określa on na podstawie analizy stanu obecnego Gminy działania zmierzające do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Głównymi celami określonymi w dokumencie są:

- zmniejszenie zużycia energii w poszczególnych sektorach odbiorców energii,
- obniżenie energochłonności w poszczególnych sektorach odbiorców energii,
- rozwój planowania energetycznego w gminie Kalinowo,
- identyfikacja obszarów problemowych na terenie gminy Kalinowo,

- podniesienie świadomości społecznej w zakresie efektywnego zarządzania energią,
- aktywizacja lokalnej społeczności oraz poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii (producentów i konsumentów) w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* w zakresie obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza są spójne z założeniami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, co sprawia, że dokumenty są pod tym względem ze sobą zgodne. Wdrożenie postanowień Programu Ochrony Środowiska przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kalinowo.

PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIE ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA GMINY KALINOWO NA LATA 2015-2030

Dokument został przyjęty Uchwałą nr XVI/96/16 Rady Gminy Kalinowo z dnia 9 marca 2016 roku. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe analizuje stan wyposażenia Gminy Kalinowo w infrastrukturę cieplną, elektroenergetyczną oraz gazową. Głównym wnioskiem płynącym z dokumentu jest konieczność racjonalizacji energii cieplnej, energii elektrycznej oraz paliw gazowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo przyczyni się do realizacji założeń zawartych w Projekcie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, poprzez dążenie do poprawy efektywności energetycznej i cieplnej na terenie Gminy.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KALINOWO I MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KALINOWO

W dokumencie przyjęto jako podstawowy cel polityki przestrzennej Gminy zasadę zrównoważonego rozwoju. Wyznaczono cele:

- przestrzenne - skierowane są na kształtowanie ładu przestrzennego w planowanym zagospodarowaniu gminy przy zachowaniu walorów przyrodniczych i kulturowych środowiska oraz podnoszeniu walorów krajobrazowych ze szczególnym uwzględnieniem efektywności wykorzystania tych zasobów,
- społeczne i ekonomiczne – skierowane na poprawę jakości życia i dobrobytu mieszkańców,
- przyrodnicze - wyrażają się w ochronie i racjonalnym kształtowaniu środowiska przyrodniczego poprzez dostosowanie poziomu i intensywności jego zagospodarowania i użytkowania do naturalnej chłonności i jego odporności na antropopresję,

— kulturowe - korzystanie z dziedzictwa kulturowego, aby zachować go w jak najlepszym stanie dla przyszłości.

W SUIKZP uwzględniono również odpowiednie kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* uwzględnia w swoich zapisach założenia SUIKZP oraz wpływa na realizację przede wszystkim celów przyrodniczych polityki przestrzennej Gminy.

Ponadto uwzględnia również zapisy obowiązujących na terenie Gminy Kalinowo oraz uchwalonych Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

PROGRAM OPIEKI NAD ZABYTKAMI GMINY KALINOWO NA LATA 2016-2019

Dokument został przyjęty uchwałą nr XVI/94/2016 Rady Gminy Kalinowo z dnia 9 marca 2016 roku. W Programie określono główne, długoterminowe cele polityki Gminy Kalinowo, związane z ochroną zabytków

1. rozpoznawanie potrzeb dotyczących podejmowania działań zmierzających do zahamowania procesów degradacji zabytków i doprowadzenie do poprawy stanu ich zachowania;
2. eksponowanie zabytków oraz walorów krajobrazu kulturowego;
3. podejmowanie działań zwiększających atrakcyjność zabytków dla potrzeb społecznych, turystycznych i edukacyjnych;
4. tworzenie warunków współpracy z właścicielami zabytków dla zapewnienia ich opieki;
5. włączenie problematyki ochrony zabytków do bieżących zadań Rady Gminy Kalinowo;
6. uwzględnianie uwarunkowań prawnych opieki nad zabytkami.

W dokumencie wyznaczono również 4 priorytety, w ramach których sformułowano odpowiednie działania:

- Priorytet I: Ochrona zachowanych elementów zabytkowych układu urbanistyczno – przestrzennego;
- Priorytet II: Praktyczne wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego dla wykreowania produktu turystycznego;
- Priorytet III: Popularyzacja i edukacja w zakresie ochrony i opieki nad dziedzictwem kulturowym ;
- Priorytet IV: Stworzenie gminnego systemu ochrony dziedzictwa kulturowego poprzez zapewnienie warunków organizacyjnych i finansowych umożliwiających sprawowanie skutecznej opieki nad substancją zabytkową oraz właściwe utrzymanie i zagospodarowanie obiektów zabytkowych.

Program Ochrony Środowiska uwzględnia w swoich zapisach założenia Programu Opieki nad Zabytkami dla Gminy Kalinowo. Jego realizacja jest przede wszystkim zgodna z działaniem w ramach Priorytetu II: Wspieranie inicjatyw lokalnych środowisk w promowaniu zasobów kulturalnych i walorów Środowiska naturalnego Gminy.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA ZWIĄZKU
MIĘDZYGMINNEGO „GOSPODARKA KOMUNALNA”**

Związek Międzygminny "Gospodarka Komunalna" powołany został przez Rady Gmin położonych w granicach powiatu ęckiego. Gmina Kalinowo należy do ww. Związku. Podstawowym celem Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest jest jak nazwa wskazuje usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest, a przez to wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków działania azbestu. Program zakłada realizację następujących zadań:

1. Inwentaryzacja i utworzenie bazy danych o lokalizacji istniejących wyrobów zawierających azbest -inwentaryzacja została już przeprowadzona.
2. Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.
3. Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej.
4. Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu.
5. Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, innym właścicielom zasobów mieszkaniowych i przedsiębiorcom na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu.
6. Eliminacja możliwości powstawania „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest.
7. Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym oraz mieszkańcom.
8. Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

Jednym z obszarów interwencji w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* jest obszar gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, w ramach którego zaplanowano działania mające na celu odbiór odpadów z terenu Gminy i poprawę stanu środowiska poprzez usunięcie z terenu Gminy odpadów mających negatywny na niego wpływ.

4. Charakterystyka ogólna Gminy

4.1. Położenia administracyjne i geograficzne

Gmina Kalinowo położona jest we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie ełckim i zajmuje obszar 285 km². Gmina podzielona jest na 42 sołectwa: Borzymy, Czyńcze, Dudki, Długie, Dorsze, Golubie, Golubka, Ginie, Grądzkie Ełckie, Iwański, Jędrzejki, Kalinowo, Koleśniki, Krzyżewo, Kucze, Kulesze, Laski Małe, Laski Wielkie, Lisewo, Łoje, Makosieje, Milewo, Mazurowo, Maże, Marcinowo, Pisanica, Piętki, Prawdziska, Romanowo, Romoty, Skomętno Wielkie, Szczudły, Sypitki, Stacze, Skrzyпки, Stożne, Turowo, Wierzbowo, Wysokie, Zaborowo, Zanie oraz Zocie. Gmina Kalinowo sąsiaduje i graniczy z następującymi gminami:

- od północy – Wieliczki, pow. olecki, woj. warmińsko-mazurskie;
- od północnego wschodu – Raczki, pow. suwalski, woj. podlaskie;
- od wschodu – Augustów i Bargłów Kościelny, pow. augustowski, woj. podlaskie;
- od południa – Rajgród, pow. grajewski, woj. podlaskie;
- od południowego zachodu – Prostki, pow. ełcki, woj. warmińsko-mazurskie;
- od zachodu – Elk, pow. ełcki, woj. warmińsko-mazurskie;
- od północnego zachodu – Olecko, pow. olecki, woj. warmińsko-mazurskie.

Rysunek 2. Położenie Gminy Kalinowo na tle powiatu ełckiego i województwa warmińsko-mazurskiego



Źródło: <http://gminy.pl>

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Gmina Kalinowo położona jest na terytorium jednego makroregionu fizyczno-geograficznego tj. Pojezierza Mazurskiego, w obszarze którego odznacza się mniejsze jednostki – mezoregiony, których na obszarze Gminy jest jeden.

Tabela 5. Położenie Gminy Kalinowo wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

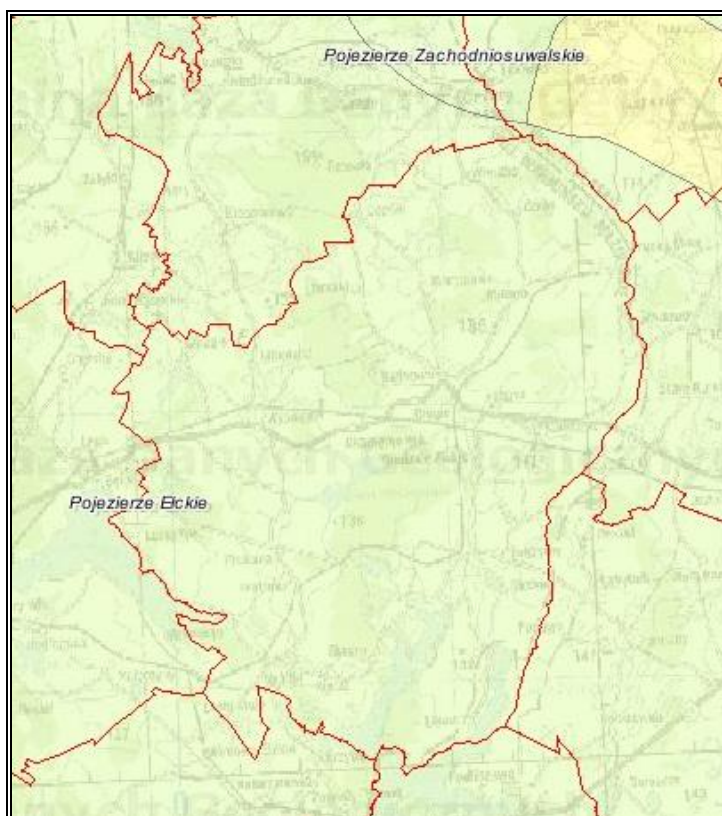
| Gmina Kalinowo | |
|----------------|----------------------------------|
| Megaregion | Niż Wschodnioeuropejski |
| Prowincja | Niż Wschodniobałtycko-Białoruski |
| Podprowincja | Pojezierze Wschodniobałtyckie |
| Makroregion | Pojezierze Mazurskie |
| Mezoregion | Pojezierze Ełckie |

Źródło: Opracowanie własne

Mezoregion Pojezierze Ełckie położone jest we wschodniej części Pojezierza Mazurskiego. Na północy graniczy z Krainą Węgorapy, na północnym-wschodzie ze Wzgórzami Szeskimimi i Pojezierzem Zachodniosuwalskim, na wschodzie z Równiną Augustowską, na południu z Kotliną Biebrzańską i Wysoczyzną Kolneńską a na zachodzie z Równiną Mazurską i Krainą Wielkich Jezior Mazurskich. Przeważają tu krajobrazy pagórkowate, o wzniesieniach przekraczających 200 m n.p.m. Wody odprowadzane są na południe za sprawą rzeki Ełk. Między wzniesieniami znajdują się jeziora, których rozmieszczenie jest nierównomierne. Większość ich zlokalizowana jest w środkowej części mezoregionu.

Źródło: Kondracki J. – Geografia regionalna Polski

Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzna Gminy Kalinowo



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Gmina położona jest również na obszarze Zielonych Płuc Polski. Jest to teren rozciągający się na obszar pięciu województw: podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, części województwa mazowieckiego, kujawsko-pomorskiego i pomorskiego o powierzchni 63 233 km² co stanowi 20,22% powierzchni kraju (dane GUS na rok 2015). Znajdują się tam szczególne tereny przyrodnicze, systemy ekologiczne oraz walory środowiskowe wyróżniające się na tle kraju i Europy.

4.2. Budowa geologiczna

Obszar Gminy Kalinowo to krajobraz młodoglacjalny, powstały podczas faz zlodowacenia bałtyckiego. Położony jest on na obszarze Pojezierza Ełckiego, który jest częścią dużej jednostki morfologicznej Pojezierza Mazurskiego. Cały teren Gminy stanowi powierzchnię urozmaiconą, lekko falistą o ogólnym nachyleniu z północy ku południowi.

Najniżej położony obszar Gminy znajduje się w jej południowo-zachodniej części, natomiast najwyższy, w północno-wschodniej, w okolicy miejscowości Wierzbowo.

Największy obszar stanowi położona we wschodniej części Gminy wysoczyzna morenowa. Jest to falisty, pofałdowany teren z łagodnymi pagórkami i garbami, pomiędzy którymi znajdują się podmokłe zagłębienia. Pozostały obszar stanowi równina sandrowa rozciągająca się na pozostały obszar Gminy. Jest to teren praktycznie płaski, który charakteryzuje się słabo urzeźbioną powierzchnią. We wschodniej części Gminy w osi północ-południe znajdują się rynna polodowcowa, którą płynie Przepiórka.

Źródło: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Kalinowo na lata 2015-2025

OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Ochrony Przeciwsuwiskowej SOPO), na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

OBSZARY GÓRNICZE

Występujące na terenie Gminy zasoby surowców mineralnych związane są z budową geologiczną obszaru. Są to pokłady żwiru, piasku, gliny, torfu i kredy jeziornej.

Według Danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie analizowanej jednostki znajduje się 10 złóż kopalin, z których tylko ze złoża Sypitki prowadzona jest eksploatacja. Charakterystykę tych złóż przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Kalinowo

| Numer złoża | Nazwa złoża | Powierzchnia [ha] | Kopalina | Stan zagospodarowania |
|-------------|------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| IB 3227 | Czyńcze | 19,6100 | Surowce Ilaste Ceramiki Budowlanej | złóże skreślone z bilansu zasobów |
| IB 3229 | Makosieje | 20,2200 | Surowce Ilaste Ceramiki Budowlanej | złóże rozpoznane szczegółowo |
| IB 16005 | Sypitki | 1,9946 | Surowce Ilaste Ceramiki Budowlanej | złóże zagospodarowane |
| IB 3228 | Pisanica | 9,7400 | Surowce Ilaste Ceramiki Budowlanej | złóże skreślone z bilansu zasobów |
| IB 3231 | Pisanica A | 5,2000 | Surowce Ilaste Ceramiki Budowlanej | eksploatacja złoża zaniechana |
| KR 7365 | Romoty | 17,3500 | Kredy | złóże rozpoznane wstępnie |
| | | | Torfy | |
| KN 13516 | Ryczywół | 16,1800 | Kruszywo Naturalne | złóże rozpoznane szczegółowo |
| KN 5470 | Skomętno Wielkie | 5,7550 | Kruszywa Naturalne | eksploatacja złoża zaniechana |
| KN 3979 | Długie | 0,8050 | Kruszywa Naturalne | eksploatacja złoża zaniechana |
| KN 19061 | Koleśniki | 1,2058 | Kruszywa Naturalne | złóże rozpoznane szczegółowo |

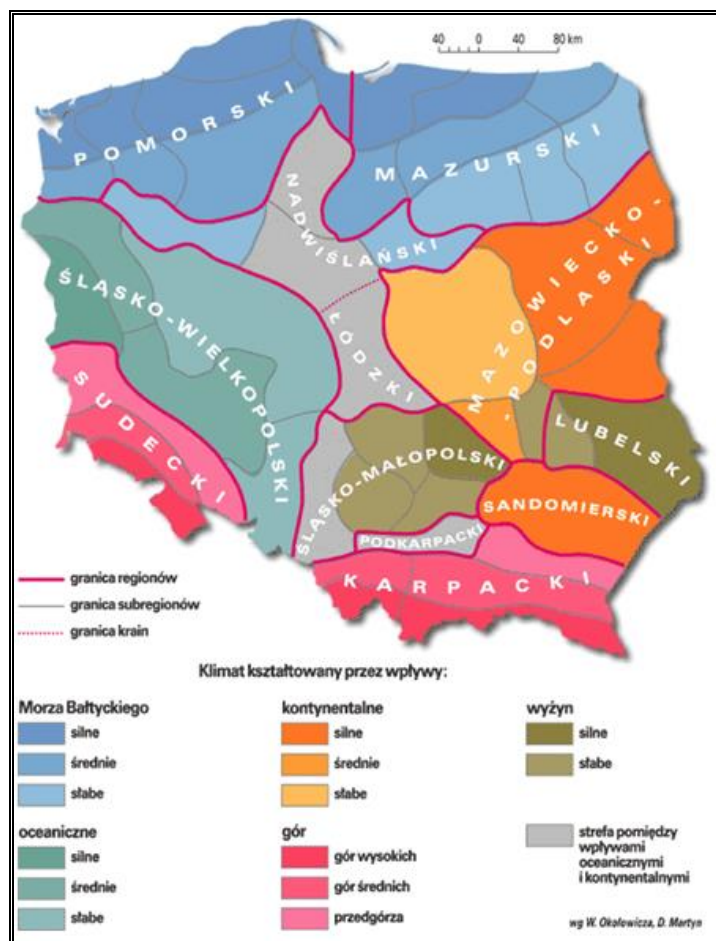
Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych

Ponadto na obszarze Gminy znajdują się również obszary górnicze o aktualnym statusie: Sypitki i Koleśniki.

4.3. Warunki klimatyczne

Gmina Kalinowo, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn znajdują się w obrębie zaliczanym do mazurskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Jest to klimat określany jako surowszy niż w pozostałej części kraju, kształtowany przez wpływy Morza Bałtyckiego. Klimat ten charakteryzuje się suchym, upalnym latem oraz dłuższą mroźną zimą.

Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

Wiatry – w ciągu roku na terenie Gminy przeważają wiatry z kierunku południowo-wschodniego i południowo-zachodniego.

Okres wegetacyjny – jest na tym obszarze stosunkowo długi, wynosi ok. 211 dni/rok. Długość okresu bezprzymrozkowego wynosi ok. 155 dni.

Temperatura – na terenie Gminy w skali roku jest korzystna dla rozwoju roślin (dodatnie temperatury panują od kwietnia do listopada). Średnie temperatury wynoszą: dla lipca 16,5°C, dla stycznia -5,0°C, zaś roczna średnia temperatura 7,0°C.

Opady - roczna suma opadów wynosi na tym obszarze ok. 600 mm. Największe opady występują w lipcu (ok. 80 mm), najniższe zaś w miesiącach zimowych (ok. 30 mm w lutym).

5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

5.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Gmina Kalinowo znajduje się na Pojezierzu Mazurskim i pod względem hydrograficznym należy do Dorzecza Wisły. Posiada bardzo bogatą sieć cieków wodnych oraz wód stojących.

Wody powierzchniowe zajmują obszar 1264 ha, co stanowi 4,4% ogólnej powierzchni Gminy. Największym ciekim wodnym jest przepływająca przez południowe tereny rzeka Jegrznia (Lega). Jej długość wynosi 153,39 km a źródło znajduje się na Pojezierzu Zachodniosuwalskim. Do największych jezior położonych na terenie Gminy Kalinowo zaliczyć można jeziora Rajgrodzkie, Skomętno, Białe Rajgrodzkie oraz Golubskie. Poza tymi wodami występuje także masa pomniejszych jezior, stawów, kanałów i strumieni. Głównymi ciekami odwadniającymi teren Gminy są strugi Przepiórka oraz Kalinka.

Jednolite części wód powierzchniowych (cieki wodne):

- RW2000182626169 – Czarna,
- RW2000252626939 - Jegrznia (Lega) od wpływu do jez. Selmęt Wielki do wypływu z jez. Dręstwo,
- RW2000202626199 - Jegrznia (Lega) od wypływu z jez. Olecko Małe do wpływu do jez. Selmęt Wielki
- RW2000182622729 – Zelwianka,
- RW20001726289729 – Dopływ z jeziora Toczyłowo,
- RW20001826223929 – Głęboka,
- RW20001826229829 – Turówka,
- RW2000172628956 – Karmelówka.

Jednolite części wód powierzchniowych (wody stojące):

- LW30048– Golubskie,
- LW30051 – Skomętno,
- LW30055 - Białe Rajgrodzkie,
- LW30052 – Rajgrodzkie.

Rysunek 5. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Kalinowo



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

Charakterystykę jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Kalinowo przedstawia tabela poniżej. Objasnienie części kolumn zamieszczono poniżej:

Typ JCWP:

- 5a: Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane,
- 6a: Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane,
- 6b: Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane,
- 17: Potok nizinny piaszczysty,
- 18: Potok nizinny żwirowy,
- 20: Rzeka nizinna żwirowa
- 25: Ciek łączący jeziora.

Status:

- NAT: Naturalna.

Tabela 7. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Kalinowo

| Kod JCWP | Nazwa JCWP | Typ JCWP | Status | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy | |
|---------------------|--|----------|--------|-------------|--|--------------------------------|----------------|
| | | | | | | Stan lub potencjał ekologiczny | Stan chemiczny |
| Cieki wodne | | | | | | | |
| RW2000182626169 | Czarna | 18 | NAT | Dobry | Niezagrożona | Dobry | Dobry |
| RW2000252626939 | Jegrznia (Lega) od wpływu do jez. Selmęt Wielki do wpływu z jez. Dręstwo | 25 | NAT | Zły | Niezagrożona | Dobry | Dobry |
| RW2000202626199 | Jegrznia (Lega) od wpływu z jez. Olecko Małe do wpływu do jez. Selmęt Wielki | 20 | NAT | Dobry | Niezagrożona | Dobry | Dobry |
| RW2000182622729 | Zelwianka | 18 | NAT | Zły | Zagrożona | Dobry | Dobry |
| RW2000172628956 | Karmelówka | 17 | NAT | Zły | Zagrożona | Dobry | Dobry |
| RW20001726289729 | Dopływ z jeziora Toczyłowo | 17 | NAT | Zły | Zagrożona | Dobry | Dobry |
| RW20001826223929 | Głęboka | 18 | NAT | Dobry | Niezagrożona | Dobry | Dobry |
| RW20001826229829 | Turówka | 18 | NAT | Zły | Zagrożona | Dobry | Dobry |
| Wody stojące | | | | | | | |
| LW30048 | Golubskie | 6b | NAT | - | Zagrożona | Dobry | Dobry |
| LW30051 | Skomętno | 6b | NAT | - | Zagrożona | Dobry | Dobry |
| LW30055 | Białe Rajgrodzkie | 5a | NAT | - | Niezagrożona | Dobry | Dobry |
| LW30052 | Rajgrodzkie | 6a | NAT | - | Niezagrożona | Dobry | Dobry |

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z definicją z Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne przez pojęcie powódź rozumie się „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi.

Ryzyko powodziowe natomiast zgodnie z Art 2 Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Stopień ryzyka powodziowego warunkuje m.in. gęstość zaludnienia, sposób użytkowania dolin rzecznych i terenów zalewowych, infrastruktura techniczna, komunikacyjna.

Ze względu na obszar dotknięty żywiołem rozróżniamy trzy rodzaje powodzi:

- powódzie lokalne (małe) - spowodowane zazwyczaj opadami nawalnymi o dużym natężeniu, obejmujące swym zasięgiem małe zlewnie,
- powódzie regionalne (średnie) - dotykające region wodny,
- powódzie krajowe (duże) - obejmujące obszar dorzecza, których główną przyczyną są długotrwałe deszcze na dużych obszarach.

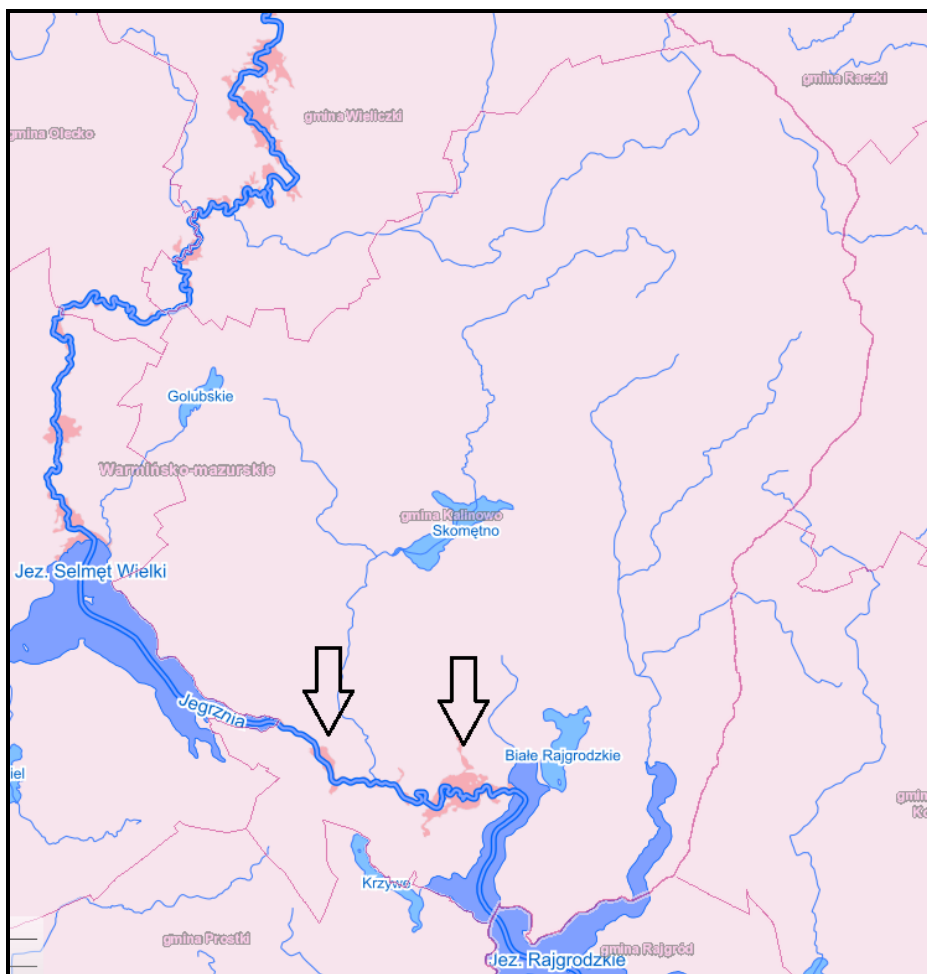
Źródło: <http://powodz.gov.pl>

Ze względu na proces powstawania i wezbrania powódzie w Polsce możemy podzielić na następujące rodzaje:

- opadowe – przyczyną są opady ulewne lub nawalne (o dużym natężeniu) oraz rozlewne (długotrwałe na dużym obszarze zlewni),
- roztopowe – przyczyną jest gwałtowne topnienie śniegu,
- zimowe – przyczyną jest nasilenie niektórych zjawisk lodowych,
- sztormowe- przyczyną są silne wiatry i sztormy występujące na zalewach i wybrzeżach

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Gminy Kalinowo nie występuje ryzyko zagrożenia powodzią. Wyodrębniono jednak pas wzdłuż rzeki Jegrznia (Lega), który objęto wstępną oceną ryzyka powodziowego. Lokalizacja tego obszaru prezentuje poniższy rysunek.

Rysunek 6. Obszary objęte wstępną oceną ryzyka powodziowego na terenie Gminy Kalinowo



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

W ostatnich latach na terenie Gminy (2013-2016) wystąpiły podtopienia gruntów rolnych i części zabudowań rolniczych w miejscowości Sypitki (rzeka Lega) – obręb geodezyjny nr 38. Zdarzenia miały miejsce w okresie wiosennego spływu wód.

WODY PODZIEMNE

Według podziału Polski na 172 JCWPd teren Gminy Kalinowo leży na obszarze jednej jednolitej części wód podziemnych. Jest to obszar JCWPd 32 (PLGW200032).

- **PLGW200032** – JCWPd o powierzchni 7 062,10 km², położona w województwie warmińsko-mazurskim oraz podlaskim. W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd32 wyróżniono 4 główne poziomy. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych jako strefy zasilania i strefy tranzytu. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi Kotlina Biebrzańska. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielający. Poziom Q3 charakteryzuje się silną nieciągłością występowania. Na

obszarach wysoczyznowych zasilany jest na drodze przesączania z poziomów Q1 lub Q2. Poziom Q4 występuje głównie w południowej i zachodniej części jednostki. Zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady trudno przepuszczalne. Poziom J3 zasilany jest głównie na drodze przesączania przez poziomy i warstwy nadległe. Przepływ wód odbywa się zapewne w kierunku południowo zachodnim, w kierunku niecki brzeżnej.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 8. Ocena stanu JCWPd 32 (dane z roku 2012)

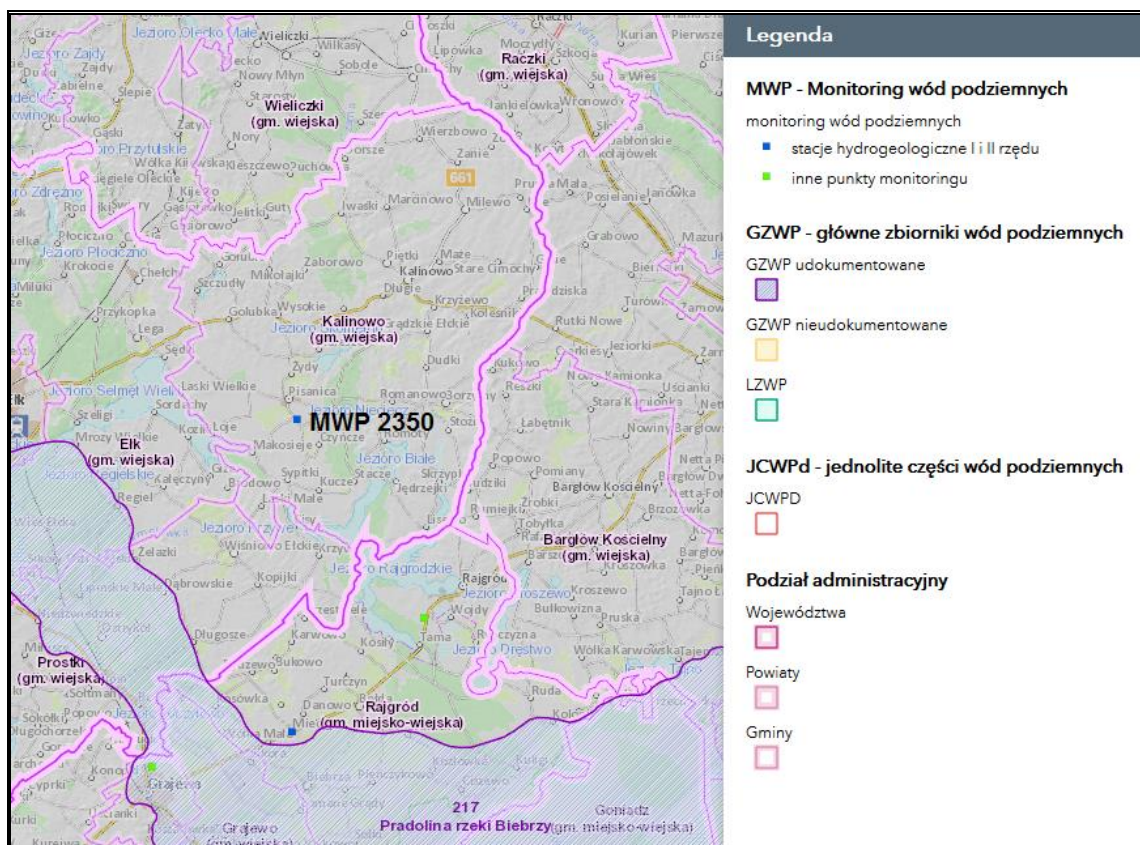
| | |
|--|--------------|
| Stan ilościowy | Dobry |
| Stan chemiczny | Dobry |
| Ogólna ocena stanu JCWPd | Dobry |
| Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych | Niezagrożona |
| Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych | - |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - PIB, Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Najbliższy udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych znajduje się w odległości ok. 6,50 km na południowy zachód od obszaru Gminy. Jest to Pradolina Rzeki Biebrzy (Nr: 217) o powierzchni 1195 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 13 150 m³/d. Wg rozporządzenie MŚ z dnia 23 lipca 2008 r. na przeważającym obszarze występuje II klasa jakości wody. Potencjalne zagrożenia antropogeniczne jakości wód podziemnych na obszarze zbiornika są związane przede wszystkim z obszarami rolniczego użytkowania, w tym z nieuporządkowaną gospodarką wodno-ściekową w obrębie zwartej zabudowy wiejskiej, a także z nadmiernym stosowaniem nawozów mineralnych i organicznych oraz środków ochrony roślin.

Na terenie Gminy znajdują się także stacja hydrogeologiczna monitoringu wód podziemnych, która położona jest w okolicy wsi Pisanica (Nr punktu w bazie Monitoringu Wód Podziemnych: 2350, Nr punktu monitoringu stanu chemicznego: 2183).

Rysunek 7. Wody podziemne na obszarze i w okolicy Gminy Kalinowo



Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Według Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kalinowo nie były wykonywane badania jakości wód podziemnych.

POTENCJALNE ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez działalność antropogeniczną na terenie zlewni, głównie rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Gminy Kalinowo należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarze Gminy sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia

chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Ponadto zagrożeniem może być również eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, z których niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowe mogą bez kontroli być wprowadzane do gruntu, zanieczyszczając wody podziemne.

Na terenie Gminy Kalinowo, według danych Głównego Urzędu Statystycznego z roku 2017 liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wynosiła 9 sztuk a liczba zbiorników bezodpływowych 336 sztuk. Przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe znajdują się na obszarach, gdzie nie funkcjonuje kanalizacja sanitarna. Są to obszary rozproszone, gdzie podłączenie budynków do kanalizacji jest w chwili obecnej ze względu na wysokie koszty ekonomicznie nieuzasadnione.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego.

Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

Na czystość wód powierzchniowych wpływa również sposób użytkowania melioracji wodnych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

INFRASTRUKTURA WODNO - ŚCIEKOWA

Na stan wód ma również wpływ obecność i sprawność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Zgodnie z danymi GUS w latach 2013-2018 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy wzrosła o 66,9 km i wyniosła ona 65,5 km w roku 2018. Ilość osób korzystających z instalacji kanalizacyjnej w roku 2017 wyniosła 4 070 osób, co stanowiło 60% wszystkich mieszkańców. Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej stanowiła 20,7% spośród wszystkich budynków mieszkalnych na terenie Gminy w roku 2017.

Na przestrzeni analizowanych lat (2013-2018) długość czynnej sieci rozdzielczej wzrosła o 102,3 km i wyniosła ona 260,0 km w roku 2018. Ilość osób korzystających z sieci wodociągowej w roku 2017 wyniosła 5 863 osób, co stanowiło 86,4% wszystkich mieszkańców. Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury wodociągowej stanowiła 86,3% spośród wszystkich budynków mieszkalnych na terenie Gminy w roku 2017.

Tabela 9. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna Gminy Kalinowo w latach 2013-2017

| Wyszczególnienie | Jednostka miary | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kanalizacja | | | | | | | |
| Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 18,6 | 65,3 | 65,5 | 65,5 | 85,5 | 65,5 |
| Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 194 | 455 | 456 | 456 | 449 | 414 |
| Awarie sieci kanalizacyjnej | szt. | - | - | 90 | 18 | 22 | 18 |
| Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną | dam ³ | - | - | 98,6 | 70,7 | 70,2 | 70,4 |
| Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | osoba | 2 134 | 4 229 | 4 210 | 4 129 | 4 070 | - |
| | % | 30,2 | 60,2 | 60,2 | 60,2 | 60,0 | - |
| Wodociągi | | | | | | | |
| Długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 157,7 | 247,4 | 252,4 | 252,4 | 252,4 | 260,0 |
| Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 1 062 | 1 919 | 1 921 | 1 940 | 1 119 | 1 107 |

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

| Wyszczególnienie | Jednostka miary | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Awarie sieci wodociągowej | szt. | - | - | 68 | 61 | 68 | 24 |
| Woda dostarczona gospodarstwom domowym | dam ³ | 152,0 | 161,0 | 251,0 | 170,0 | 185,0 | 174,0 |
| Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | osoba | 5 453 | 6 396 | 6 362 | 6 249 | 5 863 | - |
| | % | 77,2 | 91,0 | 91,0 | 91,1 | 86,4 | - |
| Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca | m ³ | 21,6 | 22,8 | 35,8 | 24,5 | 27,1 | 25,8 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Na terenie Gminy funkcjonują wodociągi Kalinowo i Wierzbowo ze stacjami uzdatniania wody. Jakość wody odpowiada określonym warunkom dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pod względem fizyko-chemicznym i bakteriologicznym. Parametry wody nieprzekraczają wymienionych wartości określonych w Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. Jakość wody dostarczanej do sieci wodociągowej jest kontrolowana przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Elku..

Do kanalizacji sanitarnej podłączone są następujące miejscowości w Gminie Kalinowo: Kalinowo i Długie, z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni komunalnej w Kalinowie oraz Borzemy, z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni w Borzymach, a także: Pisanica, Laski Wielkie, Laski Małe, Czyńcze, Kucze, Sypitki, Makosieje, Łoje i Mazurowo, z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni w Pisanicy.

Według danych GUS w roku 2018 na terenie Gminy Kalinowo funkcjonowały 3 oczyszczalnie komunalne z podwyższonym usuwaniem biogenów, o łącznej przepustowości 296 m³/dobę. Obiekty te znajdują się poza terenem zabudowy mieszkaniowej.

- Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Pisanicy o średniej przepustowości Q=191 m³/dobę;
- Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Kalinowie o średniej przepustowości Q=76 m³/dobę;
- Chemiczna oczyszczalnia ścieków w Borzymach o średniej przepustowości Q=35 m³/dobę.

Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków wyniosła 2 298 osób czyli 33,92% całej populacji Gminy.

Na terenie Gminy istnieją również lokalne oczyszczalnie ścieków (mechaniczno – biologiczne o średniej przepustowości 16m³/dobę każda), obsługujące zabudowę mieszkaniową po byłych zakładach rolnych w miejscowości Milewo i Wysokie.

Na obszarach gdzie nie funkcjonuje kanalizacja sanitarna ścieki odprowadzane są do urządzeń lokalnych (zbiorniki szczelne, ustępy) i wywożone do stacji zlewnej przy oczyszczalni ścieków w Pisanicy.

5.2. Powietrze

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat. W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396). Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 29 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych,
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją,
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2019 r. poz. 1447) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek

raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

EMISJA LINIOWA

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Największa emisja liniowa występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy), co będzie również dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Na terenie Gminy Kalinowo, największa emisja liniowa występuje w obrębie ruchliwych dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Jest to przyczyna zanieczyszczenia powietrza na terenie Gminy w wyniku emisji liniowej.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Gminy przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego),

ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Na terenie Gminy Kalinowo nie funkcjonuje scentralizowany system ciepłowniczy. Istnieją natomiast lokalne kotłownie w budynkach spółdzielni mieszkaniowych w Kalinowie i Pisanicy. Na pozostałym obszarze Gminy ciepło dostarczane jest za pomocą indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych, które zaspokajają potrzeby budynków mieszkalnych oraz obiektów publicznych. W celach grzewczych najczęściej wykorzystywane są takie paliwa jak węgiel (miał, ekogroszek), drewno oraz gaz. W niewielkim stopniu wykorzystywana jest energia elektryczna i olej opałowy. Ponadto w chwili obecnej Gmina Kalinowo nie jest zgazyfikowana. Planuje się rozbudowę sieci gazociągów wysokiego ciśnienia we wschodnich częściach województwa warmińsko-mazurskiego, ale są to plany długoterminowe.

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy Kalinowo przeważająca część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania.

Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz

usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_2), para wodna (H_2O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO_2 , natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO_2 . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

— **Tlenki węgla**

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska – o krótkim (trwającym od 1 roku kilkadziesiąt lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

— **Tlenki siarki**

Głównym źródłem emisji SO_2 jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O_3 , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO_3 , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

— **Związki organiczne**

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo(a)piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym. Przyczyną powstawania tych węglodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa

(piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

— **Sadza**

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

— **Pyły**

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających 0,1 μm mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatruwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;

— zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na nie dającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

STAN POWIETRZA

Stan jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Stacje pomiarowe zlokalizowane są w taki sposób, aby pomiary poziomów stężeń zanieczyszczeń prowadzone na nich zapewniały informacje o wielkościach stężeń na dużym obszarze. Zgodnie z art. 89. ust. 1. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie na podstawie tej oceny sporządza opracowanie: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim”, które niezwłocznie umieszcza na stronie internetowej www.wios.olsztyn.pl.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska Regionalnego, Wydziału Monitoringu Środowiska w Olsztynie w roku kalendarzowym 2018 w Gminie Kalinowo wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych.

- **NO₂** (nr CAS 10102-44-0): $S_a = 5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **SO₂** (nr CAS 7446-09-5): $S_a = 1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **Pył zawieszony PM10**: $S_a = 17,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **Pył zawieszony PM2,5**: $S_a = 13,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **CO**: $S_a = 360 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **Benzen** (nr CAS 71-43-2): $S_a = 0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **Ołów** (nr CAS 7439-92-1): $S_a = 0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Województwo warmińsko-mazurskie zostało podzielone na 3 strefy podlegające ocenie: miasto Olsztyn (kod strefy: PL2801), miasto Elbląg (kod strefy: PL2802) oraz strefę warmińsko-mazurską (kod strefy: PL2803) stanowiącą pozostały obszar województwa. Zgodnie z tak przyjętym podziałem strefa, do której należy Gmina Kalinowo znalazła się w strefie warmińsko-mazurskiej.

Analizując roczną ocenę jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy warmińsko - mazurskiej pod kątem kryteriów w celu ochrony zdrowia ludzi zauważyć można,

że poziomy dopuszczalne zostały przekroczone dla ozonu (O₃) w strefie celu długoterminowego, otrzymując ocenę D2, pyłu PM10 i benzo(a)pirenu (BaP), które otrzymały ocenę C. Dla pozostałych substancji roczna ocena wynosi A i nie przekracza dopuszczalnego poziomu.

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi

| Nazwa strefy | Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń - ochrona zdrowia ludzi | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|-----------------|----|-------------------------------|---------------------|---------------------|------|-------|----|----|----|----|-----|
| | SO ₂ | NO ₂ | CO | C ₆ H ₆ | O ₃ (dc) | O ₃ (dt) | PM10 | PM2,5 | Pb | As | Cd | Ni | BaP |
| Strefa warmińsko-mazurska | A | A | A | A | A | D2 | C | A | A | A | A | A | C |

dc - poziom docelowy; dt - poziom celu długoterminowego

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwo warmińsko-mazurskim za rok 2018

Analizując roczną ocenę jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy warmińsko - mazurskiej pod kątem kryteriów w celu ochrony roślin zauważyć można, że nie zostały przekroczone poziomy zanieczyszczeń, wyjątkiem poziomu celu długoterminowego dla ozonu troposferycznego.

Tabela 11. Wynikowe klasy strefy warmińsko - mazurskiej pod kątem ochrony roślin

| Nazwa strefy | Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona roślin | | | |
|---------------------------|---|-----------------|---------------------|---------------------|
| | SO ₂ | NO _x | O ₃ (dc) | O ₃ (dt) |
| Strefa warmińsko-mazurska | A | A | A | D2 |

dc - poziom docelowy; dt - poziom celu długoterminowego

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwo warmińsko-mazurskim za rok 2018

Ogólna ocena jakości powietrza wykazała, że zagrożenia z przekroczeniem dopuszczalnych norm zanieczyszczenia powietrza dotyczyły wysokich stężeń zawartego w pyle zawieszonym PM10 benzo(a)pirenu oraz przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu troposferycznego. W celu przywrócenia obowiązujących standardów należy podjąć działania na rzecz poprawy jakości powietrza we wskazanych strefach, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości. Pozostałe substancje na obszarze Gminy Kalinowo były na niskim poziomie i nie przekraczały obowiązujących norm i nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz roślin.

5.3. Hałas

Wraz z rozwojem gospodarczym, który charakteryzuje się budową nowych zakładów przemysłowych i modernizacją już istniejących oraz rozbudową infrastruktury komunikacyjnej

wzrasta zagrożenie hałasem. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Wysokie częstotliwości i natężenia dźwięków są zjawiskiem niepożądanym, dokuczliwym i szkodliwie działającym na zdrowie i komfort życia. Skutkami przebywania w otoczeniu narażonym na hałas mogą być uszkodzenie słuchu, niepokój, zmęczenie układu nerwowego, obniżenie czułości wzroku, utrudnienie porozumiewania się, niekorzystne wpływające na sen i odpoczynek człowieka, a także zmniejszenie wydajności w środowisku pracy.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Gminy nie znajdują się większe zakłady przemysłowe czy tereny przeznaczone na rozwój różnych form działalności przemysłowej, przez co nie mogą one być źródłem hałasu. Niewielkie źródło hałasu stanowią liczne zakłady usługowe, które nie są jednak mocno uciążliwe dla mieszkańców.

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej.

Głównym źródłem emisji hałasu komunikacyjnego do środowiska na terenie Gminy jest hałas na drodze krajowej nr 16 i drodze wojewódzkiej nr 661. Bardzo obciążone jest zwłaszcza skrzyżowanie tych dróg we wsi Kalinowo.

BADANIA NATEŻENIA HAŁASU

Według Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kalinowo nie były wykonywane badania poziomu hałasu. Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2020 żadna miejscowość na terenie Gminy Kalinowo nie została objęta badaniem poziomu hałasu drogowego oraz kolejowego.

5.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. z 2018 r. poz. 792 z późn.zm.),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396), w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane

z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

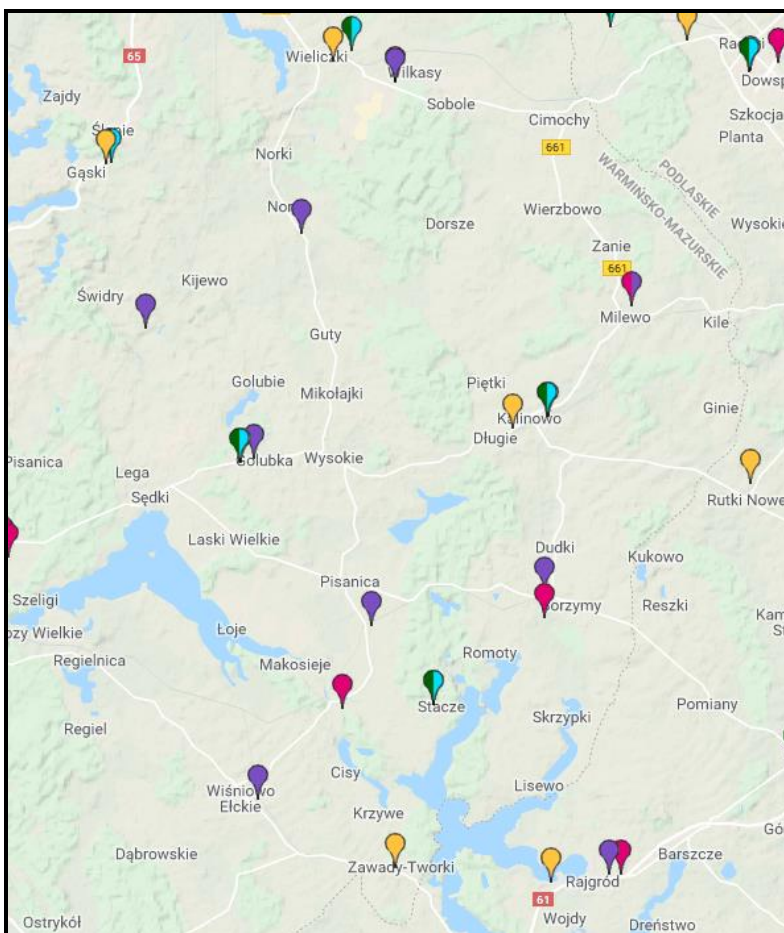
Na obszarze Gminy Kalinowo znajdują się linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Linia wysokiego napięcia 110 kV przebiega przez jej środkową część w osi wschód-zachód. Sieć elektroenergetyczna o średnim napięciu wyprowadzona jest ze stacji rozdzielczych znajdujących się poza obszarem Gminy. Zasila ona stacje transformatorowe zlokalizowane na tym terenie. Sieć niskiego napięcia zlokalizowana jest we wszystkich miejscowościach na obszarze Gminy.

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie Gminy Kalinowo występują stacje bazowe telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, m.in. typu: GSM, UMTS, CDMA, LTE, których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Umieszczenie pojedynczych stacji bazowych telefonii komórkowej znajdujących się na terenie Gminy prezentuje poniższy rysunek – Plus (kolor zielony), T-mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy) i pozostali - Aero2, Sferia (kolor błękitny).

Ponadto w ostatnich latach rozwinęły się również nowe technologie, które emitują pola elektromagnetyczne do środowiska. Są to m.in. urządzenia wi – fi umożliwiające dostęp do sieci internetowej.

Rysunek 8. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Kalinowo



Źródło: Mapa nadajników GSM, UMTS, CDMA, LTE w Polsce <http://beta.btsearch.pl>

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kalinowo nie były prowadzone w ostatnich latach badania PEM.

5.5. Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego

zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia, zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku
- zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza,
- zakłady o dużym ryzyku.

Na obszarze Gminy Kalinowo działalność gospodarcza związana jest głównie z sektorami handlowymi, budowniczymi oraz rolnymi i na jej terenie nie funkcjonują większe zakłady przemysłowe, które stanowiłyby zagrożenie dla środowiska i życia ludzi.

TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie w powiecie Ełckim oraz dla Gminy Kalinowo stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. W przypadku Gminy największą arterią komunikacyjną na jej terenie jest droga krajowa nr 16, biegnąca z kierunku Ełku w stronę Augustowa.

INNE ZAGROŻENIA

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Z ogólnodostępnych informacji wynika, że na terenie Gminy Kalinowo w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

5.6. Ochrona przyrody i krajobrazu

SZATA ROŚLINNA

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Kalinowo wg danych GUS na koniec 2017 r. wynosiła 5 504,31 ha. Wskaźnik pokrycia lasem obszarów Gminy wyniósł 19%, co jest wartością zdecydowanie niższą od wartości dla kraju (29,60%).

Tabela 12. Lasy i grunty leśne

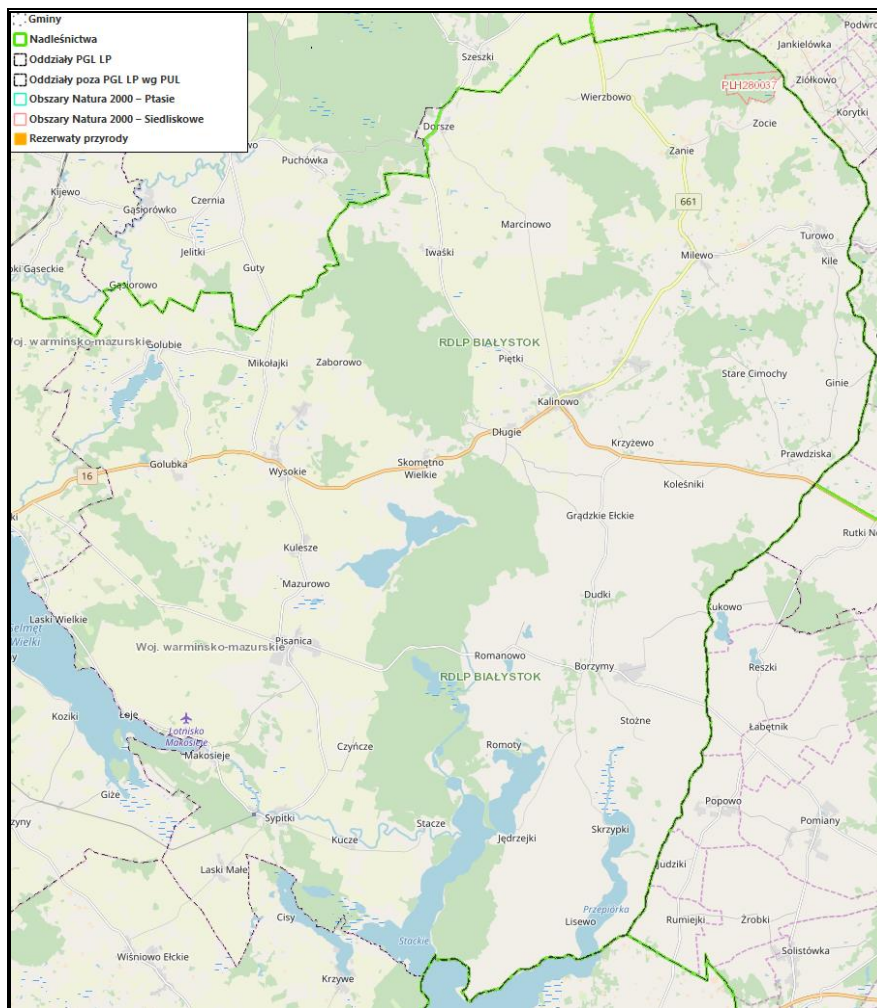
| Wyszczególnienie | Jedn. miary | 2018 |
|---|-------------|----------|
| Powierzchnia gruntów leśnych | | |
| Ogółem | ha | 5 504,31 |
| Lesistość w % | % | 19 |
| Grunty leśne publiczne ogółem | ha | 4 698,31 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa | ha | 4 696,31 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 4 527,84 |
| Grunty leśne prywatne | ha | 806,00 |
| Powierzchnia lasów | | |
| Lasy ogółem | ha | 5 402,98 |
| Lasy publiczne ogółem | ha | 4 596,98 |
| Lasy publiczne Skarbu Państwa | ha | 4 594,98 |
| Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 4 426,51 |
| Lasy prywatne ogółem | ha | 806,00 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Teren Gminy Kalinowo w zdecydowanej większości należy do nadleśnictwa Elk. Wyjątek stanowi mały skrawek koło wsi Dorsze, który podlega pod Nadleśnictwo Olecko. Dominującym typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Elk jest Bór Mieszany świeży, który zajmuje 6327,92 ha, co stanowi 33,11% powierzchni leśnej. Na drugim miejscu jest Las Mieszany świeży, który zajmuje 26,59% powierzchni leśnej, czyli 5081,26 ha. Znaczący jest również areal Lasu świeżego (3520,94 ha i 18,42% powierzchni leśnej). W siatce typów siedliskowych lasu omawianego obiektu nie występują: bory świeże, bory wilgotne i lasy łąkowe ujęte w odrębne wydzielenia leśne.

Źródło: <http://www.elk.bialystok.lasy.gov.pl/lasy-nadlesnictwa#.XNwPctgwiCg>

Rysunek 9. Mapa obszarów leśnych na terenie Gminy Kalinowo



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

Ze względu na występowanie na obszarze Gminy cennych obszarów chronionych można tu znaleźć wiele różnorodnych gatunków roślin. Szczegółowe informacje przedstawiono w rozdziale 3.2.8.3 przy opisywaniu poszczególnych form ochrony przyrody.

ŚWIAT ZWIERZĄT

Na terenie Gminy Kalinowo ze względu na występowanie Obszaru Natura 2000 znajduje się wiele ciekawych gatunków zwierząt: żuraw, dzięcioł czarny, bóbr europejski, kumak nizinny, łoś, ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba moczarowa, żaba wodna, żaba trawna, padalec zwyczajny, jaszczurka żyworodna oraz żmija zygzakowata.

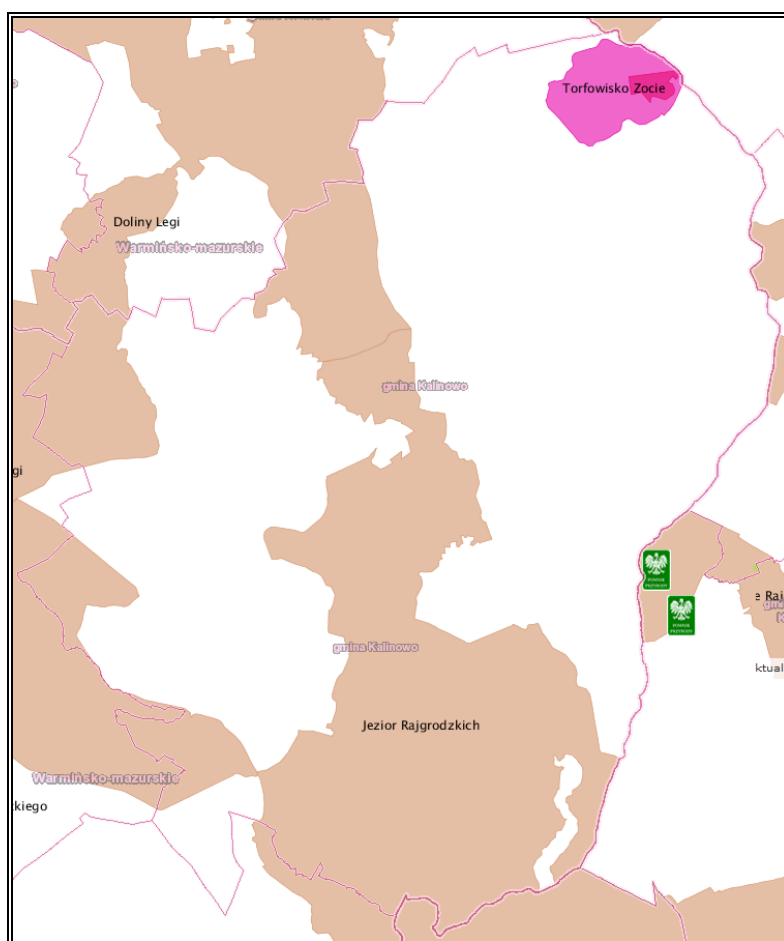
Dodatkowo, w Nadleśnictwie Elk w granicach którego położona jest Gmina Kalinowo możemy zaobserwować łosie, jelenie, sarny, dziki oraz pozostałą zwierzynę drobną.

FORMY OCHRONY PRZYRODY

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są:

- parki narodowe, rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Rysunek 10. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Kalinowo



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

Formy ochrony przyrody występujące w granicach Gminy Kalinowo scharakteryzowano poniżej.

OBZAR NATURA 2000 TORFOWISKO ZOCIE

Na obszarze Gminy Kalinowo położony jest obszar Natura 2000 „Torfowisko Zocie” (Kod PLH280037), położony na wschodnim skraju Pojezierza Ełckiego o powierzchni 65,78 ha.

Głównym celem ochrony tego obszaru jest zachowanie torfowiska alkalicznego i przejściowego dla wyjątkowo bogatej i rzadkiej flory torfowiskowej, wraz z otaczającymi je kompleksami leśnymi.

Na obszarze tym występuje m.in. turzyca nitkowata, przygielka biała, bagnica torfowa i wełnianeczka alpejska. Płaty fitocenz na tym terenie z turzycą dwupienną i dziewięciornikiem błotnym zaliczyć można do torfowisk zasadowych. Torfowisko otaczają lasy o przeważnie wilgotnym drzewostanie nawiązujące do sosnowo-brzozowych lasów bagiennych. Od strony północno-wschodniej stwierdzono nieduży płat grądu subkontynentalnego.

Na torfowisku występują gatunki chronione w Polsce oraz zagrożone w skali Polski i Europy są to: turzyca strunowa, turzyca bagienna, turzyca dwupienna, rosiczka okrągłolistna, ponikło skapokwiatowe, bażyna czarna, nerecznica grzebieniasta, dziewięciornik błotny, lipiennik Loesela, wątlík błotny, kruszczyk błotny, kukulka krwista, bagno zwyczajne, płycacz średni i płycacz mniejszy, drabinowiec mroczny, torfowiec brunatny, błyszczce włoskowate, skorpionowiec brunatnawy.

Do zwierząt, które można spotkać na obszarze na uwagę zasługują: dzięcioł czarny, żuraw, bóbr europejski, kumak nizinny, jaszczurka żyworodna, ropucha szara, żaba moczarowa, żaba trawna i żaba wodna.

Źródło: <http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/>

Obszar Natura 2000 Torfowisko Zocie pokrywa się w większości z terenem „Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Torfowisko Zocie” o powierzchni 660 ha obejmującego śródleśny kompleks torfowisk wraz z otaczającymi je terenami leśnymi i polnymi na północ od wsi Zocie. Szczególnym celem ochrony zespołu przyrodniczo-krajobrazowego jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych z bardzo dobrze zachowanym torfowiskiem przejściowym.

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.) wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące oraz potencjalne zagrożenia.

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie – Obszar zajmuje powierzchnię 14 928,07 ha. Położony jest w województwie podlaskim i warmińsko-mazurskim, na terenie powiatów ełckiego, grajewskiego i augustowskiego. Powstał na mocy Uchwały Nr XII/91/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Rajgrodzkie”. Czynna ochrona ekosystemów obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Pojezierza Rajgrodzkiego.

Północną część obszaru zajmuje część Jeziora Rajgrodzkiego (duże jezioro typu rynnowego, postrzegane bardziej jako kompleks kilku połączonych ze sobą jezior o nazwach: Jez. Stackie, Jez. Przepiórka, Jez. Rajgrodzkie i Jez. Czarnowiejskie). Dno jeziora jest słabo zarośnięte, ale mocno urozmaicone. Występują na nim małe wysepki, których jest na jeziorze kilka o łącznej powierzchni 1 ha. Większość z nich jest porośniętych bagiennym lasem.

Źródło: www.zielonewrota.pl

Na obszarze tym obowiązuje Uchwała nr XII/91/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Rajgrodzkie”, w której zakazuje się na tym obszarze:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Puszcza i Jeziora Augustowskie – Obszar zajmuje powierzchnię 69 574,99 ha. Położony jest w województwie podlaskim i warmińsko-mazurskim, na terenie powiatów etckiego, suwalskiego, augustowskiego i sejneńskiego. Powstał na mocy Rozporządzenia nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. *w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jeziora województwa suwalskiego*. Obszar chroni jeden z największych i najcenniejszych pod względem przyrodniczym kompleksów leśnych Puszczy Augustowskiej, a także wysokie wartości kulturowe i historyczne Kanału Augustowskiego.

Na obszarze tym obowiązuje Uchwała nr XII/89/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. *w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie”*, w której zakazuje się na tym obszarze:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - c) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - d) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich – Obszar zajmuje powierzchnię 7 423,00 ha. Położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, na terenie powiatu ełckiego, w gminie Kalinowo i Prostki.

Na obszarze tym obowiązuje Rozporządzenie nr 156 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie *Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Rajgrodzkich*, w którym zakazuje się na tym obszarze:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227);
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa

ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego – Obszar zajmuje powierzchnię 49 297,00 ha. Położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, na terenie powiatu giżyckiego, oleckiego i ełckiego, w gminie Kalinowo, Stare Juchy, Prostki, Wydminy, Świętajno, Ełk (wiejska), Kruklanki, Ełk (miejska), Giżycko i Olecko. Został utworzony w celu ochrony i zachowania terenów Pojezierza Ełckiego.

Na obszarze tym obowiązuje Uchwała nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego, w której zakazuje się na tym obszarze:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa

ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Legi – Obszar zajmuje powierzchnię 8 579,80 ha. Położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, na terenie powiatu oleckiego i ełckiego, w gminie Kalinowo, Ełk (wiejska), Wieliczki i Olecko.

Na obszarze tym obowiązuje Rozporządzenie nr 155 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie *Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi*, w którym zakazuje się na tym obszarze:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227);
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa

ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Realizacja założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* odbywać się będzie zgodnie z ww. dokumentem. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Torfowisko Zocie – Obszar o powierzchni 660 ha, położony w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie ełckim, na terenie Gminy Kalinowo. Powstał na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 20 lipca 2007 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Torfowisko Zocie”, w którym zakazuje się na tym obszarze:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziem;

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- myślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb o raz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- umieszczania tablic reklamowych.

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Przez teren Gminy przebiega sieć korytarzy ekologicznych stanowiąca element ekosystemu ECONET o znaczeniu krajowym oraz obszar węzłowy o znaczeniu europejskim. Głównym korytarzem jest ten w osi Północ-Południe przebiegający przez centralną część terenu obejmując większą część kompleksów leśnych na terenie Gminy.

W związku z położeniem korytarzy ekologicznych głównymi zagrożeniami jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania ich poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

Minimalizacja oddziaływania bariery psychofizycznej w zasięgu korytarzy migracyjnych polega na następujących działaniach o charakterze osłonowym:

- budowanie osłon (ekranów) antyolśnieniowych – chronią zwierzęta przed oślepieniem przez przejeżdżające pojazdy; osłony powinny być lokowane przede wszystkim na powierzchni i w otoczeniu przejść dla zwierząt;
- budowanie ekranów akustycznych – ograniczają poziom hałasu na obszarach sąsiadujących z drogą; powinny być stosowane w przypadku stwierdzenia oddziaływania o charakterze znaczącym na konkretne gatunki zwierząt;
- wprowadzanie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń roślinności – ograniczają poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą.

Źródło: <http://korytarze.pl/>

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci.

Do większych barier ekologicznych (proponowanych do stopniowej ich likwidacji), należy odcinek drogi krajowej nr 16 biegnącej od miejscowości Ełk w kierunku Augustowa, który przecina korytarz ekologiczny między wsiami Skomętno Małe oraz Długie.

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji na terenie Gminy nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków. Uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań, jednakże podczas ich trwania zostaną zapewniono odpowiednie działania ochronne, a prowadzone prace będą zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych.

W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków). W przypadku planowania inwestycji na obszarze Gminy, gdzie znajdują się obszary chronione uwzględnione zostało ewentualne ryzyko ich oddziaływania. Jednakże ich realizacja poprzedzona będzie uzyskaniem stosownych pozwoleń i decyzji środowiskowych, co ma na celu zminimalizowanie wystąpienia negatywnych skutków.

Wobec powyższego nie stwierdza się wystąpienia podczas realizacji zadań istotnych problemów oddziałujących na występujące na tym terenie formy ochrony przyrody. W efekcie zapisy Programu zapewniają ochronę tutejszym siedliskom i gatunkom flory i fauny, pozwalają na ich zachowanie, a nawet wzbogacenie, tym samym przyczyniając się do spełniania założeń wyznaczonych w odpowiednich aktach dla obszarów cennych przyrodniczo, stanowiąc ochronę zagrożonych wyginięciem gatunków.

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji zadania z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie Gminy oraz zachowanie i wzbogacenie walorów obszarów chronionych. W związku z tym, realizacji Programu nie będzie prowadzić do pogorszenia elementów środowiska oraz wpływać negatywnie na obszary wyznaczone w ustawie o ochronie przyrody.

- Oddziaływania planowanych inwestycji na Obszar Natura 2000 - wstępna analiza nie wykazała negatywnego oddziaływania zadań na występujące tutaj gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk, które są przedmiotem ochrony na tych obszarach. Realizacja zaplanowanych w POŚ działań nie wpłynie na naruszenie integralności i spójności tych obszarów.
- Oddziaływania planowanych inwestycji na terenie Obszarów Chronionego Krajobrazu - wstępne analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania zadań na występujące tutaj gatunki roślin i zwierząt, a także przestrzeń krajobrazową i korytarze migracji. Wobec powyższego inwestycje nie będą miały niekorzystnego wpływu na Obszary Chronionego Krajobrazu.
- Oddziaływania planowanych inwestycji na Zespół przyrodniczo – krajobrazowy - analiza nie wykazała negatywnego oddziaływania zadań na terenie Zespołu przyrodniczo – krajobrazowego. Inwestycja nie wywołała zmian na ww. obszarze.

5.7. Gleby i surowce mineralne

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Na ich stan wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- Intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych - drogi wojewódzkie, droga krajowa (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych.

Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Jednym z głównych problemów związanym z uprawą gleb jest ich zakwaszenie. Skutkiem zakwaszenia jest m.in. zmniejszenie się żyzności i jakości gleby. Przyczyny zakwaszenia możemy podzielić na dwie grupy: naturalne oraz antropogeniczne, przy czym należy zwrócić uwagę że kwasowość najczęściej powodowana jest przez te pierwsze. Do naturalnych, wynikających z procesów przyrodniczych zalicza się erupcje wulkaniczne i ekshalacje, pożary lasów, procesy utleniania, humifikacja (powstawanie próchnicy w glebach) oraz inne naturalne czynniki glebowo-klimatyczne. Natomiast przyczynami antropogenicznymi są te wywołane przez człowieka. Do najważniejszych należą wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia powietrza, intensywny chow zwierząt użytkowych czy stosowanie fizjologicznie kwaśnych nawozów mineralnych.

Na terenie Gminy Kalinowo przeważają grunty o wysokiej wartości użytkowo-rolniczej (klasa III-IV) stanowiąc ponad 80% ogólnej powierzchni gruntów rolnych. Najlepsze gleby znajdują się w północno- wschodniej części Gminy, ale także na terenach przylegających do jeziora Selmęt Wielki Z tego powodu obszar Gminy cechuje się wysokim wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej i użytki rolne stanowią ok. 68% ogólnej powierzchni.

Źródło: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Kalinowo na lata 2015-2025

Na terenie Gminy brak składowisk/ punktów zbierania i przeładunku odpadów. Najbliższy Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) funkcjonuje przy Zakładzie Utylizacji Odpadów w Siedliskach k/Ełku (poza terenem Gminy), działający w ramach Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami Eko-Mazury Sp. z o. o., Siedliska 77, 19-300 Ełk, telefon: 87 621 01 01, czynny od poniedziałku do piątku, w godzinach: od 10⁰⁰ do 18⁰⁰.

Punkty zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego znajdują się w RIPOK w Siedliskach k/Ełki, Siedliska 77, 19-300 Ełk oraz w budynku administracyjnym Urzędu Gminy Kalinowo, ul. Mazurska 11, 19-314 Kalinowo.

W Regionie Wschodnim Gospodarowania Odpadami, do którego należy Gmina Kalinowo tym działa jedna Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych w miejscowości Siedliska w gminie Ełk: Znajduje się tu: instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów, składowisko odpadów. Obiekty te wraz z PZOK znajdują się poza terenem zabudowy mieszkaniowej.

6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Celem nadrzędnym *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* jest:

„POPRAWA STANU ŚRODOWISKA GMINY KALINOWO SZANSĄ NA ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY I KOMFORTOWE ŻYCIE MIESZKAŃCÓW„.

W związku z powyższym wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska Gminy Kalinowo poprzez zmniejszenie antropopresji na poszczególne jego komponenty, co w konsekwencji ma doprowadzić do systematycznego poprawiania się stanu środowiska przyrodniczego. Niewątpliwym efektem końcowym podjętych działań będzie również poprawa warunków życia mieszkańców Gminy i niwelacja barier w osiągnięciu przez analizowaną jednostkę samorządu terytorialnego trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jej atrakcyjności.

Natomiast brak realizacji zapisów Programu, a dokładniej zaplanowanych w ramach jego działań będzie prowadził do systematycznego pogarszania się wszystkich elementów środowiska przyrodniczego, co w konsekwencji wpłynie na pogorszenie zdrowia i warunków życia lokalnego społeczeństwa oraz spadku atrakcyjności inwestycyjno-mieszkaniowej Gminy.

Brak realizacji założeń Programu spowoduje:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez m.in. zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez pogłębienie problemu niskiej emisji,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie dźwięku,
- degradację gleb,

- zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na niekorzystne działanie promieniowania elektromagnetycznego,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.

Analizując powyższe podpunkty, niewątpliwie można stwierdzić, iż nie podjęcie działań zaplanowanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* będzie powodować dalszą, pogłębiającą się, negatywną presję na środowisko przyrodnicze Gminy co w końcowym efekcie spowoduje jej postępującą degradację.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska

7.1. Wprowadzenie

Ocenię możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*.

W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, wody powierzchniowe i podziemne, jakość powietrza, powierzchnia ziemi i gleba, krajobraz, klimat akustyczny, dobra kultury).

Próbie oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, skutków środowiskowych negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań.

Stopień i zakres oddziaływania każdego z zaplanowanych zadań zależą będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, charakteryzujących się największym negatywnym zakresem oddziaływania.

Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognoza Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego Programu, wystarczające będzie omówienie

typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby niniejszego dokumentu niektórych przypadkach zidentyfikowano jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie Gminy oraz sukcesywne dążenie do poprawy jego stanu. Nie przewiduje się, aby realizacja założeń Programu przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska przyrodniczego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja Programu przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Ponadto należy zauważyć, że analizę i ocenę oddziaływania zaplanowanych w *Programie* działań na poszczególne komponenty środowiska dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji. Uciążliwości występujące w fazie budowy wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze, toteż poddano analizie fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko przyrodnicze analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

7.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu

W Prognozie przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie i dobra kultury. Przy ocenie brano pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie funkcjonowania. Szczegółowa analiza oddziaływań, również na etapie budowy została przedstawiona w podrozdziale 7.4. „*Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy*” niniejszej Prognozy.

W kolejnych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

- (+)** - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (-)** - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie (neutralne oddziaływanie),

(+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań.

7.2.1. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

W ramach gospodarowania wodami oraz gospodarki wodno-ściekowej zaplanowane zostały zadania dążące do poprawy gospodarki wodami i rozbudowy infrastruktury wodociągowej oraz przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków.

Planowany zakres inwestycji przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania gospodarki ściekowej na środowisko naturalne, poprawią czystość wód i gleby. Przyczynią się również do podniesienia standardu życia mieszkańców Gminy. Realizacja inwestycji dotyczącej oczyszczalni ścieków wpłynie na zapewnienie odpowiedniej jakości oczyszczania ścieków i funkcjonowania infrastruktury. Ponadto działania z zakresu budowy sieci wodociągowej wpłynie na zapewnienie odpowiedniej jakości dostarczania wody zdatnej do spożycia przez jej odbiorców. Na etapie prac związanych z budową sieci wodociągowej nieunikniona jest ingerencja w pokrywą glebową. Działanie to jest niezbędne, ale nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska, wręcz przeciwnie – w perspektywie długoterminowej przyczyni się do jego polepszenia. Wdrożenie zadań określonych w Programie jest konieczne i korzystne dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie flory i fauny.

W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuzbrojone w sieć wodociągową. Poza tym na etapie budowy mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi. Funkcjonowanie sieci wodociągowej natomiast nie powoduje żadnych negatywnych oddziaływań na środowisko podczas jej eksploatacji.

Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających zagrożeń środowiska przyrodniczego podczas realizacji przedmiotowych inwestycji, tj. nadmierny hałas, wzmożony ruch środków transportu, okresowa ingerencja w faunę i florę, wywrą one długotrwałe korzyści w trakcie ich eksploatacji, m.in. poprzez zapewnienie odpowiedniej jakości i sprawności funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej, podniesienie

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

jakości dostarczanej wody oraz zapewnienie odpowiedniego, bezawaryjnego oczyszczania przekazywanych do oczyszczalni ścieków. Elementy te niewątpliwie wywrą pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia.

Realizacja założeń programu pozwoli na przybliżenie i osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Kalinowo.

Celami Planów Gospodarowania Wodami jest:

1. Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych;
2. Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
3. Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW);
4. Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
5. Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 13. Wpływ zadań Programu z zakresu gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

| L.p. | Zadanie | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | |
|------|---|--|--------------------------|---------------|-----------|---------|------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| | | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Zdrowie ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wody | Jakość powietrza | Powierzchnia ziemi i gleby | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra kultury |
| 1. | Budowa sieci wodociągowych, spinających ujęcia i stacje uzdatniania wody w Kalinowie i Wierzbowie, w celu wyłączenia z eksploatacji SUW i ujęcia w Wierzbowie | 0 | + | + | + | + | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kalinowie | 0 | + | + | + | + | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 |

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

W obszarach położonych w strefach ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych obowiązują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenów wynikające z decyzji

o ustanowieniu tych stref. Zapisy i zadania ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo wzmacniają cele środowiskowe określone dla jednolitych części wód. Zaplanowane działania wpłyną pozytywnie na stan wód.

7.2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy ochrona klimatu i jakości powietrza

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W ostatnich latach na terenie Gminy wystąpiły zjawiska, stanowiące zagrożenia przyrodnicze: przymrozki i mrozy, wichury, gradobicia oraz susze.

Niestety nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości ww. niekorzystnych skutków zmiany klimatu. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto

poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru, tak jak jest to w przypadku Gminy Kalinowo.

Województwo warmińsko-mazurskie cechuje się urozmaiconą rzeźbą terenu oraz znacząco lesistością i różnorodnością form morfologicznych w tym jezior. Jest to region o wybitnych walorach turystycznych i rekreacyjnych. Głównie działy gospodarki to turystyka, produkcja żywności, przemysł drzewny oraz produkcja maszyn. Koszty produkcji rolniczej są tu wyższe ze względu na warunki przyrodnicze, a dochodowość mniejsza niż w innych rejonach kraju. Warmińsko-mazurskie jest najrzadziej zaludnionym województwem w Polsce, przyrost naturalny maleje i coraz mniejszy jest udział osób w wieku przedprodukcyjnym.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych:

- Ochrona przeciwpowodziowa w regionie Żuław,
- uwzględnianie zmienionych warunków klimatycznych (zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów) oraz ograniczeń wynikających z wdrożenia programu Natura 2000 w procesie projektowania i budowy kluczowej infrastruktury komunikacyjnej oraz technicznej,
- zabezpieczenie zwierząt hodowlanych, szczególnie bydła, przed występowaniem stresu cieplnego i stosowne dostosowanie budynków inwentarskich.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego coraz bardziej istotne jest przygotowanie Gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu. Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie jego skutków. Należą do nich m.in. działania służące przede wszystkim ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń w zakresie: efektywności energetycznej, transportu – poprawy jakości dróg, w dziedzinie gospodarki odpadami – ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, powstających ścieków oraz ich efektywnego zagospodarowania, zaangażowanie społeczne i wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, uwzględnianie zmian klimatu w dokumentach planistycznych.

Zadania zaplanowane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* nie spowodują przyspieszenia/pogłębienia zmian klimatycznych. Wręcz przeciwnie, realizacja zadań w zakresie termomodernizacji świetlic wiejskich i zastosowania odnawialnych źródeł energii, wpłyną na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery i minimalizację problemu niskiej emisji na przedmiotowym terenie. W konsekwencji

przyczyni się to do ograniczenia efektu cieplarnianego i wpłynie na zahamowanie zmian klimatycznych. Efektem tego będzie wzrost komfortu zamieszkania na terenie Gminy, poprawa stanu zdrowia mieszkańców, a także zwiększenie różnorodności biologicznej.

Tabela 14. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

| L.p. | Zadanie | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | | |
|------|--|--|--------------------------|---------------|-----------|---------|------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------|-----|
| | | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Zdrowie ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wody | Jakość powietrza | Powierzchnia ziemi i gleby | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra kultury | |
| 1. | Przebudowa i wyposażenie świetlic wiejskich (termomodernizacja + zastosowanie OZE) | 0/+ | + | + | + | + | + | + | + | 0/+ | + | 0 | 0/+ |

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Realizacja Programu Ochrony Środowiska wpłynie na redukcję zanieczyszczeń powietrza powstających w wyniku ogrzewania budynków, co z kolei wpłynie na redukcję emisji gazów cieplarnianych przyczyniając się do adaptacji do zmian klimatu. Ponadto wszystkie zaplanowane działania w POŚ, dzięki wykonaniu z odpowiednich materiałów, spełniających wymagane parametry, wytrzymałych na uszkodzenia mechaniczne i zmiany klimatu, będą zabezpieczone przed działaniem m.in. mrozu, upału, opadami atmosferycznymi i wiatrem. Dodatkowo inwestycje realizowane będą z wykorzystaniem sprawnych maszyn i urządzeń, co również przyczyni się do ograniczenia ilości emisji CO₂ oraz innych szkodliwych gazów i pyłów emitowanych do atmosfery.

7.2.3. Zagrożenia hałasem

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy zagrożenia hałasem

Na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego głównym problemem jest hałas komunikacyjny, hałas przemysłowy ma mniejsze znaczenie.

Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim ze stałym wzrostem natężenia ruchu i rozwojem sieci drogowej. Przedsięwzięcia w tym zakresie bezpośrednio związane są z inwestycjami dotyczącymi rozbudowy i modernizacji systemu dróg na terenie Gminy. Przewidziana przebudowa drogi ma przede wszystkim na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz budynki.

Należy nadmienić, iż przedsięwzięcia zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, przyczyniają się bezpośrednio do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Kolejną korzyścią związaną z modernizacją dróg jest zmniejszenie drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia budynków. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać m.in. poprzez poprawę stanu nawierzchni dróg. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednocześnie wzrost jego natężenia.

Podczas prac budowlanych związanych z udoskonalaniem sieci komunikacyjnej może wystąpić wzmożona emisja hałasu, jednak niedogodność ta będzie tymczasowa i ustąpi po zakończeniu realizacji zadań.

Tabela 15. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

| L.p. | Zadanie | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | |
|------|---|--|--------------------------|---------------|-----------|---------|------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| | | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Zdrowie ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wody | Jakość powietrza | Powierzchnia ziemi i gleby | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra kultury |
| 1. | Przebudowa drogi gminnej publicznej nr 179019N Mikołajki – Szczudły – Etap II | 0 | 0 | + | 0/+ | 0 | 0 | + | 0/+ | + | + | 0 |

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.4. Pola elektromagnetyczne

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy ochrona pola elektromagnetyczne

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko naturalnego są:

- linie przesyłowe energii elektrycznej,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- urządzenia diagnostyczne,
- niektóre urządzenia przemysłowe.

Aktualnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych są stacje telefonii komórkowej. W ich otoczeniu pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

W celu ograniczania negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko istotne jest uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych). Realizowanie tego przedsięwzięć nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko i nie spowoduje jego przekształcenia. Wprowadzone zapisy będą ograniczały możliwość budowy obiektów, które mogłyby wpłynąć na emisję i ewentualne przekroczenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Kalinowo.

Tabela 16. Wpływ zadań Programu z zakresu pól elektromagnetycznych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

| L.p. | Zadanie | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | |
|------|--|--|--------------------------|---------------|-----------|---------|------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| | | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Zdrowie ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wody | Jakość powietrza | Powierzchnia ziemi i gleby | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra kultury |
| 1. | Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących pól elektromagnetycznymi | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0/+ | 0 | 0 |

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.5. Zagrożenia poważnymi awariami

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy zagrożenia poważnymi awariami

Wszelkie działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych czy też zagrożeniom naturalnym są z pewnością korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka. W *Programie* wskazano zadanie związane z doposażeniem jednostek OSP. Realizacja tego zadania nie będzie wywierała wpływu na środowisko, poprawie może ulec zdrowie ludności ze względu na zapewnienie odpowiedniego bezpieczeństwa mieszkańcom. Działanie to nie spowoduje przekształcenia przestrzeni, emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Tabela 17. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

| L.p. | Zadanie | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | |
|------|---|--|--------------------------|---------------|-----------|---------|------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| | | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Zdrowie ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wody | Jakość powietrza | Powierzchnia ziemi i gleby | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra kultury |
| 1. | Wyposażenie jednostek straży pożarnej w odpowiedni sprzęt | 0/+ | 0/+ | + | + | + | + | 0/+ | 0/+ | 0 | 0 | 0 |

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.6. Zasoby przyrodnicze

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy zasoby przyrodnicze

Na terenie Gminy Kalinowo przewiduje się realizację zadania dotyczącego współdziałania w obszarze zasobów dziedzictwa naturalnego. Jego celem jest ochrona obecnych zasobów naturalnych (przyrodniczych), znajdujących się na terenie Gminy. Ze względu na stosunkowo niską lesistość Gminy, istotne jest dbanie o aktualnie posiadane wartości. Ponadto występujące na jej obszarze obszarowe formy ochrony przyrody również wymagają prowadzenia działań przyczyniających się do zapewnienia ich dobrego stanu i ochrony. Zaplanowane prace ochronne nie naruszą w sposób niewłaściwy stanu środowiska. Zadanie wpłynie pozytywnie na środowisko, gdyż podjęte prace mające na celu zachowanie oraz pielęgnację obszarów stanowiących dziedzictwo naturalne na terenie Gminy.

Tabela 18. Wpływ zadań Programu z zakresu zasobów przyrodniczych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

| L.p. | Zadanie | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | |
|------|---|--|--------------------------|---------------|-----------|---------|------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| | | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Zdrowie ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wody | Jakość powietrza | Powierzchnia ziemi i gleby | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra kultury |
| 1. | Razem dla zasobów dziedzictwa naturalnego | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 |

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Ponadto planowane zadania nie naruszają wyznaczonych dla obszarów chronionych zakazów oraz nie stanowią dla nich zagrożenia i nie naruszają wyznaczonych celów.

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji na terenie Gminy nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków. Uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań, jednakże podczas ich trwania zostaną zapewniono odpowiednie działania ochronne, a prowadzone prace będą zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Przedsięwzięcia nie wpływają na łamanie zakazów i nie powodują utraty, fragmentacji siedlisk przyrodniczych, czy miejsc bytowania, żerowania i lęgu gatunków fauny.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Ponadto, każda z inwestycji zostanie poddana ocenie oddziaływania na obszary Natura 2000.

Wobec powyższego nie stwierdza się wystąpienia podczas realizacji zadań istotnych problemów oddziałujących na występujące na tym terenie formy ochrony przyrody. W efekcie zapisy Programu zapewniają ochronę tutejszym siedliskom i gatunkom flory i fauny, pozwalają na ich zachowanie, a nawet wzbogacenie, tym samym przyczyniając się do spełniania założeń wyznaczonych w odpowiednich aktach dla obszarów cennych przyrodniczo, stanowiąc ochronę zagrożonych wyginięciem gatunków.

7.2.7. Gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Ocena wpływu realizacji przedmiotowych rozwiązań na cel środowiskowy gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Na degradację gleb ma wpływ prowadzona przez człowieka (przede wszystkim jej nasilenie na danym terenie), do której należy m.in. nieodpowiednio prowadzone prace rolnicze, leśne, działalność przemysłowa, niekontrolowany rozwój obszarów oraz niewłaściwe zagospodarowanie terenu. Do głównych procesów degradacji gleb należą: erozja, spadek zawartości materii organicznej, zasolenie, zanieczyszczenie, zasklepienie gleby, utrata różnorodności biologicznej gleby, osuwanie się terenu oraz powodzie. Ma to negatywne oddziaływanie na jakość wód, różnorodność biologiczną i zmiany klimatyczne. Może mieć również szkodliwy wpływ na zdrowie istot żywych i zagrażać bezpieczeństwu ekologicznemu żywności i paszy.

W celu ochrony zasobów geologicznych i gleb zaplanowano działania mające na celu zapobieganie powstawaniu nielegalnych punktów eksploatacji kopalin oraz edukację

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

rolników w zakresie stosowania dobrych praktyk. Działania edukacyjne w zakresie stosowania nawozów i środków ochrony roślin przyjaznych środowisku zwiększą świadomość ekologiczną mieszkańców Gminy dotyczącą negatywnego wpływu nawozów sztucznych na gleby, roślinność i stan wód w Gminie Kalinowo. Monitorowanie miejsc, gdzie występują złoża kopalin ma na celu zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin.

. Zapewnienie odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców Gminy ma na celu zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami oraz zapewnienie selektywnej zbiórki odpadów. Działanie te również pośrednio przyczynia się na uświadamianie mieszkańców na temat istoty i wagi odpowiedniego postępowania z odpadami i wpływa na hamowanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczenia na większy obszar. Odpowiedni system gospodarowania odpadami eliminuje wystąpienie potencjalnego zagrożenia dla ludzi, zwierząt i roślin. .

Niewłaściwy odbiór, składowanie odpadów i stosowanie nawozów nieprzyjaznych środowisku przyczynia się do przenikania zanieczyszczeń do gleb i w rezultacie ich skażenia. Przenikanie substancji szkodliwych do ziem pól uprawnych i sadów powoduje wyrastanie gorszych plonów, z mniejszą ilością składników odżywczych i większą ilością substancji chemicznych, które spożywane przez człowieka i zwierzęta mogą szkodzić zdrowiu.

Gospodarka odpadami wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na jego wszystkie elementy (m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę). W związku z tym, należy nie tylko zapobiegać powstawaniu odpadów, ale również wprowadzać odpowiednie metody ich segregacji, w celu możliwości ich późniejszego odzysku lub unieszkodliwienia.

Tabela 19. Wpływ zadań Programu z zakresu gleb i gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

| L.p. | Zadanie | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | |
|------|---|--|--------------------------|---------------|-----------|---------|------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| | | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Zdrowie ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wody | Jakość powietrza | Powierzchnia ziemi i gleby | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra kultury |
| 1. | Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 |
| 2. | Promocja rolnictwa ekologicznego i stosowanie dobrych praktyk | 0 | + | + | + | + | + | 0 | + | + | 0 | 0 |

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

| L.p. | Zadanie | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | |
|------|---|--|--------------------------|---------------|-----------|---------|------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| | | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Zdrowie ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wody | Jakość powietrza | Powierzchnia ziemi i gleby | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra kultury |
| | rolniczych | | | | | | | | | | | |
| 3. | Odbiór odpadów komunalnych z terenu gminy Kalinowo – praca ciągła | 0 | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 |

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

W Programie zostały wskazane zadania mające na celu racjonalizację użytkowania wody do celów konsumpcyjnych i produkcyjnych, zrównoważone wykorzystanie energii na cele produkcyjne i komunalno-bytowe, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.

Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych

Realizacja powyższego celu wynikająca ze *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* będzie możliwa w przypadku podjęcia działań przez podmioty funkcjonujące na terenie Gminy, które zużywają na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne gospodarujące lokalną infrastrukturą techniczną.

W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Gminy Kalinowo. Dotychczasowe doświadczenia (*zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”*), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych, zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej

konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody, zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczeltek, stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór, zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy, zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą, instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody.

Zrównoważone wykorzystanie energii

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy Kalinowo. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i cieplnej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że zasoby paliw są ograniczone, dostępność do paliw jest coraz trudniejsza, z uwagi na powyższe, ceny paliw będą miały tendencję wzrostową, należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania, świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem z korzystania ze środków transportu. Energię można, bowiem zaoszczędzić poprzez modyfikację istniejących systemów energetycznych, zarówno w samym procesie wytwarzania, jak i transportu; wprowadzanie nowych energooszczędnych technologii w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych; promocję oszczędzania energii akcjami propagandowymi oraz wprowadzanie zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

W przypadku podjęcia działań związanych z energetyką odnawialną należy uwzględnić wytyczne zawarte m. in. w dokumentach: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”, „Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”.

Korzyści wynikające z podejmowania działań w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii zostały szczegółowo omówione w rozdziale 7.2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Zrównoważone wykorzystanie materiałów

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego – koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”.

Źródło: „Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

7.2.9. Edukacja ekologiczna

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska*, problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Kalinowo prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza

edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VIII).

Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców Gminy oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii jest nieduży. Niski poziom świadomości społeczeństwa spowodowany jest przede wszystkim brakiem działań, których celem jest komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie efektywności energetycznej. W związku konieczne jest podejmowanie działań przez Gminę Kalinowo w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, nie tylko tych najmłodszych. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności w zakresie gospodarki odpadami oraz z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii;
- prowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków;
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego.
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Gminy.
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego.

7.3. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć Programu na środowisko przyrodnicze

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* przy założeniu, że przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*.

NATURA 2000 – na terenie Gminy Kalinowo został ustanowiony jeden Obszar Natura 2000 Torfowisko Zocie (PLH280037). Ponadto na terenie Gminy znajdują się również inne formy ochrony przyrody, które przedstawione zostały w rozdziale 5.6.

Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na obszary Natura 2000 oraz obiekty chronione. Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia. Powinno się ograniczyć wprowadzanie nowych inwestycji na tych terenach, a każde nowe planowane zagospodarowanie powinno zostać poprzedzone sporządzeniem inwentaryzacji przyrodniczej.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ZWIERZĘTA I ROŚLINY – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej z zakresu zasobów przyrodniczych.

ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI – wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie na zdrowie i życie ludzi. Szczególnie inwestycje wpływające na poprawę warunków życia mieszkańców Gminy, zapobiegające pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uciążliwające na problem stanu przyrody, wywierają pozytywny skutek. Przejściowe uciążliwości mogą wystąpić na etapie budowy (realizacji) niektórych inwestycji.

WODY – długotrwałe oddziaływanie pozytywne poprzez ograniczenie przenikania nieczystości i szkodliwych substancji do wód, m.in. uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.

POWIETRZE I KLIMAT – oddziaływanie bezpośrednio, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe, pozytywne (ograniczenie emisji spalin z pojazdów mechanicznych). W założeniu *Programu* działania z zakresu termomodernizacji budynków, wymiany i budowy energooszczędnego oświetlenia oraz modernizacji dróg mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy.

KLIMAT AKUSTYCZNY – wzrost hałasu na etapie przebudowy dogi – oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi), w założeniu *Programu* budowa i rozbudowa i modernizacja dróg ma na celu zmniejszenie zasięgu hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy.

POWIERZCHNIA ZIEMI – przekształcenia powierzchni ziemi związane z rozbudową sieci wodociągowej i drogi, w trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi). Zadania Gminy m.in. z zakresu zapobiegania nielegalnej eksploatacji kopalin oraz promocji rolnictwa ekologicznego i stosowania dobrych praktyk rolniczych będą miały pozytywny wpływ na zasoby geologiczne i jakości gleb. Działania prowadzą do eliminacji zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych oraz do ograniczenia niewłaściwego eksploataowania złóż kopalin.

KRAJOBRAZ – w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98), istnieje potrzeba ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Planując zadania ekologiczne Gmina Kalinowo, weźmie pod uwagę konieczność ochrony i zachowania krajobrazu. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi ponadto oddziaływanie negatywne na środowisko przyrodnicze o charakterze bezpośrednim i pośrednim oraz krótkotrwałym (tymczasowym). Zadania zrealizowane zostaną jednak w sposób bezpieczny dla krajobrazu i umożliwiający zachowanie jego najcenniejszych elementów.

ZASOBY NATURALNE – wszystkie zaproponowane działania posiadają wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Zaplanowane w Programie zadania mają na celu poprawę stanu elementów środowiska na terenie Gminy Kalinowo.

DOBRA KULTURY – przy właściwym przygotowaniu inwestycji przewidywany jest brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo. W przypadku przebudowy i wyposażenia świetlic wiejskich oddziaływanie na ośrodki kultury będzie pozytywne, ponieważ prace mają na celu polepszenie stanu tego dobra kultury.

7.4. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji zadań inwestycyjnych, tj. etap prac budowlanych zawartych w *Programie* będzie się wiązał z ich negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne. Jednak ze względu na charakter prac uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter krótkotrwały, przejściowy.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania zaplanowanych w *Programie* zadań na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

7.4.1. Wody podziemne

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego.

W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

W celu uniknięcia wyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalnego samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu.

Natomiast podczas budowy instalacji wodociągowych nowoczesne technologie budowy rurociągów wykorzystujące przeciski metodą sterowaną i odwierty minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych.

7.4.2. Wody powierzchniowe

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych, podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii.

W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy.

7.4.3. Powietrze atmosferyczne i klimat

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin).

Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych.

Wszystkie te szkodliwe emisje pyłów, gazów i związków organicznych będą krótkotrwałe, w trakcie realizacji poszczególnych zamierzonych prac oraz w ilościach niezagrażających zdrowiu mieszkańców. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

7.4.4. Klimat akustyczny

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo-budowlanych. Do zadań, które będą miały negatywny wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą m.in.: przebudowa drogi, sieci wodociągowej czy oczyszczalni ścieków.

Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzętu i urządzeń w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości należy także używać sprzętu nowego, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni jedynie mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się

z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.

7.4.5. Powierzchnia ziemi i gleba

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć z zakresu budowy drogi, budowy sieci wodociągowej oraz przebudowy budynków świetlic..

Prace budowlane niestety zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych z praktycznego punktu widzenia, można je wykluczyć. Aby ograniczyć oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

7.4.6. Gospodarka odpadami

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Aktualne wzory dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów zostały określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 819).

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w *Programie* to przede wszystkim odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. W związku z tym, zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

Tabela 20. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji

| Kod odpadów | Rodzaj odpadów |
|-------------|--|
| 17 01 | Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty) |
| 17 02 | Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych |
| 17 05 | Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia) |
| 17 08 | Materiały konstrukcyjne zawierające gips |
| 17 09 | Inne odpady z budowy, remontów i demontażu |
| 20 03 | Inne odpady komunalne |

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odrzuty podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Ponadto wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

7.4.7. Dziedzictwo kulturowe

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów dziedzictwa kulturowego, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej,

zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych, odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

7.4.8. Zdrowie

Chwilowe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji.

Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców Gminy przebywających w pobliżu prac.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty. W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla budowy kanalizacji i wodociągów).

7.5. Oddziaływania na obszary i obiekty chronione oraz różnorodność biologiczną

W rozdziale tym przedstawiono analizę i ocenę wrażliwości terenów chronionych oraz różnorodności biologicznej w skutek zaplanowanych zadań w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*. Wskazano celowość wprowadzanych działań oraz rodzaje ingerencji w środowisko jakie mogą wystąpić podczas ich wdrażania.

Zaplanowane przedsięwzięcia realizowane będą na terenach zagospodarowanych przez człowieka. Na terenie Gminy występują obszary przyrodnicze prawnie chronione. Prace będą się ograniczać do terenów już zagospodarowanych i nie będą stanowić zagrożenia dla miejsc cennych przyrodniczo. Ponadto zadania ograniczają się do niewielkich przestrzeni oraz poszczególnych obiektów i nie wpływają na ograniczenie różnorodności biologicznej

Zaplanowane inwestycje w Programie Ochrony Środowiska są na etapie ogólnych założeń wstępnych. Nie przewiduje się na tym etapie możliwości wystąpienia zagrożeń dla gatunków chronionych. W przypadku przystąpienia do prac w zakresie planowania i tworzenia dokumentacji dla inwestycji na obszarach chronionych należy najpierw przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą i ocenę możliwości wystąpienia zagrożonych gatunków chronionych oraz analizę rozwiązań alternatywnych tj. np. zmiany lokalizacji.

7.5.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz stan flory i fauny

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo ma na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. W związku z tym, realizacja większości zadań przewidzianych w *Programie* będzie miała zatem pośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.

Obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie przeprowadzona przebudowa i termomodernizacja budynków wykonana bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających może naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji lokalizacji inwestycji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Dodatkowo, przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ptaków i nietoperzy (ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna).

W przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.), przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Planowana rozbudowa sieci wodociągowej oraz oczyszczalni ścieków spowoduje poprawę jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach i bezodpływowych ciekach wodnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wszelkim organizmom wodnym.

W trakcie trwania realizacji inwestycji (na etapie budowy) potencjalne zagrożenie dla różnorodności biologicznej regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania zwierząt żyjących na danym terenie, co zapobiegnie niekontrolowanemu zmniejszaniu ich populacji.

7.5.2. Oddziaływanie na obszary i obiekty chronione

W celu oceny potencjalnego oddziaływania zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* na obszarowe formy ochrony przyrody położone na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, przeanalizowano potencjalne zagrożenia i zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody.

Art. 24 ust. 1 Ustawy o Ochronie Przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) podają że w celu ochrony Obszarów Chronionego Krajobrazu, na terenie gdzie się one znajdują mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku

i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 9) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.) wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Art. 45 ust. 1 Ustawy o Ochronie Przyrody podaje, że w celu ochrony zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, na terenie gdzie się znajdują mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Realizacja zaplanowanych działań uwzględni zakazy i zagrożenia oraz sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń.

Inwestycje zostaną zaplanowane ze szczególnym uwzględnieniem i troską o występujące wartościowe obiekty i tereny. W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz

do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków).

Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na obiekty chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

W przypadku planowania inwestycji na obszarze Gminy, gdzie znajdują się obiekty chronione lub zabytkowe uwzględnione zostało ewentualne ryzyko ich oddziaływania. Jednakże ich realizacja poprzedzona będzie uzyskaniem stosownych pozwoleń i decyzji środowiskowych, co ma na celu zminimalizowanie wystąpienia negatywnych skutków.

W związku z brakiem danych i projektów technicznych dla poszczególnych zadań w chwili obecnej trudno jednak określić szczegółowo poszczególne rodzaje oddziaływania inwestycji. Teoretycznie do głównych problemów które mogą wystąpić należy: emisja zanieczyszczeń i hałasu związanego z pracami budowlanymi oraz funkcjonowaniem ciągów komunikacyjnych, a także ewentualna możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Program uwzględnia specjalnie zaplanowane działania w zakresie bieżącego utrzymania i ochrony obiektów i obszarów cennych przyrodniczo. Wobec powyższego przy realizacji pozostałych zadań będą przestrzegane przepisy w zakresie ochrony środowiska. Ponadto działania dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oddziałują pozytywnie na ww. obszary, gdyż zmniejszy się ilość substancji deponowanych do środowiska.

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji zadania z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie Gminy. W związku z tym, realizacji Programu nie będzie prowadzić do pogorszenia elementów środowiska oraz wpływać negatywnie na obszary wyznaczone w ustawie o ochronie przyrody. Negatywne oddziaływanie na pomniki przyrody nie powinno wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych inwestycji.

Reasumując, zaplanowane działania będą zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i ich celem jest poprawa oraz utrzymanie dobrego stanu środowiska na obszarze Gminy Kalinowo. Działania te nie wpłyną negatywnie na występujące tutaj pomniki przyrody oraz zabytki. Program zapewnia całkowitą ochronę cennym przyrodniczo i historycznie elementom Gminy i nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające walorom znajdującym się na jej terenie.

7.6. Relacje między oddziaływaniami

W poniższej tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć Programu na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Programu.

Tabela 21. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

| Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie | Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie |
|---|---|
| <u>POWIETRZE I KLIMAT:</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Emisja spalin, • Zapylenie, • Immisja zanieczyszczeń, • Hałas i wibracje. | <ul style="list-style-type: none"> • Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe, • Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy, • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat. |
| <u>POWIERZCHNIA ZIEMI (W TYM GLEBY)</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego. | <ul style="list-style-type: none"> • Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu, • Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat, • Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych. |
| <u>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia wód, • Obniżenie poziomu wód gruntowych, • Zmiana stosunków wodnych. | <ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi, • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę, • Zanieczyszczenia wód wpływają na różnorodność biologiczną, • Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie, • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód. |
| <u>FLORA I FAUNA</u> | |

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

| Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie | Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów, • Zagrożenie dla niektórych gatunków, • Zmniejszenie różnorodności biologicznej. | <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: • Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi, • Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka, • Stan flory wpływa na krajobraz. |

Źródło: Opracowanie własne

Środki minimalizujące zidentyfikowane oddziaływania

Skala oddziaływań założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo jest niewielka. Działania ograniczają się do terenów w większości już zurbanizowanych. Zadania ujęte w POŚ wpływają na:

- poprawę jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy poprzez termomodernizację budynków świetlic wiejskich i montażu oze,
- ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi,
- ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi poprzez uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,
- poprawę zasobów wodnych poprzez budowę sieci wodociągowej spinających ujęcia i stacje uzdatniania wody,
- zapewnienie dostępu do czystej wody poprzez przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków,
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi poprzez kontrolę zasobów złóż kopalin,
- ochronę gleb przed degradacją poprzez promocję rolnictwa ekologicznego i stosowania dobrych praktycznych rolniczych,
- sprawny system gospodarowania odpadami poprzez zapewnienie odbioru odpadów od mieszkańców Gminy,
- zachowanie walorów i zasobów naturalnych poprzez działania z zakresu ich ochrony,
- ochronę przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi dzięki doposażeniu jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych.

7.7. Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu*. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości bytowania lokalnej społeczności jest także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas nawierzchni przebudowy odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie w tym samym czasie.

7.8. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja środowiskowa (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) musi zostać wydana przed uzyskaniem m. in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych,
- decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów jądrowych,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesji na podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji, koncesji na podziemne składowanie odpadów oraz koncesji na podziemne składowanie dwutlenku węgla,
- decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,
- decyzji ustalającej warunki prowadzenia robót polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień

budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, zwłaszcza na terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych,

- decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów,
- decyzji o zmianie lasu na użytek rolny,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

W dniu 9 września 2010 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) określające rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualizacja: Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Rozporządzenie podaje przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako przedsięwzięcia, dla których jest wymagane bądź może być wymagane przygotowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach załącza się m.in. kartę informacyjną przedsięwzięcia (KIP) bądź raport o oddziaływaniu na środowisko.

Na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, organ wydający decyzję środowiskową stwierdza o konieczności lub nie przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.). Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz

ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu Ochrony Środowiska

DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na elementy środowiska społecznego lub przyrodniczego.

Zadania polegające m.in. przebudowie i termomodernizacji budynków świetlic, przebudowę dróg, rozbudowie infrastruktury wodociągowej, oczyszczalni ścieków oraz pozostałe ujęte w Programie będą realizowane na podstawie obowiązujących przepisów, po uprzedniej analizie ich wpływu na przyrodę w tym gatunki chronione i siedliska oraz zakazy dotyczące obowiązujące na danym terenie i na obszarze danej formy ochrony przyrody.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne założeń zawartych w *Programie*, proponuje się podjęcie szeregu działań łagodzących, które opisano w poniższej tabeli.

Tabela 22. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji *Programu*

| Element środowiska przyrodniczego | Środki łagodzące/zalecenia |
|---|--|
| <p>Jakość powietrza i klimat</p> | <p>Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> — systematyczne sprzątanie placów budowy, — zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), — ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, — uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), — przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), — ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. <p>W przypadku planowanych prac związanych z przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.</p> |
| <p>Hałas</p> | <p>W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn</p> |

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum.</p> <p>Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne.</p> <p>Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).</p> |
| <p align="center">Wody</p> | <p>Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki bytowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów.</p> <p>Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Należy prowadzić badania jakości zrzucanych wód opadowych w oparciu o obowiązujące warunki jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.</p> <p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.</p> <p>Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-aseniczacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria.</p> <p>Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.</p> |
| <p align="center">Gleby</p> | <p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu.</p> <p>W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.</p> <p>W związku z zaplanowanymi działaniami z zakresu rozbudowy i modernizacji systemu dróg oraz rozbudowy infrastruktury wodno – kanalizacyjnej podczas ich realizacji przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace ziemne i inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu przeprowadzane będą w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> — uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych materiałów z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, — fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania, — przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego |

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

| | |
|------------------|---|
| | <p>minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,</p> <ul style="list-style-type: none"> — mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, — zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, — mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. |
| Rośliny | <p>W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odstonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach.</p> <p>Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p> <p>W związku z zaplanowanymi działaniami z zakresu rozbudowy i modernizacji systemu dróg oraz rozbudowy infrastruktury wodno – kanalizacyjnej podczas ich realizacji przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace ziemne i inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu przeprowadzane będą w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> — uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych materiałów z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, — fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania, — przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, — mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, — zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, — mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. |
| Zwierzęta | <p>W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie, poza okresem lęgowym ptaków. Prace należy prowadzić również poza okresem migracyjnym płazów.</p> |
| Zdrowie | <p>Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac.</p> <p>W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz</p> |

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

| | |
|--|---|
| | bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu. |
| Krajobraz i dziedzictwo kulturowe | Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. |

Źródło: Opracowanie własne

DZIAŁANIA KOMPENSACYJNE

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Ponadto większość z zaproponowanych w *Programie* inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Jednak w przypadku zaistnienia takiej konieczności należy podjąć szereg działań, prowadzących do przywrócenia równowagi w przyrodzie na danym terenie, naprawy szkód dokonanych w środowisku oraz odtworzenia walorów krajobrazowych. Działania te często przyjmują formę robót budowlanych i ziemnych tj.:

- rekultywacja gleb;
- rekultywacja wód, w tym odnowa obiegu wody;
- renaturyzacja terenu (odtworzenie naturalnych warunków siedliskowych, urozmaicenie siedlisk);
- introdukcja gatunków np. ichtiofauny;
- zalesianie i nasadzenia roślinności (odtworzenie terenów zielonych);
- budowa skrzynek lęgowych dla ptaków i nietoperzy,
- tworzenie sieci zadrzewień śródpolnych, ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz tworzenie nowych obszarów ochronnych, co umożliwi migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska.

9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko przyrodnicze oraz bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” i nie wykracza na nowe obszary. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji, ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych zadań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Trafne wskazanie rozwiązań alternatywnych jest niemożliwe również w przypadku braku pełnej dokumentacji technicznej – większość zadań zaplanowanych do realizacji przez Gminę Kalinowo nie ma opracowanej takiej dokumentacji.

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Zadania dotyczące budowy systemu wodno - kanalizacyjnego mają na celu podniesienie standardu życia mieszkańców przedmiotowego terenu. Realizacja tych zadań zwiększy wydajność i skuteczność oczyszczania ścieków i poprawi w ten sposób stan sanitarny Gminy.

10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustaleniami Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110), oddziaływanie transgraniczne definiowane jest jako "jakikolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników

historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników”.

Wobec powyższego, ze względu na lokalny charakter działań, odległość Gminy od granic Państwa oraz zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska* (w tym wielkość oddziaływania zaplanowanych przedsięwzięć), skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

11. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z tym, możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w *Programie* przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Ochrony Środowiska oraz częstotliwości jej przeprowadzania – monitoring

Zakłada się, że Prognoza powinna obejmować obszar Gminy Kalinowo, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*.

Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska powinien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność Gminy, jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, koordynator wdrażania *Programu* będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia *Programu*. W latach obowiązywania *Programu* na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w *Programie* działań, a pod koniec 2026 roku nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w *Programie* i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego *Programu*, w którym zostaną zdefiniowane nowe cele i zadania.

Tabela 23. Propozycje wskaźników monitorowania celów

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | |
|-------------------------------------|---|---|----------------|------------------|
| | | Nazwa (+źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa |
| OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO | Liczba ztermomodernizowanych budynków (szt.) (Urząd Gminy Kalinowo Protokół zdawczo – odbiorczy) | 0 | >1 |
| ZAGROŻENIA HAŁASEM | POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO | Długość przebudowanej drogi (km) (Urząd Gminy Kalinowo Protokół zdawczo – odbiorczy) | 0 | b.d. |
| POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL | Utrzymanie natężania Pól elektromagnetycznego | - | (<7 V/m) |

**PROGNOZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KALINOWO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

| | ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM | poniżej stanu dopuszczalnego (WIOŚ) | | |
|--|--|---|-------|--------------------------------------|
| GOSPODAROWANIE WODAMI | DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH | Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy (km) (Urząd Gminy Kalinowo - Protokół zdawczo – odbiorczy) | 260,0 | Wzrost długości sieci >260 |
| GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA | ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO CZYSTEJ WODY | Długość sieci kanalizacyjnej (km) (Urząd Gminy Kalinowo Protokół zdawczo – odbiorczy) | 65,5 | Wzrost długości sieci >65,5 |
| ZASOBY GEOLOGICZNE | OCHRONA ZASOBÓW ŻŁÓŻ | Liczba wykrytych nielegalnych eksploatacji kopalin (szt.) (Urząd Gminy Kalinowo) | 0 | 0 |
| GLEBY | OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB | Liczba przeprowadzonych akcji promocyjnych – szt. (Urząd Gminy Kalinowo) | 0 | >1 |
| GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022 | Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów (lata) (Urząd Gminy Kalinowo) | 0 | 8 |
| ZASOBY PRZYRODNICZE | ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH | Liczba obszarów chronionych (szt.) (Urząd Gminy Kalinowo) | 7 | 7 |
| ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI | Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (GIOŚ) | 0 | 0 |

Źródło: Opracowanie własne

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji *Programu* powinny być również brane pod uwagę wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa.

WSKAŹNIKI SPOŁECZNO-EKONOMICZNE:

— poprawa stanu zdrowia mieszkańców Gminy, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,

- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych.

WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA I ZMIANY PRESJI NA ŚRODOWISKO:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawa jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalności gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,
- wzrost lesistości, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

WSKAŹNIKI AKTYWNOŚCI PAŃSTWA I SPOŁECZEŃSTWA:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym,
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

13. Konsultacje społeczne

Dokumenty: Projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w Urzędzie Gminy oraz na oficjalnej stronie internetowej Gminy.

Ponadto *Program* podlega opiniowaniu przez Zarząd Powiatu Elckiego, natomiast *Program* wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.).

Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

Niniejsza Prognoza oddziaływania Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* oraz Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia czy miernikach.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz z Warmińsko-Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym . Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz

jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* określonych zostało dziesięć obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem; pola elektromagnetyczne; gospodarowanie wodami; gospodarka wodno-ściekowa; zasoby geologiczne; gleby; gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; zasoby przyrodnicze; zagrożenia poważnymi awariami. W obrębie określonych obszarów interwencji wyznaczono cele i kierunki działań *Programu* oraz zadania wpływające na osiągnięcie założonych celów.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Kalinowo oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Gminy oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji *Programu*.

Działania wskazane w Prognozie mają na celu ograniczenie uciążliwości, czyli zjawisk wpływających w sposób negatywny na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi, (np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza). Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. normy jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Instrumenty prawne nakładają na organy administracji państwowej, jak i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w *Programie* zadań na takie aspekty środowiska jak: Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. W Prognozie wskazano również czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny na powyższe elementy.

W dokumencie dokonano oceny pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące na etapie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć wywrze pozytywny wpływ na środowisko, w związku z czym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie znajduje uzasadnienia. Należy również podkreślić przewagę pozytywnego oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko.

Działania wskazane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska, uwzględniając rozwój gospodarczy Gminy, wzrost poziomu konsumpcji, wzrost presji na obszary cenne przyrodniczo, jak i tereny niezurbanizowane. Brak realizacji zapisów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* spowoduje istotne pogorszenie wszystkich elementów środowiska, co w przyszłości może wpłynąć na wzrost zanieczyszczenia środowiska.

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych, jak również brak protestów społeczeństwa.

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

POPRAWA STANU ŚRODOWISKA GMINY KALINOWO SZANSĄ NA ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY I KOMFORTOWE ŻYCIE MIESZKAŃCÓW

W celu realizacji powyższego celu nadrzędnego *Programu* określono poszczególne obszary interwencji, cele i kierunki interwencji, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe dla najbliższych 8 lat.

Obszary interwencji określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo*:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach Programu przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne. Większość zaproponowanych działań pozytywnie wpłynie na wszystkie

komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwałe negatywne oddziaływania na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu* ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia.

Ponadto dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego. Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, przyczyniając się do poprawy jego stanu. Zakłada się, że wdrożenie *Programu* nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska Gminy, natomiast jego prawidłowa realizacja przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Realizacja *Programu* nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary oraz obiekty chronione i cenne przyrodniczo. Wszystkie działania przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów.

Po przeprowadzonej analizie zidentyfikowano negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w *Programie* ograniczające się w znacznej większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją). Wówczas przewiduje się podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Z uwagi na charakter przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz ich lokalizację, na etapie budowy mogą wystąpić okresowo niekorzystne oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody.

Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji zaplanowanych w *Programie*, prognozuje się ich znaczne korzystne oddziaływanie na środowisko.

Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska* skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Programu* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w *Programie*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji, tak jak wspomniano powyżej, będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Proponowane inwestycje mają w swym założeniu poprawę standardu i jakości życia mieszkańców Gminy, przy jednoczesnych działaniach ochronnych względem elementów przyrodniczych.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących.

Zakłada się, że w wyniku realizacji *Programu* na terenie Gminy Kalinowo, nastąpi poprawa stanu środowiska przyrodniczego i standardu życia mieszkańców. Ograniczona zostanie w sposób odczuwalny emisja substancji i energii do środowiska, w tym odpadów, zwłaszcza komunalnych. Poprawie ulegnie jakość powietrza, wód i gleb, co przełoży się na podwyższenie jakości życia mieszkańców. Nastąpi wzrost świadomości ekologicznej społeczności, co może mieć bezpośrednie przełożenie na wzrost aktywności w sprawach ochrony środowiska.

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w *Programie* posłużono się macierzą skutków środowiskowych zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny.

15. Spis tabel

| | |
|---|-----|
| Tabela 1. Cele w poszczególnych obszarach interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kalinowo | 9 |
| Tabela 2. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych funkcjonujące w Regionie Wschodnim | 36 |
| Tabela 3. Regionalne instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych planowane do rozbudowy/modernizacji w Regionie Wschodnim | 37 |
| Tabela 4. Zestawienie celów operacyjnych Programu | 38 |
| Tabela 5. Położenie Gminy Kalinowo wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski | 47 |
| Tabela 6. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Kalinowo | 49 |
| Tabela 7. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Kalinowo..... | 53 |
| Tabela 8. Ocena stanu JCWPd 32 (dane z roku 2012)..... | 56 |
| Tabela 9. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna Gminy Kalinowo w latach 2013-2017 | 59 |
| Tabela 10. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi | 67 |
| Tabela 11. Wynikowe klasy strefy warmińsko - mazurskiej pod kątem ochrony roślin | 67 |
| Tabela 12. Lasy i grunty leśne | 73 |
| Tabela 13. Wpływ zadań Programu z zakresu gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury | 91 |
| Tabela 14. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury | 94 |
| Tabela 15. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury..... | 95 |
| Tabela 16. Wpływ zadań Programu z zakresu pól elektromagnetycznych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury..... | 96 |
| Tabela 17. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury | 97 |
| Tabela 18. Wpływ zadań Programu z zakresu zasobów przyrodniczych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury..... | 97 |
| Tabela 19. Wpływ zadań Programu z zakresu gleb i gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury.. | 99 |
| Tabela 20. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji..... | 109 |
| Tabela 21. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami | 116 |
| Tabela 22. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu..... | 120 |
| Tabela 23. Propozycje wskaźników monitorowania celów | 126 |

16. Spis rysunków

| | |
|--|----|
| Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ..... | 14 |
| Rysunek 2. Położenie Gminy Kalinowo na tle powiatu ełckiego i województwa warmińsko-mazurskiego..... | 46 |
| Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzna Gminy Kalinowo | 47 |
| Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn..... | 50 |
| Rysunek 5. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Kalinowo | 52 |
| Rysunek 6. Obszary objęte wstępną oceną ryzyka powodziowego na terenie Gminy Kalinowo..... | 55 |
| Rysunek 7. Wody podziemne na obszarze i w okolicy Gminy Kalinowo | 57 |
| Rysunek 8. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Kalinowo..... | 71 |
| Rysunek 9. Mapa obszarów leśnych na terenie Gminy Kalinowo | 74 |
| Rysunek 10. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Kalinowo | 75 |