



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dla
***Planu Gospodarki Niskoemisyjnej
Gminy Gietrzwałd***

Gietrzwałd, sierpień 2015r.

SPIS TREŚCI

1. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.....	4
2. Wprowadzenie	5
3. Opis analizowanego dokumentu	6
3.1 Cele analizowanego dokumentu	6
3.2 Powiązania z innymi dokumentami	6
3.3 Sposób wdrażania zapisów dokumentu	9
4. Zakres prognozy	10
4.1 Użyte metody przy sporządzaniu prognozy	10
4.2 Obszar oddziaływania objęty dokumentem	14
4.3 Horyzont czasowy oceny	15
4.4 Źródła danych	15
4.5 Rozpatrywane warianty.....	17
5. Cele wynikające ze zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.....	18
5.1 Przyjęte cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym, Wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	18
5.1.1 Woda	18
5.1.2 Powierzchnia ziemi / odpady	19
5.1.3 Powietrze i klimat	20
5.1.4 Fauna, flora i bioróżnorodność	21
5.1.5 Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	22
5.1.6 Ludność i zdrowie ludzkie	23
5.2 Standardy jakości stanu środowiska	24
5.2.1 Normy jakości powietrza i ochrony klimatu.....	24
5.2.2 Wartości dopuszczalne poziomu dźwięku	24
5.2.3 Normy jakości wód i gruntów.....	25
6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	26
6.1 Ocena stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem	26
6.1.1 Geomorfologia i budowa geologiczna	26
6.1.2 Warunki klimatyczne i powietrze atmosferyczne	26
6.1.3 Hałas. Określenie terenów o podwyższonym hałasie	27
6.1.4 Zasoby wód powierzchniowych.....	27
6.1.5 Zasoby wód podziemnych	28
6.1.6 Gospodarka wodna i ściekowa.....	28
6.1.7 Gospodarka odpadami.....	28
6.1.8 Lasy i ochrona przyrody	29
6.1.9 Formy ochrony przyrody	29
6.1.10 Źródła promieniowania elektromagnetycznego.....	30

6.2	Prawdopodobne zmiany w środowisku w przyjętym horyzoncie czasowym.....	31
6.3	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie.....	31
6.4	Ocena środowiska z użyciem przyjętych celów	32
7.	Skutki oddziaływania planowanych przedsięwzięć w ramach analizowanego dokumentu	33
7.1	Opis przedsięwzięć z ich wzajemnymi powiązaniami.....	33
7.2	Uzasadnienie realizacji przedsięwzięć z punktu widzenia społeczno-gospodarczego	33
7.3	Opis rozwiązań alternatywnych	34
7.4	Przyjęte środki w celu uniknięcia, zmniejszenia lub zrównoważenia szkodliwego oddziaływania	35
7.5	Przewidywane oddziaływania na środowisko.....	35
7.5.1	Oddziaływanie transgraniczne	36
7.6	Ocena przedsięwzięć i ich alternatyw z użyciem przyjętych celów	36
8.	Rekomendacje do zastosowania w procesie przyjmowania dokumentu	39
8.1	Wymagania prawne i zobowiązania dobrowolne	39
8.2	Potencjalne konflikty między aspektami środowiskowymi a innymi.....	39
8.3	Zalecenia w procesie przyjmowania dokumentu	39
8.3.1	Proponowane rozwiązania służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko.....	41
8.4	Zalecenia dla innych dokumentów	42
9.	Monitoring.....	44
9.1	Ocena i weryfikacja wskaźników	44
10.	Braki i trudności.....	46
11.	Spis tabel	47
12.	Spis rysunków.....	47
13.	Załączniki.....	47
13.1	Matryca oceny oddziaływania	47



1. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Wymagania prawne sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gietrzwałd¹ (tzw. oceny strategicznej oddziaływania na środowisko), zawarte są zarówno w dyrektywie europejskiej, jak i w polskich przepisach dotyczących ochrony środowiska.

Przedmiotem oceny był projekt Planu z sierpnia 2015r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gietrzwałd to dokument średniookresowy, który przedstawia działania niezbędne do osiągnięcia redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza, a także zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii na terenie gminy. Celem głównym działań Gminy jest obniżenie emisji CO₂ o 10% w stosunku do roku bazowego, tj. 2003.

Przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko projektu Planu odnosiła się do oceny wpływu przyjętych zadań na środowisko i jego zasoby.

Przy określaniu potencjalnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko brano pod uwagę:

- oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska i potencjalne ich skutki,
- zasoby dziedzictwa kulturowego,
- ochronę i użytkowanie zasobów naturalnych (w tym jakość i ilość wody, jakość powietrza, hałas, odpady stałe),
- zagospodarowanie przestrzenne.

Celem Prognozy jest również identyfikacja i ocena stopnia oraz sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w analizowanym dokumencie.

W Prognozie odniesiono się także do niezbędnych modyfikacji Planu tak, by w jak największym stopniu był on spójny i komplementarny z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz innymi dokumentami programowymi. Analizowano również możliwości eliminacji lub ograniczenia niepożądanych i nieakceptowanych zadań i działań zapisanych w Planie.

Przeprowadzona analiza wykazała, że wdrożenie Planu będzie miało zasadniczo pozytywny wpływ na środowisko i jego zasoby, a przyjęte założenia oraz planowane działania mogą spowodować poprawę istniejącego stanu środowiska i warunków życia mieszkańców gminy.

Jednak w niektórych przypadkach realizacja zapisów Planu może powodować ujemny wpływ na określone elementy środowiska i mieszkańców gminy. W większości przypadków, wpływ ten będzie chwilowy i/lub krótkotrwały i głównie związany z procesem budowlanym, który ma charakter lokalny. Te ewentualnie negatywne efekty, które wiążą się najczęściej z działaniami inwestycyjnymi i które nie są całkowicie do uniknięcia, powinny w każdym przypadku być analizowane i minimalizowane.

Analizowany projekt Planu obejmuje cele i działania związane ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wzrostem udziału OZE w bilansie energetycznym gminy. Po rozszerzeniu ich o niezbędne korekty / rekomendacje wynikające z niniejszej analizy, będzie można wskazywać go jako dokument, zgodny z pozostałymi ważnymi i strategicznymi dokumentami wewnętrznymi gminy Gietrzwałd.

¹ dalej Planu lub PGN



2. Wprowadzenie

Podstawą prawną wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gietrzwałd są zapisy ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko², która wprowadza do polskiego prawodawstwa zapisy Dyrektywy Parlamentu i Rady Europy Nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny skutków niektórych planów i programów na środowisko (tzw. Dyrektywa SEA³). Przepisy ustawy odnoszą się również do zapisów Dyrektywy 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska oraz Dyrektywy 2003/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003r. przewidującej 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 dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE.

Prognozę wykonano w oparciu o projekt Planu z sierpnia 2015r.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, organ opracowujący projekt Planu, wystąpił do właściwych organów w celu określenia zakresu wymaganego dla niniejszej prognozy:

- pismo z 11.02.2015r. znak ZPI-FIL.042.1.2015 do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- pismo z 11.02.2015r. znak ZPI-FIL.042.1.2015 do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie.

Powyższe organy ustaliły zakres informacji, zgodny z art. 51 ust.2 UOOS:

- pismo RDOŚ znak WOOŚ.411.12.2015.MT z 23.02.2015r.
- pismo Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie znak ZNS.9082.2.9.2015.AZ z 17.03.2015r.

Przygotowana prognoza powinna być poddana konsultacjom społecznym wraz z opracowanym projektem Planu.

Organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany wziąć pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie ww. organów oraz rozpatrzyć uwagi i wnioski zgłoszone w wyniku udziału społeczeństwa w procesie konsultacji społecznych.

Następnie, po zatwierdzeniu projektu dokumentu, powinien on być udostępniony społeczeństwu wraz z informacją w jaki sposób ocena środowiskowa została uwzględniona.

² zwanej dalej UOOS

³ zwanej dalej DSEA



3. Opis analizowanego dokumentu

3.1 Cele analizowanego dokumentu

Celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest wskazanie działań na rzecz zrównoważonego energetycznie i ekologicznie rozwoju i poprawy jakości powietrza gminy.

Ten dokument strategiczny opisuje działania niezbędne do osiągnięcia redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza, a także zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii na terenie gminy.

Celem głównym Gminy jest obniżenie emisji CO₂ o 10% w stosunku do roku bazowego, tj. 2003.

Plan uwzględnia cele wynikające ze zrównoważonej polityki energetycznej i ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym, krajowym, jak również regionalnym i lokalnym.

Plan:

- odnosi się do działań na szczeblu gminy, zarówno inwestycyjnych, jak i nieinwestycyjnych w okresie do 2020 roku,
- obejmuje całość obszaru geograficznego gminy,
- jest skoncentrowany na działaniach niskoemisyjnych i efektywnym wykorzystaniu zasobów, w tym poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu OZE,
- daje możliwość współuczestnictwa podmiotów będących producentami i/lub odbiorcami energii, ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym.

3.2 Powiązania z innymi dokumentami

Prace nad Planem były determinowane poprzez inne, nadrzędne dokumenty strategiczne oraz przepisy prawa międzynarodowego, w tym Wspólnotowego i krajowego. Zadania oraz działania określone w Planie musiały być w dużej mierze komplementarne i spójne z tymi dokumentami lub też wprost z nich wynikać.

Realizacja Planu wynika wprost ze **Strategii „Europa 2020”**, gdzie jednym z priorytetów jest zrównoważony rozwój, co oznacza m.in.:

- budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
- ochronę środowiska naturalnego, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
- wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych,
- pomaganie społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.



Cele Planu są także spójne m.in. z tymi wyznaczonymi w **Strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza**, która wytycza cele i działania w ramach polityki europejskiej na rzecz jakości powietrza do 2020r. Strategia zwraca uwagę m.in. na konieczność realizacji działań adaptacyjnych do zmian klimatu, przede wszystkim na terenach zurbanizowanych, jako obszarach o szczególnej wrażliwości na zmiany klimatu.

Na poziomie dokumentów krajowych założone zadania w Planie są zgodne z założeniami i celami **Strategii Rozwoju Kraju 2020**, w tym w szczególności z następującymi priorytetowymi kierunkami interwencji:

- II.2.4. Poprawa warunków ramowych dla prowadzenia działalności gospodarczej,
- II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- II.6.4. Poprawa stanu środowiska.

Plan odpowiada również na cele **Polityki Ekologicznej** w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, która określa kierunki działań systemowych, wśród których można wymienić m.in.:

- poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, prowadzącą do proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska.

Plan odnosi się również do celów **Polityki Klimatycznej Polski**. Zgodnie z tym dokumentem, szczególnie w sektorach energetycznym, przemyśle, transporcie i gospodarce leśnej, należy zredukować emisję gazów cieplarnianych. Działania w sektorze gospodarki leśnej powinny ponadto prowadzić do zwiększenia zdolności związania dwutlenku węgla. Cel ten ma być osiągnięty poprzez szereg działań w różnej perspektywie czasowej i na różnych poziomach władzy.

Gmina Gietrzwałd podejmując się realizacji działań, ujętych w Planie i rozumianych jako kompleksowy proces przemian w gminie, przyczynia się również do realizacji celów **Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020”**, w szczególności następujących kierunków interwencji:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
- 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



- 2.5. 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

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- 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 Planu wpisują się również w **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**, którego celem głównym jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Zakłada się również, że wdrażane nowe technologie powinny skutkować ograniczeniem energo-, materiał- i wodochłonności. Powinny być również m.in. promowane nowe wzorce konsumpcji.

Plan odpowiada także stawianym celom w **Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**. Poprzez swoje działania wpłynie on na poprawę zagospodarowania przestrzennego i planowania przestrzennego w skali gminy i regionu.

Założenia i przyjęte cele Planu wpisują się również w realizację zapisów **Strategii Długofalowego Rozwoju Sektora Mieszkaniowego na lata 2005-2025**, której cele strategiczne odnoszą się do realizacji zadań na płaszczyznach odpowiadających podstawowym obecnie deficytom cywilizacyjnym w mieszkalnictwie.

Także na poziomie regionalnym, Plan wpisuje się w realizację najważniejszych dokumentów strategicznych dla województwa warmińsko-mazurskiego:

- **Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025**

Plan dąży do efektywnego i racjonalnego wykorzystywania zasobów naturalnych (m.in. energetycznych, w tym z wykorzystania odnawialnych źródeł energii, racjonalnego gospodarowania wodą) oraz stosowaniu rozwiązań przyjaznych środowisku.

- **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego**

Realizacja działań przyjętych w Planie umożliwi osiągnięcie celu nadrzędnego jakim jest „zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ład u przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu.”.



- **Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018 oraz Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016**

Zgodność Planu z ww. dokumentami przejawia się w m.in. priorytetach: zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego czy zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska.

3.3 Sposób wdrażania zapisów dokumentu

Za wdrażanie i monitoring Planu odpowiedzialny jest Wójt Gminy, który w celu prawidłowej realizacji powoła Zespół zadaniowy, w skład którego wejdą pracownicy Urzędu Gminy. Do zadań Zespołu będzie należało:

- gromadzenie danych niezbędnych do weryfikacji postępów, ich przetwarzanie i analiza,
- monitorowanie gospodarki energetycznej na terenie gminy,
- przygotowanie i prowadzenie działań przyjętych w Planie,
- kontrolowanie stopnia realizacji celów Planu,
- sporządzanie raportów z przeprowadzonych działań,
- współpracy z instytucjami zewnętrznymi.

Zespół będzie również odpowiedzialny za stworzenie zasad współpracy ze społeczeństwem oraz wszystkimi podmiotami zainteresowanymi współpracą w zakresie zmniejszenia zużycia energii i emisji CO₂, a także produkcją energii z OZE na terenie gminy, a także za proces ewaluacji Planu w zakresie jego okresowych aktualizacji i weryfikacji założonych celów.

System realizacji Planu ściśle zależy od pozyskania środków finansowych z funduszy zewnętrznych, krajowych i zagranicznych. Ma na niego również wpływ aktywność oraz skuteczność działań partnerów społecznych i gospodarczych, organizacji pozarządowych oraz samych mieszkańców gminy. Wszystkie te podmioty mogą same wspierać zaplanowane działania i właśnie dlatego właściwe wdrażanie Planu wymaga skumulowania działań wszystkich jednostek zaangażowanych w jego wdrożenie i realizację.



4. Zakres prognozy

4.1 Użyte metody przy sporządzaniu prognozy

Przeprowadzenie prognozy oddziaływania na środowisko w ramach postępowania strategicznej oceny oddziaływania dla planów i programów polega m.in. na identyfikacji możliwych do ustalenia skutków środowiskowych oraz zapewnieniu uwzględnienia uwarunkowań ekologicznych, ekonomicznych i społecznych we wczesnej fazie procesu podejmowania decyzji. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko umożliwia również analizę rozwiązań alternatywnych oraz wskazanie i włączenie wskaźników monitorowania skutków środowiskowych.

Celem Prognozy jest identyfikacja i ocena stopnia oraz sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w Planie.

W Prognozie odniesiono się także do niezbędnych modyfikacji analizowanego dokumentu tak, by w jak największym stopniu był on spójny i komplementarny z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz innymi dokumentami programowymi. Analizowano również możliwości eliminacji lub ograniczenia niepożądanych i nieakceptowanych celów i działań zapisanych w Planie. Choć konieczne jest wyraźne podkreślenie, że rolą Prognozy nie jest zasadnicza zmiana Planu.

Jako punkt wyjścia przyjęto, że prace nad Prognozą powinny zapewnić/umożliwić:

- identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych realizacji Planu;
- identyfikację potencjalnych pól konfliktów przyrodniczo-przestrzennych;
- identyfikację sprzeczności z ustaleniami innych dokumentów programowych lub z wymogami prawa;
- wskazanie znaczących aspektów środowiskowych w poszczególnych obszarach Planu;
- identyfikację i eliminację tych celów, priorytetów i kierunków rozwoju, których negatywne skutki środowiskowe pozostają w sprzeczności z wymogami prawa;
- wskazanie metod ograniczania negatywnych (ale akceptowalnych) oraz wzmacniania pozytywnych (preferowanych) skutków środowiskowych realizacji Planu;
- wskazanie rozwiązań alternatywnych, mogących zmniejszyć obciążenia środowiska;
- określenie listy wymogów koniecznych do spełnienia podczas realizacji przedsięwzięć przewidzianych w ramach Planu;
- określenie listy wskaźników pozwalających monitorować i oceniać realizację Planu;
- określenie obszarów niepewności i ryzyka opracowywanego Planu.

Uwzględniając istniejące ograniczenia, związane m.in. z poziomem uogólnienia danych i informacji wyjściowych, należy zwrócić uwagę na pewne kwestie:

- dokument jakim jest Plan, bezpośrednio nie powoduje skutków środowiskowych;
- źródłem potencjalnych skutków środowiskowych będzie realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych;



- różne oddziaływania środowiskowe uwidaczniać się będą co najmniej w dwóch wymiarach:
 - przestrzennym – poprzez zmiany stanu środowiska,
 - systemowym – poprzez wpływ na możliwość realizacji wymogów zrównoważonego rozwoju,
- zmiany w środowisku są spowodowane wieloma czynnikami, przez co różne przedsięwzięcia mogą mieć zróżnicowany wpływ na środowisko;
- Prognoza nie może precyzyjnie określić skutków środowiskowych planowanych przedsięwzięć, tym samym odnosi się do rodzajów potencjalnych zdarzeń i dokonuje przede wszystkim oceny jakościowej skutków.

Niniejszą Prognozę opracowano wykorzystując metodykę opartą o analizę powiązań sieciowych, analizę zarządzania ryzykiem, ocenę ekspercką oraz w oparciu o najlepszą wiedzę i doświadczenie autorów. W pracy wykorzystano również wytyczne Komisji Europejskiej:

- Wytyczne Komisji dotyczące wdrażania dyrektywy 2001/42/WE,
- Wytyczne nt. integracji zagadnień zmian klimatu i różnorodności biologicznej w ocenach strategicznych.

Przy określaniu potencjalnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko brano pod uwagę:

- oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska i potencjalne ich skutki,
- zasoby dziedzictwa kulturowego,
- ochronę i użytkowanie zasobów naturalnych (w tym jakość i ilość wody, jakość powietrza, hałas, odpady stałe),
- zagospodarowanie przestrzenne.

W ramach analizy zakresu oddziaływania Planu, oceniono w jaki sposób planowane działania:

- 1) woda
 - a) będą miały wpływ na jakość wód powierzchniowych i/lub podziemnych wg przyjętych standardów
 - b) będą miały wpływ na system hydrogeologiczny
 - c) będą miały wpływ na zużycie zasobów wód
- 2) powierzchnia ziemi
 - a) pomogą chronić właściwości powierzchni ziemi
 - b) będą miały wpływ na tereny zanieczyszczone
 - c) będą promowały gospodarkę odpadami w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem zmniejszeniem ilości deponowanych odpadów i likwidacji składowisk
- 3) powietrze, przeciwdziałanie zmianom klimatu
 - a) będą prowadziły do redukcji zanieczyszczeń powietrza
 - b) będą prowadziły do redukcji emisji gazów cieplarnianych



- c) będą miały wpływ na poprawę efektywności energetycznej
- d) będą miały wpływ na korzystanie ze źródeł odnawialnych
- e) będą prowadziły do redukcji zanieczyszczeń transportowych
- 4) fauna, flora, bioróżnorodność, obszary chronione (w tym obszary Natura 2000)
 - a) będą wspierały przyjęte cele w zakresie zwiększenia bioróżnorodności
 - b) będą poprawiały jakość i/lub ilość obszarów chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów w sieci Natura 2000
- 5) krajobraz, dziedzictwo kulturowe (w tym zabytki, dobra materialne)
 - a) będą miały wpływ na ochronę krajobrazu przed rozwojem terenów zurbanizowanych
 - b) będą wspierały ochronę bądź odtworzenie cennego krajobrazu kulturowego
 - c) będą ułatwiały ochronę dziedzictwa kulturowego
 - d) będą wspierały rozwój przestrzenny, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju
 - e) będą podnosiły poziom ochrony przeciw naturalnym zagrożeniom
- 6) ludność, ochrona zdrowia
 - a) będą umożliwiały zmniejszenie ekspozycji ludności na hałas
 - b) będą próbowały ograniczyć powiązane ze środowiskiem ryzyka dla zdrowia i życia

Analiza oddziaływania została przeprowadzona na najniższym, dostępnym szczeblu określonych w projekcie Planie działań. Przy identyfikacji elementów składowych planowanych działań i potencjalnego wpływu na środowisko, grupy społeczne i dobra materialne, zastosowano metodę matrycową, dostosowaną do rodzaju i skali przedsięwzięć.

Zestaw przeanalizowanych kryteriów bazowych, objął kilkadziesiąt najważniejszych z punktu oddziaływania inwestycji na środowisko oraz wymogów ochrony środowiska. Opracowana matryca objęła 490 pól. Do opracowania matrycy przyjęto 7-stopniową skalę oceny oddziaływania planowanych działań w ramach Planu, które następująco zdefiniowano jako:

- *Wzmacniające (W)* – służące bezpośrednio ochronie środowiska;
- *Korzystne (K)* – istotnie zwiększające szansę lub tempo minimalizacji oddziaływania na środowisko;
- *Potencjalnie Korzystne (PK)* – korzyści środowiskowe przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków;
- *Neutralne (N)* – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) pól wzajemnych oddziaływań (ani pozytywnych, ani negatywnych) poszczególnych działań z priorytetami ochrony środowiska;
- *Potencjalnie Negatywne (PN)* – koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy, związane z realizacją przedsięwzięć, jednak ujemny bilans w tym zakresie jest uzależniony od sposobu, lokalizacji lub innych czynników związanych z realizacją danego działania (innymi słowy możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji działania);



- *Niekorzystne/Hamujące (H)* – realizacja określonego działania, niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie;
- *Konflikt (F)* – realizacja danego działania niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z innymi celami lub wymogami ochrony środowiska, praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia.

Analiza objęła również w odniesieniu do poszczególnych planowanych działań, ich skutków oraz relacji:

- czas oddziaływania:
 - *Chwilowe (CH)* – oddziaływanie mające wpływ na środowisko w momencie podjęcia inwestycji;
 - *Krótkoterminowe (KR)* – oddziaływanie w czasie trwania inwestycji;
 - *Średnioterminowe (SR)* – oddziaływanie kilkuletnie;
 - *Długoterminowe (DR)* – oddziaływanie kilkunastoletnie;
 - *Stałe (ST)* – oddziaływanie ciągle, dłuższe niż długotrwałe;
- rodzaj oddziaływania:
 - *Bezpośrednie (BP)* – oddziaływanie bez jakiegokolwiek pośrednictwa;
 - *Pośrednie (PS)* – oddziaływanie przez czynnik pośredni;
 - *Wtórne (WT)* – oddziaływanie powstałe w wyniku zmian, przekształcenia czegoś lub jako następstwo czegoś;
 - *Skumulowane (SK)* – oddziaływanie wywołane wpływem danego rodzaju działalności w połączeniu z innymi obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami.

Opracowana matryca, stanowi załącznik do niniejszej prognozy. Przyjęta metoda analizy pól konfliktów, pozwala identyfikować potencjalne kolizje, a nie oceniać je w kategoriach rachunku kosztów-korzyści. Należy zatem zwrócić uwagę, że porównywanie ilości oraz próby zrównoważenia wskazań pozytywnych i negatywnych w celu ustalenia czy określone działanie bądź inwestycja jest mniej lub bardziej „przyjazna dla środowiska” jest nieuzasadnione. Mimo najlepszej wiedzy autorów Prognozy, możliwe jest wystąpienie potencjalnych konfliktów w przypadku realizacji niektórych działań w zakresie, dla których analiza celów nie wykazywała oddziaływań potencjalnie negatywnych.

Opis stanu środowiska, z uwzględnieniem planowanego przedsięwzięcia, przygotowany został w oparciu o dostępne wyniki monitoringu środowiska, prowadzone przez odpowiednie służby na terenie gminy Gietrzwałd.

Prognoza wielkości oddziaływania na środowisko sporządzona została w oparciu o wiedzę i doświadczenie autorów raportu, przy wykorzystaniu istniejących materiałów w zakresie skutków dla środowiska podobnych dokumentów oraz przedsięwzięć.

4.2 Obszar oddziaływania objęty dokumentem

Obszar gminy Gietrzwałd zajmuje powierzchnię 172,33 km². Teren położony jest w obrębie jednostki fizjograficznej zwanej Pojezierzem Olsztyńskim. Dominującą jednostką geomorfologiczną jest sandr o przeważnie falistej rzeźbie. Budują go utwory piaszczyste i piaszczysto-żwirowe. Równoleżnikowym pasem od północno-zachodniej do południowo-wschodniej części gminy przebiega wysoczyzna morenowa zbudowana w przewadze z glin zwałowych.

Gmina graniczy z sześcioma gminami: Olsztyn, Stawiguda, Olsztynek, Ostróda, Łukta, Jonkowo.

Na terenie Gminy Gietrzwałd znajdują się 33 miejscowości podzielone na 20 sołectw. Gminę zamieszkuje 6 485 mieszkańców.

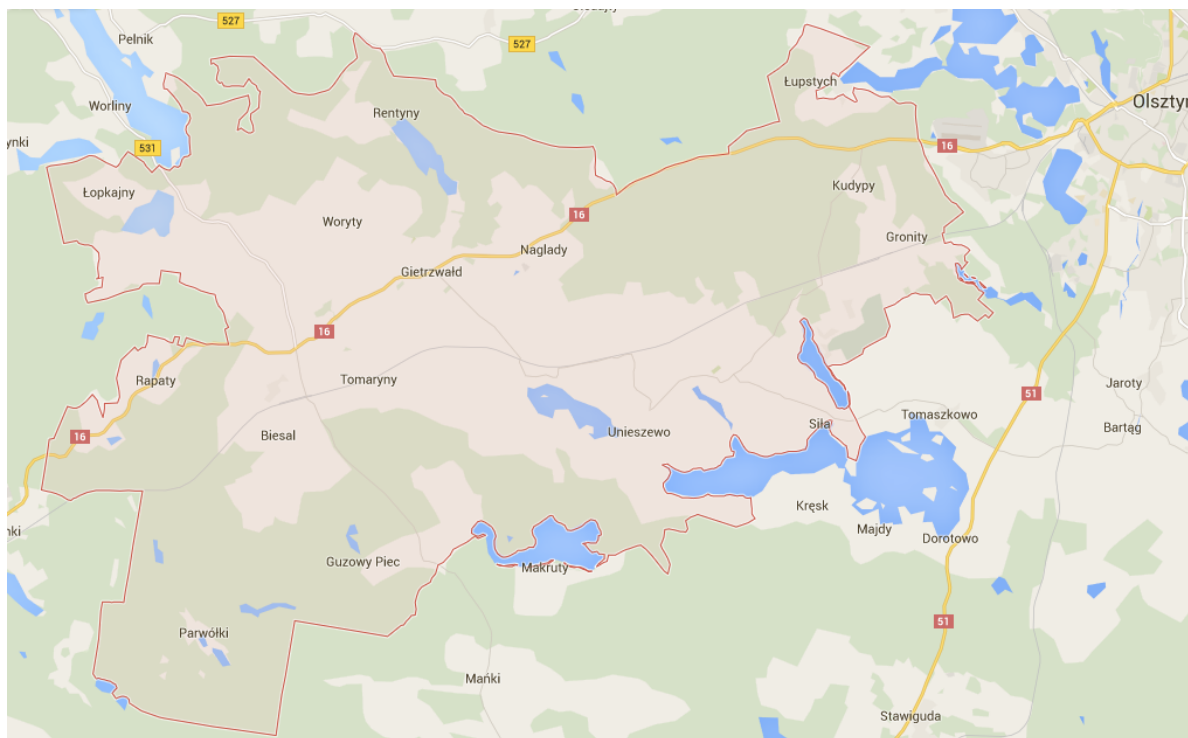
Wiodącą funkcją gospodarki gminy jest rolnictwo rozwijające się przede wszystkim na bazie gospodarstw indywidualnych. Duże znaczenie ma kopalnictwo surowców mineralnych. Brakuje większych zakładów przemysłowych.

Gmina posiada dobrze zachowane warunki przyrodnicze. Na jej terenie stwierdzono obecność wielu stanowisk unikalnych gatunków chronionych zwierząt oraz roślin. Nieznacznie zanieczyszczone środowisko gminy oraz jej zasoby stanowią o dużym potencjale ekologicznym, który powinien stanowić atut w zrównoważonym rozwoju gminy.

Na terenie gminy znajduje się też wiele ciekawych zabytków, które to obiekty i zespoły architektoniczne zostały wpisane do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego.

Plan obejmuje swoim zasięgiem całą gminę.

Rysunek 1 Obszar oddziaływania Planu – gmina Gietrzwałd



Źródło: <https://www.google.pl/maps/>



4.3 Horyzont czasowy oceny

W analizowanym dokumencie przyjęto okres programowania do 2020 roku.

W związku z powyższym, okres potencjalnych oddziaływań odniesiono do powyższego okresu, tj. do 2020r.

Do oceny aktualnej sytuacji Gminy przyjęto stan na dzień 31.12.2013r⁴.

4.4 Źródła danych

W ramach analizy SEA wykorzystano aktualne przepisy prawa polskiego oraz wspólnotowego, raporty i sprawozdania o stanie środowiska, dane Głównego Urzędu Statystycznego, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Wojewódzkiego, Urzędu Gminy Gietrzwałd, służb ochrony zabytków, literaturę fachową oraz m.in. następujące źródła danych:

- 1) Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- 2) Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju
- 3) Strategia Rozwoju Kraju 2020
- 4) Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015
- 5) Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia Narodowa Strategia Spójności
- 6) Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006
- 7) Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”
- 8) Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- 9) Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006
- 10) II Polityka Ekologiczna Państwa
- 11) Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006; Ministerstwo Środowiska, 2000
- 12) Uchwała Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”
- 13) Uchwała Nr 233 Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2006r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami 2010
- 14) Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami
- 15) Uchwała Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032”

⁴ W przypadku braku danych dla wskazanego punktu odniesienia, przyjęto ostatnie aktualne dane.



- 16) Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- 17) Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
- 18) Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej
- 19) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie
- 20) Narodowa strategia rozwoju regionalnego
- 21) Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju – Polska 2025
- 22) Krajowy Program Zwiększania Lesistości
- 23) Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
- 24) Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych
- 25) Krajowy Plan rozwoju mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do 2020 roku
- 26) Krajowy Plan Działań dot. efektywności energetycznej
- 27) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- 28) Strategia rozwoju energetyki odnawialnej
- 29) Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych
- 30) Strategia rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski; Rada Programowa Porozumienia ZPP
- 31) Studium Diagnostyczne Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski
- 32) Ramowy Program Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski na lata 2001-2010
- 33) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025r.
- 34) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2020r.
- 35) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego
- 36) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego
- 37) Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018
- 38) Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014
- 39) Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016
- 40) Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010
- 41) Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego, na lata 2007-2010
- 42) Program ekoenergetyczny województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2005-2010
- 43) Wojewódzki program zwiększanie lesistości na lata 2001-2010
- 44) Regionalny program rozwoju rolnictwa na lata 2002-2006
- 45) Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego



- 46) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gietrzwałd
- 47) miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy Gietrzwałd
- 48) Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ
- 49) Implementation of directive 2001/42 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment
- 50) Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013
- 51) Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment
- 52) The SEA manual a sourcebook on strategic environmental assessment of transport infrastructure plans and programmes
- 53) A Handbook on Environmental Assessment of Regional Development Plans and EU Structural Funds Programmes
- 54) SEA and Integration of the Environment into Strategic Decision-Making
- 55) The Relationship between the EIA and SEA Directives – Final Report to the European Commission
- 56) Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego
- 57) Zarządzanie obszarami Natura 2000
- 58) Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułów 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych.
- 59) Zarządzanie obszarami Natura 2000. postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG

4.5 Rozpatrywane warianty

Uwzględniając przyjętą metodykę, przeanalizowano planowane do realizacji w ramach Planu działania. Podczas oceny odniesiono się do panujących trendów oraz ewentualnego zaniechania planowanych działań (wariant „0”). Rozpatrywano również wariant zaproponowany w Planie oraz wariant najbardziej korzystny dla środowiska, tj. uwzględniający cele ochrony środowiska w poszczególnych dziedzinach oraz proponowane rekomendacje.

Warto zaznaczyć, że w przypadku wariantu „0” nastąpi rozproszenie działań, co może skutkować potencjalnymi konfliktami. Brak Planu dodatkowo utrudni koordynację działań oraz ograniczy możliwość współpracy administracji gminy z jego mieszkańcami, innymi instytucjami oraz podmiotami gospodarczymi, a tym samym hamować będzie rozwój gminy, również w zakresie środowiskowym.



5. Cele wynikające ze zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska

5.1 Przyjęte cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym, Wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Tłem do oceny projektu Planu są przyjęte cele ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym, Wspólnotowym i krajowym. Dla potrzeb tego opracowania przyjęto priorytety wynikające z przepisów i umów międzynarodowych oraz krajowego prawa ochrony środowiska. Wśród tych najważniejszych wyzwań i zagrożeń⁵ można wymienić:

zagrożenie	priorytety
systematyczne ubożenie zasobów przyrodniczych i naruszenie zdolności ekosystemów do odbudowy i świadczenia określonych usług	zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona ekosystemów
utrzymujący się wzrost temperatury	ograniczenie emisji gazów cieplarnianych adaptacja do zmian klimatu
wzrost konsumpcji	poprawa procesów produkcyjnych zmiana wzorców społecznych zmniejszenie presji na środowisko
niekoordynowane planowanie przestrzenne i rozwój gospodarki	koordynacja i spójność polityk, strategii i działań

Oceniając po kolei stopień uwzględnienia wymogów, czy priorytetów ochrony środowiska określonych w dokumentach takich jak Strategia Lizbońska i Strategia Goeteborska czy w Siódmym Programie Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”, można stwierdzić, że w odniesieniu do dziedzin, które stanowią pole działań w ramach Planu, nie występują zasadnicze rozbieżności.

Patrząc na ww. wyzwania i zagrożenia dla środowiska i gospodarki, przedstawione w Planie działania – co do zasady – obejmują je i wskazują rozwiązania, które mają ograniczyć oddziaływanie na środowisko.

5.1.1 Woda

Na poziomie międzynarodowym zagadnienia związane z ochroną wód oraz gospodarką wodną reguluje kilka konwencji:

- *Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego z 1974r.*, która reguluje zagadnienia związane z kompleksową ochroną środowiska morskiego Morza Bałtyckiego.

⁵ na podstawie Środowisko Europy 2010, Stan i prognozy, Synteza, EEA 2010



- *Konwencja Helsińska o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego z 1992r.* (II Konwencja Helsińska). Nowa Konwencja Helsińska wzmacnia zobowiązania stron w porównaniu do Konwencji z 1974 roku. Zgodnie z Art. 7 Konwencji Helsińskiej, każde przedsięwzięcie, które może mieć negatywny wpływ na środowisko Morza Bałtyckiego wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz powiadomienia Komisji Helsińskiej i państw stron, które mogą być narażone na transgraniczne oddziaływanie planowanej działalności.
- *Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z 1992r.*, która określa zasady umów o współpracy na wodach granicznych w zakresie ochrony środowiska, zapobiegania i przeciwdziałania zanieczyszczeniu środowiska oraz zapewnienia racjonalnego wykorzystania wód przez państwa będące członkami Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych.

Wspólnota Europejska dużą rolę przywiązuje także do ochrony wód. Kierunkową rolę w tym zakresie odgrywają *Ramowa Dyrektywa Wodna* wraz z wieloma dyrektywami córkami. Dyrektywa Wodna ustala wymagania jakościowe w stosunku do zrównoważonej gospodarki wodnej. Szczególnie istotne są zapisy *Dyrektywy dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych* – ma ona na celu zredukować zanieczyszczenie wody wskutek niewystarczającego oczyszczania ścieków oraz *Dyrektywy wody pitnej*, która określa wartości graniczne dla zanieczyszczeń wody przeznaczonej do spożycia.

W obszarze ochrony wód morskich Parlament Europejski przyjął *Europejską Strategię Morską* oraz *Strategię Tematyczną na rzecz ochrony i zachowania środowiska morskiego*.

5.1.2 Powierzchnia ziemi / odpady

Z ochroną powierzchni ziemi związanych jest wiele aspektów. Jednym z nich jest oszczędne gospodarowanie gruntem i powierzchnią ziemi, tak by minimalizować ilość dodatkowo zajmowanych powierzchni gruntów. Powyższe podejście jest także ważne z punktu korzystania z zasobów naturalnych, do czego odnosi się *Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych*, przyjęta przez Parlament Europejski w 2007r.

Istotnym elementem ochrony powierzchni ziemi jest również zapobieganie jej erozji. W tym zakresie ważną rolę odgrywa *Protokół w sprawie stosowania konwencji alpejskiej z 1991 roku w zakresie ochrony gleby*.

Bardzo ważne jest również unikanie wytwarzania odpadów i recyklingu odpadów. Podstawowym celem Wspólnoty Europejskiej jest unikanie wytwarzania odpadów, wspieranie ponownego ich wykorzystywania, recyklingu i utylizacji w celu zmniejszenia oddziaływania na środowisko. Długoterminowym celem jest wdrożenie gospodarowania w ramach obiegu zamkniętego.

W Polsce cele w zakresie gospodarki odpadami określa obecnie *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014*.



5.1.3 Powietrze i klimat

Zwiększający się poziom zanieczyszczeń powietrza oraz stopniowych zmian klimatu, spowodował przyjęcie w 1992r. w Rio de Janeiro *Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych* w sprawie zmian klimatu, mającej na celu redukcję gazów cieplarnianych. Konsekwencją Konwencji było stopniowe podpisanie przez większość państw w 1997r. *Protokołu z Kyoto*, zakładającego redukcję emisji sześciu gazów cieplarnianych (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, HFCs, PFCs) w okresie 2008-2012 łącznie o 5% poniżej poziomu z 1990r. Unia Europejska początkowo zobowiązała się do redukcji gazów o 8%, by w późniejszym okresie (2007r.) zwiększyć swoje zobowiązania do co najmniej 20% w porównaniu z rokiem 1990 do roku 2020 (a nawet 30% o ile uda się uzyskać porozumienie międzynarodowe w tym zakresie).

Celem strategicznym *Polityki Klimatycznej Polski* jest współdziałanie Polski w dążeniach wspólnoty międzynarodowej do ochrony klimatu. Szczególnie w sektorach energetycznym, przemyśle, transporcie i gospodarki leśnej należy zredukować emisję gazów cieplarnianych. Działania w sektorze gospodarki leśnej powinny ponadto prowadzić do zwiększenia zdolności związania dwutlenku węgla. Cel ten ma być osiągnięty poprzez szereg działań w różnej perspektywie czasowej i na różnych poziomach władzy.

Warto też odnieść się do innych celów w tej dziedzinie, przyjętych na poziomie międzynarodowym. Takim dokumentem z pewnością jest *Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości*, sporządzona w Genewie dnia 13 listopada 1979r. Przedmiotem Konwencji jest ochrona człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza poprzez podejmowanie działań polegających na zapobieganiu powstawaniu, dążenie do ograniczenia zanieczyszczeń oraz jego zmniejszaniu, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości. Do Konwencji Genewskiej zostało sporządzonych 8 protokołów z czego Polska podpisała i ratyfikowała tylko jeden.

Inną ważną kwestię związaną z ochroną atmosfery, reguluje *Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej* (Konwencja Wiedeńska z 22 marca 1985 roku). Celem Konwencji jest regularne prowadzenie pomiarów zawartości ozonu w atmosferze, pomiarów promieniowania ultrafioletowego słońca – zakresu UV-B oraz badania skutków osłabienia warstwy ozonowej w środowisku.

Z realizacją ww. Konwencji związany jest bezpośrednio *Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową* z 16 września 1987 roku. Celem Protokołu jest redukcja zużycia i produkcji substancji niszczących warstwę ozonową. Protokół zobowiązuje do redukcji zużycia i produkcji substancji zubażających warstwę ozonową zgodnie z przyjętym harmonogramem.

Na poziomie Wspólnotowym warto odnieść się do:

- *Strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza*, która wytycza cele i działania w ramach polityki europejskiej na rzecz jakości powietrza do 2020r.
- *Dyrektywy w sprawie krajowych pułapów emisji*, która wyznacza na poziomie państw członkowskich pułapy (limity) emisji czterech najważniejszych czynników zanieczyszczających powietrze (tlenki azotu, dwutlenek siarki, niemetanowe lotne związki organiczne i amoniak), szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska.



- *Dyrektywy w sprawie jakości powietrza otaczającego i czystego powietrza dla Europy*, która jest jednym z głównych narzędzi w ramach strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza. Jest to zarazem pierwsza dyrektywa UE określająca limity stężeń PM_{2.5} (drobnych cząstek stałych).

Nie mniej istotne dla osiągnięcia zakładanych celów są również przepisy regulujące ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu (m.in. *Biała Księga 2011 Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*), zwiększenie efektywności energetycznej czy wykorzystanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Na terenie całej Unii Europejskiej udział energii odnawialnej w stosunku do zużycia energetycznego ma wynieść do roku 2020 – 20%.

W Polsce przyjęto za cel wzrost udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii z poziomu 2,6 % (2005) na 7,5 % w roku 2010, 9,0 % w roku 2015 i 15% w 2020r.

5.1.4 Fauna, flora i bioróżnorodność

Bardzo dużą rolę w naszym życiu odgrywa przyroda i jej ogromna bioróżnorodność. Ochrona świata zwierząt i roślin jest treścią wielu umów międzynarodowych, m.in.:

- *Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe*, zwłaszcza jako środowisko bytowania ptactwa wodnego (tzw. *Konwencja Ramsarska*) z 2 lutego 1971r. Celem Konwencji jest ochrona i utrzymanie obszarów wodno-błotnych (według konwencji, obszarami wodno-błotnymi są tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne naturalne, sztuczne stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących) wraz z populacją ptactwa wodnego zamieszkującego te tereny lub choćby czasowo na nich przebywającymi.
- *Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem* (tzw. *Konwencja Waszyngtońska*) z 3 marca 1973r. Celem Konwencji jest ochrona poprzez reglamentację i kontrolę międzynarodowego handlu dzikimi gatunkami roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem, a także ich częściami i produktami z nich pochodzącymi.
- *Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych* (tzw. *Konwencja Berneńska*) z 19 września 1979r. Celem Konwencji jest ochrona gatunków zagrożonych i ginących roślin i zwierząt oraz ich naturalnych siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw.
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt* (tzw. *Konwencja Bońska*) z 23 czerwca 1979r. Celem Konwencji jest ochrona zagrożonych wyginięciem wędrownych gatunków dzikich ssaków, ptaków, gadów i ryb wymienionych w załącznikach I i II do Konwencji. Polskie prawo ochrony przyrody uwzględnia ochronę zwierząt gatunków wędrownych, a dla najbardziej zagrożonych gatunków wdrażane są krajowe programy ochrony, np. *Program ochrony nietoperzy* czy *Krajowy program ochrony ryb wędrownych*.



- *Konwencja o różnorodności biologicznej* sporządzona w Rio de Janeiro 5 czerwca 1992r. Celem Konwencji jest zachowanie i ochrona pełnej różnorodności form życia w biosferze poprzez ich ochronę i rozsądne, oszczędne użytkowanie. Ochrona różnorodności biologicznej jako elementu ochrony środowiska jest zagwarantowana w Polsce przez Konstytucję i liczne akty prawne.

Na poziomie Wspólnoty bardzo dużą rolę odgrywają:

- Dyrektywa w sprawie ochrony dzikich ptaków z 1979r.,
- Dyrektywa w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory z 1992r.,

które stanowią realizację powyższych zobowiązań międzynarodowych.

Dyrektywa Siedliskowa ma na celu ogółouropejską ochronę dzikich gatunków, a także ma zapewnić powiązanie i ochronę tych siedlisk. Połączenie w sieciach ma służyć (od-)tworzeniu i rozwojowi współzależności ekologicznej a także wsparciu procesów rozprzestrzeniania się i ponownego osiedlania zwierząt. Dyrektywa ta tworzy sieć obszarów chronionych zwanych obszarami Natura 2000. Ten system chronionych obszarów uzupełniają tereny chronione dyrektywą ptasią. Przy tworzeniu tych obszarów wykorzystano założenia i wyniki projektu CORINE, zwłaszcza CORINE Biotopes, wskazującego najcenniejsze ostoje przyrody o znaczeniu europejskim.

Istotnym dla ochrony bioróżnorodności jest rozwój i ochrona lasów. W tym zakresie Komisja Europejska przyjęła w roku 1998 *Strategię leśną*, poprzez którą Komisja zamierza wspierać zrównoważony rozwój lasów.

W Polsce najważniejsze cele dla ochrony flory i fauny oraz bioróżnorodności wyznaczają:

- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z Programem Działań,
- Strategia Ochrony Obszarów Wodno-Błotnych w Polsce wraz z Planem Działań,
- Polityka Leśna Państwa.

5.1.5 Krajobraz i dziedzictwo kulturowe

Różne aspekty związane z ochroną krajobrazu reguluje na poziomie międzynarodowym *Europejska Konwencja Krajobrazowa* z 2000r. W Konwencji tej Wspólnota Europejska uznała, że krajobraz stanowi ważny składnik jakości życia ludzi we wszystkich miejscach: w obszarach miejskich, na wsi, w obszarach o wysokim stopniu degradacji, a także w obszarach o wysokiej jakości, w obszarach uznawanych za niezwykle piękne i obszarach codziennych. Celem Konwencji jest promowanie ochrony, zarządzania i planowania krajobrazem, a także organizacja współpracy europejskiej w zakresie kwestii krajobrazowych.

W szczególności istotne zapisy dotyczące środowiska miejskiego znalazły się w Strategii tematycznej w sprawie środowiska miejskiego przyjętej w 2006r. przez Komisję Europejską.



Biorąc pod uwagę że dziedzictwo kulturalne i dziedzictwo naturalne są coraz bardziej zagrożone zagładą, także wobec zjawiska zmian i zniszczeń, jakie niesie ewolucja społeczna i gospodarcza, zważywszy, że zniszczenie lub uszkodzenie dobra należącego do dziedzictwa kulturalnego lub naturalnego stanowi groźne zubożenie dziedzictwa wszystkich narodów świata Konferencja

Generalna Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury (UNESCO) w 1972r. przyjęła *Konwencję w sprawie Ochrony Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Naturalnego*.

W ramach Konwencji za „dziedzictwo kulturowe” uznaje się:

- zabytki: dzieła architektury, rzeźby i malarstwa monumentalnego, elementy i formacje o charakterze archeologicznym, napisy groty i zgrupowania tych elementów, przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia historii, sztuki lub nauki;
- zespoły: budowli oddzielnych lub łącznych, które z racji ich architektury, ich jednorodności lub ich integracji w krajobrazie przedstawiają wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia historii, sztuki lub nauki, miejsca zabytkowe (sites): dzieła człowieka lub dzieła łączne człowieka i przyrody, jak również strefy, a także stanowiska archeologiczne, przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia historycznego, estetycznego, etnologicznego lub antropologicznego.

zaś „dziedzictwo naturalne”:

- pomniki przyrody składające się z formacji fizycznych lub biologicznych, albo zgrupowania takich formacji przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia estetycznego lub naukowego,
- formacje geologiczne i fizjograficzne oraz strefy ściśle rozgraniczone, stanowiące siedlisko zagrożonych zagładą gatunków zwierząt lub roślin, przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia nauki, albo konserwacji,
- miejsca krajobrazowe (sites naturels) oraz strefy naturalne ściśle rozgraniczone, przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia nauk, konserwacji lub wrodzonego piękna.

Aspekty ochrony dziedzictwa kulturowego, w tym dóbr kultury regulują również *Konwencja dotycząca ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i narodowego* (Paryż 1972r.), *Konwencja o ochronie dziedzictwa architektonicznego Europy* (Granada 1985r.) czy *Europejska konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego* (La Valetta 1992r.).

5.1.6 Ludność i zdrowie ludzkie

Ochrona zdrowia jest ściśle związana z ochroną środowiska, stanowiąc składnik różnych dziedzin ochrony środowiska. W praktyce wszystkie cele ochrony w poszczególnych dziedzinach (m.in. klimat/powietrze, woda, ziemia, gospodarka odpadami, ochrona wód), odnoszą się w sposób bezpośredni bądź pośredni do celu ochrony ludzkiego zdrowia.



Również od samego początku powstania, polityka Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska uwzględniała aspekty zdrowotne. W celu rozwiązania tego złożonego zagadnienia, Komisja Europejska w 2003r. ogłosiła „Europejską Strategię Środowiska i Zdrowia”, która opiera się na zintegrowanym podejściu do problemów zdrowia środowiskowego. Działania podejmowane w ramach wdrażania tej strategii stanowią uzupełnienie prac toczących się w dziedzinie ochrony środowiska.

Istotną kwestią, związaną z ochroną zdrowia i środowiska jest ograniczanie oddziaływania hałasu. Kwestie związane z hałasem reguluje dyrektywa 2002/49/WE odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

5.2 Standardy jakości stanu środowiska

5.2.1 Normy jakości powietrza i ochrony klimatu

Na właściwy stan jakości powietrza składa się wiele czynników. Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu oraz dopuszczalne ich odchylenia są normowane przez stosowne regulacje prawne. Wśród nich można wymienić m.in.:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz.1032),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r. Nr 16, poz. 87),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014r., poz. 1546 z późn.zm.).

5.2.2 Wartości dopuszczalne poziomu dźwięku

Wartości dopuszczalne poziomu dźwięku określają szczegółowo:

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

Oceniając klimat akustyczny należy brać pod uwagę również higieniczny aspekt wpływu hałasu na człowieka, kiedy przekroczenie poziomów progowych, powodować może ryzyko utraty zdrowia.



Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych, skalę subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego, przyjmując wartości:

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52 \text{ dB}$
- średnia uciążliwość $52 < LA_{eq} < 62 \text{ dB}$
- duża uciążliwość $63 < LA_{eq} < 70 \text{ dB}$
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70 \text{ dB}$

W analizie klimatu akustycznego w zakresie hałasu komunikacyjnego, można stosować dodatkowo skalę pomocniczą.

Tabela 1 Skala pomocnicza uciążliwości hałasu

Opis warunków	LAeq [dB]	
	Dzień	Noc
Pełny komfort akustyczny	<50	<40
Przeciętne warunki akustyczne	50-60	40-50
Przeciętne zagrożenie akustyczne	60-70	50-60
Wysokie zagrożenie	>70	>60

Źródło: na podstawie Raportów o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego, WIOŚ Olsztyn

5.2.3 Normy jakości wód i gruntów

Normy w zakresie jakości wód określają m.in.:

- ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2015r. poz. 469),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014r., poz. 1800),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U. Nr 176, poz.1455),

Normy zaś w zakresie jakości gleby i jakości ziemi określają m.in. następujące przepisy:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165, poz. 1359).



6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

6.1 Ocena stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem

6.1.1 Geomorfologia i budowa geologiczna

Położenie gminy w obszarze Pojezierza Olsztyńskiego ma wpływ na ukształtowanie terenu. Dominującą jednostką geomorfologiczną jest sandr o przeważnie falistej rzeźbie. Budują go utwory piaszczyste i piaszczysto-żwirowe. Równoleżnikowym pasem od północno-zachodniej do południowo-wschodniej części gminy, przebiega wysoczyzna morenowa zbudowana w przewadze z glin zwałowych.

Powierzchnie terenów wyniesionych położone są przeważnie na wysokościach 120-150m.n.p.m. z kulminacją ok. 175m n.p.m. w południowo-zachodniej części gminy.

Oprócz form naturalnych na terenie gminy występują także formy powstałe w wyniku działalności człowieka. Są to nasypy budowlane, drogowe i kolejowe oraz wyrobiska poeksploatacyjne, a także wysypiska gruzu.

6.1.2 Warunki klimatyczne i powietrze atmosferyczne

Klimat gminy Gietrzwałd, odznacza się dużą różnorodnością i zmiennością typów pogody.

Cechy charakterystyczne klimatu to chłodne zimy i wiosny. Relatywnie występuje długi okres niskich temperatur (ok. 50 dni z przymrozkami – temperatura minimalna wynosi poniżej 0°C). Średnia roczna maksymalna temperatura wynosi +16,5°C, a minimalna -4°C, temperatura minimalna (normatywna) -21,7 °C, a liczba dni z temp. poniżej -10 °C – 3.

Opady wynoszą średnio ok. 610 mm. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi przeciętnie ok. 100 dni.

Głównym paliwem wśród odbiorców indywidualnych jest węgiel. Coraz częściej paliwem wiodącym jest biomasa (drewno i jego pochodne). Na terenie gminy zrealizowane są również inwestycje, wykorzystujące pompy ciepła oraz inne odnawialne źródła energii. Gmina Gietrzwałd jest częściowo zgazyfikowana. Posiada również opracowaną koncepcję gazyfikacji gminy obejmującą zasięgiem cały jej teren.

Istotne znaczenie ma również niekontrolowana emisja z transportu samochodowego.

Na podstawie danych pochodzących z badań WIOŚ można wnioskować, że stan powietrza na terenie gminy Gietrzwałd jest dobry.



6.1.3 Hałas. Określenie terenów o podwyższonym hałasie

Jednym z najistotniejszych obecnie czynników determinujących jakość środowiska stanowi hałas. Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku, można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy.

Hałas przemysłowy na terenie gminy nie stanowi poważnego zagrożenia. Zakłady przemysłowe, emitujące hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne (50 dB w dzień i 40 dB nocą) nie występują.

Odczuwalnym problemem jest zlokalizowanie tych zakładów na terenach zabudowanych, w bliskim sąsiedztwie budynków mieszkalnych, co powoduje pewnego rodzaju uciążliwość.

Na uciążliwość hałasu w ciągach drogowych wpływa głównie nieodpowiedni stan nawierzchni dróg, wzrastający udział samochodów ciężarowych w ruchu, niezadowalający stan techniczny pojazdów, brak ekranów dźwiękochłonnych izolujących otoczenie dróg tranzytowych, przekraczanie dopuszczalnej ładowności.

6.1.4 Zasoby wód powierzchniowych

Teren gminy leży w zlewni trzech rzek: Drwęcy, Pasłęki i Łyny. Do najważniejszych cieków należą: Pasłęka, Giłwa (prawy dopływ Pasłęki), Grażnica, Kanał Trojański.

Istotnym elementem kształtującym krajobraz gminy są jeziora. Wśród tych większych można wymienić jeziora: Sarąg, Giłwa, Świętajno Naterskie czy Łęguty. Do granic gminy przylegają także duże akweny jeziorne: Isąg, Wulpińskie oraz jez. Ukiel. Większość jezior jest pochodzenia rynnowego. Charakterystyczne jest występowanie w zachodniej części gminy niewielkich akwenów hydrologicznie zamkniętych.

Wiele małych jezior przechodzi proces eutrofizacji, który prowadzi do przekształcenia tych zbiorników w płytkie stawy, zamieniające się kolejno w torfowiska wysokie.



6.1.5 Zasoby wód podziemnych

Na całym obszarze gminy dominuje czwartorzędowe piętro wodonośne. Na północno-wschodni kraniec gminy (rejon Łupstycha) sięga zbiornik międzymorenowy Olsztyn (GZWP nr 213).

Często czwartorzędowy poziom wodonośny ma charakter nieciągły, a występujące wody podziemne są średniej jakości i wymagają uzdatniania. Na obniżenie jakości wód mają wpływ przede wszystkim takie wskaźniki jak – żelazo, mętność i barwa. Mają one pochodzenie naturalne. Obecne żelazo (Fe), wraz z towarzyszącym mu manganem (Mn), jest charakterystyczne dla czwartorzędowych osadów wodnolodowcowych. Z obecnością związków Fe i Mn oraz substancji organicznej związane są też mętność i barwa wód.

6.1.6 Gospodarka wodna i ściekowa

Na terenie gminy zaopatrzenie w wodę odbywa się z ujęć wgłębnych. Woda przeznaczana jest do zaspokojenia potrzeb bytowo-gospodarczych ludności, usług dla ludności i rolnictwa oraz w niewielkim stopniu dla rekreacji. Na terenie gminy występują 4 podstawowe ujęcia wodne wraz ze stacjami uzdatniania wody (poprzez napowietrzanie, odżelazianie i odmanganianie). Na terenie gminy ok. 87% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Pod względem jakości wody nie widać większych zagrożeń.

Na terenie gminy funkcjonuje kilka oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy funkcjonują 3 zbiorcze oczyszczalnie ścieków komunalnych o łącznej wielkości 4 190 RLM (msc. Gietrzwałd, Biesal oraz Łęguty). Są to mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków o łącznej przepustowości $Q=596 \text{ m}^3/\text{dobę}$. Oczyszczalnie zostały wybudowane pod koniec XXw. Część gminy położona jest w obszarze aglomeracji Olsztyn i odprowadza ścieki do oczyszczalni Łyna w Olsztynie. Wg danych GUS z kanalizacji sanitarnej na terenie gminy korzysta 65,1% mieszkańców.

Ponadto na terenie gminy funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków, oczyszczające ścieki głównie z budownictwa jednorodzinne. Należy wskazać, że liczba oczyszczalni przydomowych systematycznie z roku na rok wzrasta. Nadal, zwłaszcza w zabudowie indywidualnej, systemem gromadzenia ścieków są zbiorniki bezodpływowe, które są najczęściej w bardzo złym stanie technicznym.

6.1.7 Gospodarka odpadami

Gmina Gietrzwałd należy do Warmińskiego Związku Gmin i zgodnie z przyjętym podziałem w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego – należy do Centralnego Regionu Gospodarki Odpadami. Dla tego obszaru została wskazana jako regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych w Olsztynie (która jest w trakcie budowy przez spółkę ZGOK SP. z o.o. w Olsztynie, w której Gmina posiada udziały).



Na terenie gminy w 2013r. zostało zebranych 1 069,60 ton zmieszanych odpadów komunalnych, 81,1% odpadów, tj. 868,39 ton, pochodziło z gospodarstw domowych.

Z dniem 1 lipca 2013r. Gmina Gietrzwałd, zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy o czystości i utrzymaniu porządku, przejęła obowiązki od mieszkańców w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Odpady są gromadzone w sposób selektywny z podziałem na poszczególne frakcje i odbierane zgodnie przyjętym przez Gminę harmonogramem. Należy tu zaznaczyć, że Gmina Gietrzwałd realizowała te obowiązki jeszcze przed wejściem w życie ustawy, na podstawie przeprowadzonego referendum w 2007r.

W wyniku działań Gminy, udało się zrehabilitować zamknięte składowiska odpadów komunalnych w msc. Biesal i Unieszewo.

6.1.8 Lasy i ochrona przyrody

Gmina Gietrzwałd charakteryzuje się dużym potencjałem cennych obszarów przyrodniczych. Powierzchnia gruntów leśnych wynosi 89,6 km², co stanowi ok. 52% powierzchni gminy, w tym lasy zajmują ok. 8,9 tys. ha.

Lasy i liczne jeziora stanowią siedliska dla wielu cennych gatunków roślin i zwierząt, w tym zagrożonych w skali Polski i Europy.

6.1.9 Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy znajduje się 129,75 km² cennych obszarów przyrodniczych objętych różnymi formami ochrony (w tym 5,03 km² to 1 rezerwat przyrody). Stanowi to 75,29% powierzchni gminy (odpowiednio w woj. warmińsko-mazurskim - 46,7%).

Na formy prawnej ochrony przyrody, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody składają się:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerwaty przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.



Na terenie gminy Gietrzwałd występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerваты przyrody
 - 1) „Ostoja Bobrów na rzece Pasłęce”

Ponadto projektowane jest utworzenie dwóch rezerwatów „Gąsior” (dla ochrony mieszanego starodrzewu z udziałem dębu, sosny i buka) i „Bobrynek” (modelowy krajobraz młodogłacjalny: moreny czołowe, oz, bagna, jeziora rynnowe i wytopiskowe wraz z typową szatą roślinną o wysokim stopniu naturalności).

- obszar chronionego krajobrazu
 - 1) Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki
 - 2) Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich
 - 3) Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny
- pomniki przyrody – 34 obiekty
- sieć obszarów NATURA 200
 - 1) Dolina Pasłęki (PLB 280002)
 - 2) Rzeka Pasłęka (PLH 280006)
 - 3) Dolina Drwęcy (PLH280001)

6.1.10 Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Istotny wpływ na środowisko mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV i wyższych. Przez obszar gminy Gietrzwałd przechodzi linia 110 kV oraz znajduje się Główny Punkt Zasilania (GPZ) w Gietrzwałdzie. Planowana jest również przebudowa istniejącej linii napowietrznej 110 kV Ostróda-Gietrzwałd na linię dwutorową oraz budowa nowego odcinka linii jednotorowej 110 kV od miejscowości Biesal do Olsztynka.

Na obszarze gminy obiektami radiokomunikacyjnymi, które mogą mieć również wpływ na środowisko, są stacje bazowe telefonii komórkowej. Pole elektromagnetyczne występujące przy antenach telefonii komórkowej występuje na przestrzeni kilkunastu metrów na poziomie zawieszenia anteny. Normy techniczne i przepisy aktualnie stosowane w Polsce, dotyczące umieszczania anten stacji, zabezpieczają wymagane odległości od miejsc przebywania ludzi.

Na terenie gminy stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej znajdują się w ciągu głównych szlaków komunikacyjnych oraz głównych miejscowościach gminy.

Jednym ze źródeł promieniowania niejonizującego są stacje nadawcze radiowe i telewizyjne. Na terenie gminy brak jest tego typu urządzeń.



6.2 Prawdopodobne zmiany w środowisku w przyjętym horyzoncie czasowym

Analizowany projekt Planu obowiązuje do 2020.

W poniższej Prognozie uwzględniono zatem ten horyzont czasu i odniesiono się do prawdopodobnych zmian w środowisku.

W Polsce od wielu lat systematycznie czyni się zróżnicowane działania na rzecz poprawy jakości środowiska i jego ochrony. Mimo wielu trudności związanych z aspektami prawnymi czy posiadanymi środkami finansowymi, zarówno jednostki samorządu terytorialnego, jak i przedsiębiorcy, zobowiązani są do wprowadzania rozwiązań proekologicznych i wyższych standardów środowiskowych. Odnoszą się przy tym m.in. do celów dokumentów strategicznych, o których mowa jest w rozdz. 4.1, wśród tych najważniejszych należy wymienić:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju
- przystosowanie do zmian klimatu
- ochrona różnorodności biologicznej

Z tego też powodu planowane kierunki działań w najbliższych latach, uwzględniając przyjęte założenia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020, to m.in.:

- ograniczenie zużycia wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- ochrona wód przed zanieczyszczeniami,
- wdrożenie rozwiązań systemowych w gospodarce odpadami,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleby,
- niezbędne zmiany, związane z wdrażaniem pakietu klimatyczno-energetycznego,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej,
- rozszerzenie obszarów cennych przyrodniczo, w tym sieci obszarów Natura 2000.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia, w analizowanym okresie będzie następowała systematyczna poprawa jakości środowiska. Zaproponowane działania Planu ograniczają negatywne oddziaływanie człowieka na środowisko oraz mogą przyspieszyć proces poprawy jego jakości. Odstąpienie od ich realizacji, może spowodować ograniczenie możliwych do uzyskania efektów ochrony środowiska w okresie poddanym analizie.

6.3 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie

Na podstawie analizy stanu istniejącego oraz uwarunkowań lokalnych, jako obszary problemowe w gminie Gietrzwałd, w kontekście realizacji założonych celów gospodarki niskoemisyjnego, wskazano:

- energetyka – źródła energii oraz dystrybucja energii:
- system rozproszonych i wykorzystujących głównie „czarną” energię źródeł ciepła,
- proste i małoefektywne systemy dystrybucji energii cieplnej,



- zbyt mała na terenie gminy ilość źródeł energii elektrycznej, w szczególności z OZE,
- budownictwo i mieszkalnictwo – stan zabudowy mieszkaniowej:
- w większości stare budownictwo wolnostojące o wysokich potrzebach energetycznych,
- w części nieruchomości brakuje systemów centralnego ogrzewania,
- transport – alternatywne formy komunikacji:
- w związku z prowadzoną polityką przewoźników, ograniczenie ilości połączeń w transporcie publicznym i brak alternatywnych form komunikacji dla mieszkańców gminy.

Realizacja Planu dotyczy zatem przede wszystkim obszarów zurbanizowanych na terenie gminy. Planowane działania mają zapewnić poprawę jakości powietrza i zmniejszenie zużycia energii, czyli lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych. Tym samym, wdrożenie Planu może ograniczyć oddziaływanie człowieka na środowisko, w tym obszary podlegające ochronie na terenie gminy Gietrzwałd.

6.4 Ocena środowiska z użyciem przyjętych celów

Uwzględniając przyjęte cele oraz przeprowadzoną analizę w Planie, środowisko gminy jest oceniane jako cenne i względnie czyste. Stanowi ono o dużej atrakcyjności zarówno dla mieszkańców, jak i turystów. Samorząd lokalny dostrzega konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, zmniejszenia zużycia energii i wykorzystania OZE w bilansie energetycznym gminy. Wskazane jest jednak, by wymienione działania stanowiły integralny element wszystkich działań podejmowanych na terenie gminy. Jest to jeden z istotnych warunków dalszego zrównoważonego rozwoju gminy.



7. Skutki oddziaływania planowanych przedsięwzięć w ramach analizowanego dokumentu

7.1 Opis przedsięwzięć z ich wzajemnymi powiązaniami

Zdefiniowanym celom w Planie, zostały przyporządkowane określone działania i środki, które będą realizowane zarówno przez Gminę, jak i na jej terenie.

Poprawa stanu bądź budowa nowej infrastruktury technicznej umożliwi poprawę stanu środowiska. Przyczyni się tym samym do przywrócenia walorów naturalnych obszaru gminy, co zwiększy ofertę dla turystów i poprawi warunki życia mieszkańców. Jednocześnie, obserwowane zmiany w obszarze energetyki, będą mogły być lepiej kontrolowane – zarówno od strony administracyjnej (poprzez lepsze planowanie), jak również od strony środowiskowej (poprzez zmniejszenie negatywnego oddziaływania).

7.2 Uzasadnienie realizacji przedsięwzięć z punktu widzenia społeczno-gospodarczego

W wyniku realizacji Planu oczekuje się, że nastąpi zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i tym samym nastąpi poprawa stanu powietrza.

Zakładane cele Planu to m.in.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
- redukcja zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.



7.3 Opis rozwiązań alternatywnych

W ramach Planu przeprowadzono szczegółową ocenę stanu istniejącego (wariant „0”), uwzględniając:

- sferę przestrzenną, w tym m.in.:
 - zagospodarowanie przestrzenne
 - uwarunkowania przyrodnicze i ochrony środowiska
 - uwarunkowania kulturowe
 - ochronę konserwatorską – granice stref
 - własność gruntów i budynków
 - infrastrukturę techniczną
- strefę gospodarczą, w tym m.in.:
 - strukturę podstawowych branż gospodarki
- sferę społeczną, w tym m.in.:
 - strukturę demograficzną i społeczną – trendy
 - stan i zróżnicowanie dochodowości gospodarstw domowych
 - organizacje pozarządowe
- strefę mieszkaniową, w tym m.in.:
 - stan zasobów mieszkaniowych

Zaproponowano również szereg działań i przedsięwzięć, które mają pomóc osiągnąć założone cele.

W niniejszej Prognozie odniesiono się do analizy wariantów, a następnie przeprowadzono ocenę wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska. Należy przy tym przypomnieć, że proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Planu mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Przyjęto tym samym, że stanowią one wariant najbardziej korzystny dla środowiska, tj. uwzględniający cele ochrony środowiska w poszczególnych dziedzinach.

Jednocześnie, na etapie wdrażania działań, będą analizowane szczegółowe alternatywne rozwiązania, np. dotyczące lokalizacji czy wariantów technicznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz procedurami postępowania ws. oddziaływania na środowisko.

W niniejszej Prognozie odniesiono się do analizy wariantów, a następnie przeprowadzono ocenę wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska.



7.4 Przyjęte środki w celu uniknięcia, zmniejszenia lub zrównoważenia szkodliwego oddziaływania

Co do zasady, autorzy Planu uznali, że jego cele i kierunki działań są zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju i przyczynią się do poprawy stanu środowiska naturalnego i nie wskazali dodatkowych środków w celu uniknięcia, zmniejszenia lub zrównoważenia potencjalnie szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Wskazane zostały ogólne zasady związane z zakazem realizowania przedsięwzięć negatywnie oddziałujących na środowisko oraz uzgadniania poszczególnych przedsięwzięć z właściwymi organami w zakresie ochrony środowiska, zdrowia i zabytków.

7.5 Przewidywane oddziaływania na środowisko

Precyzyjne określenie, analiza i skwantyfikowana ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, stałych i chwilowych, skumulowanych i wtórnych, krótko-, średnio- i długoterminowych, przy założonym stopniu ogólności zamierzeń w Strategii nie jest możliwe. Przeprowadzona analiza objęła w odniesieniu do poszczególnych planowanych działań, ich skutków oraz relacji czas oddziaływania, rodzaj oddziaływania oraz ocenę potencjalnego wpływu na środowisko, grupy społeczne i dobra materialne. Można zakładać, że w przypadku większości inwestycji, wpływ na środowisko, zabytki, dobra kultury i inne dobra materialne będzie analizowany w trybie uzgadniania inwestycji. W przypadku inwestycji liniowych, w szczególności dróg, należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne oddziaływanie na nieznane wcześniej stanowiska archeologiczne, które wymagają oceny i badania jeszcze przed rozpoczęciem inwestycji. Również z tego typu inwestycjami związana jest niejednoznaczna ocena ryzyka zdrowotnego, gdzie oprócz bezpośrednich skutków wypadków drogowych, należy również uwzględnić długotrwałe emisje związków organicznych, w tym wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, pyłu (a także sadzy) ze śladami metali ciężkich oraz najgroźniejszych w tej grupie prekursorów ozonu oraz podwyższony poziom hałasu.

W związku z powyższym, w ramach przeprowadzonej analizy, dokonano oceny działań zapisanych w Planie w odniesieniu do istotnych elementów środowiska i jego ochrony.

Zgodnie z załączoną matrycą, obejmującą 490 pól i prezentującą wyniki analizy, można wskazać m.in.:

➤ efekty pozytywne (244 pól):

- zmniejszenie zużycia energii w budynkach i instalacjach komunalnych,
- wykorzystanie OZE
- zwiększanie długości ścieżek i szlaków rowerowych,

➤ efekty negatywne (80 pól):

- planowane budowy, modernizacje i działania infrastrukturalne mogą w różnej skali spowodować negatywne oddziaływanie na środowisko
- zakładana intensyfikacja działalności gospodarczej może spowodować zwiększony wpływ na środowisko



➤ efekty neutralne (166 pól):

- wiele zakładanych działań na terenie gminy, dotyczących istniejących obiektów bądź działań nieinwestycyjnych, nie spowoduje ani poprawy, ani pogorszenia stanu środowiska, bądź zmiany te będą się uzupełniały bądź niwelowały

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Planie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Można zatem wskazać istotne zagrożenia dla środowiska:

- praktycznie nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji mieszkaniowych, infrastrukturalnych czy komunikacyjnych;
- pogorszenie wskaźników zanieczyszczenia powietrza – w przypadku nowych źródeł emisji zanieczyszczeń – źródła punktowe, liniowe czy zanieczyszczenia komunikacyjne;
- podwyższenie poziomu hałasu.

Oddziaływania pośrednie to przede wszystkim:

- wzrost intensywności gospodarowania i zmiany zagospodarowania terenu w rejonie nowych inwestycji;
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji zanieczyszczeń.

Reasumując, przyjęte założenia w Planie oraz planowane działania mogą spowodować poprawę istniejącego stanu środowiska i warunków życia mieszkańców gminy. Negatywne efekty, które wiążą się najczęściej z działaniami inwestycyjnymi i które nie są całkowicie do uniknięcia, powinny w każdym przypadku być analizowane i minimalizowane.

7.5.1 Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na lokalizację działań na terenie gminy Gietrzwałd, realizacja celów i działań Planu będzie miała tylko lokalny wpływ i nie będzie miała oddziaływania transgranicznego.

7.6 Ocena przedsięwzięć i ich alternatyw z użyciem przyjętych celów

W ramach Planu przewidywane cele i działania powiązane są ze sobą i mogą mieć potencjalne oddziaływanie na obszary oceniane, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym Dyrektywą w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.



Plan zakłada osiągnięcie określonych celów w wyniku podjęcia skutecznych działań. Wszystkie one będą miały pośredni i bezpośredni wpływ na życie mieszkańców oraz stan środowiska. Część z nich jest niezbędna do zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy i jej mieszkańców. Niektóre, mogą mieć negatywny wpływ na środowisko i należy rozważyć ich alternatywy. Należy jednak zaznaczyć, że pozostawienie wariantu „0”, czyli stanu obecnego, nie zawsze jest najbardziej korzystne dla ochrony środowiska.

W przypadku poszukiwania alternatyw, warto uwzględnić faktyczne uwarunkowania lokalizacji niektórych inwestycji w silnie przekształconym środowisku. Wiąże się z tym często dość ograniczona swoboda w przestrzennym kształtowaniu infrastruktury.

W ramach dokonanej oceny, wykonano analizę wariantów, a następnie przeprowadzono ocenę wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska w odniesieniu do:

- oddziaływania na środowisko
- wpływu na standardy jakościowe
- ochronę zasobów

Tabela 2 Synteza wariantowej oceny oddziaływania na środowisko

WARIANTOWA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO		Wariant „0” (status quo)	Wariant I (zaproponowany w Planie)	Wariant II (korzystny dla środowiska)
prognostyczny wpływ na komponenty i cechy środowiska przyrodniczego	świat zwierząt	-	-/+	+
	świat roślin	-	-/+	+
	powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi	-	-/+	+
	wody powierzchniowe i podziemne	-	+	+
	powietrze i klimat	-	-/+	+
	walory krajobrazowe	-	+	+
wpływ na zdrowie i życie ludzi		-	+	+
wpływ na dobra materialne		-	+	+
wpływ na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków		-	+	+
WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE POMIĘDZY WYBRANYMI ELEMENTAMI		-	-/+	+

Źródło: opracowanie własne



gdzie:

Wariant „0” – wariant zakładający pozostawienie obecnego stanu i zaniechanie realizacji celów i działań opisanych w Planie

Wariant I – wariant odnosi się do zaproponowanych celów i działań opisanych w Planie

Wariant II – wariant korzystny dla środowiska, obejmujący wprowadzenie niezbędnych korekt do zaproponowanych w Planie celów i działań

o – potencjalne efekty obojętne

- – potencjalne efekty negatywne

+ – potencjalne efekty pozytywne

-/+ – potencjalne efekty negatywne / pozytywne – zmiana w stosunku do wariantu „0”



8. Rekomendacje do zastosowania w procesie przyjmowania dokumentu

8.1 Wymagania prawne i zobowiązania dobrowolne

Organ opracowujący Plan jest zobowiązany przepisami prawa do stosowania zapisów zapewniających zachowanie zrównoważonego rozwoju. Wymogi takie między innymi wynikają z Konstytucji RP, Polityki Ekologicznej Państwa, wielu aktów prawnych i dokumentów strategicznych, ustalających cele i zasady ochrony środowiska. Zobowiązania te wynikają również z podpisanych konwencji i traktatów międzynarodowych, w tym z Traktatu Akcesyjnego z Unią Europejską.

Organ może również przyjąć zobowiązania dobrowolne, w których może zwiększyć swoje obowiązki, skrócić czas wdrażania określonych standardów bądź wprowadzić nowe, dodatkowe wymagania, związane z ochroną środowiska.

W analizowanym dokumencie, wyznaczone cele i działania, co do zasady zgodne są z wymaganiami prawa. Plan zakłada zapewnienie pełnej zgodności z celami opracowywanych strategii i programów na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Organ opracowujący projekt odnosi się do przestrzegania zasady zrównoważonego rozwoju czy unikania antropopresji i wszelkich zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Organ nie odnosi się i nie przyjmuje dodatkowych zobowiązań w zakresie zidentyfikowanych celów i potrzeb środowiskowych.

8.2 Potencjalne konflikty między aspektami środowiskowymi a innymi

W kontekście przeprowadzonej analizy, największe potencjalne konflikty stwierdzono w zakresie przebudowy systemów komunikacji oraz modernizacji i wprowadzaniu nowych instalacji energetycznych.

Oddziaływań potencjalnie negatywnie oddziaływujących na środowisko i jego zasoby stwierdzono 80, co stanowi 16,3% wszystkich pól oddziaływań. Dotyczą one m.in.: planowanych budów, modernizacji i działań infrastrukturalnych, w szczególności w zakresie rozwiązań komunikacyjnych i nowych instalacji energetycznych oraz – w pewnym zakresie – wprowadzania plantacji roślin energetycznych.

8.3 Zalecenia w procesie przyjmowania dokumentu

W ramach przeprowadzonej analizy zaproponowano podjęcie niezbędnych korekt zaproponowanych celów i działań w celu osiągnięcia wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska. Zostały one ujęte w poniższej tabeli.



Tabela 3 Zestawienie celów/potrzeb ochrony środowiska w procesie przyjmowania Planu

Zasoby środowiskowe	Cele/potrzeby ochrony środowiska
woda	zapewnienie dobrego stanu wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych
	ograniczenie ilości substancji wprowadzanych do wód
	ograniczenie zużycia wód
powierzchnia ziemi	racjonalne wykorzystanie obecnych zasobów na cele mieszkalne i komunikacyjne
	ograniczenie przekształceń terenów zajętych na cele inwestycyjne, mieszkaniowe i komunikacyjne
	zmniejszenie produkcji odpadów
	ograniczenie odpadów kierowanych na składowiska
powietrze / klimat	ograniczenie ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłów wprowadzonych do atmosfery
	redukcja gazów cieplarnianych
	wzrost udziału energii odnawialnej w wykorzystaniu energii
	promocja alternatywnych środków transportu, w tym budowa niezbędnej infrastruktury dla ruchu rowerowego
fauna, flora, różnorodność biologiczna	zapewnienie różnorodności gatunków poprzez zachowanie naturalnych przestrzeni życiowych
	ochrona dziko żyjących zwierząt i roślin
	zachowanie lub odtworzenie wystarczającej różnorodności i wystarczającej powierzchni przestrzeni życiowej wszystkich dziko żyjących gatunków
krajobraz / dziedzictwo kulturowe	zachowanie niepodzielonych niezurbanizowanych obszarów
	zachowanie i tworzenie nowych korytarzy ekologicznych łączących różne środowiska
	ochrona istniejących zabytków oraz obiektów dziedzictwa kulturowego
ludność, ochrona zdrowia	redukcja emisji pyłu zawieszonego
	wprowadzenie stref ograniczonego ruchu w wyznaczonych miejscach
	rozwój potencjałów dla turystyki zdrowotnej
	promocja zdrowego stylu życia i działania z zakresu edukacji ekologicznej

Źródło: opracowanie własne



8.3.1 Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko

Kierunkiem docelowym Planu powinno być dążenie do zrównoważonego i spójnego rozwoju gminy, ukierunkowanego na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, zmniejszenie zapotrzebowania na energię oraz wzrost wykorzystania OZE. Umożliwi to zarówno osiągnięcie celów pakietu klimatycznego, jak również ochronę unikalnych wartości przyrodniczych i kulturowych gminy, które stanowią o jego potencjale rozwojowym. Dotyczy to m.in.:

1. gospodarki przestrzennej,
2. modernizacji infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej,
3. rozwoju świadomości i wiedzy ekologicznej wśród mieszkańców, w szczególności w zakresie efektywności energetycznej i OZE.

Jednym z głównych celów oceny oddziaływania na środowisko planów/programów jest wskazanie możliwości zapobiegania, rekompensowania lub minimalizacji niekorzystnych skutków środowiskowych realizacji zapisów tych dokumentów. W przypadku prognozy dla dokumentu o charakterze strategicznym, ważne jest wskazanie pewnych zasad postępowania w odniesieniu do realizacji poszczególnych celów. Również ocena wykonana na tym etapie, kiedy powstaje Plan, umożliwia wskazanie skutków, które bezwzględnie należy wyeliminować lub też takich, na które można zareagować właśnie na tak wczesnym etapie, zanim nastąpi decyzja wskazująca konkretne umiejscowienie danego przedsięwzięcia, lub konkretne rozwiązanie technologiczne.

Na poziomie Planu można wskazać następujące opcje działania w celu unikania, zmniejszania i kompensacji znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko:

1. rezygnacja z zaplanowanych obszarów przedsięwzięć,
2. wprowadzenie dodatkowych obszarów przedsięwzięć,
3. zmiana priorytetów poszczególnych celów i działań.

W ramach ograniczania negatywnych oddziaływań planowanych działań, powinny być stosowane określone zasady zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, istotną uwagę należy poświęcić kwestiom ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi.

Do tego typu działań ograniczających należą:

- ograniczenie zajęcia terenu;
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy;
- stosowania odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do okresu wegetacji i rozrodu poszczególnych gatunków;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku niebezpieczeństwa zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie działań kompensacyjnych. Do najczęściej stosowanych rozwiązań należeć będą:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w innych miejscach;



- wzmacnianie populacji;
- tworzenie alternatywnych korytarzy i połączeń ekologicznych.

W ramach oceny na poziomie poszczególnych celów i działań, zidentyfikowano przede wszystkim stworzenie możliwości rozwoju inwestycji oraz działania związane z budową i rozwojem infrastruktury technicznej, w tym komunikacyjnej, jako obszary, które mogą powodować możliwe potencjalnie znaczące oddziaływania obciążające środowisko.

Wyraźnie zatem widać, że istotną rolę w realizacji Planu będzie miało wzmocnienie roli planowania przestrzennego / projektowania oraz ich integracja z ochroną środowiska.

Uwzględniając jednak społeczno-gospodarcze cele rozwoju gminy Gietrzwałd, nie zaleca się rezygnacji z tego rodzaju działań inwestycyjnych, a wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz minimalizowania ich oddziaływań podczas późniejszych etapów, związanych z realizacją i wdrażaniem konkretnych przedsięwzięć, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Istotne jest również zatem, by prowadzić szeroko zaplanowane działania, związane ze wsparciem przedsięwzięć infrastrukturalnych, m.in. stworzenie i wspieranie zdrowego stylu życia czy prowadzenie edukacji ekologicznej na różnych poziomach. Dzięki temu, będzie można stworzyć szansę, by z odpowiednim wyprzedzeniem potraktować zagadnienia przyjaznego dla środowiska rozwoju gminy i jego funkcji. Tego typu działania są również bardzo istotne i zalecane na poziomie planowania przestrzennego oraz wyboru sposobów i technologii realizacji poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

8.4 Zalecenia dla innych dokumentów

Plan to opracowany, przyjęty i koordynowany przez Gminę Gietrzwałd dokument, zawierający wieloletni zapis działań w sferze przestrzeni, infrastruktury, społeczeństwa i gospodarki, zmierzający do stworzenia warunków do dalszego rozwoju gminy.

Celem Planu jest zmniejszenie wprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza.

W kontekście powiązań z innymi dokumentami, należy podzielić je na zewnętrzne i wewnętrzne.

1. Dokumenty zewnętrzne

1. przyjmowane są przez inne organy i instytucje;
2. gmina i jej społeczność mogą mieć udział w ich tworzeniu, wypowiadać się na ich temat;
3. po ich zatwierdzeniu, dokumenty wewnętrzne powinny być spójne z nimi i realizować przyjęte i określone cele i działania na poziomie lokalnym.

2. Dokumenty wewnętrzne

1. przyjmowane są przez właściwe organy jednostki samorządu terytorialnego;
2. mieszkańcy gminy, zainteresowana społeczność oraz inne organy biorą udział w ich tworzeniu, opiniują i konsultują proponowane zapisy;



3. po ich zatwierdzeniu, mają charakter kierunkowy, czasami legislacyjny i powinny być ze sobą spójne w realizacji określonej wizji rozwoju danej jednostki.

Oceniany Plan należy do istotnych dokumentów wewnętrznych gminy. To on wskazuje sposoby i możliwości realizacji celów przyjętych w różnych dokumentach strategicznych gminy. Tym samym, powinien uwzględniać obowiązujące przepisy i wytyczne w odniesieniu do poszczególnych celów i działań.



9. Monitoring

9.1 Ocena i weryfikacja wskaźników

Plan będzie poddawany systematycznej, okresowej analizie i ocenie oraz w razie potrzeby aktualizowany w zakresie dostosowania go do zmieniających się uwarunkowań.

Monitorowanie jest procesem systematycznego zbierania, raportowania i interpretowania danych. Dostarcza informacji o postępie realizacji i efektywności wdrażania poszczególnych projektów oraz programów, jak i sposobie oraz prawidłowości wykorzystania udzielonej pomocy finansowej.

Monitorowanie dotyczyć będzie przede wszystkim kontroli realizacji poszczególnych projektów oraz osiągania planowanych wskaźników.

Monitoring prowadzony będzie w zakresie rzeczowym i finansowym. Ten pierwszy będzie obejmował dane obrazujące postęp we wdrażaniu dokumentu oraz umożliwienie oceny jego wykonania w odniesieniu do ustalonych celów. Monitoring finansowy będzie obejmował natomiast dane realizacji projektów, będących podstawą do oceny sprawności wydatkowania przeznaczonych na nie środków finansowych.

Do monitorowania oceny realizacji Planu i jego aktualizacji, służyć będzie system współpracy pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w realizację Planu.

Za wdrażanie i monitoring Planu odpowiedzialny jest Wójt Gminy, który w celu prawidłowej realizacji powoła Zespół zadaniowy, w skład którego wejdą pracownicy Urzędu Gminy. Zespół będzie również odpowiedzialny za stworzenie zasad współpracy ze społeczeństwem oraz wszystkimi podmiotami zainteresowanymi współpracą w zakresie zmniejszenia zużycia energii i emisji CO₂, a także produkcją energii z OZE na terenie gminy.

Projekt Planu zawiera zatem przykładowe wskaźniki oceny realizacji Planu, które mają odpowiedzieć na pytanie o trafność zaplanowanych, wykonanych i zakończonych projektów w odniesieniu do potrzeb, ocenić efekty i korzyści z ich wdrożenia, a także ich wpływ na kwestie horyzontalne.

W związku z szeroką analizą dla poszczególnych zasobów środowiska, zdefiniowano dodatkowe wskaźniki, które mogą stanowić źródło monitorowania i oceny osiągnięcia poszczególnych celów Planu. Są one komplementarne w odniesieniu do zdefiniowanych w Planie wskaźników.



Tabela 4 Zestawienie proponowanych wskaźników monitoringu realizacji Planu

Zasoby środowiskowe	Cele/potrzeby ochrony środowiska	Wskaźniki
woda	ograniczenie zużycia wód	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności
powierzchnia ziemi	ograniczenie przekształceń terenów zajętych na cele inwestycyjne, mieszkaniowe i komunikacyjne	udział gruntów rolnych i leśnych wyłączonych z produkcji rolniczej i leśnej
	zmniejszenie produkcji odpadów	ilość odpadów wytworzonych w ciągu roku
powietrze / klimat	ograniczenie ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłów wprowadzonych do atmosfery	emisja NO _x , SO ₂ i pyłów PM ₁₀
	redukcja gazów cieplarnianych	emisja CO ₂ , O ₃ ,
	wzrost udziału energii odnawialnej w wykorzystaniu energii	• udział energii odnawialnej w produkcji energii cieplnej • moc instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii
	promocja alternatywnych środków transportu, w tym budowa niezbędnej infrastruktury dla ruchu rowerowego	długość ścieżek rowerowych
ludność, ochrona zdrowia	redukcja emisji pyłu zawieszonego	emisja PM ₁₀ , PM _{2,5}
	wprowadzenie stref ograniczonego ruchu w wyznaczonych miejscach	• liczba wprowadzonych stref • zmniejszenie stref o przekroczonym poziomie hałasu
	promocja zdrowego stylu życia i działania z zakresu edukacji ekologicznej	liczba działań z zakresu promowania zdrowego stylu życia i edukacji ekologicznej

Źródło: opracowanie własne

Proponowany zakres monitoringu dotyczący wymogów środowiskowych, jest związany bezpośrednio z celami / potrzebami ochrony środowiska wyszczególnionymi w tabeli. W szczególności, monitoring będzie musiał odpowiedzieć, czy zostały zastosowane środki zalecane w ramach wykonanej oceny w przypadku działań, które mogą powodować negatywne skutki środowiskowe.

W kontekście monitoringu skutków środowiskowych Planu, konieczna jest również weryfikacja i kontrola raportów o oddziaływaniu planowanych projektów na środowisko, jeśli takowe będą wymagane dla poszczególnych przedsięwzięć na etapie ich przygotowania i realizacji.



10. Braki i trudności

W trakcie opracowywania niniejszej Prognozy oparto się na przyjętych przez organ dokumentach, przyjętych założeniach oraz przekazanych i pozyskanych informacjach.

W ramach analizy zwrócono uwagę na występujące braki i trudności:

1. niedostępność danych na odpowiednim poziomie dokładności regionalnej lub też ich nieosiągalność przy rozsądnym (efektywnym) nakładzie pracy;
2. brak szeregu danych w pełnym zakresie i dla wszystkich okresów i poziomów szczegółowości.

Można jednak stwierdzić, że podczas prac nad Prognozą dysponowano niezbędnymi danymi w celu przeprowadzenia szczegółowej oceny oddziaływania, zaś zebrane i otrzymane od organu dane wyjściowe były pełne i w sposób jednoznaczny umożliwiały ocenę wpływu na otaczające środowisko.



11. Spis tabel

Tabela 1	Skala pomocnicza uciążliwości hałasu	25
Tabela 2	Synteza wariantowej oceny oddziaływania na środowisko	37
Tabela 3	Zestawienie celów/potrzeb ochrony środowiska w procesie przyjmowania Planu	40
Tabela 4	Zestawienie proponowanych wskaźników monitoringu realizacji Planu	45

12. Spis rysunków

Rysunek 1	Obszar oddziaływania Planu – gmina Gietrzwałd	14
-----------	---	----

13. Załączniki

13.1 Matryca oceny oddziaływania

		oddziaływanie na środowisko										
		ograniczanie emisji do środowiska								zrównoważona gospodarka ene		
kryteria oceny		ścieki	podstawowe zanieczyszczenia powietrza	gazy "szklarniowe"	odpady	depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych	hałas	promieniowanie elektromagnetyczne	ograniczanie ryzyka awarii	ograniczanie strat energii	zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii	zmiana struktury nośników energii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gietrzwałd												
poprawa efektywności energetycznej												
zmniejszenie zużycia energii w budynkach i instalacjach komunalnych,		N	PN	PN	PN	N	N	PN	PN	PK	PK	N
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
zmniejszenie zużycia energii przeznaczonej na oświetlenie,		N	PN	PN	PN	N	N	PN	PN	PK	PK	N
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
racjonalne zużycie wód, materiałów i energii, w tym monitoring zużycia i uruchomienie programów oszczędzania wody,		PK	PK	PK	PN	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
wykorzystanie OZE												
wprowadzanie rozproszonych OZE w zakresie energii ciepłej i elektrycznej,		N	PN	PN	PN	N	N	PN	PN	PK	PK	PK
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych,		PK	PN	PN	PN	PN	PN	N	N	PN	PN	PK
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych		N	PN	PN	PN	N	N	PN	PN	PK	PK	PK
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
zrównoważony transport												
poprawa jakości taboru gminnego,		PN	PN	PN	PN	N	N	PN	PN	PK	PK	N
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
zwiększanie alternatywnych form transportu publicznego,		PN	PN	PN	PN	N	N	PN	PN	PK	PK	PK
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
optymalizacja systemów organizacji ruchu,		PN	PN	PN	PN	PN	PN	N	PN	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
zwiększanie długości ścieżek i szlaków rowerowych,		PN	W	W	PN	PN	K	N	PK	N	N	PK
		CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / SK
zadania nieinwestycyjne												
aktualizacja i dostosowanie dokumentów strategicznych,		PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
analiza i weryfikacja obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego,		PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
analiza i weryfikacja istniejących regulacji wewnątrzgminnych w zakresie zamówień publicznych,		PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
edukacja i promocja – prowadzenie działań zmieniających świadomość i wiedzę lokalnych mieszkańców, przedsiębiorców i podmiotów korzystających z lokalnych zasobów naturalnych.		PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK

	kryteria oceny	standardy jakościowe										
		rgią	zrównoważone wykorzystywanie zasobów					dostęp do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów			zmniejszanie ekol	
Działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gietrzwałd		wzrost podaży energii z OZE	wody	drewna i biomasy	nieodnawialnych surowców i nośników energii	przestrzeni	stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji	poprawa jakości środowiska miejskiego	zaopatrzenie w wodę wysokiej jakości	powszerechny dostęp do bezpiecznych ekologicznie miejsc rekreacji i wypoczynku	odpowiedni stan sanitarny otoczenia	ograniczenie nadmiernego hałasu
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	2											
poprawa efektywności energetycznej												
zmniejszenie zużycia energii w budynkach i instalacjach komunalnych,		N	N	N	K	N	K	PK	N	N	PK	N
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
zmniejszenie zużycia energii przeznaczonej na oświetlenie,		N	N	N	K	N	K	PK	N	N	PK	N
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
racjonalne zużycie wód, materiałów i energii, w tym monitoring zużycia i uruchomienie programów oszczędzania wody,		N	PK	N	PK	PK	K	K	PK	PK	K	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
wykorzystanie OZE												
wprowadzanie rozproszonych OZE w zakresie energii ciepłej i elektrycznej,		N	N	N	PK	N	PK	PK	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych,		PK	PN	N	PN	PK	PK	K	K	K	K	PK
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych		N	N	N	PK	N	N	PK	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
zrównoważony transport												
poprawa jakości taboru gminnego,		N	N	N	PN	N	N	PK	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
zwiększanie alternatywnych form transportu publicznego,		K	N	N	PN	N	PK	PK	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
optymalizacja systemów organizacji ruchu,		N	N	N	PK	N	PK	PK	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
zwiększanie długości ścieżek i szlaków rowerowych,		N	N	N	K	K	W	W	N	W	K	K
		CH / KR / ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / SK	ST / BP / WT / SK	ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	ST / BP / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / WT / SK
zadania nieinwestycyjne												
aktualizacja i dostosowanie dokumentów strategicznych,		PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
analiza i weryfikacja obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego,		PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
analiza i weryfikacja istniejących regulacji wewnątrzgminnych w zakresie zamówień publicznych,		PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
edukacja i promocja – prowadzenie działań zmieniających świadomość i wiedzę lokalnych mieszkańców, przedsiębiorców i podmiotów korzystających z lokalnych zasobów naturalnych.		PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK

	kryteria oceny	ochrona zasobów										
		ogicznego ryzyka zdrowotnego			ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej			ochrona zasobów przyrody nieożywionej			ad klimatyczny kle	
		eliminacja prekursorów ozonu	ograniczenie stopnia zapylenia (redukcja pyłu zawieszonego)	ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych	utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów	wzrost lesistości	ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego	utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji	ograniczanie eutrofizacji rzek i jezior	ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	stabilizacja/wyrównywanie przepływów wody
Działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gietrzwałd		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	2											
poprawa efektywności energetycznej												
	zmniejszenie zużycia energii w budynkach i instalacjach komunalnych,	N	PK	PN	N	N	N	N	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	BP / PS	BP / PS	PS	BP / PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
	zmniejszenie zużycia energii przeznaczonej na oświetlenie,	N	PK	PN	N	N	N	N	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	BP / PS	BP / PS	PS	BP / PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
	racjonalne zużycie wód, materiałów i energii, w tym monitoring zużycia i uruchomienie programów oszczędzania wody,	PK	PK	PK	PK	PK	N	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK										
wykorzystanie OZE												
	wprowadzanie rozproszonych OZE w zakresie energii cieplnej i elektrycznej,	PN	PN	PN	N	N	N	N	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	PS	PS	PS	PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
	działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych,	PN	PK	N	N	N	N	PK	PK	PK	PK	N
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	BP / PS	BP / PS	PS	BP / PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
	promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych	PN	PN	PN	N	N	N	N	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	PS	PS	PS	PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
zrównoważony transport												
	poprawa jakości taboru gminnego,	PN	PN	PN	N	N	N	N	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	BP / PS	BP / PS	PS	BP / PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
	zwiększanie alternatywnych form transportu publicznego,	PN	PN	PN	N	N	N	N	N	N	N	N
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	BP / PS	BP / PS	PS	BP / PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
	optymalizacja systemów organizacji ruchu,	N	N	N	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	BP / PS	BP / PS	PS	BP / PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
	zwiększanie długości ścieżek i szlaków rowerowych,	K	K	N	PK	PK	PN	PK	N	PK	PK	PK
		CH / KR / ST / BP / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	BP / PS	BP / PS	PS	BP / PS / WT	PS / WT	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK
zadania nieinwestycyjne												
	aktualizacja i dostosowanie dokumentów strategicznych,	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
	analiza i weryfikacja obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego,	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
	analiza i weryfikacja istniejących regulacji wewnątrzgminnych w zakresie zamówień publicznych,	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK
	edukacja i promocja – prowadzenie działań zmieniających świadomość i wiedzę lokalnych mieszkańców, przedsiębiorców i podmiotów korzystających z lokalnych zasobów naturalnych.	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK	PS / SK

kryteria oceny		aptacja do zmian ch/ograniczanie skutków sk żywiołowych	
Działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gietrzwałd		ochrona przeciwpowodziowa	nivelowanie skutków suszy
1	2	36	37
poprawa efektywności energetycznej			
	zmniejszenie zużycia energii w budynkach i instalacjach komunalnych,	N CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	N PS / WT
	zmniejszenie zużycia energii przeznaczonej na oświetlenie,	N CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	N PS / WT
	racjonalne zużycie wód, materiałów i energii, w tym monitoring zużycia i uruchomienie programów oszczędzania wody,	PK	PK
wykorzystanie OZE			
	wprowadzanie rozproszonych OZE w zakresie energii ciepłej i elektrycznej,	N CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	N PS / WT
	działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych,	N CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	N PS / WT
	promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych	N CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	N PS / WT
zrównoważony transport			
	poprawa jakości taboru gminnego,	N CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	N PS / WT
	zwiększanie alternatywnych form transportu publicznego,	N CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	N PS / WT
	optymalizacja systemów organizacji ruchu,	PN CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	PN PS / WT
	zwiększanie długości ścieżek i szlaków rowerowych,	PK CH / KR / ST / BP / PS / WT / SK	N PS / WT
zadania nieinwestycyjne			
	aktualizacja i dostosowanie dokumentów strategicznych,	PK PS / SK	PK PS / SK
	analiza i weryfikacja obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego,	PK PS / SK	PK PS / SK
	analiza i weryfikacja istniejących regulacji wewnątrzgminnych w zakresie zamówień publicznych,	PK PS / SK	PK PS / SK
	edukacja i promocja – prowadzenie działań zmieniających świadomość i wiedzę lokalnych mieszkańców, przedsiębiorców i podmiotów korzystających z lokalnych zasobów naturalnych.	PK PS / SK	PK PS / SK