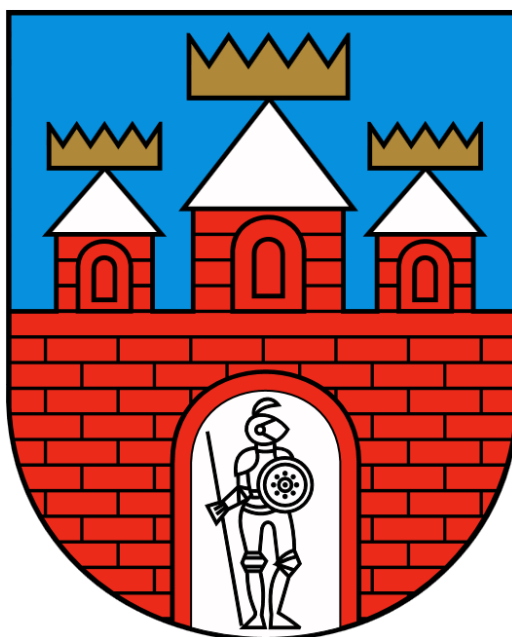

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY WIĘCBORK



GMINA WIĘCBORK
POWIAT SĘPOLEŃSKI
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA WIĘCBORK
WYKONAWCA OPRACOWANIA	WESTMOR CONSULTING JOANNA KASZUBSKA
SPRAWDZAJĄCY	BARBARA WOJCIECHOWSKA
PODPIS SPRAWDZAJĄCEGO	

Więcbork, 2016

Spis treści

1. Streszczenie.....	5
2. Ogólna strategia	7
2.1. Wizja Gminy Więcbork.....	7
2.2. Cele strategiczne i szczegółowe	7
2.2.1. Zgodność PGN z dokumentami krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi (strategie, plany, programy).....	11
2.3. Stan obecny.....	29
2.3.1. Położenie i warunki naturalne Gminy.....	29
2.3.2. Stan powietrza na terenie Gminy Więcbork	33
2.3.3. Demografia.....	35
2.3.4. Zasoby mieszkaniowe	40
2.3.5. Gospodarka.....	44
2.3.6. Rynek pracy	47
2.3.7. Sieć komunikacyjna.....	47
2.3.8. Sieć gazowa	49
2.3.9. Energia ciepła.....	49
2.3.10. Energia elektryczna	52
2.3.11. Odnawialne źródła energii	54
2.3.12. Gospodarka odpadami	61
2.3.13. Analiza SWOT.....	62
2.4. Identyfikacja obszarów problemowych	64
2.5. Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)	64
2.5.1. Struktury organizacyjne	64
2.5.2. Zasoby ludzkie	66
2.5.3. Zaangażowane strony	68
2.5.4. Budżet i źródła finansowania inwestycji	70
2.5.5. Środki finansowe na monitoring i ocenę	71
2.5.6. Ocena zebranych danych.....	72
2.5.7. Zgodność planu z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	74
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	75
3.1. Wprowadzenie	75
3.2. Metodyka opracowania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	76

3.3. Zestawione wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	78
3.4. Omówienie wyników bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	83
3.4.1. Podsumowanie inwentaryzacji bazowej BEI	83
3.4.2. Podsumowanie inwentaryzacji kontrolnej MEI	90
3.5. Prognoza emisji na rok 2020.....	96
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem	98
4.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania	98
4.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki)	100
4.3. Wskaźniki monitorowania.....	114
5. Spis tabel	117
6. Spis rysunków	118
7. Spis wykresów.....	118

Skorowidz skrótów pojawiających się w opracowaniu

PGN / Plan – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

OZE – odnawialne źródła energii

UE – Unia Europejska

EU ETS – Europejski System Handlu Emisjami

Mg – Megagram = tona

CO₂ – dwutlenek węgla

GJ – Gigadżul

kW – kilowat

MW – Megawat

MW/h – Megawatogodzina

GUS – Główny Urząd Statystyczny

SWOT – analiza szans i zagrożeń, słabych i mocnych stron organizacji

Poradnik / Wytyczne / wytyczne Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP – wytyczne Porozumienia Burmistrzów, zawarte w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”

BEI – inwentaryzacja bazowa

MEI – inwentaryzacja kontrolna

KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

m.s.c. – miejska sieć ciepłownicza

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u. – ciepła woda użytkowa

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

LED – dioda elektroluminescencyjna

1. Streszczenie

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PGN) to dokument strategiczny, opisujący kierunki działań, zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj.

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza,
- zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

PGN powinien jednoznacznie wskazywać planowany cel ogólny w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji energii finalnej oraz zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Cele obrane przez Gminę Więcbork, zostały zaprezentowane w rozdziale 2.2. i przedstawiają się następująco:

1. REDUKCJA EMISJI CO₂, REDUKCJA ENERGII FINALNEJ ORAZ WZROST UDZIAŁU ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH NA TERENIE GMINY WIĘCBORK

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 13 449,44 (Mg CO₂) tj. o 34,88% do 2020 r.
- Redukcja zużycia energii finalnej o 23 736,64 (MWh) tj. o 11% do 2020 r.
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 110 926,78 (MWh) (tj. wzrost o około 15% w stosunku do przyjętego roku bazowego).

2. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA NA TERENIE GMINY WIĘCBORK

- Edukacja społeczna i promowanie zachowań chroniących środowisko i przestrzeń Gminy;
- Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny.

Przed ustaleniem celów strategicznych, Gmina Więcbork ustaliła, które z istniejących gminnych, regionalnych i krajowych strategii politycznych, planów, procedur i przepisów mają wpływ na zagadnienia związane z zarządzaniem energią i ochroną powietrza oraz klimatu na terenie Gminy Więcbork. Następnie przeanalizowano wybrane dokumenty pod kątem porównania opisanych w nich celów doraźnych i długoterminowych z celami zrównoważonej polityki energetycznej na terenie Gminy. W rozdziale 2.2.1. zaprezentowano przegląd dokumentów planistycznych wraz z ustaleniem spójności celów i wykluczenia sprzeczności.

PGN obejmuje obszar geograficzny gminy, czyli obszar, na którym władze Gminy Więcbork mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej. Aby ustalić potencjał Gminy Więcbork w zakresie ograniczenia emisji CO₂, zwiększenia efektywności energetycznej oraz

wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w rozdziale 2.3. dokonano analizy stanu obecnego Gminy Więcbork, gdzie przeanalizowano m.in. sytuację demograficzną, zasoby mieszkaniowe, rynek pracy, sieć komunikacyjną, jak również uwarunkowania wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz stan zaopatrzenia Gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Analiza zasobów Gminy Więcbork wykazała obszary problemowe, które zostały przedstawione w rozdziale 2.4.

Aby *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej* mógł być właściwie wdrażany, niezbędna jest odpowiednia struktura organizacyjna. W rozdziale 2.5. opisano strukturę organizacyjną (potencjał instytucjonalny) niezbędną do wdrażania planu w zakresie:

- określenia niezbędnych zasobów ludzkich i finansowych Gminy;
- planu przystosowania struktur Gminy.

Rozdział 3, przedstawia wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ dla roku bazowego (tj. roku 2010) oraz dla roku kontrolnego (2014). Inwentaryzacja emisji obejmuje swoim zakresem wielkość wszystkich emisji dwutlenku węgla z obszaru Gminy Więcbork, która została określona na podstawie końcowego zużycia energii przez poszczególnych odbiorców na jej terenie. Inwentaryzację emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Więcbork przeprowadzono zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Zgodnie z wynikami inwentaryzacji przedstawionymi w Rozdziale 3.3., końcowe zużycie energii na terenie Gminy Więcbork w roku bazowym (2010) wyniosło 215 104,24 MWh. Natomiast sumaryczna zinwentaryzowana wielkość emisji CO₂ dla roku 2010 wyniosła 38 557,93 Mg CO₂.

PGN ma również za zadanie określić, jak gmina zrealizuje wyznaczone cele. Należy, więc opisać działania planowane (inwestycyjne i nieinwestycyjne), sposób ich finansowania oraz metodę monitoringu realizacji planu w kolejnych latach (co najmniej na okres 2015-2020, z możliwością wydłużenia perspektywy czasowej o kolejne dwa lata tj. do 2022 r.).

Dla wybranego wariantu działań opracowano ogólny harmonogram realizacji z określeniem odpowiedzialności za realizację. Przedstawiono również potencjalne źródła finansowania zaplanowanych działań. Planowane do realizacji działania w połączeniu z trendami jakie wystąpią niezależnie od działań gminy, pozwolą osiągnąć w Gminie Więcbork redukcję emisji CO₂ do roku 2020. Konkretnie działania/zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne dążące do ograniczenia emisji CO₂ na terenie Gminy Więcbork przedstawiono szczegółowo w rozdziale 4.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).

Należy podkreślić, że *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej* to jeden z najważniejszych dokumentów dla gmin, które myślą o swoim rozwoju w najbliższych latach, szczególnie w kontekście finansowania wielu działań ze środków zewnętrznych w nowej perspektywie finansowej 2014-2020.

2. Ogólna strategia

2.1. Wizja Gminy Więcbork

Sformułowano następującą wizję dla Gminy Więcbork w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i ochrony klimatu:

Gmina Więcbork obszarem zrównoważonego rozwoju, realizującym cele gospodarki niskoemisyjnej

2.2. Cele strategiczne i szczegółowe

Działania mające na celu realizację inicjatyw związanych z ograniczeniem emisji, spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego. Władze lokalne stoją przed największymi wyzwaniami w tym zakresie, ale jednocześnie to one mają największą możliwość oddziaływania. Władze miast i gmin, mogą najwięcej osiągnąć dzięki zintegrowanemu podejściu do zarządzania środowiskiem lokalnym poprzez przyjmowanie długoterminowych i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są odpowiedzią na problemy zidentyfikowane w niniejszym zakresie na terenie Gminy Więcbork i wynikają ze sformułowanej wizji rozwoju Gminy. Wizja ta wytycza ścieżki, którymi należy podążać, by osiągnąć założony w niej stan.

Poniższa tabela prezentuje cele strategiczne i szczegółowe przyjęte przez Gminę Więcbork w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 1. Schemat prezentujący cele strategiczne i szczegółowe ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork

Cele strategiczne	
REDUKCJA EMISJI CO₂, REDUKCJA ENERGII FINALNEJ ORAZ WZROST UDZIAŁU ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH NA TERENIE GMINY WIĘCBORK;	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA NA TERENIE GMINY WIĘCBORK

Cele szczegółowe	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 13 449,44 (Mg CO₂) tj. o 34,88% do 2020 r. 2. Redukcja zużycia energii finalnej o 23 736,64 (MWh) tj. o 11% do 2020 r. 3. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 110 926,78 (MWh) (tj. wzrost o około 15% w stosunku do przyjętego roku bazowego). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edukacja społeczna i promowanie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców Gminy; 2. Zmian sposobu ogrzewania na proekologiczny.

Źródło: Opracowanie własne

Cele strategiczne przyczynią się do osiągnięcia celów pośrednich, wśród których należy wymienić:

- a. Oszczędności w budżecie, dzięki ograniczeniu i optymalizacji zużycia energii elektrycznej, energii cieplnej, a także innych mediów.
- b. Udoskonalenie zarządzania, wykorzystanie potencjału Gminy w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń.
- c. Korzystniejszy wizerunek władz samorządowych w oczach mieszkańców.

1. REDUKCJA EMISJI CO₂, REDUKCJA ENERGII FINALNEJ ORAZ WZROST UDZIAŁU ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH NA TERENIE GMINY WIĘCBORK

W ramach niniejszego celu strategicznego, Gmina Więcbork przyjęła następujące cele szczegółowe:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 13 449,44 (Mg CO₂) tj. o 34,88% do 2020 r.
- Redukcja zużycia energii finalnej o 23 736,64 (MWh) tj. o 11% do 2020 r.
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 110 926,78 (MWh) (tj. wzrost o około 15% w stosunku do przyjętego roku bazowego).

Wskazane cele strategiczne zostaną osiągnięte dzięki realizacji następujących celów szczegółowych:

- zmniejszenie zużycia energii elektrycznej i cieplnej w budynkach,
- wymiana źródeł ogrzewania budynków z węglowego na charakteryzujące się mniejszą emisją gazów cieplarnianych,
- zwiększenie wykorzystania OZE na terenie Gminy zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne,
- poprawa jakości dróg, wpływająca na zużycie paliw,
- rozwój infrastruktury sprzyjającej alternatywnym środkom transportu (ścieżki

rowerowe).

Należy zaznaczyć, że cele te są zgodne z celami określonymi w Pakiecie Klimatyczno – Energetycznym 2020 (cele „3 x 20%”), a także przyczyniają się do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Realizacja celów określonych w Pakiecie Klimatyczno – Energetycznym 2020

Strategia Europa 2020 to strategia, która ma zapewnić wzrost i rozwój państw należących do Unii. Unia Europejska pragnie jak najszybciej wyjść z kryzysu gospodarczego i stworzyć warunki do bardziej konkurencyjnej gospodarki oraz wzrostu zatrudnienia. Głównym celem jest zatem osiągnięcie wzrostu gospodarczego, który ma być:

- Inteligentny – nacisk położony będzie na edukację, badania naukowe i innowacje,
- Zrównoważony – ma na celu gospodarkę niskoemisyjną,
- Sprzyjający włączeniu społecznemu – głównym zagadnieniem jest ograniczenie bezrobocia i ubóstwa.

Zgodnie z powyższym jednym z priorytetów Strategii jest zrównoważony rozwój. Jest on definiowany jako rozwój społeczno – gospodarczy, w którym następuje integrowanie działań mających na celu wzrost gospodarczy oraz działań społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej i trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania potrzeb społeczności lub obywateli, zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń.

Trzy aspekty zrównoważonego rozwoju zakładają, że:

- środowisko naturalne stanowi niezbędną podstawę zrównoważonego rozwoju;
- gospodarka jest narzędziem osiągnięcia zrównoważonego rozwoju;
- dobra jakość życia wszystkich ludzi (aspekt społeczny) jest celem zrównoważonego rozwoju.

Strategia Europa 2020 opiera się na pięciu długookresowych celach, które wskazują jak Europa ma wyglądać w 2020 roku i które przekładają się na poszczególne cele państw członkowskich. Cele te są ściśle ze sobą powiązane i nawzajem się uzupełniają. Mają zostać osiągnięte przy wspólnej korelacji Unii i państw członkowskich. Wśród nich należy wymienić:

1. Zatrudnienie;
2. Badania i rozwój;
3. **Zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii;**

4. Edukacja;
5. Walka z ubóstwem i wykluczeniem społecznym.

Jeden z głównych celów został zdefiniowany jako „Zmiana klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii”, zakłada on: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30% jeśli będzie to możliwe), pozyskanie 20% energii ze źródeł odnawialnych oraz wzrost efektywności energetycznej o 20%.

Zarówno zasada zrównoważonego rozwoju, jak i zrównoważone wykorzystywanie energii stanowiło podstawę do opracowania Pakietu Klimatyczno – Energetycznego 2020. Pakiet Klimatyczno - Energetyczny 2020 nazywany jest także pakietem „3 x 20%” i został przyjęty przez Parlament Europejski i przywódców krajów członkowskich UE w marcu 2007 r.

2. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA NA TERENIE GMINY WIĘCBORK

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako **emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska** (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych
- źródła liniowe związane z komunikacją
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Powietrze jest elementem środowiska, które jest niezbędne do życia wszystkich ludzi. Dlatego tak istotne znaczenie ma jego jakość, a także wpływ każdego człowieka na jego stan. Ochrona jakości powietrza jest bardzo ważna dla zdrowia i komfortu życia obecnych, jak i przyszłych pokoleń. W związku z tym Gmina Więcbork za jeden z priorytetowych celów

obrała sobie poprawę jakości powietrza na terenie całej Gminy. W związku z tym, w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* przyjęto następujące cele szczególne:

- edukację społeczną i promowanie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców Gminy;
- zmianę sposobu ogrzewania na proekologiczny.

Działania w tym zakresie mają podążać szczególnie w kierunku obszarów, gdzie odnotowano przekroczenia dopuszczalnej emisji. Aby określić obszary gdzie jakość powietrza jest najgorsza, w pierwszej kolejności należy wyliczyć ilość CO₂ wyemitowaną w skutek zużycia energii na terenie Gminy, a następnie na tej podstawie zidentyfikować główne źródła emisji. Dopiero po dokonaniu tych czynności możliwe będzie odpowiednie zaplanowanie i uszeregowanie pod względem ważności środków niezbędnych do redukcji CO₂, które w konsekwencji doprowadzą do redukcji emisji zanieczyszczeń.

2.2.1. Zgodność PGN z dokumentami krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi (strategie, plany, programy)

EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Dokument ma na celu zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia z uwzględnieniem ochrony środowiska naturalnego. Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską z dnia 26 czerwca 2006 r. Głównymi założeniami dokumentu jest wzrost dobrobytu poprzez podejmowanie działań w ochronie środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczną, wzrost dobrobytu gospodarczego jak również wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej, wspólnotowej. W związku z powyższym, Polska jako kraj będący członkiem Unii Europejskiej, zobowiązany jest do realizacji niniejszych założeń na szczeblu krajowym.

Realizacja *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork*, przyczyni się do realizacji zobowiązań wynikających z powyższego dokumentu, a tym samym wpłynie na zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia z uwzględnieniem ochrony środowiska naturalnego.

STRATEGIA ROZWOJU KRAJU DO 2020 ROKU – AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO

Strategia Rozwoju Kraju 2020 – to główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym. Wskazuje ona strategiczne zadania państwa (wraz z szacunkowymi wielkościami potrzebnych środków finansowych), których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe.

Cele i zadania przewidziane do realizacji w ramach Strategii wpisują się w ramy *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej*:

- Zakładają ograniczenie emisji CO₂;
- Zmniejszenie energochłonności i surowcochłonności gospodarki;
- Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Kontynuacja prac związanych z możliwością pozyskiwania gazu łupkowego;
- Rozwój technologii pozyskiwania surowców geologicznych;
- Zwiększenie efektywności energetycznej.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r.

Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, wytyczeniu kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork wpisuje się w następujące cele rozwojowe i kierunki interwencji ujęte w strategii BEiŚ:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:

- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

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

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;

- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych;
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork wpisuje się w założenia powyższego dokumentu, ponieważ zakłada m.in. lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii; poprawę efektywności energetycznej oraz wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.

KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 (KPZK 2030)

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Została opracowana zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* wpisują się w następujące cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

- **Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa:**

Kierunki działań:

- Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie.
- Ograniczenie emisji CO₂ do poziomu uzgodnionego w ramach Unii Europejskiej.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez budowę nowych mocy.

KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

Dokument przyjęty 7 grudnia 2010 r. przez Radę Ministrów. Określa on krajowe cele w zakresie udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystanej energii finalnej.

Ogólny cel krajowy przyjęty w Krajowym Planie Działań w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. wynosi 15%. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* jest całkowicie zgodny z niniejszym celem, ponieważ postawił przed sobą 3 główne cele strategiczne:

- redukcja emisji CO₂ na terenie Gminy o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- redukcja zużycia energii finalnej na terenie Gminy o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy do 20% w całkowitym bilansie energii finalnej do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010.

DRUGI KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ DLA POLSKI

Drugi Krajowy plan działań zawiera w szczególności opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na rok 2016, który ma być osiągnięty w ciągu dziewięciu lat począwszy od 2008 roku.

Krajowy cel w zakresie oszczędnego gospodarowania energią wyznacza uzyskanie do 2016 roku oszczędności energii finalnej, w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku, przy czym uśrednienie obejmuje lata 2001-2005.

Działania ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* zmierzają do zwiększenia efektywności energetycznej i zmniejszenia wykorzystania energii finalnej, zatem wpisują się w powyższy cel.

POLITYKA KLIMATYCZNA POLSKI

Przygotowanie niniejszego dokumentu wynika z zobowiązania wobec Konwencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu m.in. do opracowania i wdrożenia państwowej strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym także mechanizmów ekonomicznych i administracyjnych, oraz okresowej kontroli jej wdrażania.

Celem strategicznym polityki klimatycznej jest „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* wpisują się w następujące priorytetowe kierunki działań średnio- i długookresowych Polityki Klimatycznej Polski:

- realizację postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dotyczących krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji;
- wypełnienie przyjętych przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych w pierwszym okresie, czyli osiągnięcie w latach 2008 - 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nieprzekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i następnych okresach rozliczeniowych;
- promowanie zrównoważonych form rolnictwa w aspekcie ochrony klimatu;
- promocję, rozwój i wzrost wykorzystywania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania CO₂, zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych środowiskowo oraz rozpoznania i usuwania barier w ich stosowaniu;
- szerokie wprowadzanie najlepszych dostępnych technik z zakresu efektywności energetycznej i użytkowania odnawialnych źródeł energii.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 R.

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – Prawo energetyczne i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* wpisują się w następujące kierunki polskiej polityki energetycznej:

- poprawę efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014 został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na Ministra Gospodarki na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.).

Krajowy plan działań zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanych w latach 2008-2012 i planowanych do uzyskania w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającej dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64).

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* wpisują się w następujące środki poprawy efektywności energetycznej Krajowego Planu Działań dotyczące efektywności energetycznej:

1. Środki horyzontalne:

- Audyty energetyczne i systemy zarządzania energią (art. 8 dyrektywy 2012/27/UE);

2. Środki w zakresie efektywności energetycznej budynków:

- Strategia renowacji budynków (art. 4 dyrektywy 2012/27/UE);
- Dodatkowe środki odnoszące się do efektywności energetycznej budynków;
- Środki efektywności energetycznej w instytucjach publicznych.

POLITYKA LEŚNA PAŃSTWA (KRAJOWY PROGRAM ZWIĘKSZANIA LESISTOŚCI)

KPZL jest opracowaniem studialnym, o charakterze strategicznym. Jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju i zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości. Przyjęte w KPZL założenia metodyczne i kryteria określania preferencji zalesieniowych mogą być pomocne w tworzeniu oryginalnych rozwiązań regionalnych oraz lokalnych.

Celem rządowego programu zwiększania lesistości na lata 2001-2020 jest zapewnienie warunków do zwiększenia lesistości do 30%, ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych, wykorzystanie ich do optymalnego rozmieszczenia zalesień, a także opracowanie odpowiednich instrumentów realizacyjnych.

Zgodnie z zapisami KPZL: „Realizacja KPZL, poza bezpośrednim zaangażowaniem administracji rządowej, wymaga także ścisłej współpracy tej administracji z administracją samorządową, zarówno na szczeblu wojewódzkim, powiatowym, jak i gminnym. Współpraca ta powinna się przejawiać szczególnie w zakresie:

- planowania przestrzennego,
- polityki rozwoju rolnictwa i gospodarki ziemią,
- polityki leśnej i ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarowania zasobami wodnymi,
- polityki finansowej,
- edukacji ekologicznej społeczeństwa”.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork poprzez wyznaczenie sobie celów z zakresu ochrony środowiska i jego zasobów, w tym zasobów leśnych oraz celów z zakresu edukacji ekologicznej społeczeństwa, w pełni wpisuje się w zapisy KPZL.

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

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* wpisują się w następujące kierunki działań adaptacyjnych:

- Przygotowanie strategii, planów ochrony i planów zadań ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych;
- Wprowadzanie nowych mechanizmów wspierających technologie OZE, w tym mikroinstalacje w rolnictwie i ograniczanie strat energii;
- Włączenie lokalnych społeczności i administracji samorządowej do działań zapobiegających skutkom zmian klimatu;
- Wdrażanie nowych technologii wodoszczelnych, zwiększenie efektywności wykorzystania wody w przemyśle, gospodarce komunalnej i rolnictwie;

- Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia;
- Budowa nowej i przebudowa istniejącej infrastruktury budowlanej z dostosowaniem do przewidywanej zmiany temperatury, intensywności opadów i wiatru.

BIAŁA KSIĘGA: ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU: EUROPEJSKIE RAMY DZIAŁANIA (2009)

W Białej Księdze określa się ramy na rzecz zmniejszenia wrażliwości UE na oddziaływanie zmian klimatu. Podstawą księgi są szeroko zakrojone konsultacje zapoczątkowane w 2007 r. publikacją zielonej księgi pt. „Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie – warianty działań na szczeblu UE”¹ oraz dalsze prace badawcze, w ramach których określono działania, jakie należy podjąć w krótkiej perspektywie.

Celem unijnych ram na rzecz adaptacji jest osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Ramy te będą zgodne z zasadą pomocniczości i będą uwzględniać ogólne cele UE dotyczące zrównoważonego rozwoju.

Główne zagadnienia poruszane w Białej Księdze odnoszą się do szeroko rozumianej ochrony środowiska naturalnego.

Działania dotyczą m. in.: ekologizacji strategii sektorowych, aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzania środowiskowego, udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwoju badań i postępu technicznego, odpowiedzialności za szkody w środowisku, aspektu ekologicznego w planowaniu przestrzennym i ochronie zasobów naturalnych.

Cele wyznaczone w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* są spójne z wyżej wskazanymi celami, gdyż przyczynią się one m.in. do aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska, czy też do zwiększenia udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO DO ROKU 2020 - PLAN MODERNIZACJI 2020+

Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 - Plan Modernizacji 2020+ została przyjęta przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Uchwałą nr XLI/693/13 w dniu 21 października 2013 roku.

W dokumencie tym została przedstawiona następująca misja rozwoju województwa:

Kujawsko-pomorskie – człowiek, rodzina, społeczeństwo

Na podstawie tej misji województwo dąży do uzyskania określonego stanu rozwoju, gdzie na pierwszym miejscu stawia jego mieszkańców: poszczególne jednostki tworzące rodziny i składające się na to całe społeczeństwo.

Realizacja takiego stanu odbywać się będzie dzięki następującym priorytetom:

- Konkurencyjna gospodarka;
- Modernizacja przestrzeni wsi i miast;
- Silna metropolia;
- Nowoczesne społeczeństwo.

Ustaleniami operacyjnymi Strategii są cele strategiczne, które realizują określone potrzeby w ramach ww. priorytetów rozwojowych.

Rysunek 1. Priorytety i cele strategiczne województwa kujawsko - pomorskiego



Źródło: Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+

W ramach celu strategicznego, dotyczącego sprawnego zarządzania sformułowane zostały kierunki działań, które są istotne z punktu tworzenia powyższego *Planu*. Należą do nich m.in.:

- Poprawa efektywności energetycznej;
- Propagowanie zrównoważonego zielonego budownictwa;

- Wspieranie rozwoju sieci gazowych istotnych dla zaopatrywania województwa.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork jest spójny z przedstawionymi priorytetami i celami Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego i przyczyni się do realizacji założonej misji.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2015-2018

Powyższy dokument został przyjęty uchwałą Nr XVI/299/11 przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego 19 grudnia 2011 r. W jego ramach określono podstawowy cel ekologiczny obszaru województwa, którym jest:

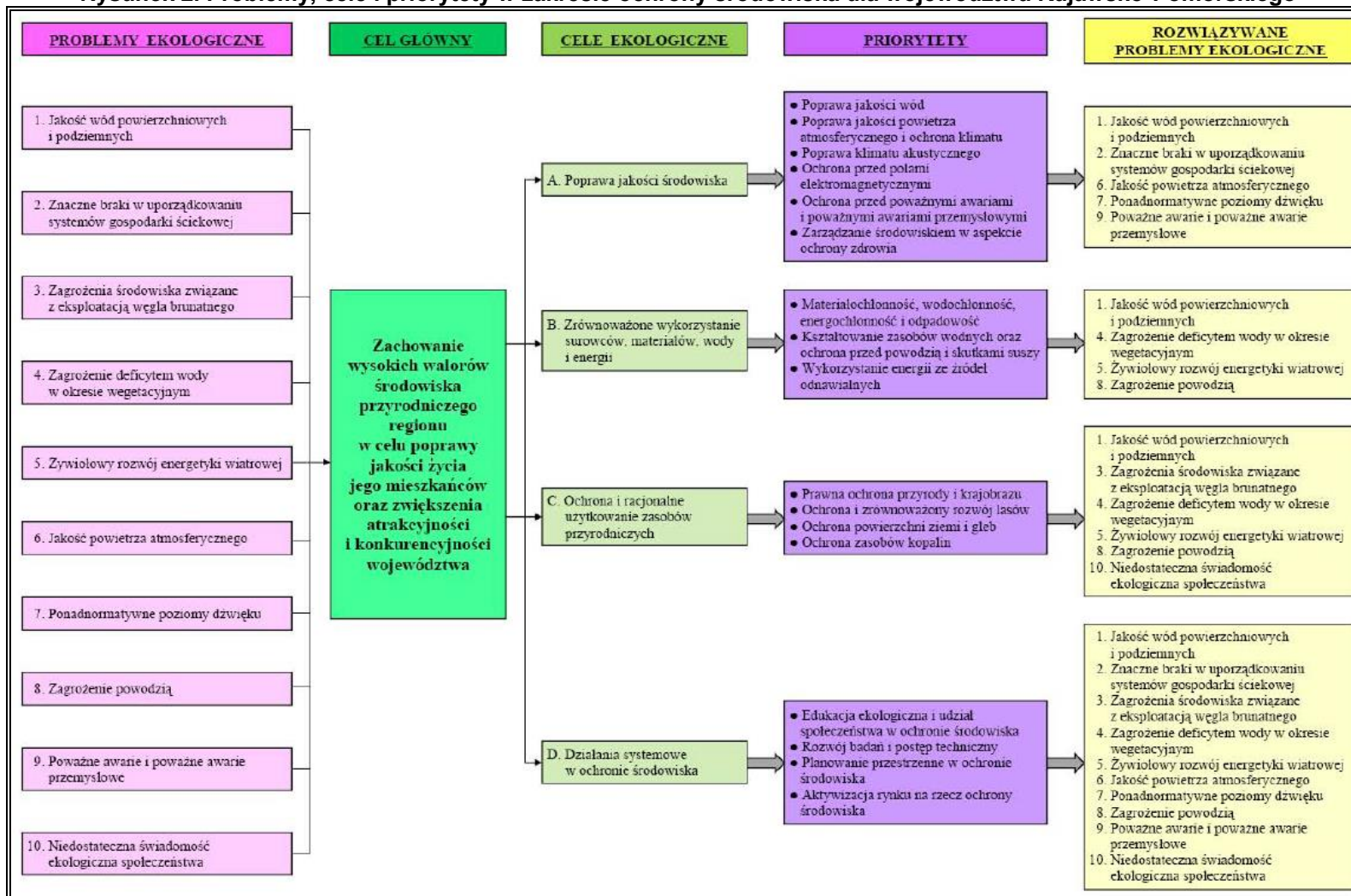
Zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności konkurencyjności województwa.

Osiągnięcie ww. celu realizowane jest przez cztery cele ekologiczne:

- Poprawa jakości środowiska;
- Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii;
- Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych;
- Działania systemowe w ochronie środowiska.

Cele te wyznaczają określone priorytety ochrony środowiska i pomagają w minimalizacji lub likwidacji problemów ekologicznych. Ta sytuacja została szczegółowo przedstawiona na poniższym rysunku.

Rysunek 2. Problemy, cele i priorytety w zakresie ochrony środowiska dla województwa Kujawsko-Pomorskiego



Źródło: Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork przyczyni się do rozwiązania części problemów ekologicznych określonych w Programie Ochrony Środowiska z Planem gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Dotyczyć to będzie zagrożeń, z zakresu jakości powietrza atmosferycznego, eksploatacji węgla brunatnego, uporządkowania systemów gospodarki ściekowej, które określone zostały w priorytetach dotyczących:

- Poprawy jakości powietrza atmosferycznego i ochrony klimatu;
- Materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości;
- Wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Powyższy dokument sporządzony został na podstawie Uchwały Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa stanowi podstawowe narzędzie dla kształtowania przez samorząd wojewódzki regionalnej polityki przestrzennej.

Celem głównym zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego jest:

Zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych podnoszących konkurencyjności regionu i jakość życia mieszkańców.

Celami szczegółowymi są natomiast:

1. Zwiększenie atrakcyjności regionu w wymiarze europejskim jako pochodnej jego walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, wysokich standardów życia mieszkańców, wysoce sprawnych systemów infrastruktury technicznej, dogodnych powiązań ze światem zewnętrznym;
2. Przyspieszenie rozwoju największych miast regionu jako aktywnych biegunów wzrostu, stymulujących wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich w ich otoczeniu.
3. Modernizacja struktury przestrzenno-funkcjonalnej regionu osiągnięta w następstwie rozwoju miast średnich, a także pozostałych miast powiatowych, jako węzłów transportowych i teleinformacyjnych oraz obszarów z unikatowymi walorami środowiska przyrodniczego i predyspozycjami do użytkowania rekreacyjnego.

Cele ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* przyczynią się do realizacji wyżej przytoczonych celu strategicznego i celu szczegółowego określonego w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego z zakresu zwiększenia atrakcyjności regionu w wymiarze europejskim jako pochodnej jego

walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, wysokich standardów życia mieszkańców, wysoce sprawnych systemów infrastruktury technicznej, dogodnych powiązań ze światem zewnętrznym.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU SĘPOLEŃSKIEGO

Strategia Rozwoju Powiatu Sępoleńskiego została przyjęta w dniu 30 stycznia 2008 r. Uchwałą Rady Powiatu Nr XV/94/08.

Nadrzędnym celem rozwoju dla powiatu jest:

Osiągnięcie wysokich standardów życia mieszkańców oraz poprawa konkurencyjności i atrakcyjności powiatu.

W ramach powyższego celu określone zostały grupy kierunków – cele główne, do których należą:

1. „Powiat sępoleński obszarem atrakcyjnym”. Poprawa konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej powiatu.
2. „Powiat sępoleński obszarem o wysokiej jakości życia mieszkańców”. Poprawa jakości funkcjonowania sfery usług publicznych oraz tworzenie przestrzeni publicznej przyjaznej dla mieszkańców.
3. „Powiat sępoleński obszarem znanym i lubianym”. Promocja i kreowanie pozytywnego wizerunku powiatu jako obszaru atrakcyjnego i nowoczesnego.

W skład celu 2 wchodzi m.in. takie kierunki jak: rozwój proekologicznych systemów grzewczych, rozwój alternatywnych źródeł wytwarzania energii, rozwój sieci gazowych, wspieranie rozbudowy infrastruktury gazowej. Są to istotne elementy, które zostały uwzględnione przy tworzeniu *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork*. W związku z powyższym *Opracowywany dokument* wykazuje spójność ze Strategią Rozwoju Powiatu Sępoleńskiego.

STRATEGIA OBSZARU ROZWOJU SPOŁECZNO – GOSPODARCZEGO POWIATU SĘPOLEŃSKIEGO

Cele i priorytety rozwojowe powyższej strategii zostały określone na podstawie weryfikacji obszaru i analizy jego potrzeb. Ich realizacja pozwoli na rozwiązanie najważniejszych jego problemów i będzie miała wpływ na rozwój społeczny i gospodarczy.

Hierarchia celów:

1. Zwiększanie dochodów i podnoszenie standardów życia mieszkańców – cel nadrzędny;
2. Tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorczości, i sektora rolnego i jego obsługi;
3. Podnoszenie jakości i dostępności edukacji na wszystkich poziomach kształcenia, ze szczególnym naciskiem na kształcenie na poziomie ponadpodstawowym i zawodowym;
4. Rozwój i poprawa jakości infrastruktury technicznej;
5. Poprawa jakości świadczonych usług publicznych, rewitalizacje społeczne;
6. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego;
7. Rozwinięta współpraca, budowa silnego i aktywnego sektora organizacji pozarządowych i obywatelskich.

W ramach **celu 4** sformułowane zostały priorytety do których należą:

- Rozwój i uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej;
- Usprawnienie systemu gospodarki odpadami;
- Poprawa i rozwój infrastruktury technicznej i drogowej;
- Rozbudowa sieci gazowej;
- Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki, inteligentne zarządzanie energią;
- Rozbudowa ciągów pieszo-rowerowych;
- Rewitalizacja społeczno-gospodarcza terenów problemowych.

W związku z powyższym, *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* wpisuje się w większość przedstawionych priorytetów celu 4, określonych w Strategii Rozwoju Obszaru Społeczno-Gospodarczego Powiatu Sępoleńskiego.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY WIĘCBORK NA LATA 2014-2020

Strategia Rozwoju Gmin Więcbork została przyjęta uchwałą Nr XL/356/2014 Rady Miejskiej w Więcborku w dniu 27 marca 2014 r.

Misją Gminy Więcbork sformułowaną w Strategii jest:

„Efektywne zaspokajanie potrzeb mieszkańców Gminy Więcbork w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju.”

Wizja rozwoju określa natomiast Gminę Więcbork jako:

Centrum turystyczne na Krajinie dla ludzi ceniących sobie spokój i piękno natury, jako miejsce o atrakcyjnych warunkach życia dzięki dostępowi do podstawowej infrastruktury technicznej i społecznej oraz bogatej oferty spędzania czasu wolnego.

Aby zrealizować powyższą wizję sformułowane zostały cele strategiczne i operacyjne w odniesieniu do kilku perspektyw.

Tabela 2. Perspektywa i cel strategiczny Gminy Więcbork

Perspektywa	Cel strategiczny
Perspektywa interesariusza	1. Uzyskanie dodatniego salda migracji poprzez zwiększenie atrakcyjności mieszkaniowej Gminy Więcbork.
	2. Stworzyć odpowiednie warunki rozwoju przedsiębiorczości na terenie Gminy Więcbork.
	3. Stworzyć warunki do wydłużenia sezonu turystycznego na terenie Gminy Więcbork.
Perspektywa budżetowa	4. Zwiększyć środki finansowe na realizację polityki rozwojowej Gminy Więcbork.
Perspektywa procesów wewnętrznych	5. Realizować procesy sprzyjające skutecznemu wdrażaniu Strategii.
Perspektywa rozwoju	6. Dopasować kapitał niematerialny do Strategii.

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Więcbork na lata 2014-2020

W ramach pierwszego celu strategicznego zaplanowano działania związane m.in. z poprawą środowiska na terenie Gminy poprzez wykorzystanie OZE oraz zwiększenie dostępności do podstawowej infrastruktury technicznej. W związku z tym, *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* wpisuje się w założenia zawarte w Strategii Rozwoju dla Gminy Więcbork do 2020 r.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY WIĘCBORK; STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA WIĘCBORK

Powyższe dokumenty zostały przyjęte uchwałą nr XXIX/258/01 przez Radę Miejską w Więcborku w dniu 20 czerwca 2001 r.

Elektroenergetyka

- Tereny wiejskie

- utrzymanie lokalizacji głównego punktu zasilania WN/SN w Runowie Krajeńskim, z docelową wymianą transformatorów w stacji na jednostki odpowiednio większe,
 - utrzymanie dotychczasowej trasy linii wysokiego napięcia 110 kV relacji GPZ Sępólno-Krajeńskie – GPZ Runowo Krajeńskie – GPZ Paterek, przebiegającej na osi północ-południe w środkowej części gminy,
 - budowę kolejnych wyprowadzeń linii średniego napięcia ze stacji elektroenergetycznej WN/SN w Runowie Krajeńskim,
 - realizację stacji transformatorowych oraz sieci średniego i niskiego napięcia na terenach zainwestowanych, wynikających ze zwiększonego obciążenia,
 - sukcesywną wymianę stacji transformatorowych strasznej generacji typu ŻH na stacje nowej generacji.
- Teren miasta
 - budowa nowych odcinków sieci rozdzielczej średniego i niskiego napięcia oraz stacji transformatorowych dla zasilania nowych inwestycji na terenie miasta,
 - realizację stacji transformatorowych oraz sieci średniego i niskiego napięcia na terenach zainwestowanych, wynikających ze zwiększonego obciążenia,
 - w ramach modernizacji sieci, sukcesywnie wprowadzanie sieci kablowych niskiego napięcia na terenach zwartej zabudowy.

Gazownictwo

- Tereny wiejskie
 - budowa gazociągu wysokiego ciśnienia DN 250/150 mm relacji Sępólno Krajeńskie-Nakło, przebiegającego przez środkową część gminy na osi północ-południe, zamykającego w pierścień istniejącą sieć gazową w/c na terenie byłego woj. bydgoskiego i umożliwiającego gazyfikację gminy,
 - docelowo budowę gazociągu wysokiego ciśnienia, jako odgałęzienie od w/w gazociągu i budowę stacji redukcyjnej gazu na terenie sołectwa Śmiłowo, dla zasilania gazem ziemnym gminy Więcbork,
 - docelowo budowę gazociągów przesyłowych i rozdzielczych średniego ciśnienia, warunkujących gazyfikację gminy gazem ziemnym, po uprzednim opracowaniu programu gazyfikacji gminy.

- Teren miasta
 - docelowo budowa gazociągu wysokiego ciśnienia, jako odgałęzienie od projektowanego gazociągu DN 250/150 mm relacji Sępólno Krajeńskie- Nakło, oraz budowę stacji redukcyjnej gazu na terenie sołectwa Śmiłowo dla zasilania gazem ziemnym miasta Więcbork,
 - docelowo, budowa gazociągów rozdzielczych w warunkujących gazyfikację miasta, po uprzednim opracowaniu programu gazyfikacji miasta.

Ciepłownictwo

- Tereny wiejskie
 - docelowo zmianę paliw w kotłowniach lokalnych rozproszonych na terenie gminy, opalanych miałem węglowym i węglem na rzecz paliw ekologicznych,
 - w indywidualnych gospodarstwach i w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, a szczególnie w nowych budynkach mieszkalnych, zaleca się stosowanie systemów grzewczych, preferujących paliwa eliminujące zanieczyszczenia atmosfery.
- Teren miasta
 - modernizacja kotłowni BOWID i Gdańskie II, z docelową zamianą paliw stałych na paliwa przyjazne środowisku jak: olej opałowy i gaz, wprowadzenie gazyfikacji miasta,
 - docelowo zmianę paliw w kotłowniach lokalnych rozproszonych na terenie gminy, opalanych miałem węglowym i węglem na rzecz paliw ekologicznych,
 - w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, a szczególnie w nowych budynkach mieszkalnych, zalecane jest stosowanie systemów grzewczych, preferujących paliwa eliminujące zanieczyszczenia atmosfery.

MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na terenie Gminy Więcbork obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego przyjęte na mocy następujących uchwał:

- Uchwała nr XXV/225/2012 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 13 grudnia 2012 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zabudowy mieszkaniowej i usługowej przy ul. Wyzwolenia w Więcborku;

- Uchwała nr XXV/229/2012 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 13 grudnia 2012 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zabudowy mieszkaniowej i usług „Przy Stadionie” w Więcborku;
- Uchwała nr XXV/232/2012 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 13 grudnia 2012 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy letniskowej oraz mieszkaniowej z usługami dla działek nr 109/3, 109/5, 109/7, 195/17, 256/3 położonych w obrębie wsi Lubcza, gmina Więcbork;
- Uchwała nr XXV/223/2012 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 13 grudnia 2012 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zabudowy letniskowej oraz mieszkaniowej z usługami dla działki nr 25/6 położonej w obrębie wsi Czarmuń, gmina Więcbork;
- Uchwała nr XXV/231/2012 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 13 grudnia 2012 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej z usługami dla działki 269/9 położonej w obrębie wsi Sypniewo, gmina Więcbork;
- Uchwała nr XXV/230/2012 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 13 grudnia 2012 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej z usługami dla działek nr 104/1a i 103/6 położonych w obrębie wsi Witunia, gmina Więcbork.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork zakłada wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, wzrost efektywności energetycznej oraz redukcję emisji CO₂, w czym jest zgodny z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które zakładają m.in. ochronę powietrza atmosferycznego poprzez zastosowanie w obiektach instalacji, których eksploatacja nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza poza terenem, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny.

WIELOLETNI PROGRAM GOSPODAROWANIA MIESZKANIOWYM ZASOBEM GMINY WIĘCBORK NA LATA 2013-2017

Powyższy dokument został przyjęty przez Radę Miejską w Więcborku w dniu 27 lutego 2013 roku. Jest to program świadczący o uporządkowaniu strefy mieszkaniowej na terenie Gminy.

Uwzględnia on w swojej strukturze następujące zagadnienia:

- Stan istniejący oraz prognozę wielkości i poziomu technicznego zasobów;
- Analizę potrzeb oraz planów remontów i modernizacji;
- Planowaną sprzedaż lokali;

- Zasady polityki czynszowej;
- Sposób i zasady zarządzania budynkami;
- Źródła finansowania gospodarki mieszkaniowej w kolejnych latach;
- Inne działania usprawniające.

W dokumencie tym przedstawione zostały plany remontowe i modernizacyjne budynków znajdujących się na terenie Gminy. W celu poprawienia ich stanu technicznego planuje się działania termomodernizacyjne, z zakresu: remontu instalacji c.o., elektrycznej, przebudowy piecy, wymiany stolarki okiennej oraz drzwi. Powyższe informacje są istotne z punktu tworzenia *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork*.

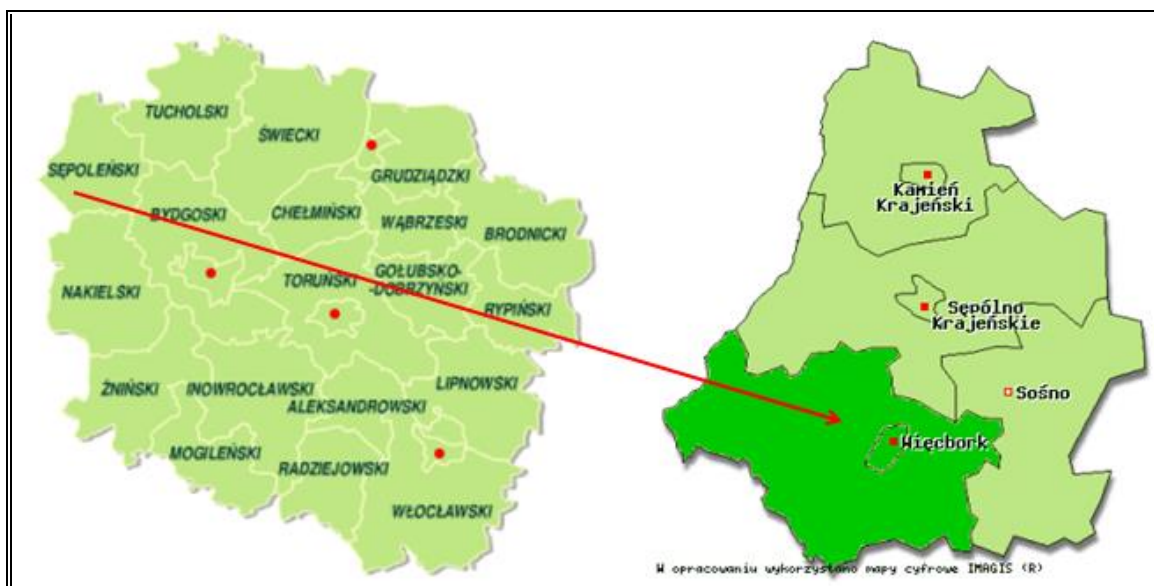
Ponadto, należy zaznaczyć, że Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest spójny z „Projektem założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Więcbork” z 2012 r.

2.3. Stan obecny

2.3.1. Położenie i warunki naturalne Gminy

Gmina Więcbork należy do gmin o charakterze miejsko-wiejskim, jej powierzchnia wynosi 236 km². Jednostka ta leży w centralnej Polsce, w województwie kujawsko-pomorskim, w zachodniej części powiatu sępoleńskiego.

Rysunek 3. Gmina Więcbork na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu sępoleńskiego



Źródło: <http://archiwum.zpp.pl>

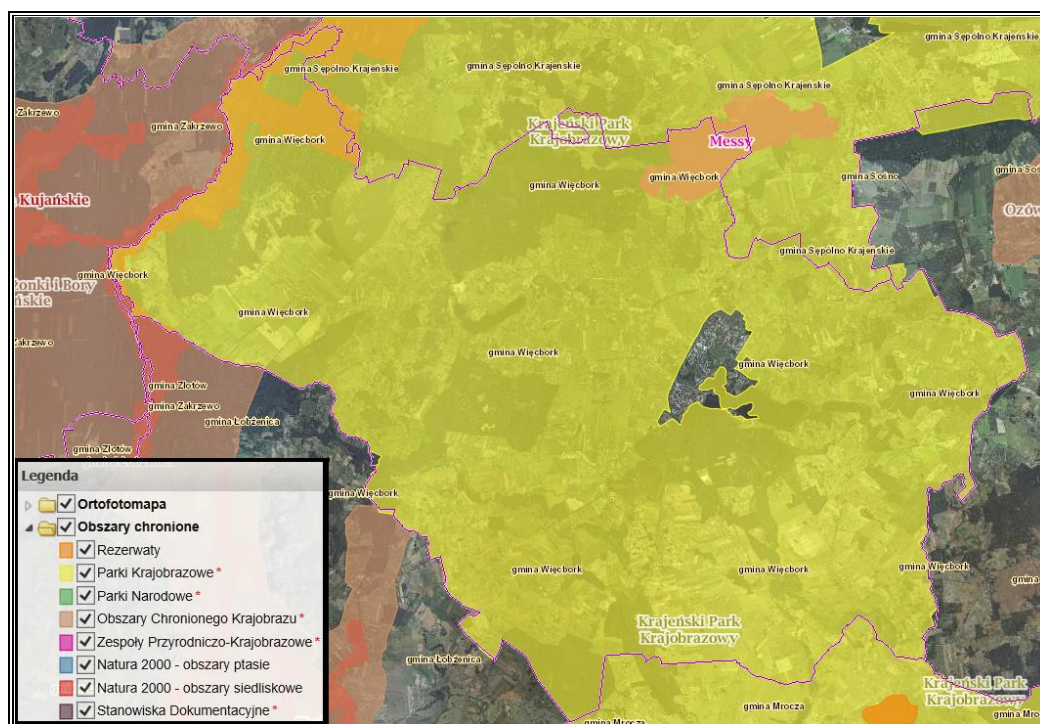
Na obszarze Gminy znajdują się 22 sołectwa: Adamowo, Borzyszkowo, Czarmuń, Dalkowo, Frydrychowo, Górowatki, Jastrzębiec, Jeleń, Lubcza, Nowy Dwór, Pęperzyn, Puszcza, Runowo Krajeńskie, Suchorączek, Sypniewo, Śmiłowo, Witunia, Wymysłowo, Zabartowo, Zakrzewek, Zakrzewska Osada, Zgniłka. Ośrodkiem administracyjnym Gminy jest Miasto Więcbork.

Gmina Więcbork graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminą Sępólno Krajeńskie (powiat sępoleński, woj. kujawsko-pomorskie);
- od wschodu z gminą Sośno (powiat sępoleński, woj. kujawsko-pomorskie);
- od południa z gminą Mrocza (powiat nakielski, woj. kujawsko-pomorskie);
- od północy z gminą Lipka (powiat złotowski, woj. wielkopolskie);
- od północnego - zachodu z gminą Zakrzewo (powiat złotowski, woj. wielkopolskie);
- od zachodu z gminą Złotów (powiat złotowski, woj. wielkopolskie);
- od południowego - zachodu z gminą Łobżenica (powiat pilski, woj. wielkopolskie).

Gmina Więcbork jest atrakcyjnym miejscem pod względem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Przez jej teren przepływają rzeki: Orla, Rokitka, Jelonek, Łobżonka, Jeleń, Lubcza. Gmina położona jest na Pojezierzu Krajeńskim, na którym rozciągają się malownicze wzgórza i lasy, a ponadto w jej granicach występuje prawie 40 jezior. Na terenie Gminy występują również obszarowe formy ochrony przyrody, przedstawione na Rysunku 4.

Rysunek 4. Położenie Gminy Więcbork na terenie obszarowych formy ochrony przyrody



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Parki Krajobrazowe

Krajeński Park Krajobrazowy – utworzony został w 1998 r. i jest to park o największej powierzchni w województwie kujawsko-pomorskim - zajmuje 73 950 ha. Obszar parku rozciąga się na terenie 6 gmin: Więcbork, Sępólno Krajeńskie, Kamień Krajeński, Mrocza, Kęsowo, Sośno i charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu. Znajduje się tu najwyższy punkt województwa kujawsko-pomorskiego – Czarna Góra (189 m n.p.m.). Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie parku jest rolnictwo. Obszary leśne tworzą natomiast kompleksy o zróżnicowanej wielkości i rozproszeniu. Rosną tutaj okazałe dęby i buki. Charakterystyczną cechą parku są łąki, których połączenie wypełniają dna dolin rzecznych i wilgotne obniżenia terenu. Na ich obszarze rosną m.in. takie rośliny jak: stopłamek szerokolistny i plamisty, czarcikęs łąkowy, sierpik barwierski, dzięgiel leśny i kminek. Znajduje się tutaj również jedno z największych w województwie kujawsko-pomorskim torfowisk – Torfowisko Messy. Na walory tego miejsca wpływa także występowanie: bagna zwyczajnego, modrzewnicy zwyczajnej i widłaka jałowcowego. Takie zróżnicowane siedlisk leśnych, zadrzewień śródpolnych, łąk, pól i bagien korzystnie wpływa na świat zwierząt. Na terenie parku stwierdzono występowanie 13 gatunków płazów (w tym: traszkę zwyczajną, traszkę grzebieniastą, rzekotkę drzewną) i 5 gatunków gadów (m.in. jaszczurkę żyworodną, padalca, żmiję zygzakowatą). Występuje tu również 140 gatunków ptaków, m.in. puchacz,

pójdźka, łabędź czarnodzioby i krzykliwy, płaskonos, świstuna oraz rybołów. Do najcenniejszych gatunków wśród awifauny należy orlik krzykliwy. Gromadę ssaków reprezentuje 45 ssaków, w tym: rzęsorek rzeczek, nocek łydkowłosy, borowiaczek i gronostaj. Na obszarze parku wyznaczono ścieżki edukacyjne i szlaki turystyczne.

Źródło: <http://www.nasze.kujawsko-pomorskie.pl/>

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Torfowisko Messy - Zespół utworzony został rozporządzeniem Nr 14/97 Wojewody Bydgoskiego 14 kwietnia 1997 r. Jest to fragment wartościowego torfowiska o powierzchni około 600 ha z fragmentami lasu naturalnego – boru bagiennego i boru świeżego. Istotnym i wyjątkowym elementem tego krajobrazu jest rzeka Orla, którą po obu stronach otaczają łąki. Spośród gatunków chronionych występują tu gatunki roślin takich jak: rosiczka okrągłolistna, modrzewnica zwyczajna, wełnianka pochwowata, widłak spłaszczony, bagno zwyczajne, purchawica olbrzymia, sromotnik bezwstydy, szmaciak gałęzisty. Chronionym gadem spotykanym na tym obszarze jest żmija zygzakowata. Usunięcie istniejącego drzewostanu na terenach torfowiskowych mogłoby spowodować ponowne ich zabagnienie. Gleba torfowa posiada zdolność do kumulowania wody, maksymalnie może zawierać jej, aż 80%, to nie pozwala na jej infiltrację. Z wymienionych względów „Torfowisko Messy“ stanowi więc ważny zbiornik wodny dla lokalnego środowiska przyrodniczego.

Źródło: <http://www.krajenskiparkkrajobrazowy.org.pl/>

Obszary Natura 2000

Dolina Łobżonki (PLH300040) – obszar ten chroni rzekę Łobżonkę wraz z fragmentami jej dopływów - Lubczą i Orlą oraz przyległe do nich tereny. Dolina ta stanowi jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na Pojezierzu Krajeńskim. Dno rzeki wypełnione jest żwirami i piaskami, a jej nurt ma zbliżony charakter do rzek podgórskich. Obszar ten wyróżnia obecność bogatych florystycznie łąk i znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk. Ostoja charakteryzuje się mnogością siedlisk i gatunków z załączników i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pełni również rolę korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym. Rzeki znajdujące się na terenie tego obszaru w różnych fragmentach zawierają siedliska charakterystyczne dla tzw. rzek włosienicznikowych. W obrębie dolin rzecznych, poza rzadkimi elementami flory, występuje motyl czerwończyk nieparek oraz ważka trzepla zielona. Istotną rolę dla siedlisk pełnią tu przede wszystkim ekosystemy torfowisk mszarnych, borów i brzeziny bagiennych, oraz jezior dystroficznych. Występuje tu wiele gatunków zagrożonych i chronionych w skali kraju oraz rzadkich w regionie. W dolinach rzek, a także w strefach brzegowych niektórych jezior ramienicowych, można

znaleźć torfowiska nakredowe i młaki, w obrębie których występują storczyk lipiennika i mech sierpowiec błyszczący.

Źródło: <http://www.obszary.natura2000.org.pl/>

2.3.2. Stan powietrza na terenie Gminy Więcbork

W 2014 r. WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Klasyfikację stanu powietrza dla tego obszaru wykonuje się w 4 strefach: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko-pomorska. Przedmiotowa Gmina należy do strefy kujawsko-pomorskiej.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

3. Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:

- **klasa A** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,

- **klasa C2** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

W poniższej tabeli zawarte jest zestawienie wynikowej klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej.

Tabela 3. Wynikowa klasyfikacja dla strefy kujawsko-pomorskiej w 2014 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport za rok 2014, WIOŚ Bydgoszcz

Na terenie Gminy Więcbork nie ma zlokalizowanych stałych stacji pomiarowych, najbliższa stacja znajduje się w odległości ok. 30 km w miejscowości Nakło nad Notecią. Zidentyfikowany powyżej stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego strefy kujawsko-pomorskiej, odnosi się również do Gminy Więcbork, stanowi świadectwo umiarkowanego stanu powietrza atmosferycznego na niniejszym obszarze. Stężenia zanieczyszczeń tj. SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, PM_{2,5} O₃ oraz metali: Pb, Cd, Ni, As nie przekraczały wartości dopuszczalnych, dlatego też klasą wynikową dla wymienionych zanieczyszczeń jest klasa A. Natomiast poziomy stężenie pyłu PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu kształtowały się powyżej poziomu dopuszczalnego, co zadecydowało o klasyfikacji wynikowej C dla tych zanieczyszczeń. Najwyższe stężenia B(a)P zanotowano na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. Dlatego też, w sezonie grzewczym wielkości stężeń B(a)P są najwyższe, natomiast w okresie letnim najniższe. Wysoki poziom stężeń benzo(a)pirenu odnotowywany w okresie grzewczym dodatkowo uzasadnia konieczność wdrażania na terenie województwa, a więc i Gminy Więcbork nowych rozwiązań mających na celu racjonalizację wykorzystania energii oraz promowanie wykorzystania źródeł odnawialnych.

Dla strefy kujawsko-pomorskiej obowiązuje uchwała w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i benzenu oraz docelowych dla arsenu i ozonu (uchwała nr XXX/537/13 sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 38 stycznia 2013 r.). Załącznikiem do tej uchwały są Plany działań krótkoterminowych. Termin realizacji Programu określono na 31 grudnia 2020 roku.

Źródło: www.wios.bydgoszcz.pl

2.3.3. Demografia

Podstawowym czynnikiem mającym wpływ na rozwój jednostek samorządu terytorialnego jest występująca sytuacja demograficzna oraz przyszłościowe perspektywy jej zmian. Trzeba zauważyć, że przyrost liczby ludności to przyrost liczby konsumentów, co pociąga za sobą wzrost zapotrzebowania na energię i jej nośniki. W poniższej tabeli zostały przedstawione dane na temat liczby mieszkańców w poszczególnych sołectwach Gminy Więcbork.

Tabela 4. Zestawienie liczby mieszkańców na terenie poszczególnych sołectw Gminy Więcbork

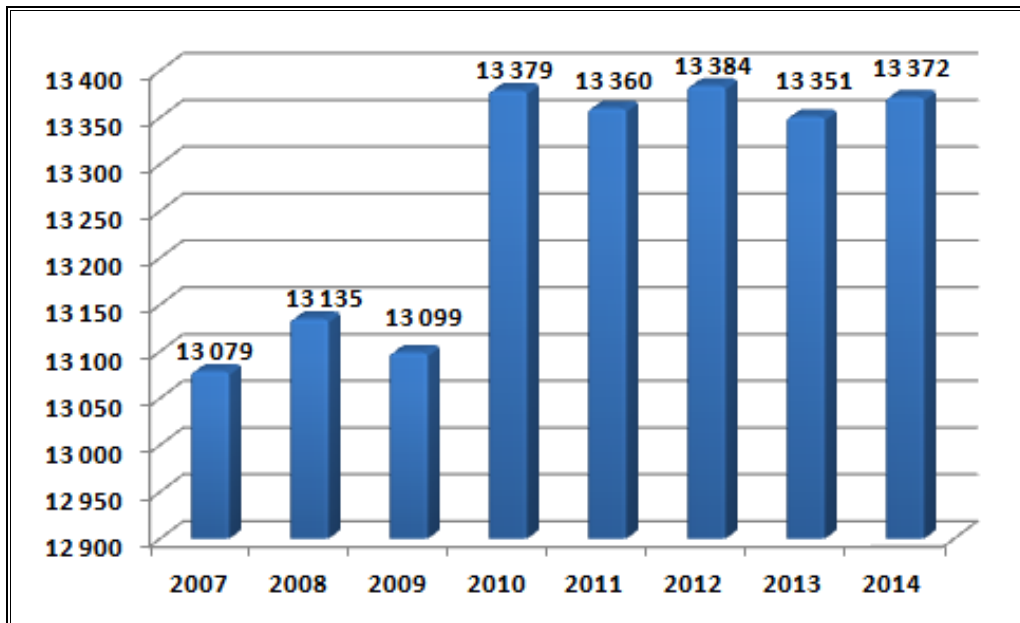
Sołectwo/dzielnica	Liczba ludności (w tym na pobyt czasowy)
Więcbork	5 876
Adamowo	140
Borzyszkowo	320
Czarmuń	83
Dalkowo	107
Frydrychowo	101
Górowatki	117
Jastrzębiec	309
Jeleń	141
Lubcza	407
Nowy Dwór	286
Pęperzyn	670
Puszcza	174
Runowo Krajeńskie	813
Suchorączek	374
Sypniewo	1 256
Śmiłowo	194
Witunia	917
Wymysłowo	237
Zabartowo	349
Zakrzewek	260
Zakrzewska Osada	236
Zgniłka	79

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

Zgodnie z danymi GUS, na koniec 2010 r. (rok bazowy), Gminę Więcbork zamieszkiwało 13 379 mieszkańców, natomiast na koniec 2014 roku 13 372 mieszkańców.

W analizowanych latach liczba ludności na terenie Gminy ulegała wahaniom. W latach 2007-2014 liczba ludności wzrosła o 293 mieszkańców, czyli o 2,19%.

Wykres 1. Liczba mieszkańców Gminy Więcbork w latach 2007-2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Danych z GUS

Struktura demograficzna Gminy Więcbork została przedstawiona w Tabeli 5. W latach 2007-2013 liczba kobiet w Gminie przeważała nad liczbą mężczyzn. W ostatnim analizowanym roku (2014) sytuacja uległa to zmianie - kobiety stanowiły 49,96% całkowitej liczby mieszkańców, natomiast mężczyźni 50,04%.

Tabela 5. Struktura demograficzna Gminy Więcbork w latach 2007-2014

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2007	2008	2009	2010 (rok bazowy)	2011	2012	2013	2014
Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci									
ogółem	osoba	13 079	13 135	13 099	13 379	13 360	13 384	13 351	13 372
mężczyźni	osoba	6 529	6 549	6 538	6 662	6 655	6 673	6 671	6 691
<i>mężczyźni</i>	%	49,92%	49,86%	49,91%	49,79%	49,81%	49,86%	49,97%	50,04%
kobiety	osoba	6 550	6 586	6 561	6 717	6 705	6 711	6 680	6 681
<i>kobiety</i>	%	50,08%	50,14%	50,09%	50,21%	50,19%	50,14%	50,03%	49,96%

Źródło: Dane z GUS

Kryterium demograficznym, które wpływa na kształtowanie liczby mieszkańców jest przyrost naturalny. W Gminie Więcbork wartość niniejszego wskaźnika na przestrzeni analizowanych

lat do roku 2013 włącznie była dodatnia. W roku bazowym, wartość przyrostu naturalnego była dodatnia (przewaga urodzeń żywych nad liczbą zgonów), natomiast w roku 2014 wystąpił ujemny przyrost naturalny (przewaga zgonów nad urodzeniami).

Tabela 6. Poziom przyrostu naturalnego w Gminie Więcbork w latach 2007-2014

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010 (rok bazowy)	2011	2012	2013	2014
ogółem	45	54	39	39	28	17	18	-9
mężczyźni	22	24	16	12	19	24	18	-15
kobiety	23	30	23	27	9	-7	0	6

Źródło: Dane z GUS

Wskaźnikiem, który również wpływa na liczbę mieszkańców jest wskaźnik migracji. W latach 2007-2014 saldo przyjmowało wartości ujemne, co oznacza przewagę liczby osób wyjeżdżających z terenu Gminy Więcbork, nad liczbą osób napływających na jej teren. Również w roku bazowym 2010, wystąpiła negatywna tendencja. Sytuacja ta, razem z ujemnym poziomem przyrostu naturalnego tworzy niekorzystną prognozę demograficzną dla Gminy Więcbork na przyszłość.

Tabela 7. Migracje na pobyt stały w Gminie Więcbork w latach 2007-2014

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2007	2008	2009	2010 (rok bazowy)	2011	2012	2013	2014
zameldowania ogółem	osoba	203	132	138	139	179	118	160	155
wymeldowania ogółem	osoba	209	174	168	179	226	153	179	176
saldo migracji	osoba	-6	-42	-30	-40	-47	-35	-19	-21
zameldowania z miast	osoba	88	53	65	62	88	64	64	71
wymeldowania do miast	osoba	132	101	83	91	121	80	105	84
<i>saldo migracji</i>	<i>osoba</i>	<i>-44</i>	<i>-48</i>	<i>-18</i>	<i>-29</i>	<i>-33</i>	<i>-16</i>	<i>-41</i>	<i>-13</i>
zameldowania ze wsi	osoba	111	71	69	75	87	52	95	82
wymeldowania na wieś	osoba	77	64	72	75	94	69	74	90
<i>saldo migracji</i>	<i>osoba</i>	<i>34</i>	<i>7</i>	<i>-3</i>	<i>0</i>	<i>-7</i>	<i>-17</i>	<i>21</i>	<i>-8</i>
zameldowania zza granicy	osoba	4	8	4	2	4	2	1	2
wymeldowania za granicę	osoba	0	9	13	13	11	4	0	2
<i>saldo migracji</i>	<i>osoba</i>	<i>4</i>	<i>-1</i>	<i>-9</i>	<i>-11</i>	<i>-7</i>	<i>-2</i>	<i>1</i>	<i>0</i>

Źródło: Dane z GUS

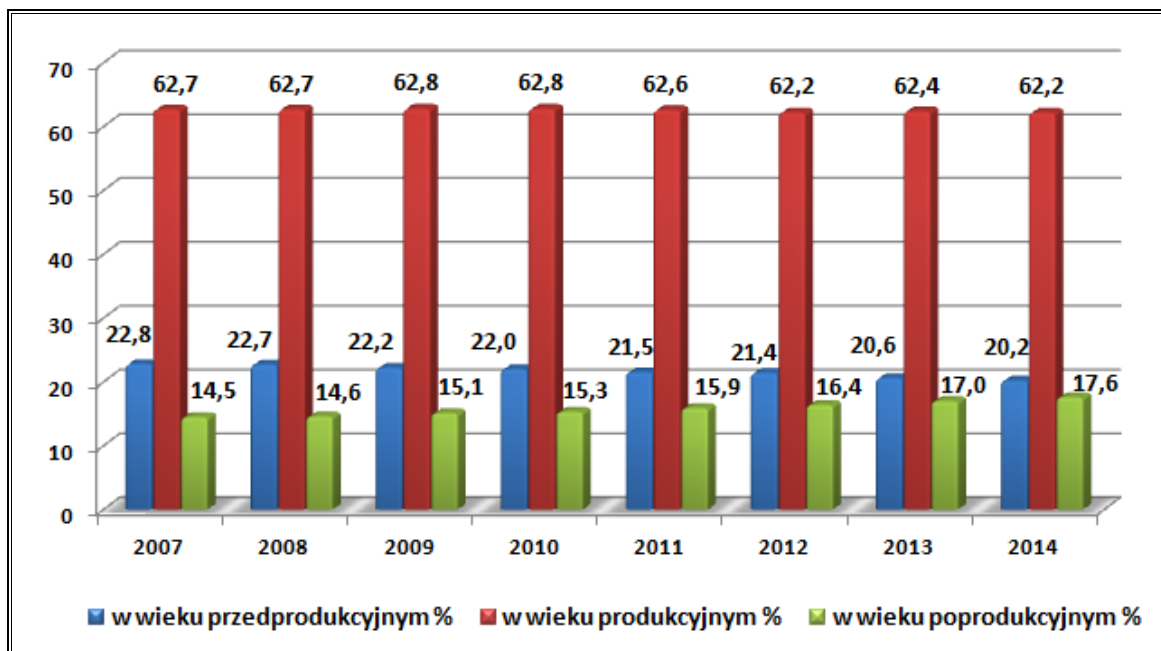
Na Wykresie 2 przedstawiono podział ludności Gminy Więcbork według ekonomicznych grup wieku w latach 2007-2014. W roku bazowym ludność w wieku produkcyjnym stanowiła

62,8% ogólnej liczby ludności, ludność w wieku przedprodukcyjnym – 22%, a w wieku poprodukcyjnym – 15,3%.

Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć, że:

- liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym zmalała o 2,6 pp., co oznacza, że w Gminie rodzi się coraz mniej dzieci,
- liczba ludności w wieku produkcyjnym spadła o 0,5 pp., co oznacza, że coraz mniej mieszkańców Gminy osiąga wiek, w którym podejmuje pracę lub naukę w szkołach wyższych,
- liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła o 3,1 pp., co oznacza, że coraz więcej osób w Gminie przechodzi na emeryturę.

Wykres 2. Podział ludności według ekonomicznych grup wieku na terenie Gminy Więcbork w latach 2007-2014

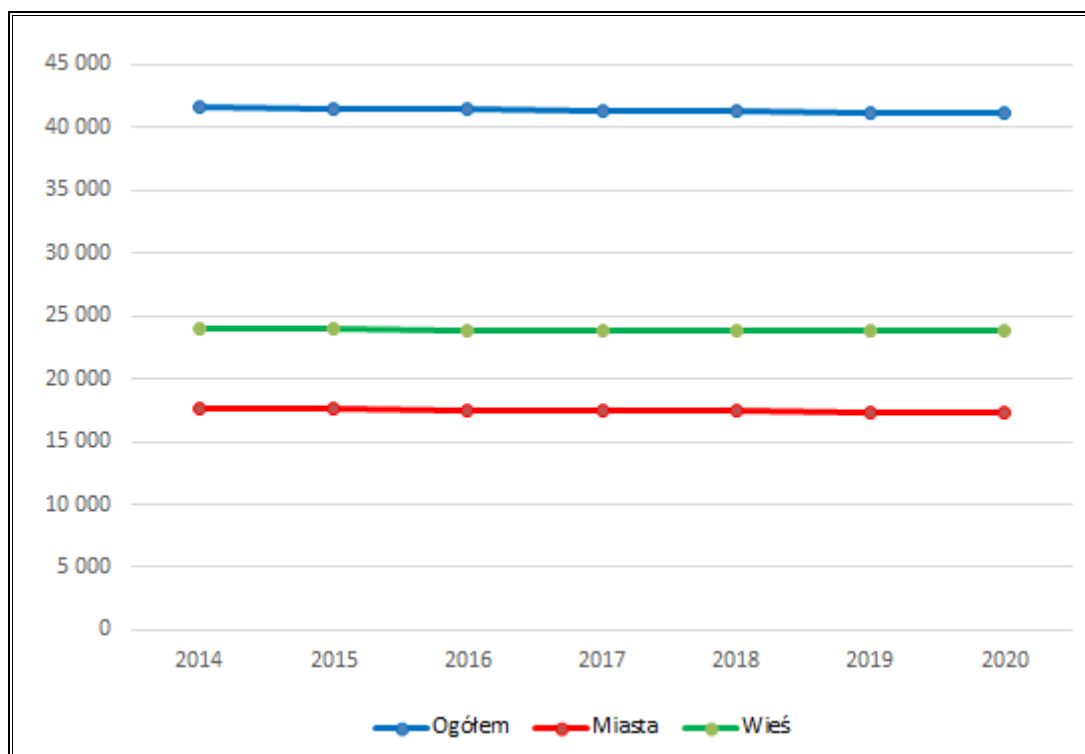


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Analiza ludności Gminy Więcbork w kontekście ekonomicznych grup wieku pozwala zauważyć, że społeczeństwo na terenie Gminy starzeje się, tak jak obserwuje się to w skali kraju i Europy.

Zgodnie z prognozami GUS-u dla powiatu sępoleńskiego, w kolejnych latach przewiduje się stopniowy spadek liczby ludności przedmiotowego regionu. Tendencja ta odnosi się zarówno do miast jak i obszarów wiejskich.

Wykres 3. Prognoza liczby ludności na lata 2014 – 2020 dla powiatu sępoleńskiego



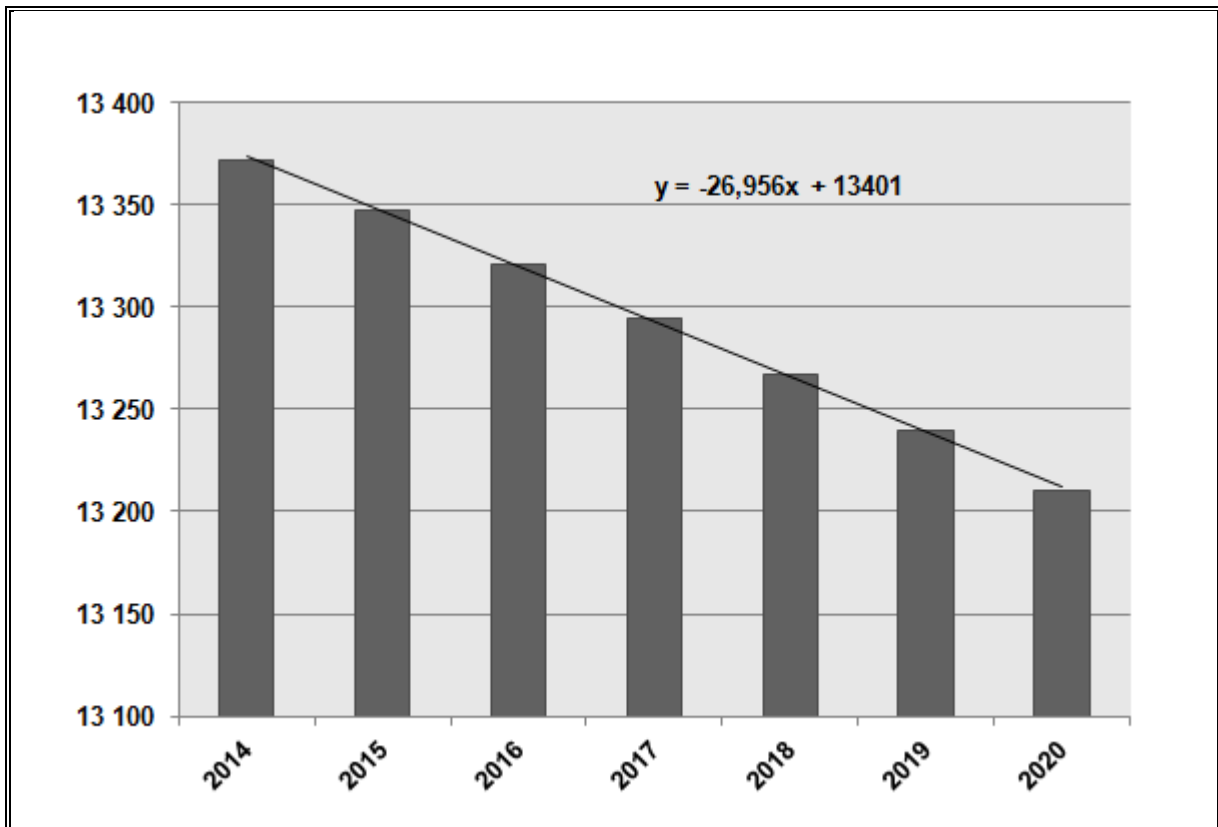
Źródło: Dane GUS, Prognoza ludności na lata 2014-2050, województwo kujawsko-pomorskie, powiat sępoleński

Tabela 8. Prognoza liczby ludności Gminy Więcbork na lata 2014-2020

Lata	Liczba ludności		
	Ogółem	na wsi	w mieście
2014	13 372	7 378	5 994
2015	13 347	7 373	5 974
2016	13 321	7 368	5 953
2017	13 294	7 362	5 932
2018	13 267	7 357	5 910
2019	13 239	7 351	5 888
2020	13 210	7 345	5 866

Źródło: Opracowanie własne na podstawie liczby ludności na terenie Gminy Więcbork oraz prognoz demograficznych dla powiatu sępoleńskiego w latach 2014 – 2050 (dane GUS)

Wykres 4. Prognoza liczby ludności na lata 2014 – 2020 dla Gminy Więcbork



Źródło: Opracowanie własne na podstawie liczby ludności na terenie Gminy Więcbork oraz prognoz demograficznych dla powiatu sępoleńskiego w latach 2014 – 2050 (dane GUS)

W związku z prognozowanym stopniowym spadkiem liczby ludności na terenie Gminy Więcbork, należy stwierdzić, że uzasadnione i istotne jest podejmowanie działań mających na celu przyciągnięcie na ten teren nowych mieszkańców, dla których duże znaczenie ma także stan środowiska przyrodniczego oraz dostępność do podstawowej infrastruktury społecznej i technicznej. Nie można zatem zaniechać podejmowania prac inwestycyjnych związanych m.in. z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii przyczyniających się do poprawy stanu środowiska oraz prac związanych z prowadzeniem robót termomodernizacyjnych, dzięki którym zmniejszeniu ulegnie ilość paliw zużywanych do ogrzania obiektów, a to niewątpliwie wpłynie na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

2.3.4. Zasoby mieszkaniowe

Najbardziej energochłonnym sektorem gospodarki są gospodarstwa domowe. Poziom zużycia energii w tym segmencie jest wyższy niż w przemyśle czy transporcie. Nowe technologie oraz modernizacje procesów produkcyjnych skutkują większym wzrostem efektywności energetycznej w przemyśle. Przemysł kieruje się dziś ekonomią, dlatego też

wiele przedsiębiorstw, szukając oszczędności, inwestuje w działania mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania na energię. Wzrost liczby nowych budynków mieszkalnych, dzięki zaostrzeniu wymagań i rozwojowi technologii wytwarzania ciepła, skutkuje nieznacznym obniżeniem zużycia energii w tym sektorze. W poniższej tabeli przedstawiona została liczba budynków mieszkalnych w poszczególnych sołectwach wchodzących w skład Gminy Więcbork.

Tabela 9. Liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Więcbork w 2015 r.

Sołectwo/dzielnica	Liczba budynków mieszkalnych w sołectwie/dzielnicy
Więcbork	773
Adamowo	33
Borzyszkowo	60
Czarmuń	19
Dalkowo	21
Frydrychowo	18
Górowatki	15
Jastrzębiec	58
Jeleń	26
Lubcza	84
Nowy Dwór	31
Pęperzyn	73
Puszcza	30
Runowo Krajeńskie	132
Suchorączek	53
Sypniewo	208
Śmiłowo	43
Witunia	190
Wymysłowo	40
Zabartowo	55
Zakrzewek	47
Zakrzewska Osada	44
Zgniłka	19
RAZEM	2072

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

Analizując dane zawarte w Tabeli 9, można zauważyć, że mieszkalnictwo na terenie Gminy Więcbork stopniowo rozwija się. W latach 2007-2014 liczba mieszkań na opisywanym areale wzrosła o 6,42%. W efekcie, liczba izb zwiększyła się o 9,70%, a powierzchnia użytkowa mieszkań wzrosła o 11,52%. W roku bazowym, na terenie Gminy odnotowano 3 815 mieszkań o łącznej powierzchni 281 329 m².

Tabela 10. Mieszkalnictwo na terenie Gminy Więcbork w latach 2007-2014

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2007	2008	2009	2010 (rok bazowy)	2011	2012	2013	2014
Mieszkania	-	3 674	3 697	3 708	3 815	3 838	3 863	3 889	3 910
Izby	-	14 531	14 660	14 717	15 466	15 577	15 698	15 831	15 941
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	262 926	266 070	267 585	281 329	284 363	287 747	290 659	293 212

Źródło: Dane z GUS

W analizowanym okresie przeciętna powierzchnia użytkowa jednego mieszkania zwiększyła się z 71,6 m² (rok 2007) do 75 m² (rok 2014). Podobny trend przyjął wskaźnik przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na 1 użytkownika (wzrost z 20,1 m² do 21,9 m²) oraz wskaźnik mieszkań na 1 000 mieszkańców wzrósł z 280,9 (rok 2007) do 292,4 (rok 2014). Świadczy to o zwiększającej się atrakcyjności opisywanego obszaru pod względem osiedleńczym, stwarzając dogodne warunki mieszkaniowe.

Tabela 11. Wskaźnik dotyczący zasobu mieszkaniowego Gminy Więcbork w latach 2007 - 2014

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2007	2008	2009	2010 (rok bazowy)	2011	2012	2013	2014
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	71,6	72,0	72,2	73,7	74,1	74,5	74,7	75,0
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	20,1	20,3	20,4	21,0	21,3	21,5	21,8	21,9
mieszkania na 1000 mieszkańców	-	280,9	281,5	283,1	285,1	287,3	288,6	291,3	292,4

Źródło: Dane z GUS

W analizowanym okresie nastąpił również wzrost wyposażenia mieszkań na terenie Gminy Więcbork w instalacje sanitarne – wodociąg, łazienkę oraz centralne ogrzewanie. W 2014 roku na obszarze Gminy:

- 98,7% mieszkań w miastach oraz 93,2% mieszkań na wsi było podłączonych do wodociągu,
- 92,9% mieszkań w miastach oraz 86,4% mieszkań na wsi było wyposażonych w łazienkę,
- 77,9% mieszkań w miastach i 73,1% mieszkań na wsi posiadało centralne ogrzewanie.

Tabela 12. Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w instalacje na terenie Gminy Więcbork w latach 2007-2014

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2007	2008	2009	2010 (rok bazowy)	2011	2012	2013	2014
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań w mieście									
wodociąg	%	97,5	97,5	97,5	98,6	98,6	98,6	98,6	98,7
łazienka	%	90,6	90,7	90,7	92,7	92,8	92,8	92,8	92,9
centralne ogrzewanie	%	73,8	74,0	74,1	77,5	77,6	77,7	77,8	77,9
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań na wsi									
wodociąg	%	90,5	90,6	90,6	93,0	93,1	93,1	93,2	93,2
łazienka	%	79,9	80,0	80,1	86,0	86,1	86,2	86,3	86,4
centralne ogrzewanie	%	66,6	66,7	66,8	72,2	72,4	72,6	72,9	73,1

Źródło: Dane z GUS

W skład zasobu mieszkaniowego Gminy Więcbork wchodzi:

- 19 budynków, w których mieści się 59 lokali mieszkalnych i 22 lokali użytkowych stanowiących własność gminy,
- 72 budynki, w których mieści się 256 lokali mieszkalnych i 12 lokali użytkowych, gdzie gmina jest współwłaścicielem.

Stan techniczny budynków jest zróżnicowany, jednakże w większości stanowią je budynki ze starej substancji mieszkaniowej, która wymaga znacznych nakładów na remonty i konserwacje. Dodatkowo naprawy wymagają zużyte elementy m.in. stolarek, podłóg oraz instalacji elektrycznej. Potrzebna jest również wymiana instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

Źródło: Wieloletni Program Gospodarowania Mieszkaniowym Zasobem Gminy Więcbork na lata 2013-2017
W poniższej tabeli przedstawione zostały obszary znajdujące się na terenie Gminy przeznaczone pod budownictwo jednorodzinne i wielorodzinne.

Tabela 13. Obszary dla budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego na terenie Gminy Więcbork

Nazwa miejscowości, dzielnicy położenie	Powierzchnia w ha	Szacunkowy termin realizacji	Przewidywany wzrost budynków jednorodzinnych	Przewidywany wzrost budynków wielorodzinnych	Przewidywany wzrost mieszkańców
Teren położony między ul. Gdańską i I Armii WP (Os. Piastowskie) <i>MPZP uchwała nr IX/74/2007 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 28 czerwca 2007r.</i>	około 67 ha	Osiedle Piastowskie jest częściowo zabudowane	Średnia roczna ilość nadanych nr porządkowych nieruchomości z ostatnich 4 lat wynosi: 7	Plan przewiduje możliwość budowy budynków wielorodzinnych, do dnia dzisiejszego nie wybudowano żadnego budynku wielorodzinnego	Szacunkowo rocznie około 28 osób
Lubcza <i>MPZP uchwała nr XXV/232/2012 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 13 grudnia 2012r.</i>	7,4665 ha	Na przedmiotowym terenie nie powstał jeszcze żaden budynek mieszkalny	Do dnia dzisiejszego nie wybudowano żadnego budynku jednorodzinnego na tym terenie	Plan nie przewiduje możliwości budowy budynków wielorodzinnych	Plan przewiduje wydzielenie 36 działek budowlanych. Rodzina średnio 4 osobowa $36 \cdot 4 = 144$ osoby

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

2.3.5. Gospodarka

Na terenie Gminy Więcbork w 2010 roku funkcjonowało 919 podmiotów gospodarczych, zaś w 2014 r. 1 008 podmiotów gospodarczych, z czego 92,66% w sektorze prywatnym, zaś 7,34% w sektorze publicznym. Liczba podmiotów gospodarczych na obszarze Gminy w latach 2007-2014 ulegała wahaniom. Ostatecznie na koniec roku 2014, w porównaniu do roku 2007 liczba ta zmalała o 24 podmioty, co stanowi spadek o 2,35%. Najwięcej podmiotów działających w sektorze prywatnym stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

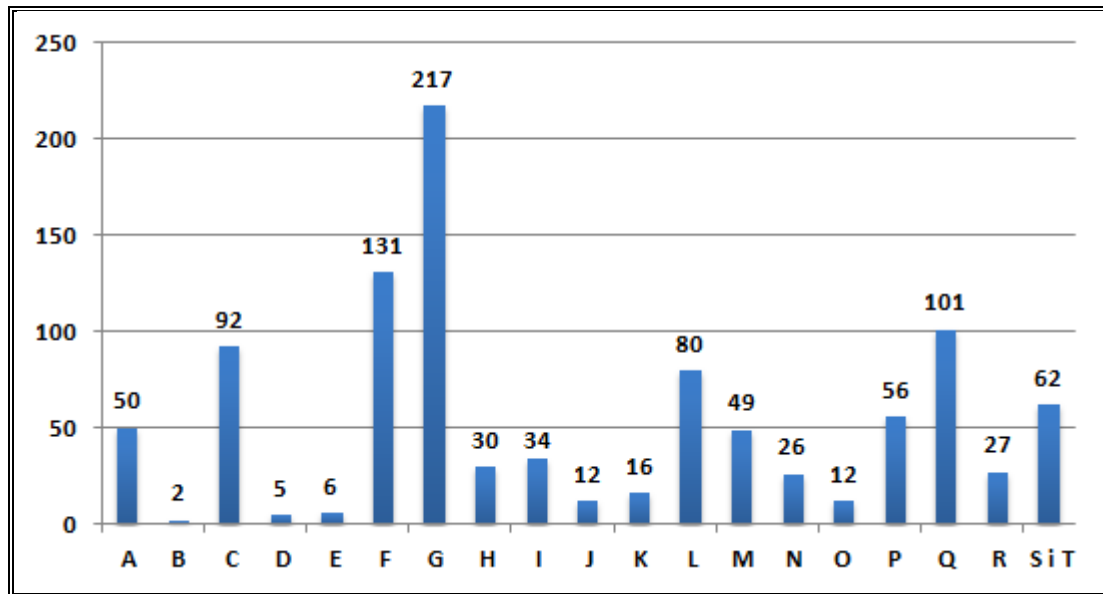
Tabela 14. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Więcbork w latach 2007-2014

Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON		2007	2008	2009	2010 (rok bazowy)	2011	2012	2013	2014
Podmioty gospodarki narodowej ogółem		1 032	1 062	892	919	904	986	1 018	1 008
Sektor publiczny	Ogółem	53	49	51	53	55	76	77	74
	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	47	43	43	47	49	47	48	45
	spółki handlowe	2	2	2	2	2	2	2	2
	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, gospodarstwa pomocnicze	1	1	1	0	-	-	-	-
Sektor prywatny	Ogółem	979	1 013	841	866	849	910	941	934
	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	858	890	716	734	717	723	749	736
	spółki handlowe	27	26	27	28	28	30	33	34
	sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	6	6	5	6	6	6	6	6
	spółdzielnie	5	5	5	5	5	5	5	5
	fundacje	1	1	1	1	1	1	1	1
	stowarzyszenia i organizacje społeczne	29	31	31	34	33	34	35	38

Źródło: Dane z GUS

Zgodnie z danymi przedstawionymi na Wykresie 5, prywatna działalność gospodarcza prowadzona na terenie Gminy Więcbork koncentruje się głównie na: handlu hurtowym i detalicznym (21,52%), budownictwie (13,00%), opiece zdrowotnej i pomocy społecznej (10,02%) oraz przetwórstwie przemysłowym (9,13%).

Wykres 5. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy Więcbork w 2014 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

2.3.6. Rynek pracy

W Gminie Więcbork, w latach 2007-2014 można było zaobserwować wahania liczby osób bezrobotnych. W ostatnich latach (2012 - 2014) liczba osób bezrobotnych spadła o 15,64% (w tym liczba bezrobotnych mężczyzn spadła o 19,31%, natomiast liczba bezrobotnych kobiet spadła o 12,42%). Strukturę bezrobocia na terenie Gminy przedstawia Tabela 15.

Tabela 15. Struktura bezrobocia na terenie Gminy Więcbork w latach 2007-2014

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2007	2008	2009	2010 (rok bazowy)	2011	2012	2013	2014
Bezrobotni zarejestrowani wg płci									
ogółem	osoba	1 080	1 000	1 003	1 074	1 092	1 119	1 111	944
mężczyźni	osoba	376	394	457	490	490	523	506	422
kobiety	osoba	704	606	546	584	602	596	605	522
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci									
ogółem	%	13,2	12,1	12,2	12,8	13,1	13,4	13,3	11,4
mężczyźni	%	8,7	9,0	10,3	10,9	10,9	11,7	11,2	9,4
kobiety	%	18,3	15,7	14,3	15,0	15,6	15,5	15,8	13,7
Pracujący wg płci									
ogółem	osoba	1 601	1 677	1 623	1 603	1 709	1 868	1 851	2 019
mężczyźni	osoba	817	853	798	789	899	925	896	1 020
kobiety	osoba	784	824	825	814	810	943	955	999

Źródło: Dane z GUS

2.3.7. Sieć komunikacyjna

Układ sieci komunikacyjnej jest kluczowym elementem dla rozwoju lokalnego Gminy. Powinien on zapewniać bardzo dobre relacje wewnątrz obszaru Gminy, ale także z otoczeniem zewnętrznym. Więcbork leży w odległości 54 km od siedziby województwa – Bydgoszczy, 14 km od siedziby powiatu Sępólna Krajeńskiego. Sieć komunikacyjną na terenie Gminy Więcbork tworzą drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Drogi wojewódzkie łączą się ze sobą w mieście Więcbork i tworzą ważny węzeł komunikacyjny na obszarze województwa.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Więcbork, 2012

Drogi wojewódzkie:

- Droga wojewódzka nr 189 Jastrowie – Złotów – Więcbork;

- Droga wojewódzka nr 241 relacji Tuchola – Sępólno Krajeńskie – Więcbork – Nakło nad Notecią – Wągrowiec – Rogoźno;
- Droga wojewódzka nr 242 Więcbork – Łobżenica – Falmierowo.

Źródło: <http://www.zdw-bydgoszcz.pl/>

Drogi powiatowe:

- droga powiatowa nr 1122C (zbiorcza), relacji: Zaleśniak - Iłowo - Sypniewo;
- droga powiatowa nr 1123C (lokalna), relacji: Adamowo – Sypniewo;
- droga powiatowa nr 1124C (dojazdowa), relacji: Dorotowo - Dorotowo stacja PKP;
- droga powiatowa nr 1125C (zbiorcza), relacji: Sypniewo – Borzyszkowo ;
- droga powiatowa nr 1126C (lokalna), relacji: Lubcza – droga nr 189;
- droga powiatowa nr 1127C (lokalna), relacji: Zakrzewek – droga nr 189;
- droga powiatowa nr 1128C (dojazdowa), relacji: Sypniewo - Sypniewo stacja PKP;
- droga powiatowa nr 1130C (lokalna), relacji: Borzyszkowo – Rościmin;
- droga powiatowa nr 1132C (zbiorcza), relacji: Sępólno Krajeńskie – Jastrzębiec;
- droga powiatowa nr 1133C (zbiorcza), relacji: Więcbork – Wielowicz;
- droga powiatowa nr 1134C (zbiorcza), relacji: Więcbork – Jastrzębiec - Płosków – Sośno;
- droga powiatowa nr 1141C (zbiorcza), relacji: Jastrzębiec- Tonin-Wąwelnio;
- droga powiatowa nr 1142C (lokalna), relacji: Jastrzębiec - Karolewo;
- droga powiatowa nr 1143C (zbiorcza), relacji: Śmiłowo-Pęperzyn;
- droga powiatowa nr 1144C (dojazdowa), relacji: Pęperzyn – Pęperzyn stacja PKP;
- droga powiatowa nr 1145C (zbiorcza), relacji: Zabartowo - Wąwelnio-Wierzchucin Królewski;
- droga powiatowa nr 1148C (dojazdowa), relacji: Runowo Krajeńskie stacja PKP – Borzyszkowo;
- droga powiatowa nr 1150C (lokalna), relacji: Zabartowo – Witosław – Olszewka - Nakło.

Źródło: <http://bip213.lo.pl/>

Długość dróg na dzień 31.12.2014 na terenie Gminy Więcbork wynosiła:

- 83,47 km - drogi publiczne;
- 144 km - drogi gminne bez nadanego numeru (dojazdowe, wewnętrzne).

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

Ogólny stan dróg i szlaków komunikacyjnych w Gminie Więcbork można ocenić jako dobry. Należy jednak kontynuować prace w zakresie przebudowy i modernizacji dróg, w tym remonty nawierzchni, wykorzystując przy tym możliwości otrzymania dofinansowań.

Gmina Więcbork planuje w kolejnych latach budowę obwodnicy miasta Więcbork. Ma to na celu odciążenie tego obszaru od natężenia ruchu pojazdów i zanieczyszczeń. Wokół tego terenu dodatkowo może powstać strefa ekonomiczna.

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

2.3.8. Sieć gazowa

Na terenie Gminy Więcbork obecnie nie funkcjonuje sieć gazownicza. Polska Spółka Gazownictwa rozważa w przyszłości gazyfikację miasta Więcbork lub części obszarów Gminy. Źródłem zasilania dla tego terenu może być planowany gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Nakło-Sępólno Krajeńskie. Zgodnie z ustawą prawo energetyczne, warunkiem przystąpienia do realizacji danej gazyfikacji jest spełnienie odpowiednich warunków technicznych i wykazanie opłacalności ekonomicznej planowanej inwestycji. Polska Spółka Gazownictwa przeprowadziła specjalne analizy efektywności ekonomicznej dla Gminy Więcbork, które wykazały, że realizacja tej inwestycji nie spełnia kryteriów opłacalności ekonomicznej. Gazyfikacja miejscowości Więcbork może jednak stać się opłacalna w przypadku pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych. W związku z tym, PSG wystąpiła z wnioskiem o pozyskanie funduszy unijnych, a gazyfikacja tego terenu została odroczone w czasie, do momentu pozyskania odpowiednich środków.

Źródło: Dane od Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Gdańsku, Zakład w Bydgoszczy

2.3.9. Ciepło

Na terenie Gminy Więcbork nie funkcjonuje system sieci ciepłowniczej oraz nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Powodem takiej sytuacji jest rolniczy charakter Gminy oraz dominujący typ zabudowy rozproszonej, która powoduje ograniczenia w układzie i trasie przewodów nośników ciepła.

Na terenie miasta występują pojedyncze osiedlowe i lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło przede wszystkim budynki wielorodzinne, ale także część pojedynczych budynków mieszkalnych, usługowych i przemysłowych.

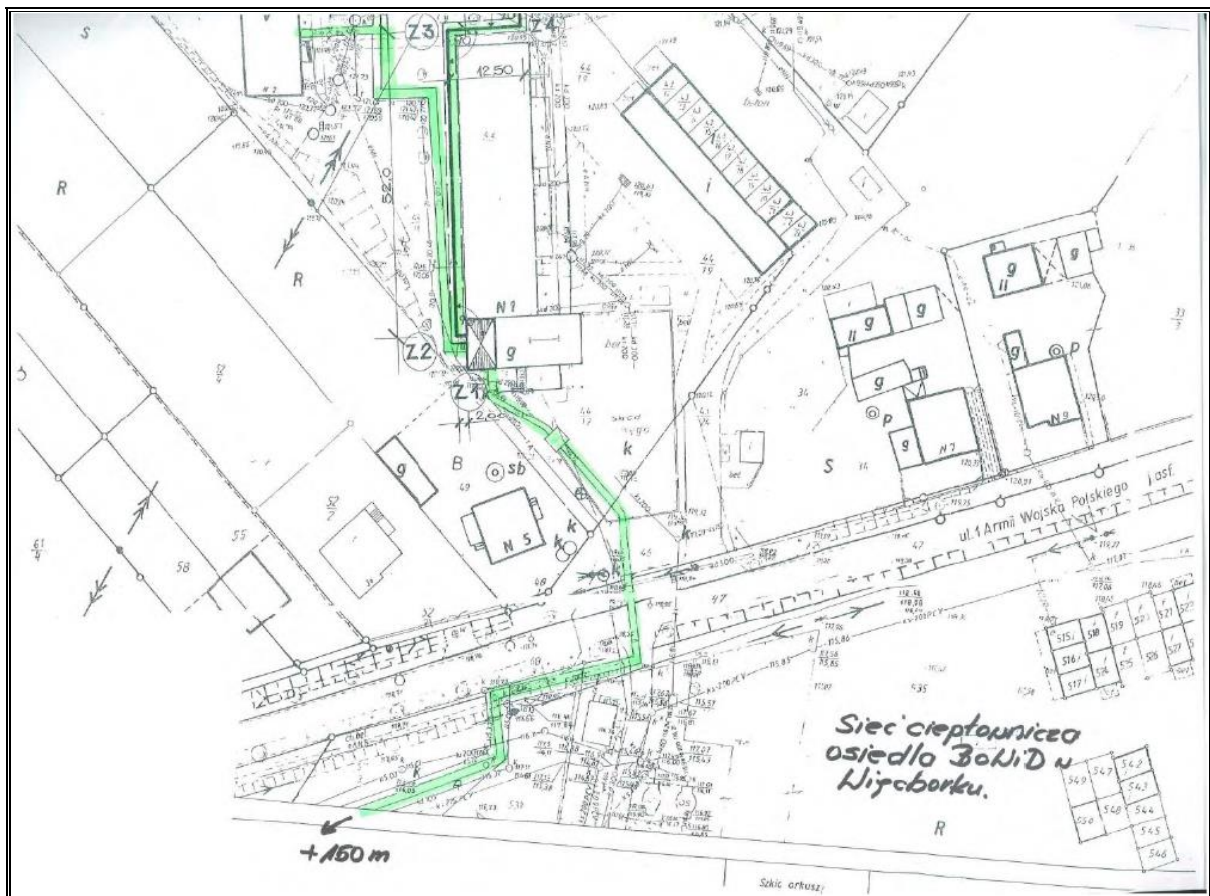
Osiedlowa kotłownia znajduje się na terenie miasta Więcbork, przy ul. Krajeńskiej 3, zarządza nią Zakład Gospodarki Komunalnej w Więcborku. Dostarcza ona ciepło dla potrzeb komunalno - bytowych mieszkańców głównie z osiedla BOWiD, ale również pozostałych odbiorców, którzy mieszkają w bezpośrednim otoczeniu kotłowni. Kotłownia wybudowana

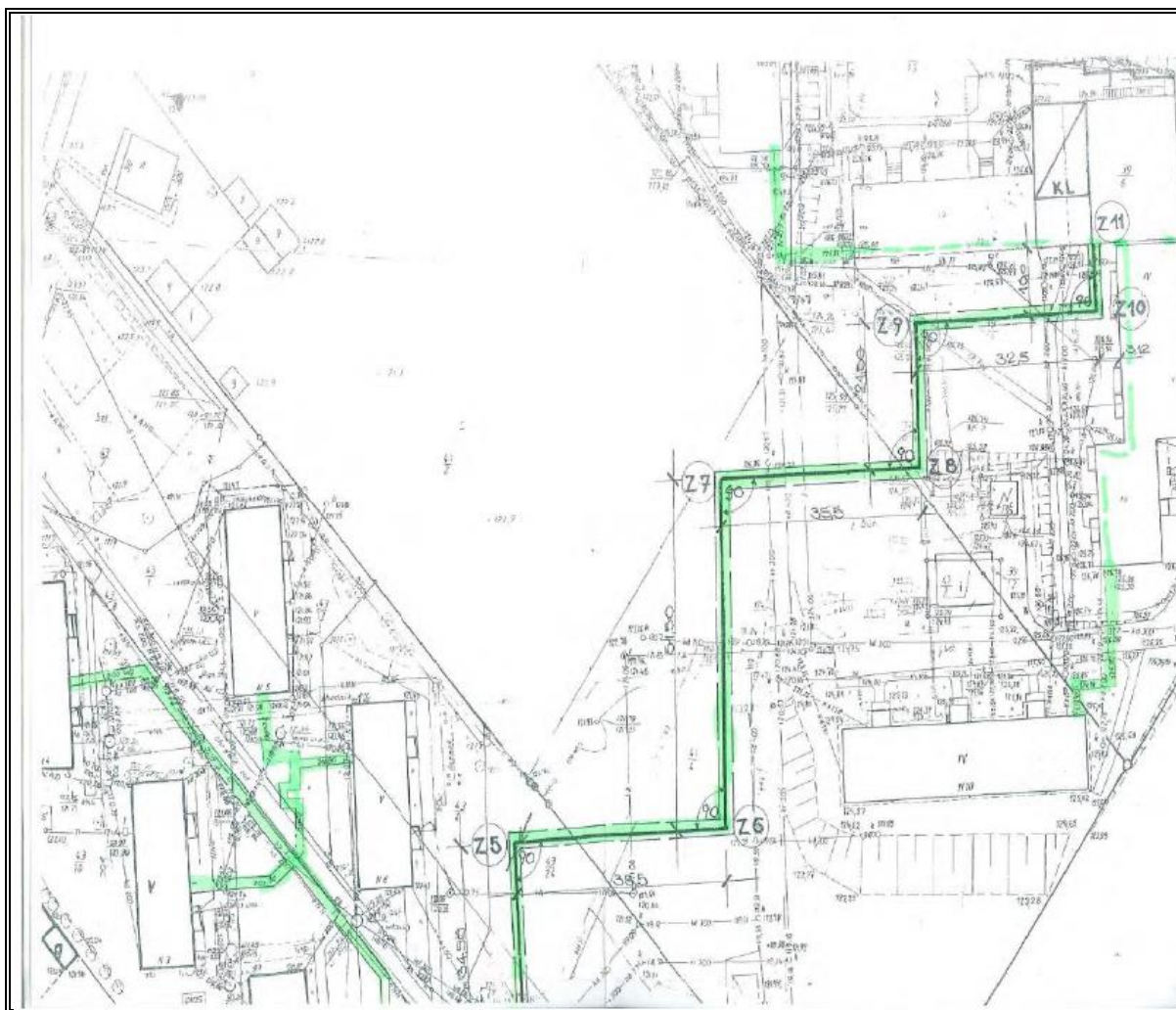
została w 2003 roku, a opalana jest biomasą i olejem opałowym średnim. Łączna moc zainstalowanych w niej pieców wynosi: 2,44 MW (biomasa – 1,0 MW, olej opałowy- 1,44 MW), a sprawność kotłów kształtuje się w okolicach 65% dla biomasy oraz 95% dla oleju opałowego.

Piece znajdujące się w kotłowniach budynków użyteczności publicznej tj. szkół, najczęściej zasilane są paliwem takim jak ekogroszek lub miał.

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

Rysunek 5. Plan sieci ciepłowniczej miasta Więcbork w oparciu o kotłownię przy ul. Krajeńskiej 3





Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Więcbork, 2013

Większość mieszkańców z obszarów wiejskich swoje potrzeby w zakresie ogrzewania, zapewnia dzięki indywidualnym rozwiązaniom. Najczęściej wykorzystywane są w tym celu takie paliwa jak węgiel kamienny, drewno i odpady drzewne. Mniej liczną grupę stanowią odbiorcy wykorzystujący do ogrzewania olej opałowy, gaz płynny i energię elektryczną. Wynika to z wyższych kosztów zużywania tych paliw. Na terenach wiejskich w najbliższym okresie dominować nadal będą kotłownie indywidualne, choć w rejonach zwartej zabudowy funkcjonują również kotłownie lokalne, m.in. we wsi: Sypniewo (Zespół Szkół i Centrum Kształcenia Rolniczego), Pęperzyn (osiedle Mieszkaniowe Spółdzielni Mieszkaniowej „Nad Orlą”), Runowo Krajeńskie (Szkoła Podstawowa), Suchorączek (Dom Pomocy Społecznej), Witunia (firma „Krzysztopol”), Nowy Dwór (osiedle Spółdzielni Mieszkaniowej „Nad Orlą”).

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Więcbork, 2013

2.3.10. Energia elektryczna

Za dystrybucję energii na terenie Gminy Więcbork odpowiada:

ENE A Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
85-054 Bydgoszcz
ul. Dr. E. Warmińskiego 8



Mieszkańcy Gminy Więcbork zasilani są w energię elektryczną ze stacji GPZ 110/15 kV Runowo oraz GPZ 110/15kV Sępólno. Stacja w Runowie Krajeńskim wyposażona jest w dwa transformatory najwyższych napięć o mocy TR1-10 MVA i TR 2- 10 MVA. Stacja w Sępólnie również wyposażona jest w dwa transformatory o mocy TR 25 MVA i TR2 25 MVA.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Więcbork, Czerwiec 2012

W Gminie istnieje jedna stacja elektroenergetyczna WN/SN, która stanowi własność ENEA Operator Sp. z o.o. to. Stan stacji elektroenergetycznych SN/nN kształtuje się następująco:

- 111 sztuk linii napowietrznych;
- 17 sztuk linii wewnętrznych.

Długość linii elektroenergetycznych na terenie Gminy Więcbork przedstawiona została w poniższej tabeli.

Tabela 16. Długość linii napowietrznych na terenie Gminy Więcbork

Lp.	Rodzaj linii	Długość
1.	Linia napowietrzna WN 110kV	16,5 km
2.	Linie napowietrzne SN	175,6 km
3.	Linie kablowe SN	19,9 km
4.	Linie napowietrzne nn	166 km*
5.	Linie kablowe nn	13,6 km*

* - bez przyłączy

Źródło: Dane od ENEA Operator Sp. z o.o., Oddział Dystrybucji w Bydgoszczy

Zakres inwestycji na terenie Gminy Więcbork został określony w Planie Rozwoju Spółki ENEA Operator na lata 2014-2019 i zatwierdzony pismem Prezesa URE. Do zakresu planowanych działań w tym okresie należą:

- Budowa przyłączy sN związana z przyłączaniem nowych odbiorców grupy III z istniejącej sieci,

- Budowa przyłączy nn związana z przyłączaniem nowych odbiorców grupy IV-VI z istniejącej sieci.

W 2016 r., Gmina Więcbork uczestniczyła we wspólnym przetargu na dostawę energii elektrycznej w okresie 01.01.2016 do 31.12.2016 do obiektów i na oświetlenie uliczne z następującymi gminami:

- Zamawiający - Miasto i Gmina Gołańcz,
- Gmina Budzyń,
- Gmina Chodzież,
- Miasto Chodzież,
- Powiat Chodzieski,
- Powiat Gnieźnieński,
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gnieźnie,
- Gmina Łubowo,
- Gmina Margonin,
- Gmina Mieleszyn,
- Zakład Usług Komunalnych i Rolniczych Sp. z o.o., z siedzibą w Przysiece,
- Gmina Mieścisko,
- Gmina Mroczka,
- Gmina Nakło nad Notecią,
- Gmina Rogoźno,
- Gmina Sadki,
- Gmina Sępólno Krajeńskie,
- Gmina Szamocin,
- Gmina Szubin,
- Gmina Tarnówka,
- Gmina Wapno,
- Powiat Wągrowiecki,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Więcborku,
- Gmina Zakrzewo.

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Miejskiego w Więcborku, w najbliższych latach planowane są inwestycje w zakresie rozbudowy sieci oświetlenia ulicznego. Do końca 2016

r. planowana jest budowa oświetlenia ulicznego na terenie wsi gm. Więcbork (szacowany koszt inwestycji to 100 000, 00 zł).

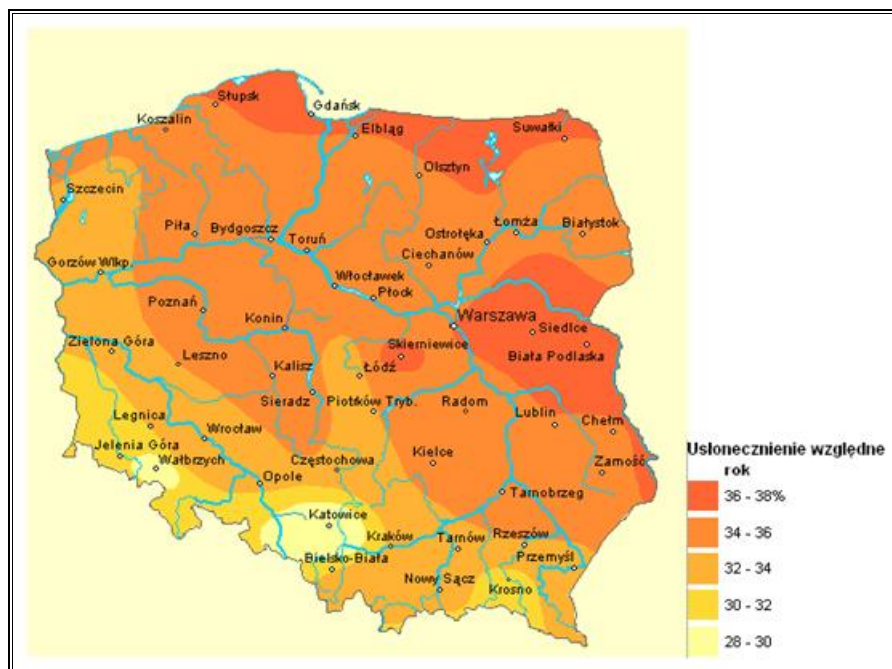
2.3.11. Odnawialne źródła energii

Możliwość eksploatacji ekologicznych źródeł energii jest szansą dla województwa kujawsko - pomorskiego na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia w energię terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie w województwie i powiatach nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) może przyczynić się również do redukcji emisji CO₂ oraz wpłynąć na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

a) Energia słoneczna

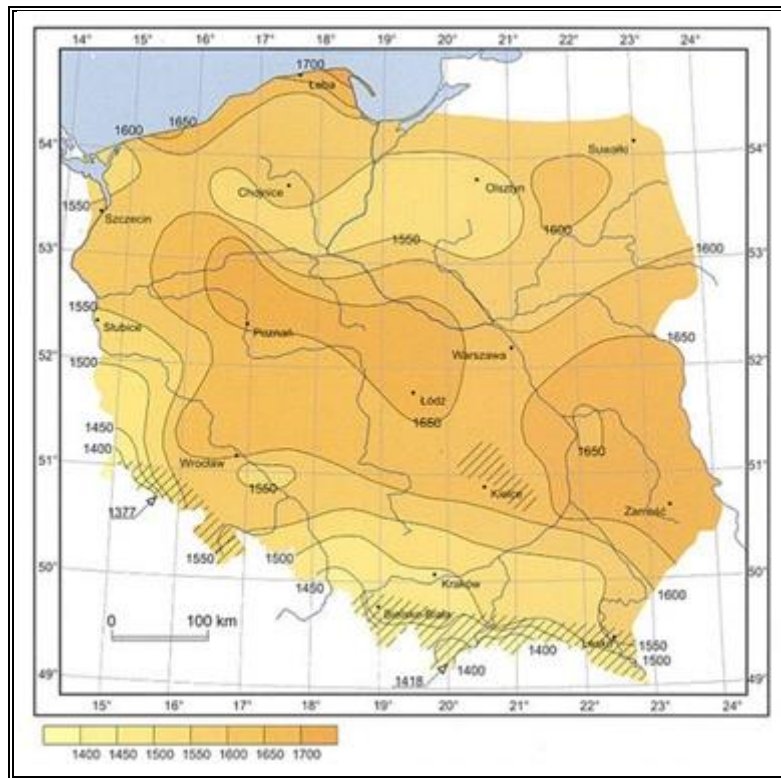
W całym województwie kujawsko - pomorskim istnieją dobre warunki do wykorzystywania energii słonecznej jako odnawialnego źródła energii. Potencjał wykorzystania energii promieniowania słonecznego na terenie Gminy Więcbork kształtuje się na dobrym poziomie. Analizowana jednostka samorządu terytorialnego położona jest na obszarze, gdzie uśrednione względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34-36% i należy do jednego z najwyższych w Polsce. Roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego wynosi około 1550.

Rysunek 6. Uśrednione względne na terenie Polski



Źródło: Internetowy Atlas Polski <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

Rysunek 7. Usłonecznienie względne na terenie Polski



Źródło: Lorenc H. (2005) Atlas klimatu Polski , IMGW

Planując inwestycje w technologie pozyskujące energię słoneczną należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, a w naszej strefie klimatycznej pogoda bywa niestała, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt realizacji przedsięwzięcia. Jednak coraz wyższa dostępność preferencyjnych źródeł finansowania tego typu proekologicznych inwestycji przyczynia się do ich popularyzacji.

Obecnie na terenie Gminy Więcbork występują kolektory słoneczne, jednak w wyniku braku obowiązku zgłaszania tego typu instalacji do Urzędu Miejskiego, brak jest dokładnych danych dotyczących ich ilości. Szacowane jest, że w powiecie sępoleńskim liczba kolektorów słonecznych w roku 2012 r. wynosiła 520 szt.

Dnia 20.05.2014 r. wydana została decyzja o warunkach zabudowy Nr SB.6730.2.2014 na montaż paneli fotowoltaicznych w miejscowości Runowo Krajeńskie.

Źródło: <http://naszaenergia.kujawsko-pomorskie.pl/>

b) Energia wiatru

Zgodnie z raportem Urzędu Regulacji Energetyki (URE), wg stanu na 30.06.2014 r., województwo kujawsko - pomorskie posiada 142 instalacje wiatrowe o łącznej mocy 454,2 MW. Pod względem mocy farm wiatrowych w Polsce, województwo kujawsko - pomorskie plasuje się na trzecim miejscu, za województwem zachodniopomorskim (1154,2 MW) i pomorskim (459,8 MW). Najwięcej turbin wiatrowych zlokalizowanych jest w województwie łódzkim (237), a ich łączna moc wynosi 315,8 MW.

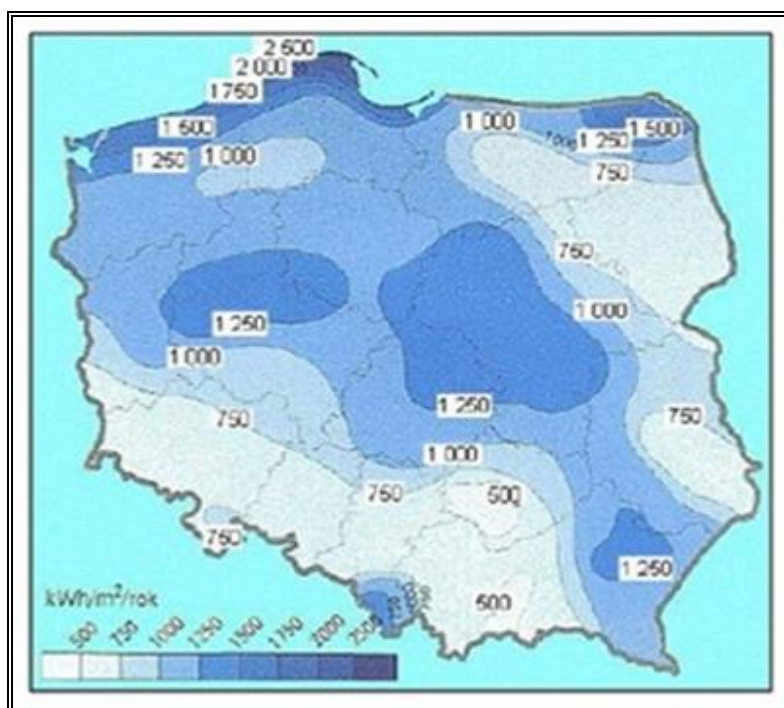
Źródło: Energetyka wiatrowa w Polsce 2014

Największe możliwości produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypadają na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo dobra, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym.

Warunki do wykorzystania energii wiatrowej na terenie całego województwa kujawsko-pomorskiego są korzystne. W związku z tym, obserwuje się szerokie zainteresowanie budową tych instalacji zarówno wśród właścicieli gruntów jak i prywatnych inwestorów.

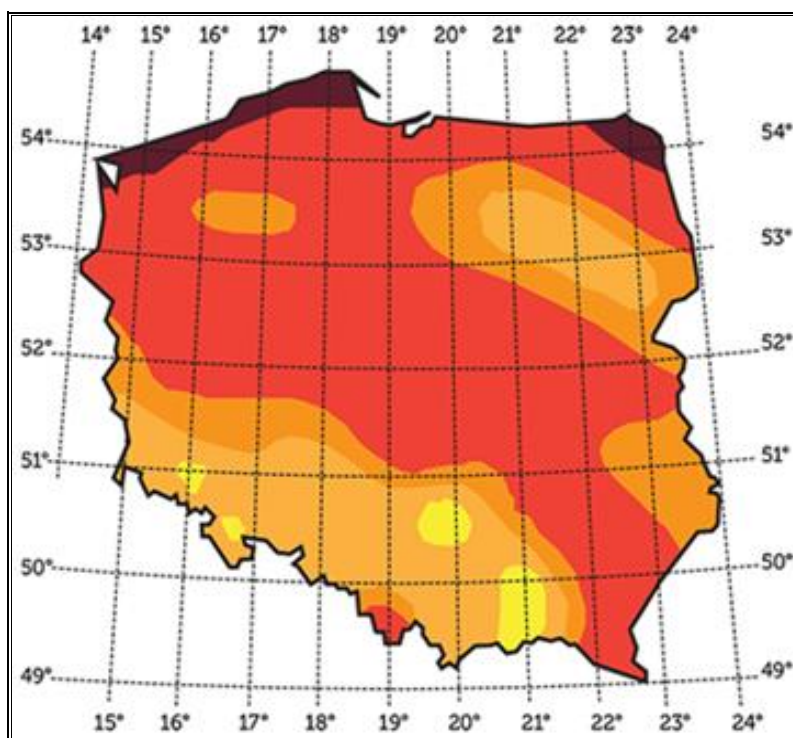
Rysunek 8 przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m^2 na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g). Z analizy mapy wynika, że Gmina Więcbork znajduje się w strefie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. $1250 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$.

Rysunek 8. Energia wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



Źródło: Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Rysunek 9. Strefy energetyczne wiatru w Polsce



Nr i nazwa strefy	Energia wiatru na wys. 10m	Energia wiatru na wys. 30m
I - bardzo korzystna	>1000	>1500
II - korzystna	750 - 1000	1000 - 1500
III - dość korzystna	500 - 750	750 - 1000
IV - niekorzystna	250 - 500	500 - 750
V - wybitnie niekorzystna	< 250	< 500
VI - szczytowe partie gór	tereny wyłączone	tereny wyłączone

Źródło: <http://www.oze.otwartaskola.edu.pl/>

Obecnie, na terenie Gminy Więcbork funkcjonują 2 wiatraki prądotwórcze. Znajdują się one w miejscowości Witunia. Są to turbiny wiatrowe producenta Vestas, o mocy po 2,3 MW każda. Ponadto, w 2014 roku w miejscowości Runowo Krajeńskie wzniesiono dwa wiatraki producenta DL Energia Sp. z o.o., ich łączna moc wynosi 4 MW.

Źródło: <http://psew.pl/>; <http://www.megasa.pl>

Na terenie Gminy Więcbork występuje zainteresowanie dotyczące inwestycji tworzenia farm wiatrowych. W 2007 roku wydano decyzję o warunkach zabudowy 7331CP-8/06 (Witunia) i powstały 2 elektrownie wiatrowe, które obecnie funkcjonują na terenie Gminy. W tym samym roku wydana została również decyzja o warunkach zabudowy 7331CP-7/06 (Runowo Krajeńskie), jednak inwestycja ta nie została zrealizowana.

W 2008 wydano kolejne decyzje o warunkach zabudowy nr 7331CP-5/08 na dwie elektrownie wiatrowe, oraz w 2010 decyzję nr 733-90/10-2, także na dwie elektrownie. Inwestycje te również nie zostały zrealizowane.

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

c) Energia geotermalna

Zaletą wykorzystywania energii geotermalnej w Polsce m.in. dla celów grzewczych jest jej konkurencyjność pod względem ekologicznym i ekonomicznym w stosunku do pozostałych źródeł energii. Powiat sępoleński znajduje się na obszarze Pomorskiego okręgu geotermalnego, o potencjale 13 000 tpu/km². Takie położenie stwarza umiarkowane możliwości do korzystania z użytkowych wód geotermalnych.

klimatyzacyjnych, jednakże na chwilę obecną są one stosowane najczęściej w budownictwie jednorodzinnych.

Źródło: <http://bip.kujawsko-pomorskie.pl>

Obecnie, na terenie Gminy Więcbork pompy ciepła wykorzystywane są w budynkach prywatnych, a także w Ośrodku Zdrowia w Więcborku – Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Provita Sp. z o.o.

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

d) Energia wodna

Budowa wielkich elektrowni wodnych związana jest z dużymi nakładami finansowymi, dlatego w przyszłości, w przypadku energetyki wodnej należy spodziewać się rozwoju małych elektrowni wodnych. Charakteryzują się one stosunkowo niskimi nakładami inwestycyjnymi oraz relatywnie krótkim okresem zwrotu nakładów oraz zaletami ekologicznymi.

Dla rozwoju energetyki wodnej ważne są odpowiednie możliwości do zagospodarowania hydroenergetycznego. Należą do nich odpowiedni układ dolin rzecznych, który umożliwia uzyskanie korzystnych spadów.

Na terenie Gminy Więcbork obecnie nie funkcjonuje żadna elektrownia wodna. Istnieje tutaj jedynie stary młyn wodny (elektrownia wodna) pochodzący z XIX w. Znajduje się on na rzece Orla, w miejscu występowania na niej wodospadu, we wsi Runowo-Młyn.

Źródło: <http://lowiskajelen.pl/>; Dane z Urzędu Miejskiego w Więcborku

e) Biomasa

Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce. Przez biomasę wg Unii Europejskiej rozumiemy "materiały organiczne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, jak też wszelakie substancje uzyskane z transformacji surowców pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego".

Wyróżniamy następujące rodzaje biomasy:

- drewno odpadowe w leśnictwie i przemyśle drzewnym (trociny, zrębki zieleni miejskiej),
- produkty uboczne i odpadowe rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego, a także gospodarki komunalnej (słoma, ziarno, wyłoczki roślin oleistych, osad ściekowy, biogaz, gnojowica),

- produkcja, plantacje drzew i traw szybkorosnących, uprawy energetyczne (wierzba energetyczna, miskant chiński, miskant olbrzymi, palczatka Gerarda, proso różgowate, spartina preriowa itd.).

Biomasa jest źródłem energii możliwym do wykorzystania na terenie Gminy Więcbork, jednakże obecnie na jej obszarze nie występują uprawy roślin energetycznych, które stwarzają duże możliwości w produkcji biomasy.

Do tej pory na terenie całego powiatu sępoleńskiego nie funkcjonowały żadne biogazownie. Na lata 2015/2016 została jednak zaplanowana inwestycja dotycząca powstania takiego obiektu w Gminie Więcbork we wsi Runowo Krajeńskie. Zaprojektowana biogazownia wykorzystywać będzie substraty organiczne pochodzenia roślinnego i gnojowca. Jej moc elektryczna ma wynieść 1,2 MW z możliwością rozbudowy do 1,9 MW.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, w energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Więcbork, 2012

2.3.12. Gospodarka odpadami

Rada Miejska w Więcborku uchwałą Nr XIV/102/2015 z dnia 23 grudnia 2015 roku przyjęła *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Więcbork*. Dokument ten określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości położonych na terenie Gminy Więcbork.

Na mocy tej uchwały właściciele nieruchomości zobowiązani są do selektywnego zbierania odpadów, a odbierający do selektywnego odbierania odpadów obejmujących:

- szkło,
- papier, tworzywa sztuczne, metale oraz opakowania wielomateriałowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki, chemikalia,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe a także zużyte opony,
- powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia oraz zużyte baterie i akumulatory,
- komunalne odpady zielone ulegające biodegradacji,
- popiół,
- odpady budowlane i rozbiórkowe powstające w gospodarstwach domowych, pochodzące z remontów i budów prowadzonych we własnym zakresie, nie wymagających pozwolenia na budowę.

Właściciele nieruchomości według wyżej wymienionego regulaminu zobowiązani są do utrzymania czystości i porządku m.in. poprzez:

- zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami selektywnej zbiórki odpadów,
- wystawianie pojemników z odpadami przed teren nieruchomości w terminach wskazanych w harmonogramie odbioru odpadów komunalnych,
- przekazywanie odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do PSZOK lub podmiotów takich jak: punkt złomu, punkty serwisowe, placówki handlowe,
- gromadzenie nieczystości ciekłych w zbiornikach bezodpływowych,
- uprzątnięcie błota śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z chłodziaków położonych wzdłuż danej nieruchomości.

Za gospodarowanie, odbiór i wywóz odpadów komunalnych z terenu Gminy Więcbork odpowiedzialny jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Więcborku.

Reforma systemu odpadowego nałożyła na gminy obowiązek tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w skrócie zwanych PSZOK. Punkty te nieodpłatnie przyjmują wszystkie odpady zbierane selektywnie. W Gminie Więcbork PSZOK znajduje się w miejscowości Dalkowo. Jest to obszar zagospodarowany po byłym składowisku odpadów komunalnych. Punkt prowadzony jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Więcborku, natomiast właścicielem tego terenu jest Gmina Więcbork.

Źródło: <http://www.wiecbork.pl>

Odpady zielone i pozostałości z sortowania podlegają zagospodarowaniu przez Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK). W Planie Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego został przedstawiony podział województwa na 7 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Gmina Więcbork wchodzi w skład Regionu Tucholsko - Grudziądzkiego. Dla tego obszaru RIPOK znajduje się w miejscowości Sulnówko, gmina Świecie. Miejsce tym zarządza Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. w Świeciu.

Źródło: <http://bip.kujawsko-pomorskie.pl>

2.3.13. Analiza SWOT

W oparciu o sporządzoną diagnozę stanu wyjściowego, przeprowadzono analizę SWOT Gminy Więcbork, którą przedstawiono poniżej:

Tabela 17. Analiza SWOT Gminy Więcbork

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Dobre zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną, • Bogate walory przyrodniczo-krajobrazowe, • Położenie Gminy sprzyjające rozwojowi turystyki, • Warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego, • Zorganizowana selektywna zbiórka odpadów komunalnych, • Brak uciążliwego przemysłu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niekorzystne prognozy demograficzne, • Ograniczenia budżetowe utrudniające podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia emisji CO₂, • Ograniczony wpływ władz Gminy na emisję CO₂, • Niewystarczająca wiedza mieszkańców Gminy w zakresie ochrony klimatu, • Niewystarczający poziom termomodernizacji budynków na terenie Gminy, • Umiarkowany stan powietrza atmosferycznego na terenie Gminy, • Niedostateczna liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich (rozproszona zabudowa), • Słabo rozwinięta sieć ścieżek rowerowych, • Niskie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, • Niewystarczająca działalność w zakresie edukacji świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, • Członkostwo w kraju EU, • Realizacja celów polityki kraju, UE i światowej w zakresie ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej, • Rozwój technologii sprzyjający ograniczaniu zużycia energii oraz paliw kopalnych, • Rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa, • Duży potencjał do rozwoju turystyki, • Dogodne położenie komunikacyjne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnąca konkurencja innych miast i gmin w pozyskiwaniu środków zewnętrznych, • Trudności proceduralne w dostępie do źródeł i sposobów finansowania, • W związku z istniejącymi na terenie Gminy formami przyrody tj: Obszar Natura 2000 oraz Park Krajobrazowy, nie wszystkie działania inwestycyjne na obszarze Gminy mogą zostać podjęte, • Wzrost wykorzystania samochodów indywidualnych w transporcie osobowym, • Utrzymujący się ogólnopolski trend wzrostu zużycia energii elektrycznej.

Źródło: Opracowanie własne

2.4. Identyfikacja obszarów problemowych

Analiza zasobów Gminy Więcbork wykazała następujące obszary problemowe, przy których wskazano najbardziej znaczące braki:

1. Budynki mieszkalne:
 - a. Niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy;
 - b. Niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków;
 - c. Niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
 - d. Przystarzałe, nieefektywne instalacje c.o. i c.w.u;
 - e. Wysokie zużycie paliw stałych tj. węgiel, miał, ekogroszek oraz drewno;
2. Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne:
 - a. Niewystarczający poziom termomodernizacji części budynków użyteczności publicznej,
 - b. Niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
 - c. Konieczność wymiany części wyposażenia na energooszczędne;
3. Komunalne oświetlenie publiczne:
 - a. Konieczność modernizacji sieci elektroenergetycznej i jej rozbudowy;
 - b. Niska efektywność energetyczna oświetlenia ulicznego.
4. Transport:
 - a. Niezadowalający stan części dróg na terenie Gminy;
 - b. Brak odpowiednio rozbudowanej sieci połączeń komunikacji autobusowej;
 - c. Wysoka emisja CO₂ z transportu.

2.5. Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)

2.5.1. Struktury organizacyjne

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie należała do władz Gminy Więcbork. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom Gminy, a także interesariuszom zewnętrznym. Osobami odpowiedzialnymi za monitorowanie oraz koordynowanie działań określonych w Planie będą pracownicy Urzędu Miejskiego w Więcborku oraz jednostek organizacyjnych Gminy, posiadający wiedzę i doświadczenie w zakresie zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz energetyką,

w szczególności Referat rolnictwa, ochrony środowiska i dróg.

Do zadań Referatu, samodzielnie bądź we współpracy z innymi referatami, będzie należało przede wszystkim:

- inicjowanie, realizacja i nadzorowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków komunalnych na terenie Gminy,
- opracowywanie rocznych, kadencyjnych i wieloletnich planów w zakresie zadań inwestycyjnych Gminy,
- prowadzenie i rozliczanie inwestycji Gminy,
- pozyskiwanie zewnętrznych środków finansowych: pomocowych i dotacji na realizację zadań ujętych w PGN,
- prowadzenie spraw z zakresu utrzymania i nadzoru nad drogami gminnymi,
- prowadzenie spraw z zakresu udzielania zamówień publicznych,
- prognozowanie zużycia energii,
- opracowanie koncepcji działań energooszczędnych,
- monitorowanie procesów realizacji założonych w dokumentach planistycznych Gminy przedsięwzięć zmierzających do redukcji zużycia energii i emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń,
- przygotowanie kampanii informacyjnych i edukacyjnych w zakresie efektywności energetycznej i ochrony klimatu,
- współpraca z krajowymi i zagranicznymi organizacjami propagującymi racjonalne użytkowanie energii,
- prowadzenie i koordynacja spraw związanych z opracowywaniem i realizacją planów zagospodarowania przestrzennego Gminy oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Rolą osób koordynujących projekty przewidziane do realizacji w ramach Planu będzie zapewnienie wykonania poszczególnych działań zgodnie z przyjętymi założeniami. Ponadto osoby te będą zobowiązane do tego by cele i kierunki działań, które zostały zdefiniowane jako konieczne do realizacji były:

- Uwzględniane w zapisach aktów prawa miejscowego,
- Uwzględniane w najważniejszych dokumentach dla Gminy Więcbork, zwłaszcza o charakterze strategicznym, jak również planistycznym,
- Uwzględniane w miarę możliwości w wewnętrznych procedurach, regulaminach i innych aktach o charakterze wewnętrznym Urzędu Miejskiego w Więcborku.

Przedsięwzięcia zaplanowane w ramach *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* są zadaniami bardzo kosztownymi. Z tego też względu Gmina Więcbork będzie realizowała zadania przy udziale środków finansowych pochodzących z różnych źródeł. Działania przewidziane w Planie, będą finansowane ze środków własnych Gminy oraz ze źródeł zewnętrznych. Główne źródła zewnętrzne, z jakich Gmina Więcbork planuje pozyskać środki, zostały zaprezentowane w rozdziale 2.5.4. *Budżet i środki finansowania inwestycji*. Zarządzanie środkami własnymi w gminie opiera się na Wieloletniej Prognozie Finansowej. Wieloletnia Prognoza Finansowa obejmuje informacje o dochodach bieżących i majątkowych oraz określa nakłady finansowe, limity zobowiązań i wydatków majątkowych na wieloletnie zadania inwestycyjne. Bieżące finansowanie odbywać się będzie natomiast poprzez uwzględnianie nakładów inwestycyjnych w budżecie gminy na dany rok.

Gmina Więcbork, działając poprzez Burmistrza Gminy Więcbork - przystępując co roku do uchwalenia budżetu gminy na kolejny rok budżetowy, dokona analizy Planu pod kątem możliwości finansowych gminy i przedłoży Radzie Miejskiej wnioski o wprowadzenie ewentualnych korekt *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* - zgodnych z planem finansowym budżetu Gminy.

W ramach corocznego planowania budżetu gminy i budżetu jednostek gminnych na kolejny rok, wszystkie jednostki wskazane w PGN jako odpowiedzialne za realizację działań powinny zabezpieczyć w budżecie środki na realizację odpowiedniej części przewidzianych zadań. Pozostałe działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w budżecie, powinny być brane pod uwagę w ramach pozyskiwania środków z dostępnych funduszy zewnętrznych.

W ramach źródeł zewnętrznych, Gmina będzie korzystać ze środków krajowych i zagranicznych w formie dotacji, pożyczek, kredytów, wsparcia kapitałowego dla prowadzonych inicjatyw. Oprócz Gminy Więcbork, o środki zewnętrzne ubiegać będą się również:

- gminne jednostki organizacyjne,
- podmioty komercyjne i indywidualni mieszkańcy, podejmujący decyzje o korzystaniu z instrumentów dedykowanych do inwestycji związanych z efektywnością energetyczną.

2.5.2. Zasoby ludzkie

We wdrażanie postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zostaną zaangażowani głównie obecni pracownicy Urzędu Miejskiego oraz jednostek podległych znajdujących się

w strukturze organizacyjnej Gminy Więcbork. Koordynacją działań wszystkich wymienionych podmiotów będą zajmowali się pracownicy Urzędu Miejskiego w Więcborku wyznaczeni przez Burmistrza Gminy Więcbork.

Osobami, które będą miały najważniejszy wpływ na realizację Planu będą:

1. Burmistrz Gminy Więcbork.
2. Rada Miejska w Więcborku.
3. Kierownicy jednostek organizacyjnych Gminy.

Ponadto kolejną grupę osób, które wywrą największy wpływ na wdrożenie Planu będą pracownicy wykonawczy podlegli wymienionym powyżej osobom. Pracownicy Urzędu Miejskiego w Więcborku ze względu na zakres swoich obowiązków i kompetencje odpowiedzialni za wykonywanie konkretnych projektów inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w ramach Planu, będą stanowili grupy robocze wdrażania Planu.

Z analizy aktualnej sytuacji Urzędu Miejskiego wynika, iż obecnie funkcjonująca struktura organizacyjna jest adekwatna do zadań, jakie Gmina realizuje oraz warunków i charakteru prowadzonej przez jednostkę działalności. Biorąc pod uwagę zakres działalności związany z wdrażaniem zagadnień poruszanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej należy stwierdzić, że w ramach struktury organizacyjnej Urzędu Miejskiego funkcjonuje doświadczony i odpowiednio merytorycznie przygotowany zespół.

W kolejnych latach wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Więcbork, jeżeli zaistnieje taka konieczność, można będzie powołać specjalny zespół do spraw energetyki Gminy Więcbork, która była wyłącznie odpowiedzialna za planowanie, organizowanie oraz kontrolowanie realizacji poszczególnych zobowiązań przyjętych w Planie, w szczególności za:

- gromadzenie danych niezbędnych do weryfikacji postępów,
- kontrolowanie stopnia realizacji celów Planu,
- przygotowanie planów działań w perspektywie rocznej i wieloletniej,
- sporządzanie raportów z przeprowadzonych działań,
- prowadzenie działań związanych z realizacją poszczególnych zadań zawartych w Planie – inwestycyjnych i nie inwestycyjnych.

2.5.3. Zaangażowane strony

W realizację projektu zaangażowani zostaną wszyscy interesariusze tj. podmioty zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio zaangażowani we wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie Gminy Więcbork.

Interesariusze Planu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które mogą istotnie wpływać na realizację działań przewidzianych w Planie oraz których potrzeby zostaną zaspokojone dzięki wdrożeniu Planu.

Interesariuszami Gminy Więcbork w zakresie wdrażania Planu są m.in.:

- 1) mieszkańcy Gminy,
- 2) zarządcy i właściciele budynków wielorodzinnych, w tym organy spółdzielni mieszkaniowych,
- 3) związki wyznaniowe,
- 4) osoby spoza terenu Gminy odwiedzający gminę, którzy planują osiedlić się na jej terenie,
- 5) przedsiębiorcy z terenu Gminy,
- 6) przedsiębiorcy spoza terenu Gminy, którzy mogą rozpocząć swoją działalność na istniejących terenach inwestycyjnych,
- 7) przedsiębiorstwa energetyczne działające na terenie Gminy Więcbork,
- 8) turyści,
- 9) inne podmioty zainteresowane realizacją Planu, tj. referaty Urzędu Miejskiego w Więcborku, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki z udziałem Gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe itd.

Zakres uczestnictwa Interesariuszy w tworzeniu PGN

Podstawą opracowania *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* było wykonanie dokładnej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych z obszaru Gminy. Obejmowała ona budynki publiczne i mieszkalne, transport oraz działalność gospodarczą. Baza inwentaryzacji emisji CO₂ została stworzona na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzanego na terenie Gminy Więcbork. Ankietyzacja prowadzona była przez ankierów, działających z upoważnienia władz Gminy. Ponadto, za pośrednictwem poczty tradycyjnej oraz poczty elektronicznej wysłano ankiety przeznaczone dla podmiotów gospodarczych, budynków wielorodzinnych oraz instytucji działających na terenie Gminy.

Dane w ramach ankietyzacji, był gromadzone w następujący sposób:

- mieszkańcy domów jednorodzinnych – ankietyzacja bezpośrednia przeprowadzana przez ankietera;
- mieszkańcy domów wielorodzinnych – ankietyzacja wśród zarządców, wspólnot i właścicieli budynków wielorodzinnych;
- instytucje/organizacje użyteczności publicznej – ankietyzacja wysłana pocztą elektroniczną;
- jednostki kultu religijnego – ankietyzacja wysłana pocztą elektroniczną;
- przedsiębiorcy oraz jednostki komunalne – ankietyzacja wysłana pocztą elektroniczną;
- stacje paliw funkcjonujące na terenie Gminy – ankietyzacja wysłana pocztą elektroniczną;

Istotną formą możliwości uczestnictwa w tworzeniu zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej*, było jego wyłożenie do konsultacji społecznych. Dokument był udostępniony na stronie Biuletynu Informacji Publicznej oraz w Urzędzie Miejskim w Więcborku. Każdy zainteresowany mógł złożyć wniosek i uwagi do w/w opracowania w terminie do 21 dni od daty publikacji obwieszczenia o wyłożeniu do konsultacji społecznych - na piśmie bądź w formie elektronicznej.

Jednocześnie należy zauważyć, że nie wszyscy Interesariusze wyrazili chęć udziału w opracowywaniu, a następnie realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej*. Część mieszkańców Gminy, nie wyraziła zgody na udział w przeprowadzonym badaniu ankietowym wśród mieszkańców domków jednorodzinnych i wielorodzinnych. Z jeszcze większą odmową spotkali się ankieterzy, którzy prowadzili inwentaryzację wśród podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Gminy.

W nawiązaniu do takiego stanu, przedstawione dane na temat emisji CO₂ z terenu Gminy, nie w pełni odzwierciedlają faktyczną emisję CO₂ z obszaru Gminy Więcbork.

W przeprowadzonej ankietyzacji, oprócz pytań dotyczących zużycia energii elektrycznej oraz paliw opałowych, ankietowanych zapytano również o plany modernizacyjne budynków oraz plany co do instalacji odnawialnych źródeł energii. Informacje te posłużyły do opracowania zadań/działań ujętych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej* oraz do wyliczenia następujących wskaźników:

- redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- redukcji emisji CO₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

2.5.4. Budżet i źródła finansowania inwestycji

Działania zaplanowane w celu wdrażania i realizowania celów wyznaczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork będą finansowane ze środków zewnętrznych, jak i z budżetu Gminy. Składając wniosek o zabezpieczenie środków w budżecie uwzględniać należy możliwości finansowe Gminy, bądź jednostki, a także możliwość pozyskania środków na dodatkowe dofinansowanie.

Środki zewnętrzne na realizację działań będą pozyskiwane głównie poprzez składanie wniosków w konkursach organizowanych w ramach programów krajowych oraz pozakrajowych - głównie unijnych. Gmina Więcbork będzie natomiast zapewniała środki we własnym zakresie poprzez wpisanie działań o charakterze długoterminowym do wieloletnich planów inwestycyjnych, jak również corocznie w budżecie Gminy i jednostek podległych (w zależności od sytuacji finansowej). Ponadto, istnieje możliwość pozyskiwania środków w formie dotacji i pożyczek o charakterze preferencyjnym.

Źródła finansowania inwestycji mających na celu oszczędność energii można podzielić na 2 grupy tj.:

1. środki własne;
2. środki zewnętrzne, które można uzyskać w następujących najbardziej rozpowszechnionych formach:
 - kredyty komercyjne;
 - kredyty o preferencyjnych finansowych warunkach spłaty;
 - dotacje bezzwrotne (np. fundusze UE);
 - gwarancje.

Na podstawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Więcbork możliwe jest określenie działań zaplanowanych w budżecie Gminy do realizacji. W ramach corocznego planowania budżetu Gminy i jednostek podległych na kolejny rok, wszystkie jednostki wskazane w Planie jako odpowiedzialne za jego realizację, powinny zabezpieczyć w budżecie środki na realizację odpowiedniej części zadań przewidzianych w Planie. Pozostałe działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w budżecie, powinny być brane pod uwagę w ramach pozyskiwania środków z dostępnych funduszy zewnętrznych.

W trakcie wdrażania Planu środki będzie można pozyskać m.in. ze środków pochodzących z Unii Europejskiej, która wchodzi w okres nowej perspektywy finansowej, co dla samorządu

Gminy Więcbork oznacza szanse na pozyskanie dofinansowania na nowe projekty, zarówno inwestycyjne, jak i nieinwestycyjne.

Należy też mieć na uwadze fakt, że tylko niewielka część środków przeznaczonych na zadania dążące do ograniczenia niskiej emisji to środki bezpośrednio obciążające budżet Gminy, gdyż przewidziane działania w znacznym stopniu opierają się na pozyskaniu funduszy zewnętrznych (unijne i krajowe środki na działania na rzecz efektywności energetycznej i ochrony środowiska).

2.5.5. Środki finansowe na monitoring i ocenę

Realizacja Planu powinna podlegać stałemu monitorowaniu, które będzie pozwalało na możliwość dostosowania działań do zmieniających się okoliczności i osiąganych rezultatów Planu.

W ramach monitoringu należy przewidzieć następujące działania sprawozdawcze:

- opracowywanie Raportów z działań – raport zawiera informacje o jakościowym wdrażaniu postanowień Planu wraz z analizą istniejącej sytuacji i wskazaniem ewentualnych działań korygujących, bez wyników inwentaryzacji pośredniej.
- opracowywanie Raportu wdrożeniowego zawierającego wyniki inwentaryzacji pośredniej. Raport ten powinien wskazywać ilościowe informacje, takie jak:
 - kontrolna inwentaryzacja emisji (roczne zestawienie),
 - podsumowanie na temat działań realizowanych i ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji CO₂ (m.in. w zakresie oszczędności energii, produkcji energii odnawialnej oraz redukcji emisji CO₂),
 - charakterystykę wdrażania Planu Gospodarki Niskiej Emisji, włącznie ze środkami naprawczymi i zapobiegawczymi, gdy jest to wymagane.

Ocena realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork* polegać będzie przede wszystkim na monitorowaniu zachodzących zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania Gminy Więcbork (administracyjnej, gospodarczej, ekonomicznej, społecznej, ekologicznej i innych istotnych z punktu widzenia Planu).

System monitoringu i oceny realizacji *Planu* wymaga utworzenia przede wszystkim:

- systemu gromadzenia i selekcjonowania informacji,
- systemu oceny i interpretacji zgromadzonych danych.

System monitoringu powinien zatem zawierać w swej strukturze m.in. realizację następujących działań:

- cykliczne gromadzenie danych liczbowych, jak również innych danych w zakresie wdrażania poszczególnych zadań wyznaczonych w Planie Gospodarki

Niskoemisyjnej – rezultatem tych działań powinny być informacje pozwalające na rzetelną analizę i ocenę;

- uporządkowanie zgromadzonych danych, ich zhierarchizowanie oraz przetworzenie w celu zapewnienia najwyższego stopnia użyteczności do analizy - rezultatem tych działań będą opracowane raporty;
- opracowanie zestawień i raportów na temat realizacji konkretnych zadań w zakresie ograniczania niskiej emisji, które zidentyfikowano w Planie;
- analiza komparatystyczna osiągniętych rezultatów w odniesieniu do założeń przyjętych w Planie;
- zidentyfikowanie ryzyka, zaplanowanie i wdrożenie działań korygujących.

Podstawowym elementem systemu monitoringu i oceny jest ustalenie wskaźników, które będą wykorzystywane do monitorowania postępów w zakresie osiągania celów i realizacji zadań określonych w Planie. W rozdziale 4.3. *Wskaźniki monitorowania* niniejszego opracowania przedstawiono przykładowe wskaźniki monitorowania.

Jako główne wskaźniki ilościowe decydujące o osiągniętych rezultatach proponuje się przyjęcie następujących wskaźników:

- wskaźnik redukcji emisji CO₂ do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym bilansie energii finalnej do roku 2020.

Wskaźniki te są zgodne z zasadami monitorowania postępów w realizacji celów unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego (cele 3x20%).

Środki finansowe

Monitoring i ocena będzie prowadzona w ramach zadań realizowanych przez pracowników Urzędu Miejskiego oraz jednostek podległych w ramach ich podstawowego wynagrodzenia, a w przypadku uzyskania dodatkowego dofinansowania na ten cel, zadania te mogą być zlecone.

2.5.6. Ocena zebranych danych

Monitoring realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie polegał na zbieraniu informacji o postępach w realizacji zadań oraz ich efektach.

Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą informacje dotyczące realizacji planowanych zadań, w tym: terminy realizacji, jednostki realizujące, postępy prac, koszty poniesione na realizację zadań oraz przede wszystkim rezultaty osiągnięte w wyniku realizacji zadań (wartości wskaźników: redukcji emisji CO₂ i zużycia energii oraz wzrostu wykorzystania OZE) i ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele).

Zebrane dane pozwolą na ocenę ilościową i jakościową prowadzonych działań.

1. Ocena ilościowa

Powyżej przedstawiono wiele wskaźników oceny wdrażania Planu, jednak jako główne wskaźniki ilościowe decydujące o osiągniętych rezultatach proponuje się przyjęcie następujących wskaźników:

- poziom zużycia energii finalnej na terenie Gminy Więcbork wyrażony w MWh/rok;
- poziom emisji CO₂ na terenie Gminy Więcbork wyrażony w MgCO₂/rok;
- poziom zużycia energii wyprodukowanej z zastosowaniem Odnawialnych Źródeł Energii.

W celu możliwości pomiaru zaprezentowanych wskaźników wymagane jest zebranie danych od różnych podmiotów. Dane powinny być zbierane z częstotliwością, która pozwoli na określenie stanu faktycznego na dzień 31 grudnia danego roku oceny. Zadania w zakresie monitoringu i oceny efektywności podejmowanych działań będą prowadzili pracownicy zatrudnieni w strukturze Urzędu Miejskiego oraz jednostek organizacyjnych we współpracy z podmiotami, od których będą pozyskiwane dane do analizy. Na podstawie uzyskanych informacji zostanie sporządzony Raport wdrożeniowy, informujący o stanie wdrażania Planu.

2. Ocena jakościowa

Proponowanym wskaźnikiem oceny o charakterze jakościowym jest przeprowadzanie badania opinii publicznej na reprezentatywnej próbie mieszkańców Gminy Więcbork na temat stanu poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii i oceny działalności władz Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Badania proponuje się prowadzić z częstotliwością co 2 lata.

Efektom ewaluacji będzie ocena, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W takim przypadku, Burmistrz Gminy Więcbork wystąpi do Rady Miejskiej z wnioskiem

o ujęcie w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej nowych działań/zadań, które umożliwią pełną realizację założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Ponadto Gmina Więcbork, działając poprzez Burmistrza Gminy Więcbork, przystępując do uchwalenia budżetu gminy na kolejny rok budżetowy, dokona analizy Planu pod kątem możliwości finansowych Gminy i przedłoży Radzie Miejskiej wnioski o wprowadzenie ewentualnych korekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - zgodnych z planem finansowym budżetu Gminy.

Wszelkie istotne zmiany w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej (przede wszystkim dotyczące celów strategicznych, celów szczegółowych oraz zadań/działań ujętych w Planie), będą nanoszone w drodze uchwały Rady Miejskiej. Natomiast przy wprowadzaniu bardzo drobnych zmian, np. pomyłkach nie mających wpływu na ustalenia planu, czy niewielkich korektach inwentaryzacji, zmiany będą wprowadzane na podstawie zarządzenia Burmistrza Gminy Więcbork.

2.5.7. Zgodność planu z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Etapy procedury w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko są następujące:

- złożenie wniosku do RDOŚ i PWIS o odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.
- jeżeli organy nie odstąpią od konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko:
 - złożenie wniosku do RDOŚ i PWIS o ustalenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.
 - opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu.
 - przygotowanie wzoru wniosku o zaopiniowanie Prognozy oddziaływania na środowisko.
 - wysłanie projektu dokumentu wraz z Prognozą do zaopiniowania przez RDOŚ i PWIS.
- zapewnienie udziału społeczeństwa – konsultacje społeczne.
- sporządzenie podsumowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- przyjęcie dokumentu Uchwałą Rady Miejskiej.
- przekazanie przyjętego Uchwałą Rady Miejskiej dokumentu wraz z podsumowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do RDOŚ oraz PWIS.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork został opracowany przy zachowaniu procedury w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W trakcie prac nad Planem Gospodarki Niskoemisyjnej zapewniony został udział społeczeństwa w opracowaniu przedmiotowego dokumentu w postaci:

- udziału społeczeństwa w inwentaryzacji prowadzonej na terenie Gminy Więcbork,
- udziału społeczeństwa w konsultacjach społecznych do projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

3.1. Wprowadzenie

Inwentaryzację emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Więcbork przeprowadzono zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Zgodnie z niniejszym poradnikiem, Planowane kierunki i cele rozwoju gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej muszą być określone w stosunku do sytuacji wyjściowej z roku bazowego. Zalecanym rokiem bazowym jest 1990 r., natomiast dopuszcza się wybór innego roku, dla którego Gmina dysponuje pełnym zestawem wiarygodnych danych do określenia emisji.

W związku z powyższym, jako podstawę do opracowania działań w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork przyjęto:

- wyniki inwentaryzacji emisji z roku 2010 – jest to inwentaryzacja bazowa, tzw. BEI, na podstawie której określono docelowy poziom emisji w roku 2020;
- wyniki inwentaryzacji emisji z roku 2014 – jako inwentaryzacja kontrolna, tzw. MEI, która umożliwi określenie obecnego celu redukcji wyrażonego w tonach emisji CO₂ oraz sporządzenie prognozy emisji CO₂.

Inwentaryzacja emisji obejmuje swoim zakresem wielkość wszystkich emisji dwutlenku węgla z obszaru Gminy Więcbork, która została określona na podstawie końcowego zużycia energii przez poszczególnych odbiorców na jej terenie.

Kalkulacje emisji CO₂, sporządzono zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji pozwalają na identyfikację głównych antropogenicznych źródeł emisji gazów cieplarnianych (CO₂) oraz w konsekwencji na określenie odpowiednich kierunków działań i priorytetów dążących do redukcji zinwentaryzowanych uprzednio emisji.

Przedmiotowa inwentaryzacja uwzględnia następujące emisje wynikające ze zużycia energii:

- emisje bezpośrednie wynikające ze spalania paliw opałowych – budynki, urządzenia i wyposażenie,
- emisje bezpośrednie wynikające ze spalania paliw silnikowych – transport,
- emisje (pośrednie) wynikające z procesu wytwarzania energii elektrycznej, ciepła, chłodu.

3.2. Metodologia sporządzania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wielkość emisji gazów cieplarnianych oszacowano przyjmując następujące założenia metodologiczne:

1. Zasięg terytorialny inwentaryzacji - inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy Więcbork. Do obliczenia emisji przyjęto zużycie energii finalnej również w obrębie granic niniejszej Gminy.

2. Zakres inwentaryzacji:

W przeprowadzonej inwentaryzacji uwzględniono dane z zakresu:

- zużycia energii elektrycznej,
- zużycia ciepła sieciowego,
- zużycia paliw kopalnych (m.in. węgiel kamienny, gaz ziemny i olej opałowy),
- zużycia paliw przeznaczonych do transportu,
- zużycia biomasy i energii ze źródeł odnawialnych,
- planowanych przedsięwzięć w zakresie termomodernizacji obiektów, wykorzystania odnawialnych źródeł energii itp.

Ze względu na potrzebę uniknięcia podwójnego liczenia emisji, z inwentaryzacji wyłączony został w całości sektor przemysłowy objęty Europejskim Systemem Handlu Emisjami (EU ETS).

3. Wskaźniki emisji

Do wyliczeń wykorzystano wskaźniki emisji zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Ponadto dla energii elektrycznej przyjęto wskaźniki emisji: 0,812 Mg CO₂/MWh dla roku 2010 i 2014 podany przez KOBIZE. Nie zdecydowano się przyjąć europejskiego wskaźnika emisji (zalecanego w wytycznych Porozumienia Burmistrzów, zawartymi w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”), ze względu na ograniczony charakter importu energii elektrycznej do polskiego systemu energetycznego, co wpłynęłoby na znaczące zafałszowanie wielkości emisji z obszaru Gminy.

4. Metodyka obliczeń

Do obliczeń wykorzystano poniższy podstawowy wzór obliczeniowy:

$$E_{CO_2} = C \times EF$$

gdzie:

E_{CO₂} – wielkość emisji CO₂ [Mg]

C – zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa) [MWh]

EF – wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

Obliczenia wielkości emisji zostały wykonane za pomocą programu własnego WESTMOR Consulting opartego na prostym w użyciu arkuszu kalkulacyjnym Excel, który przelicza dane wejściowe (*ilość zużytych paliw, energii lub zużytej energii cieplnej*) na wielkości emisji gazów cieplarnianych za pomocą wskaźników emisji.

5. Źródła danych:

Dane o zużyciu nośników energii pozyskane zostały z:

1. Materiałów udostępnionych przez Urząd Miejski w Więcborku.
2. Danych pozyskanych w formie ankietyzacji od:
 - mieszkańców domów jednorodzinnych – ankietyzacja bezpośrednia przeprowadzana przez ankietera WESTMOR Consulting;
 - mieszkańców domów wielorodzinnych – ankietyzacja przeprowadzona za pomocą poczty elektronicznej i tradycyjnej;
 - instytucji / organizacji użyteczności publicznej – ankietyzacja przeprowadzona za pomocą poczty elektronicznej i tradycyjnej;

- jednostek kultu religijnego -- ankietyzacja przeprowadzona za pomocą poczty elektronicznej i tradycyjnej;
- przedsiębiorców (poza UE ETS) oraz jednostek komunalnych – ankietyzacja przeprowadzona za pomocą poczty elektronicznej i tradycyjnej;
- stacji paliw funkcjonujących na terenie Gminy – ankietyzacja przeprowadzona za pomocą poczty elektronicznej i tradycyjnej;

3. Materiałów udostępnionych przez:

- przedsiębiorstwa energetyczne funkcjonujące na terenie Gminy, dostarczające energię elektryczną.

4. Danych statystycznych GUS – dane dotyczące demografii, zasobów mieszkaniowych, gospodarki, rynku pracy .

Wszystkie dane wykorzystane w dokumencie są opatrzone stosowną informacją na temat źródła pochodzenia.

Docelowo inwentaryzacją powinny zostać objęte wszystkie budynki na terenie Gminy Więcbork. Niestety nie wszystkie podmioty zgodziły się udostępnić informacje. Szczegółowy wykaz osób i podmiotów, które zgodziły się wziąć udział w badaniu ankietowym zawiera baza inwentaryzacji emisji będąca załącznikiem do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

3.3. Zestawione wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla według szablonu Porozumienia Burmistrzów zawartego w poradniku: „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii [SEAP]?”.

Tabela 18. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – końcowe zużycie energii*

Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															Razem
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód ¹⁾	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	462,90	0,00	0,00	0,00	3 659,38	0,00	0,00	0,00	6 020,17	0,00	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00	10 155,77
Budynki mieszkalne	8 722,19	0,00	0,00	891,02	0,32	0,00	0,00	0,00	21 187,57	0,00	0,00	0,00	96 228,09	0,00	0,00	127 029,19
Komunalne oświetlenie publiczne	370,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	370,00
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	9 555,09	0,00	0,00	891,02	3 659,70	0,00	0,00	0,00	27 207,74	0,00	0,00	0,00	96 241,41	0,00	0,00	137 554,96
TRANSPORT:																
Transport razem	0,00	0,00	0,00	6 646,31	0,00	55 469,41	15 433,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77 549,28
Razem	9 555,09	0,00	0,00	7 537,33	3 659,70	55 469,41	15 433,56	0,00	27 207,74	0,00	0,00	0,00	96 241,41	0,00	0,00	215 104,24

*Podczas przeprowadzonej na terenie Gminy Więcbork ankietyzacji, zinwentaryzowano łącznie 380 budynków mieszkalnych. Pozyskano kompletne dane dla 164 budynków, natomiast reszta mieszkańców (216 budynków) odmówiła udziału w badaniu ankietowym lub została nie niezastana. Wg informacji z Urzędu Miejskiego w Więcborku, na koniec 2015 r. na terenie Gminy znajdowało się 2072 budynków mieszkalnych. Aby dane dotyczące zużycia energii dotyczyły całej gminy, baza inwentaryzacji emisji została doszacowana.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Tabela 19. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – emisje CO₂

Kategoria	Emisje CO ₂ [t]															Razem	
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód ³⁾	Paliwa kopalne								Energia odnawialna						
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna		
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:																	
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	375,88	0,00	0,00	0,00	1 020,97	0,00	0,00	0,00	0,00	2 082,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 479,82
Budynki mieszkalne	7 082,42	0,00	0,00	202,26	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	7 330,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 615,67
Komunalne oświetlenie publiczne	300,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,44
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	7 758,73	0,00	0,00	202,26	1 021,06	0,00	0,00	0,00	0,00	9 413,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 395,93
TRANSPORT:																	
Transport razem	0,00	0,00	0,00	1 508,71	0,00	14 810,33	3 842,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 162,00
Razem	7 758,73	0,00	0,00	1 710,97	1 021,06	14 810,33	3 842,96	0,00	9 413,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38 557,93

Założenia:

- 1) Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźniki emisji: 0,812 Mg CO₂/MWh podawany przez KOBIZE;
- 2) Dla pozostałych nośników energii (oprócz energii elektrycznej) za odnośny współczynnik emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto wskaźniki emisji CO₂ podane w poradniku pn. "P O R A D N I K Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?" Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym;
- 3) Na terenie Gminy Więcbork nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Właściciele nieruchomości zaopatrują się w ciepło z lokalnych kotłowni i domowych pieców grzewczych;
- 4) Na terenie Gminy Więcbork nie funkcjonuje sieć gazownicza;
- 5) Żaden podmiot gospodarczy funkcjonujący na terenie Gminy Więcbork nie wziął udziału w przeprowadzonej inwentaryzacji emisji, w związku z czym, nie przedstawiono wyników inwentaryzacji zużycia energii dla sektora budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) w 2010 r.;
- 6) Spółka energetyczna ENEA Operator Sp. z o.o., Oddział Dystrybucji w Bydgoszczy nie udostępniła informacji na temat ilości zużytej energii elektrycznej na terenie Gminy Więcbork, w związku z czym w wynikach inwentaryzacji brak danych dotyczących sektora Energia elektryczna dostarczona odbiorcom końcowym na terenie Gminy przez przedsiębiorstwo energetyczne.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Tabela 20. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2014 – kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) – końcowe zużycie energii*

Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															Razem
	Energia elektryczna ¹⁾	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne							Energia odnawialna						
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:																
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	655,08	0,00	0,00	0,00	2 186,98	0,00	0,00	0,00	5 495,68	0,00	0,00	0,00	480,12	0,00	25,40	8 843,26
Budynki mieszkalne	8 303,01	0,00	0,00	811,94	0,28	0,00	0,00	0,00	19 307,06	0,00	0,00	0,00	87 687,34	0,00	0,00	116 109,63
Komunalne oświetlenie publiczne	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	360,00	
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	9 318,09	0,00	0,00	811,94	2 187,26	0,00	0,00	0,00	24 802,74	0,00	0,00	0,00	88 167,46	0,00	25,40	125 312,89
TRANSPORT:																
Transport razem	0,00	0,00	0,00	8 544,37	0,00	71 266,22	17 097,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96 908,52
Razem	9 318,09	0,00	0,00	9 356,31	2 187,26	71 266,22	17 097,93	0,00	24 802,74	0,00	0,00	0,00	88 167,46	0,00	25,40	222 221,41

*Podczas przeprowadzonej na terenie Gminy Więcbork ankietyzacji, zinwentaryzowano łącznie 380 budynków mieszkalnych. Pozyskano kompletne dane dla 164 budynków, natomiast reszta mieszkańców (216 budynków) odmówiła udziału w badaniu ankietowym lub została nie znaleziona. Wg informacji z Urzędu Miejskiego w Więcborku, na koniec 2015 r. na terenie Gminy znajdowało się 2072 budynków mieszkalnych. Aby dane dotyczące zużycia energii dotyczyły całej gminy, baza inwentaryzacji emisji została doszacowana.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

Tabela 21. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2014 – kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) – emisje CO₂

Kategoria	Emisje CO ₂ [t]															Razem	
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód ³⁾	Paliwa kopalne								Energia odnawialna						
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna		
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:																	
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	531,92	0,00	0,00	0,00	610,17	0,00	0,00	0,00	0,00	1 901,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 043,60
Budynki mieszkalne	6 742,05	0,00	0,00	184,31	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	6 680,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 606,68
Komunalne oświetlenie publiczne	292,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	292,32
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	7 566,29	0,00	0,00	184,31	610,25	0,00	0,00	0,00	0,00	8 581,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 942,60
TRANSPORT:																	
Transport razem	0,00	0,00	0,00	1 939,57	0,00	19 028,08	4 257,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25 225,04
Razem	7 566,29	0,00	0,00	2 123,88	610,25	19 028,08	4 257,39	0,00	8 581,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42 167,64

Założenia:

- 1) Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźniki emisji: 0,812 Mg CO₂/MWh podawany przez KOBIZE;
- 2) Dla pozostałych nośników energii (oprócz energii elektrycznej) za odnośny współczynnik emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto wskaźniki emisji CO₂ podane w poradniku pn. "P O R A D N I K Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?" Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym;
- 3) Na terenie Gminy Więcbork nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Właściciele nieruchomości zaopatrują się w ciepło z lokalnych kotłowni i domowych pieców grzewczych;
- 4) Na terenie Gminy Więcbork nie funkcjonuje sieć gazownicza;
- 5) Żaden podmiot gospodarczy funkcjonujący na terenie Gminy Więcbork nie wziął udziału w przeprowadzonej inwentaryzacji emisji, w związku z czym, nie przedstawiono wyników inwentaryzacji zużycia energii dla sektora budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) w 2014 r.;
- 6) Spółka energetyczna ENEA Operator Sp. z o.o., Oddział Dystrybucji w Bydgoszczy nie udostępniła informacji na temat ilości zużytej energii elektrycznej na terenie Gminy Więcbork, w związku z czym w wynikach inwentaryzacji brak danych dotyczących sektora Energia elektryczna dostarczona odbiorcom końcowym na terenie Gminy przez przedsiębiorstwo energetyczne.
Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie Gminy Więcbork za lata 2010 i 2014.

Tabela 22. Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie Gminy Więcbork za lata 2010 i 2014 – CO₂

Wyszczególnienie	INWENTARYZACJE EMISJI [Mg CO ₂]		
	BEI	MEI	Zmiana %
	2010	2014	2010/2014
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	3 479,82	3 043,60	-12,54%
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	0,00	0,00	-
Budynki mieszkalne	14 615,67	13 606,68	-6,90%
Komunalne oświetlenie publiczne	300,44	292,32	-2,70%
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	18 395,93	16 942,60	-7,90%
Transport RAZEM	20 162,00	25 225,04	25,11%
RAZEM	38 557,93	42 167,64	9,36%

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010 i 2014

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej tabeli, emisja dwutlenku węgla w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2010 wzrosła o 9,36%. Największy spadek emisji dwutlenku węgla odnotowano w sektorze Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne (spadek o 12,54%). Jednocześnie, odnotowano duży wzrost emisji CO₂ w sektorze Transport (o 25,11%).

3.4. Omówienie wyników bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

W poniższych podrozdziałach w sposób syntetyczny podsumowano wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Więcbork przeprowadzonej dla roku 2010 (BEI) i roku 2014 (MEI).

3.4.1. Podsumowanie inwentaryzacji bazowej BEI

Dla potrzeb inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Więcbork, za rok bazowy przyjęto rok 2010.

O wybraniu niniejszego roku jako roku bazowego zdecydowały następujące elementy:

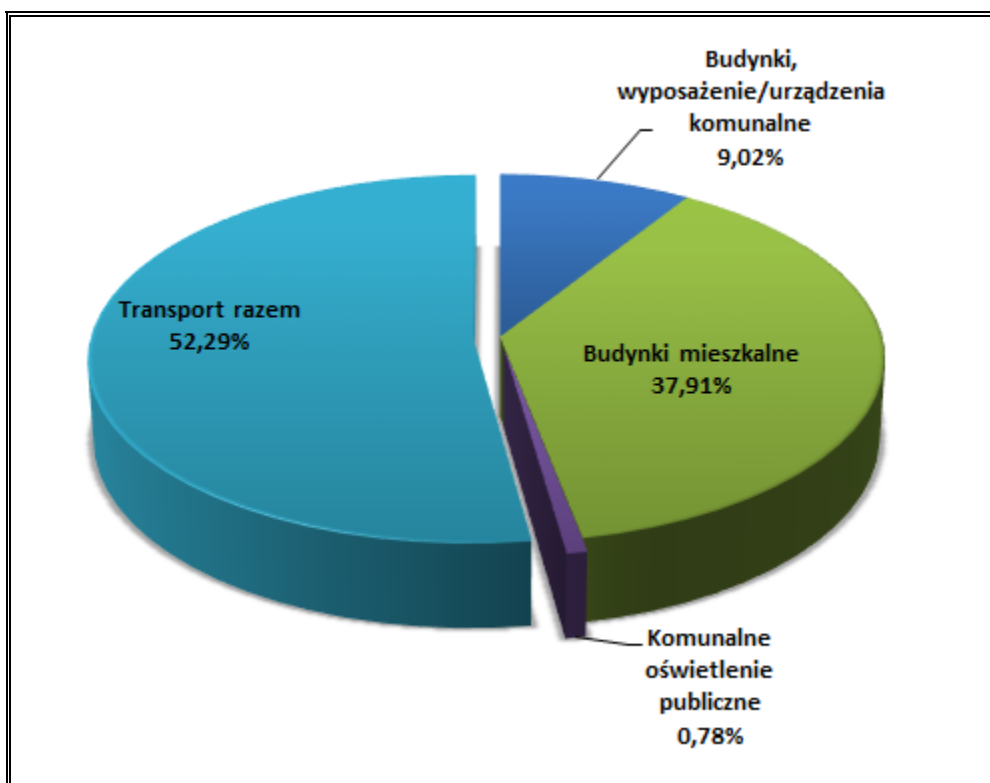
1. Brak kompletnych danych u ankietowanych za lata wcześniejsze niż rok 2010;

2. Dysponowanie przez Gminę Więcbork kompletem informacji pozwalającym oszacować wielkość emisji dla roku 2010.

Sumaryczna zinwentaryzowana wielkość emisji CO₂ dla roku 2010 wynosi **38 557,93 Mg CO₂**.

Na Wykresie 6 przedstawiono w roku bazowym procentowe udziały emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP.

Wykres 6. Udział emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji – rok bazowy

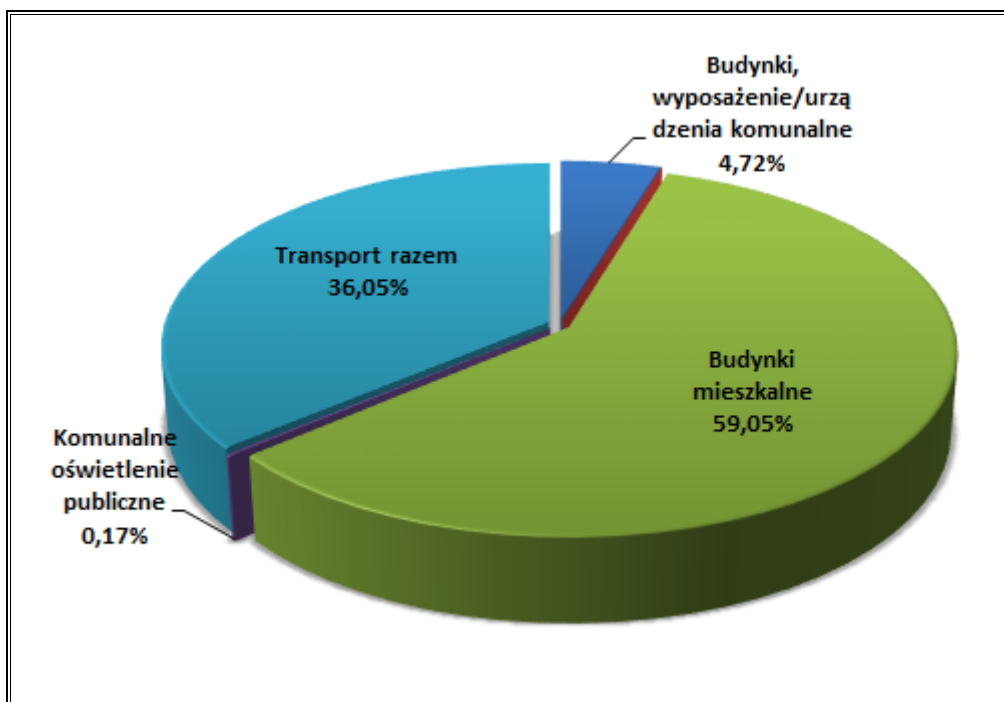


Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Więcbork, największym emitorem niniejszego zanieczyszczenia powietrza jest Transport. W 2010 r. udział emisji CO₂ niniejszego sektora wynosił 52,29%. Drugim pod względem wielkości emisji był sektor Budynki mieszkalne, którego udział w emisji CO₂ w 2010 r. wyniósł 37,91%.

Na Wykresie 7 przedstawiono w roku bazowym procentowe udziały zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP. Na podstawie zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji, wyliczono emisję CO₂ przedstawioną na Wykresie 6.

Wykres 7. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji – rok bazowy



Źródło: Opracowanie własne

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki inwentaryzacji zużycia energii w 2010 roku w podziale na poszczególne sektory, na podstawie których wyliczono wielkość emisji CO₂.

Tabela 23. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki mieszkalne – rok 2010

Rok	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
Kategoria	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna				Razem	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła		Geotermiczna
Budynki mieszkalne:																
Budynki mieszkalne	8 714,98	0,00	0,00	891,02	0,29	0,00	0,00	0,00	21 187,57	0,00	0,00	0,00	96 228,09	0,00	0,00	127 021,95
Budynki mieszkalne wielorodzinne	7,21	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,24
RAZEM	8 722,19	0,00	0,00	891,02	0,32	0,00	0,00	0,00	21 187,57	0,00	0,00	0,00	96 228,09	0,00	0,00	127 029,19

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Pod względem rodzaju nośników energii zasilających budynki mieszkalne na terenie Gminy Więcbork w energię ciepłą, należy zauważyć, że w 2010 r. na terenie Gminy Więcbork najwięcej energii cieplnej zostało wytworzone w wyniku spalania węgla kamiennego oraz biomasy (w tym drewno).

W związku z brakiem danych z inwentaryzacji dot. zużycia energii cieplnej oraz zużycia poszczególnych materiałów opałowych na potrzeby cieplne budynków mieszkalnych w 2010 r., niniejsze wartości wyliczono w następujący sposób:

1. Skalkulowano zużycie energii cieplnej przez budynki mieszkalne na koniec 2014 r. [MWh] na podstawie zinwentaryzowanej ilości materiałów opałowych zużytych na potrzeby cieplne budynków oraz ich wartości opałowej;
2. Skalkulowano zużycie energii cieplnej przez budynki mieszkalne w latach 2011-2014 [MWh] na podstawie zinwentaryzowanej ilości materiałów opałowych zużytych na potrzeby cieplne budynków w latach 2011 – 2014 (okres: po roku bazowym aż do roku kontrolnego) oraz ich wartości opałowej;
3. Skalkulowano zużycie energii cieplnej przez budynki mieszkalne na koniec 2010 r. [MWh] poprzez odjęcie od sumy zużycia energii cieplnej przez budynki mieszkalne na koniec 2014 r. [MWh] sumy zużycia energii cieplnej przez budynki mieszkalne w latach 2011-2014 oraz korektę niniejszego wyniku o wzrost zużycia energii cieplnej dla roku 2010 o 9,74% (procent spadku zużycia ciepła dla gospodarstw domowych w TJ w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2010, skalkulowany na podstawie danych dla Polski

opublikowanych w GUS w „Zużycie paliw i nośników energii w 2010 r.” oraz „Zużycie paliw i nośników energii w 2013 r.”); Przyjęto dane dla roku 2014, ponieważ dane dla roku 2014 nie są dostępne;

4. Skalkulowano zużycie materiałów opałowych przez budynki mieszkalne wybudowane do końca 2010 r. na podstawie skalkulowanego wcześniej zużycia energii cieplnej przez budynki mieszkalne na koniec 2010 r. [MWh] w odniesieniu do poszczególnych materiałów opałowych oraz ich wartości opałowej;

Szczegółowe kalkulacje dot. zużycia energii cieplnej oraz zużycia poszczególnych materiałów opałowych na potrzeby cieplne budynków mieszkalnych w 2010 r., zawarto w opracowaniu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork – baza inwentaryzacji emisji” (plik Excel).

Tabela 24. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – rok 2010

Rok	2010															
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne:																
Budynki użyteczności publicznej	462,90	0,00	0,00	0,00	3 659,38	0,00	0,00	0,00	6 020,17	0,00	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00	10 155,77
RAZEM	462,90	0,00	0,00	0,00	3 659,38	0,00	0,00	0,00	6 020,17	0,00	0,00	0,00	13,32	0,00	0,00	10 155,77

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2010

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że budynki użyteczności publicznej są zaopatrywane w ciepło przede wszystkim w wyniku spalania oleju opałowego, węgla kamiennego oraz biomasy (drewno).

Długość sieci oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Więcbork w 2010 r. wynosiła 45 100 m. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego w 2010 r. wyniosło ok. 370 MWh. Ponadto, zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego oświetlenie uliczne na terenie Gminy zasilane jest jedynie z sieci energetycznej bez wykorzystania odnawialnych źródeł energii np. energii słonecznej lub energii wiatrowej.

Poniższa tabela przedstawia natomiast zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Więcbork. Zgodnie z przedstawionymi danymi najwięcej w 2010 r. na terenie Gminy zużyto oleju napędowego – 55 469,41 ton. Znacznie mniej zużyto benzyny –15 433,56 ton oraz LPG – 6 646,31 ton.

Tabela 25. Zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Więcbork¹⁾ – rok 2010

Wyszczególnienie		samochody osobowe	lekkie pojazdy użytkowe	ciężkie pojazdy użytkowe	autobusy	pojazdy dwukołowe	Razem [Mg]	Razem [MWh]
2010	benzyna	1248	7	0	0	0,2	1255	15 433,56
	olej napędowy	981	27	3628	26	0	4661	55 469,41
	LPG	503	4	0	0	0	507	6 646,31

Źródło: Obliczenia własne

Ze względu na brak aktualnych badań ruchu dla dróg publicznych na terenie Gminy, nie ma możliwości wyliczenia ilości i kategorii pojazdów poruszających się po terenie Gminy, a w konsekwencji wyliczenia zużycia przez nie paliw samochodowych i emisji zanieczyszczeń do powietrza. W związku z tym, w celu wyliczenia zużycia paliw na cele transportu na terenie Gminy wysłano ankiety do stacji paliw działających na terenie Miasta, niestety żaden z podmiotów nie wziął udziału w badaniu ankietowym.

Z powodu braku danych na temat zużycia paliw na terenie Gminy Więcbork w 2010 roku, wartości zawarte w powyższej tabeli wyliczono w następujący sposób:

- 1) Na podstawie danych na temat liczby poszczególnych kategorii pojazdów i liczby ludności na terenie powiatu sępoleńskiego w latach 2010 i 2014, wyliczono ile pojazdów poszczególnej kategorii przypada na jednego mieszkańca powiatu.
- 2) Odniesiono liczbę pojazdów poszczególnej kategorii przypadających na jednego mieszkańca na terenie powiatu w latach 2010 i 2014 do liczby osób na terenie Gminy Więcbork w latach 2010 i 2014 i w ten sposób obliczono liczbę pojazdów poszczególnych kategorii na terenie Gminy Więcbork.

- 3) Na podstawie opracowań „Transport drogowy w Polsce”, określono udział poszczególnych paliw wg rodzaju pojazdów.
- 4) Następnie wyliczoną liczbę pojazdów na terenie Gminy Więcbork odniesiono do udział poszczególnych paliw wg rodzaju pojazdów.
- 5) Na podstawie opracowań „Transport drogowy w Polsce”, określono zużycie paliw przez poszczególne kategorie pojazdów w latach 2010 i 2014 oraz średnie zużycie paliw na jeden pojazd według danej kategorii.
- 6) Przemnożono liczbę poszczególnych kategorii pojazdów wg rodzajów paliw na terenie Gminy Więcbork przez średnie zużycie paliw na jeden pojazd i w ten sposób otrzymano szacunkowe zużycie paliw na terenie Gminy Więcbork. Po skalkulowaniu szacunkowej wielkości konsumpcji paliw na jednego mieszkańca Polski, otrzymaną wielkość odniesiono do liczby ludności na terenie Gminy Więcbork i w ten sposób otrzymano średnie zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Więcbork.

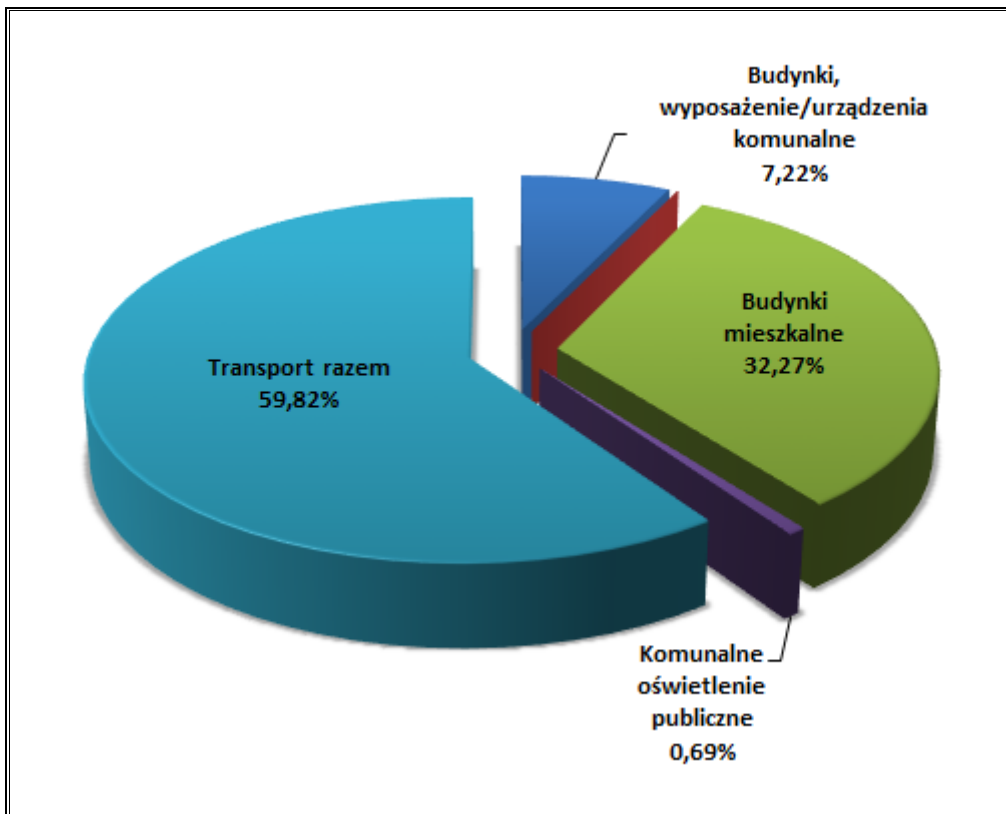
Zgodnie z powyższymi danymi, w 2010 r. na terenie Gminy zużyto najwięcej oleju napędowego. Znacznie mniej zużyto benzyny i LPG.

3.4.2. Podsumowanie inwentaryzacji kontrolnej MEI

Dla potrzeb inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Więcbork, za rok kontrolny przyjęto rok 2014, jako rok najbardziej aktualny oraz dla którego są dostępne dane za cały rok kalendarzowy.

Sumaryczna zinwentaryzowana wielkość emisji CO₂ dla roku 2014 wynosi **42 167,64 Mg CO₂**.

Na Wykresie 8 przedstawiono w roku kontrolnym procentowe udziały emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP. Emisję CO₂ wyliczono na podstawie zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji.

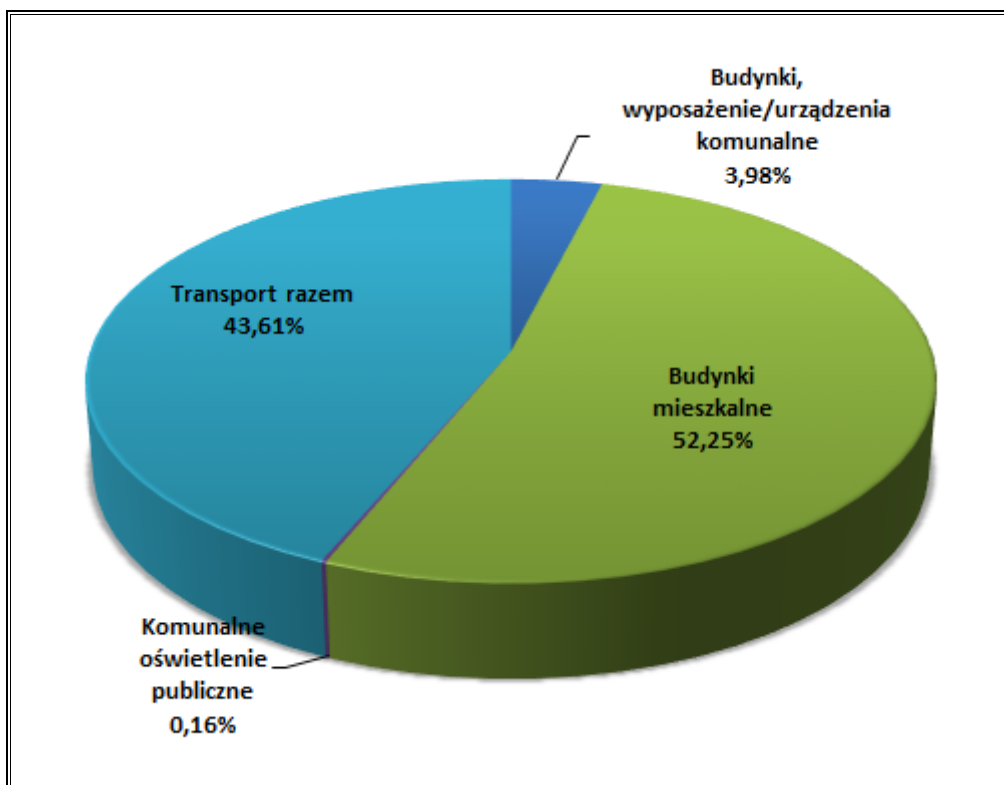
Wykres 8. Udział emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji – rok kontrolny

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Więcbork, największym emitorem niniejszego zanieczyszczenia powietrza jest Transport. W 2014 r. udział emisji CO₂ niniejszego sektora wynosił 59,82%. Drugim pod względem wielkości emisji był sektor Budynki mieszkalne, którego udział w emisji CO₂ w 2014 r. wyniósł 32,27%.

Na Wykresie 9 przedstawiono w roku kontrolnym procentowe udziały zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów w zakresie SEAP.

Wykres 9. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji – rok kontrolny



Źródło: Opracowanie własne

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki inwentaryzacji zużycia energii w 2014 roku w podziale na poszczególne sektory, na podstawie których wyliczono wielkość emisji CO₂.

Tabela 26. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki mieszkalne – rok 2014

Rok	2014																
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]																
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna ciepła	Geotermiczna		
Budynki mieszkalne:																	
Budynki mieszkalne	8 299,81	0,00	0,00	811,94	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	19 307,06	0,00	0,00	0,00	87 687,34	0,00	0,00	116 106,41
Budynki mieszkalne wielorodzinne	3,21	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,22
RAZEM	8 303,01	0,00	0,00	811,94	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	19 307,06	0,00	0,00	0,00	87 687,34	0,00	0,00	116 109,63

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

Pod względem rodzaju nośników energii zasilających niniejsze budynki w energię cieplną, należy zauważyć, że w 2014 r. najwięcej energii cieplnej zostało wytworzone w wyniku spalania węgla kamiennego oraz biomasy (drewno i inna biomasa).

Tabela 27. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – rok 2014

Rok	2014															
Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/ chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna	
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne:																
Budynki użyteczności publicznej	655,08	0,00	0,00	0,00	2 186,98	0,00	0,00	0,00	5 495,68	0,00	0,00	0,00	480,12	0,00	25,40	8 843,26
RAZEM	655,08	0,00	0,00	0,00	2 186,98	0,00	0,00	0,00	5 495,68	0,00	0,00	0,00	480,12	0,00	25,40	8 843,26

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników inwentaryzacji za rok 2014

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że budynki użyteczności publicznej są zaopatrywane w ciepło przede wszystkim w wyniku spalania oleju opałowego, węgla kamiennego oraz biomasy (drewno). W 2014 r. na potrzeby cieplne budynków wykorzystywano również energię geotermalną.

Długość sieci oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Więcbork w 2014 r. wynosiła 45 710 m. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego w 2014 r. wyniosło ok. 360 MWh. Ponadto zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego oświetlenie uliczne na terenie Gminy zasilane jest jedynie z sieci energetycznej bez wykorzystania odnawialnych źródeł energii np. energii słonecznej lub energii wiatrowej.

Poniższa tabela przedstawia natomiast zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Więcbork. Zgodnie z przedstawionymi danymi najwięcej w 2014 r. na terenie Gminy zużyto oleju napędowego – 71 266,22 ton. Znacznie mniej zużyto benzyny – 17 097,93 tony oraz LPG – 8 544,37 ton.

Tabela 28. Zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Więcbork¹⁾ – rok 2014

Wyszczególnienie		samochody osobowe	lekkie pojazdy użytkowe	ciężkie pojazdy użytkowe	autobusy	pojazdy dwukołowe	Razem [Mg]	Razem MWh
2014	benzyna	1383	7	0	0	0	1390	17 097,93
	olej napędowy	1335	40	4588	25	0	5989	71 266,22
	LPG	647	5	0	0	0	652	8 544,37

Źródło: Obliczenia własne

Ze względu na brak aktualnych badań ruchu dla dróg publicznych na terenie Gminy, nie ma możliwości wyliczenia ilości i kategorii pojazdów poruszających się po terenie Gminy, a w konsekwencji wyliczenia zużycia przez nie paliw samochodowych i emisji zanieczyszczeń do powietrza. W związku z tym, w celu wyliczenia zużycia paliw na cele transportu na terenie Gminy wysłano ankiety do stacji paliw działających na terenie Miasta, niestety żaden z podmiotów nie wziął udziału w badaniu ankietowym.

Z powodu braku danych na temat zużycia paliw na terenie Gminy Więcbork w 2014 roku, wartości zawarte w powyższej tabeli wyliczono w następujący sposób:

- 1) Na podstawie danych na temat liczby poszczególnych kategorii pojazdów i liczby ludności na terenie powiatu sępoleńskiego w latach 2010 i 2014, wyliczono ile pojazdów poszczególnej kategorii przypada na jednego mieszkańca powiatu.
- 2) Odniesiono liczbę pojazdów poszczególnej kategorii przypadających na jednego mieszkańca na terenie powiatu w latach 2010 i 2014 do liczby osób na terenie Gminy Więcbork w latach 2010 i 2014 i w ten sposób obliczono liczbę pojazdów poszczególnych kategorii na terenie Gminy Więcbork.
- 3) Na podstawie opracowań „Transport drogowy w Polsce”, określono udział poszczególnych paliw wg rodzaju pojazdów.

- 4) Następnie wyliczoną liczbę pojazdów na terenie Gminy Więcbork odniesiono do udziału poszczególnych paliw wg rodzaju pojazdów.
- 5) Na podstawie opracowań „Transport drogowy w Polsce”, określono zużycie paliw przez poszczególne kategorie pojazdów w latach 2010 i 2014 oraz średnie zużycie paliw na jeden pojazd według danej kategorii.
- 6) Przemnożono liczbę poszczególnych kategorii pojazdów wg rodzajów paliw na terenie Gminy Więcbork przez średnie zużycie paliw na jeden pojazd i w ten sposób otrzymano szacunkowe zużycie paliw na terenie Gminy Więcbork. Po skalkulowaniu szacunkowej wielkości konsumpcji paliw na jednego mieszkańca Polski, otrzymaną wielkość odniesiono do liczby ludności na terenie Gminy Więcbork i w ten sposób otrzymano średnie zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Więcbork.

Zgodnie z powyższymi danymi, w 2014 r. na terenie Gminy zużyto najwięcej oleju napędowego. Znacznie mniej zużyto benzyny i LPG.

3.5. Prognoza emisji na rok 2020

Planując działania do roku 2020, konieczne było określenie wpływu czynników zewnętrznych na końcowe zużycie energii i wielkość emisji z obszaru Gminy w roku 2020.

W tym celu opracowano prognozę emisji CO₂ na rok 2020 na podstawie:

- prognoz łącznego zużycia energii cieplnej w budynkach oraz energii elektrycznej ogółem dla 2020 r.
- udziału poszczególnych nośników energii w sumie końcowego zużycia energii przez budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł skalkulowanego na podstawie inwentaryzacji emisji dla roku 2014.

W poniższej tabeli przedstawiono prognozę emisji CO₂ na rok 2020 dla Gminy Więcbork, która uwzględnia zaplanowane w ramach niniejszego opracowania zadania/działania, mające na celu redukcję emisji CO₂, energii finalnej oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Tabela 29. Prognoza emisji CO₂ na rok 2020 dla Gminy Więcbork

Kategoria	Prognoza łącznego zużycia energii cieplnej w budynkach dla 2020 r. ³⁾		Prognoza zużycia energii elektrycznej ogółem ³⁾	Ciepło / chłód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna					Suma	Łącznie z transportem
	GJ/rok	MWh/rok	MWh/rok		Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzy na	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Olej roślinny	Biopaliwo	Inna biomasa	Słoneczna cieplna	Geotermiczna		
KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII [MWh]																			
Prognoza zużycia energii cieplnej w budynkach dla 2020 r.	378 040,03	105 011,12	8 818,98	0,00	0,00	- 603,97	3 421,25	0,00	0,00	0,00	-8 732,94	0,00	0,00	0,00	110 926,78	0,00	0,00	113 830,10	191 340,60
Transport ⁴⁾	-	-	0,00	0,00	0,00	6 646,31	0,00	55 430,63	15 433,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77 510,50	-
Emisje CO₂ [t]																			
Prognoza zużycia energii cieplnej w budynkach dla 2020 r.	-	-	7 161,01	0,00	0,00	- 137,10	954,53	0,00	0,00	0,00	-3 021,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 956,84	25 108,49
Transport	-	-	0,00	0,00	0,00	1 508,71	0,00	14 799,98	3 842,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 151,65	-
Odnośne współczynniki emisji CO₂ w [t/MWh]^{1, 2)}			0,812	0,313	0,202	0,227	0,279	0,267	0,249	0,364	0,346	0,382	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		

Założenia:

- 1) Ilość zużycia/wykorzystania energii odnawialnej w 2020 r. (MWh) obejmuje zgodnie z Poradnikiem SEAP sumę zużycia/wykorzystania energii z następujących źródeł: olej roślinny, biopaliwo, inna biomasa (drewno, pellet, trociny, itp.), energia słoneczna cieplna, energia geotermiczna.
- 2) Dla energii elektrycznej za odnośny współczynniki emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto referencyjny wskaźnik emisyjności dwutlenku węgla dla produkcji energii elektrycznej na poziomie 0,812 Mg CO₂/MWh podany przez KOBIZE.
- 3) Dla pozostałych nośników energii (oprócz energii elektrycznej) za odnośny współczynniki emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto wskaźniki emisji CO₂ podane w poradniku pn. "P O R A D N I K Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?" Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym.
- 4) Prognozę łącznego zużycia energii cieplnej w budynkach oraz energii elektrycznej ogółem dla 2020 r. przyjęto na podstawie opracowanej na potrzeby dokumentu prognozy zapotrzebowania na ciepło oraz energię elektryczną na terenie Gminy Więcbork.

Źródło: Opracowanie własne

4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

4.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Wizja Gminy Więcbork w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i ochrony klimatu będzie realizowana przez następujące cele:

1. REDUKCJA EMISJI CO₂, REDUKCJA ENERGII FINALNEJ ORAZ WZROST UDZIAŁU ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH NA TERENIE GMINY WIĘCBORK:

Cele szczegółowe:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 13 449,44 (Mg CO₂) tj. o 34,88% do 2020 r.
- Redukcja zużycia energii finalnej o 23 736,64 (MWh) tj. o 11% do 2020 r.
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 110 926,78 (MWh) (tj. wzrost o około 15% w stosunku do przyjętego roku bazowego).

2. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA NA TERENIE GMINY WIĘCBORK

Cele szczegółowe:

- Edukacja społeczna i promowanie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców Gminy;
- Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny.

Cele te są zgodne z celami unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego (cele „3 x 20%”).

Cele Pakietu („3 x 20%”) zostały przyjęte podczas spotkania Rady Europejskiej w marcu 2007 roku w Kioto i dotyczą:

- zwiększenia do 2020 roku efektywności energetycznej o 20% w stosunku do „scenariusza BAU” (ang. Business as usual – scenariusz, w którym nie przewiduje się żadnych dodatkowych działań w zakresie efektywności energetycznej);
- zwiększenia do roku 2020 udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% całkowitego zużycia energii finalnej w UE;
- zmniejszenia do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%, w porównaniu do 1990 roku, z możliwością wzrostu tej wielkości nawet do 30%, pod warunkiem, że inne kraje rozwinięte zobowiążą się do porównywalnej redukcji emisji, a wybrane kraje rozwijające się wniosą odpowiedni wkład na miarę swoich możliwości redukcyjnych.

Konieczne jest wypełnienie zobowiązań z Kioto przez wszystkie państwa UE, w tym również Polskę.

Gmina Więcbork realizując cele do roku 2020 będzie skupiać swoje działania, by w dłuższej perspektywie czasu osiągnąć następujące efekty:

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy;
- zwiększenie stopnia termomodernizacji budynków mieszkaniowych oraz maksymalizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym;
- ograniczenie wykorzystania wysokoemisyjnych indywidualnych źródeł ciepła, zwłaszcza tych korzystających z paliw stałych.

Wymienione efekty powstaną dzięki prowadzeniu przez Gminę Więcbork odpowiedniej polityki lokalnej, a w szczególności poprzez:

- podejmowanie działań promocyjnych i informacyjnych zarówno dla mieszkańców Gminy, jak i przedsiębiorców;
- dostosowanie istniejących dokumentów strategicznych i planistycznych do zapisów niniejszego dokumentu;
- przyjmowanie nowych dokumentów planistycznych, których zapisy będą uwzględniały cele niniejszego dokumentu;
- uwzględnianie zagadnień ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej w wewnętrznych procedurach i instrukcjach Urzędu Miejskiego w Więcborku.

Realizacja celów będzie skupiała się na następujących obszarach priorytetowych:

1. Budynki użyteczności publicznej i budynki/urządzenia komunalne;
2. Budynki indywidualne, wspólnot mieszkaniowych i spółdzielni;
3. Budynki/urządzenia niekomunalne (usługowe/przemysłowe);
4. Dystrybucja energii;
5. Oświetlenie publiczne;
6. Transport drogowy

Budynki użyteczności publicznej i budynki/urządzenia komunalne stanowią ze względu na niewielką liczbę budynków, stan ich termomodernizacji i sposób zaopatrzenia w ciepło, niewielki udział w emisji z terenu Gminy. Jednak działania podejmowane przez podmioty publiczne będą stosunkowo łatwe w implementacji i będą stanowiły przykład do naśladowania wśród mieszkańców i podmiotów prywatnych. Propagowanie pozytywnych postaw i ciekawych rozwiązań może stanowić ważny element systemu promocji.

Budynki indywidualne i budynki/urządzenia niekomunalne (usługowe/przemysłowe) posiadają istotny udział w całkowitej emisji z obszaru Gminy przy jednoczesnym znaczącym potencjale redukcji emisji. Dzięki odpowiednim działaniom informacyjnym i promocyjnym

oraz wprowadzeniu polityki przestrzennej i finansowej nakierowanej na ograniczenie emisji, możliwe jest oddziaływanie zarówno na budynki indywidualne, jak i budynki/urządzenia niekomunalne (usługowe/przemysłowe).

Istotnym elementem wymagającym nakładów inwestycyjnych mającym wpływ na redukcję zanieczyszczeń w postaci pyłów i gazów do atmosfery będą działania modernizacyjne dotyczące infrastruktury elektroenergetycznej. Infrastruktura ta będzie przebudowywana w oparciu o najnowsze standardy i technologie, co przyczyni się do obniżenia strat energii na przesyłanie energii elektrycznej do odbiorców.

Oświetlenie publiczne charakteryzuje się znacznym potencjałem podniesienia efektywności energetycznej. Dzięki zastąpieniu starych lamp nowymi, zastosowaniu bardziej efektywnego statecznika, bądź odpowiednich technik kontroli możliwe jest ograniczenie zużycia energii.

Transport jest jednym z ważniejszych sektorów pod względem emisji z obszaru Gminy, który charakteryzuje się dużym potencjałem redukcji emisji zanieczyszczeń. Władze Gminy mają szerokie możliwości oddziaływania na ten sektor i implementacji projektów zmierzających do ograniczenia zużycia energii oraz redukcji emisji.

Wśród tych działań możemy wymienić:

- działania zmierzające do zmniejszenia zapotrzebowania na transport: połączenie różnych rodzajów transportu, efektywne zagospodarowanie przestrzeni, zwiększenie wykorzystania technologii komunikacyjnych i informacyjnych;
- zwiększenie atrakcyjności alternatywnych środków transportu: pieszego, rowerowego i publicznego np. poprzez diagnozę potrzeb mieszkańców w zakresie transportu publicznego, optymalizację sieci połączeń, wsparcie programów zbiorowego transportu do szkół, dostęp do informacji o połączeniach, promowanie pożądanego sposobu transportu, zapewnienie optymalnej sieci ścieżek rowerowych, wypożyczalnie rowerów.

Prognozowany dalszy wzrost liczby pojazdów i natężenia ruchu powoduje, że działania władz powinny być zdecydowane i nakierowane na minimalizowanie niekorzystnego wpływu obserwowanych trendów na środowisko, klimat i pośrednio warunki życia człowieka.

4.2. Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki)

W ramach przedmiotowego dokumentu, w celu uzyskania oczekiwanego efektu w postaci ograniczenia niskiej emisji i osiągnięcia założonych celów, będą podejmowane różnorakie działania.

Dla każdego działania zaplanowanego do realizacji oszacowano efekty jego realizacji, dotyczące redukcji emisji, oszczędności energii końcowej i wzrostu produkcji/zużycia energii ze źródeł odnawialnych. Szacunki te zostały wykonane na podstawie przyjętego zakresu działań i odpowiednich założeń. Dodatkowo dla każdego działania określono podmiot/osobę odpowiedzialną za wdrożenie działania, planowany okres realizacji (w latach) oraz szacunkowy budżet niezbędny do realizacji zadania.

Działania opisane poniżej należy traktować jako zbiorcze grupy zadań do realizacji, gdyż w ramach wdrażania Planu każda jednostka realizująca powinna zaplanować szczegółowo zadania z uwzględnieniem aktualnie dostępnego budżetu oraz możliwości technicznych i organizacyjnych.

W poniższej tabeli zaprezentowano harmonogram rzeczowo – finansowy działań zaplanowanych w ramach Planu.

Tabela 30. Działania/zadania inwestycyjne zaplanowane do realizacji w ramach Planu

SEKTORY i obszary działania	GŁÓWNE DZIAŁANIA / ZADANIA na obszar działania	ODPOWIEDZIALNY dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	WDROŻENIE [termin rozpoczęcia i zakończenia]	SZACOWANE KOSZTY [zł] ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	OCZEKIWANE OSZCZĘDOŚCI ENERGII [MWh/rok]	OCZEKIWANE WYTWARZANIE Z OZE [MWh/rok]	OCZEKIWA NA REDUKCJA EMISJI CO ₂ [Mg/rok]	Cel w zakresie oszczędności energii na sektor [MWh/rok]	Cel w zakresie lokalnego wytwarzania OZE na sektor [MWh/rok]	Cel w zakresie redukcji emisji CO ₂ na sektor [Mg/rok]
1.BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA KOMUNALNE:								23 724,87	110 926,78	13 439,36
1.1 Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	1.1.1. Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej na terenie Gminy Więcbork – Szkoły Podstawowej w Zakrzewku	Gmina Więcbork	2016-2018	350 000,00 RPO WK-P 2014- 2020 Działanie 3.3	62,87	1,39	20,15			
	1.1.2. Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej na terenie Gminy Więcbork – Zespół Szkół w Jastrzębcu	Gmina Więcbork	2016-2018	350 000,00 RPO WK-P 2014- 2020 Działanie 3.3	62,87	1,39	20,15			
	1.1.3. Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej na terenie Gminy Więcbork – Wiejski Domu Kultury w Sypniewie	Gmina Więcbork	2016-2018	221 010,11 RPO WK-P 2014- 2020 Działanie 3.3	62,87	1,39	20,15			
	1.1.4. Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej na terenie Gminy Więcbork – budynek Miejskiego Ośrodka Kultury w Więcborku	Gmina Więcbork	2016-2018	771879,02 RPO WK-P 2014-2020 Działanie 3.3	62,87	1,39	20,15			

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY WIĘCBORK

1.1.5. Częściowa termomodernizacja sali gimnastycznej przy Gimnazjum w Więcborku oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania	Gmina Więcbork	2016-2018	150 000,00 RPO WK-P 2014-2020 Działanie 3.3	31,44	0,69	10,08			
1.1.6. Wymiana oświetlenia w budynku Urzędu Miejskiego w Więcborku na bardziej efektywne energetycznie	Gmina Więcbork	2016-2018	1500 RPO WK-P 2014-2020 Działanie 3.3	6,94	0,28	5,64			
1.1.7. Wymiana oświetlenia w budynkach Szkoły Podstawowej w Więcborku oraz Gimnazjum w Więcborku na bardziej efektywne energetycznie	Gmina Więcbork, gminne jednostki organizacyjne	2016-2018	30 000,00 RPO WK-P 2014-2020 Działanie 3.3	6,94	0,28	5,64			
1.1.8. Systematyczna, ale stopniowa wymiana sprzętu biurowego, urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie	Powiat sępoleński, powiatowe jednostki organizacyjne	2016-2020	200 000,00 RPO WK-P 2014-2020 Działanie 3.3	6,94	0,28	5,64			
1.1.9. Adaptacja piętra budynku gospodarczego na klub samopomocy dla mieszkańców Gminy Więcbork	Gmina Więcbork	2016-2018	800 000,00 RPO WK-P 2014-2020	31,44	0,14	10,08			
1.1.10. Modernizacja istniejących placówek opiekuńczo-wychowawczych	Powiat sępoleński, powiatowe jednostki organizacyjne	2018-2020	1 500 000,00 RPO WK-P 2014-2020 Działanie 3.3	31,44	1,39	10,08			

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY WIĘCBORK

	<p>1.1.11. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej powiatu sępoleńskiego. W ramach projektu planuje się wykonanie robót termomodernizacyjnych w 5 obiektach w tym 4 na terenie gminy Więcbork tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budynku administracyjnego DPS w Suchorączku, laboratorium medycznego i anatomii patologicznej Szpitala Powiatowego w Więcborku oraz budynku Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego przy ul. 600-lecia 9 w Więcborku 	<p>Powiat sępoleński, powiatowe jednostki organizacyjne</p>	<p>2017-2018</p>	<p>1 500 000,00 RPO WK-P 2014-2020 Działanie 3.3</p>	<p>220,06</p>	<p>4,17</p>	<p>70,53</p>			
	<p>1.1.12. Organizacja wspólnych przetargów na zakup energii elektrycznej dla Urzędu i podległych mu instytucji</p>	<p>Gmina Więcbork</p>	<p>2016-2020</p>	<p>b/d</p>	<p>6,94</p>	<p>0,28</p>	<p>5,64</p>			

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY WIĘCBORK

	1.1.13. Termomodernizacja przychodni lekarskiej w Więcborku	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej PROVITA Sp. z o.o. prowadzony przez Gminne Centrum Medyczne PROVITA Sp. z o.o. ul. Powstańców Wielkopolskich 2A; 89-410 Więcbork	2016-2020	200 000,00 WFOŚiGW/BOŚ - program Prosument	62,87	0,83	20,15			
1.2 Budynki mieszkalne	1.2.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Mieszkańcy Gminy Więcbork	2016-2020	63 795 166,33 Prosument, KAWKA	22 360,02	77 639,02	12 639,57			
	1.2.2. Systematyczna, ale stopniowa wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych (m.in.. Podgrzewacze wody, AGD i RTV) oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie	Mieszkańcy Gminy Więcbork	2016-2020	b/d	523,33	33273,86	424,94			
1.3 Komunalne oświetlenie publiczne	1.3.1. Modernizacja oświetlenia ulicznego w gm. Więcbork (montaż urządzeń fotowoltaicznych, LED lub solarnych)	Gmina Więcbork	2016-2020	700 000,00 budżet Gminy	185,00	0,00	150,78			

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY WIĘCBORK

SEKTORY <i>i obszary działania</i>	GŁÓWNE DZIAŁANIA / ZADANIA <i>na obszar działania</i>	ODPOWIEDZIALNY dział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	WDROŻENIE [termin rozpoczęcia i zakończenia]	SZACOWANE KOSZTY [zł] ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	OCZEKIWANE OSZCZĘDOŚCI ENERGII [MWh/rok]	OCZEKIWANE WYTWARZANIE Z OZE [MWh/rok]	OCZEKIWANA REDUKCJA EMISJI CO2 [Mg/rok]	Cel w zakresie oszczędności energii na sektor [MWh/rok]	Cel w zakresie lokalnego wytwarzania OZE na sektor [MWh/rok]	Cel w zakresie redukcji emisji CO ₂ na sektor [Mg/rok]
2. TRANSPORT:								38,77	0,00	10,08
2.1 Tabor gminny	2.1.1. Zakup autobusu szkolnego	Gmina Więcbork	2016	553 500,00 budżet gminy	1,94	0,00	0,50			
	2.1.2. Wymiana aktualnie użytkowanych pojazdów na pojazdy o mniejszej emisji CO ₂	Powiat sępoleński, powiatowe jednostki organizacyjne	2018-2020	300 000,00 budżet gminy	1,94	0,00	0,50			
2.2 Transport publiczny	2.2.1. Budowa ścieżki rowerowej relacji Borzyszkowo-Więcbork	Gmina Więcbork	2016-2020	2 000 000,00 RPO WK-P 2014-2020	1,94	0,00	0,50			
	2.2.3. Budowa ścieżki wokół Jeziora Więcborskiego wraz z oświetleniem i siłownią zewnętrzną	Gmina Więcbork	2016-2020	700 000,00 RPO WK-P 2014-2020	1,94	0,00	0,50			
	Budowa obwodnicy Więcborka	Gmina Więcbork	2014-2020	25 000 000,00 PROW, NPPDL	7,75	0,00	2,02			
	Przebudowa ul. Stary Rynek z kostki brukowej - poprawa bezpieczeństwa drogowego	Gmina Więcbork	2017-2018	100 000,00 PROW, NPPDL	3,88	0,00	1,01			

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY WIĘCBORK

Przebudowa ulicy Dworcowej w Więcborku - poprawa bezpieczeństwa	Gmina Więcbork	2017	1 000 000,00 PROW, NPPDL	3,88	0,00	1,01			
Modernizacja drogi lokalnej relacji Czarnuń - Puszcza-Zabartowo	Gmina Więcbork	2016-2020	720 000,00 PROW, NPPDL	1,94	0,00	0,50			
Modernizacja drogi lokalnej relacji Wilcze Jary - Sypniewo	Gmina Więcbork	2016-2020	1 800 000,00 PROW, NPPDL	1,94	0,00	0,50			
Modernizacja drogi lokalnej relacji Dorotowo – Wymysłowo-Wilcze Jary - Sypniewo	Gmina Więcbork	2016-2020	4 500 000,00 PROW, NPPDL	1,94	0,00	0,50			
Budowa dróg gminnych oraz sieci kanalizacji deszczowej na os. Piastowskim w Więcborku	Gmina Więcbork	2015-2018	1 000 000,00 PROW, NPPDL	1,94	0,00	0,50			
Budowa dróg gminnych wraz z odwodnieniem i zbiornikiem retencyjnym na os. Piastowskim w Więcborku	Gmina Więcbork	2016-2018	2 000 000,00 PROW, NPPDL	1,94	0,00	0,50			
Kontynuacja budowy chodników w ciągu dróg powiatowych na terenie gminy Więcbork	Zarząd Drogowy w Sępólnie Krajeńskim	2016-2020	125 000,00 RO WK-P 2014-2020	1,94	0,00	0,50			

	Przebudowa i rozbudowa drogi powiatowej nr 1125C relacji Sypniewo Borzyszkowo na odcinku Lubcza-Borzyszkowo o długości 6,072 km, zlokalizowanym pomiędzy km 3+227, a km 9+299 jej przebiegu	Zarząd Drogowy w Sępólnie Krajeńskim	2016	1 606 530,00 PROW, NPPDL	3,88	0,00	1,01			
--	---	--------------------------------------	------	-----------------------------	------	------	------	--	--	--

Wyjaśnienia:

- 1) Wskaźniki/mierniki monitorowania realizacji działań/zadań tj. redukcję zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego oraz wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, oszacowano na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych dla Gminy Więcbork w 2015 r. – na podstawie danych z ankiet dot. planowanych prac termomodernizacyjnych oraz planowanych inwestycji dot. zastosowania odnawialnych źródeł energii przez poszczególnych właścicieli/zarządców nieruchomości/urządzeń/infrastruktury oraz na podstawie danych Gminy;
- 2) Wskaźnik redukcji emisji CO₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego, oszacowano na podstawie planowanego zużycia energii w odniesieniu do poszczególnego nośnika energii oraz podporządkowanemu mu wskaźnika emisji CO₂:
 - Dla energii elektrycznej przyjęto wskaźniki emisji: 0,812 Mg CO₂/MWh dla roku 2010 podawane przez KOBIZE;
 - Dla pozostałych nośników energii (oprócz energii elektrycznej) za odnośny współczynniki emisji CO₂ w [t/MWh] przyjęto wskaźniki emisji CO₂ podane w poradniku pn. "PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?" Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym.
- 3) Wartość zadań/działań, za które odpowiedzialni będą mieszkańcy Gminy Więcbork oszacowano na podstawie prognozowanych kosztów termomodernizacji, zamieszczonych w opracowaniu pn. „Strategia modernizacji budynków: mapa drogowa 2050”. Dla oszacowania wartości zadań przyjęto wartości właściwe dla uznanego za optymalny scenariusza III, który zakłada m.in. dodatkowe ocieplenie ścian zewnętrznych standardowym materiałem izolacyjnym o grubości 25 cm, dodatkowe ocieplenie dachu standardowym materiałem izolacyjnym o grubości 30 cm, dodatkowe ocieplenie stropu nad piwnicą lub podłogi na gruncie standardowym materiałem izolacyjnym o grubości 20 cm, a także zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła o sprawności maksymalnej 80%.

Przewidywane kwoty termomodernizacji odniesiono do powierzchni użytkowej mieszkań w Polsce w 2014 r. W ten sposób obliczono średnią kwotę termomodernizacji przypadającą na 1 m² powierzchni użytkowej mieszkania w Polsce. Następnie wartość tą odniesiono do powierzchni użytkowej mieszkań na terenie Gminy Więcbork i zweryfikowano o procent mieszkańców Gminy Więcbork, którzy zadeklarowali przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych do 2020 r.

Aby obliczyć szacunkową wartość kosztów związanych z instalacją OZE, odniesiono się do danych przedstawionych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie w prezentacji pt. „Program PROSUMENT założenia, realizacja, prognoza”, gdzie wskazano przeciętną wartość inwestycji fotowoltaicznej oraz pomp ciepła. Na tej podstawie oszacowano, że średni koszt instalacji OZE kształtuje się na poziomie około 55 000 zł. oraz założono, że na jedno gospodarstwo domowe przypada jedna instalacja OZE. Następnie wartość tę odniesiono do procentu gospodarstw domowych na terenie Gminy Więcbork, których właściciele deklarują chęć instalacji OZE do 2020 r.

Szacunkowy koszt zadania „Systematyczna ale stopniowa wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych (m.in. podgrzewacze wody, AGD i RTV) oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie” dla budynków mieszkalnych obliczono zakładając, że jedno gospodarstwo domowe na terenie Gminy Więcbork wyda około 1 500 zł. na wymianę sprzętu do 2020 r. Założono, że 10% gospodarstw domowych przeprowadzi takie działania.

Źródło: Opracowanie własne

W związku z faktem, że na terenie Gminy Więcbork nie funkcjonuje sieć ciepłownicza, w planie wśród działań inwestycyjnych, nie wskazano działań/zadań z zakresu dystrybucji ciepła, gdyż byłoby to niezasadne.

Należy zaznaczyć, że w ramach zaplanowanych działań nie wskazano działań inwestycyjnych w następujących obszarach:

- wdrażanie systemów organizacji ruchu – w chwili obecnej Gmina Więcbork ze względów finansowych nie planuje inwestycji związanych z wdrażaniem systemów organizacji ruchu;
- przemysł – w przeprowadzonej na terenie Gminy Więcbork ankietyzacji nie wzięły udziału żaden podmiot gospodarczy;
- gospodarka odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii (np. CH₄ ze składowisk) - na terenie Gminy Więcbork w miejscowości Dalkowo znajduje się PSZOK, jest to nowoczesne składowisko odpadów stałych (brak możliwości pozyskiwania biogazu). Nowoczesna, mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w miejscowości Runowo-Młyn, jednak brak danych na temat możliwości lub planów pozyskiwania energii z biogazu z oczyszczalni ścieków.

Działania przewidziane do realizacji przez Gminę zostały ujęte w Wieloletniej Prognozie finansowej Gminy Więcbork.

Gmina Więcbork oprócz działań o charakterze inwestycyjnym będzie prowadziła także działania nieinwestycyjne związane zwłaszcza z podnoszeniem poziomu świadomości interesariuszy w zakresie ograniczania niskiej emisji.

Poniżej zaproponowano działania o charakterze nieinwestycyjnym.

Tabela 31. Działania nieinwestycyjne

Sektor	Działania	Odpowiedzialny wydział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty
Budynki	Edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	Prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	Prowadzenie kampanii informacyjnej w zakresie budowy energooszczędnych domów.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	Promowanie działań energooszczędnych.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
Transport	Promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji

Sektor	Działania	Odpowiedzialny wydział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty
				finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	Promowanie hybrydowych lub innych wysoko wydajnych technologii, paliw alternatywnych oraz efektywnego stylu jazdy.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
Przemysł	Edukacja podmiotów działających w sektorze przemysłu z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
Planowanie zagospodarowania przestrzennego	Umieszczanie w stosownych uchwałach dotyczących miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zapisów dotyczących wymaganej charakterystyki energetycznej budynków oraz rodzajów źródeł energii wykorzystywanych do eksploatacji budynków, w tym w szczególności odnawialnych źródeł energii.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy i wysokości pozyskanych środków ze źródeł zewnętrznych
	W trakcie procesu planowania przestrzennego uwzględnianie kryteriów energetycznych, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wielofunkcyjności zabudowy itp.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy

Sektor	Działania	Odpowiedzialny wydział, osoba lub firma (w przypadku zaangażowania osób trzecich)	Wdrożenie [termin rozpoczęcia i zakończenia]	Szacowane koszty
Zielone zamówienia publiczne	Udzielanie zamówień publicznych, którym towarzyszą kryteria o charakterze środowiskowym. Władze Urzędu Miejskiego mogą dokonywać zakupów dóbr i usług oraz zlecać roboty budowlane zwracając uwagę na energooszczędność i przyjazny środowisku produktów np. w zakresie IT, niskoemisyjność np. w przypadku zakupu samochodów itp.	Właściwe komórki organizacyjne Urzędu Miejskiego	2015-2020	b.d. wysokość środków przeznaczonych na to działanie uzależniona będzie od sytuacji finansowej Gminy

Źródło: Opracowanie własne

Powiązanie rekomendowanych działań/zadań z bazową inwentaryzacji emisji CO₂ (BEI) polega na:

- 1) Oszacowaniu poziomu redukcji zużycia energii finalnej, wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz poziomu redukcji emisji CO₂ w wyniku realizacji poszczególnych działań/zadań, w stosunku do wyników bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ (BEI);
- 2) Zarekomendowaniu poszczególnych działań/zadań na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji CO₂ (BEI) dla Gminy Więcbork w 2015 r. oraz danych Gminy (WPF) – poszczególne działania/zadania zarekomendowano na podstawie danych z ankiet dot. planowanych inwestycji w zakresie ograniczenia niskiej emisji (np. planowanych prac termomodernizacyjnych, planowanych inwestycji dot. zastosowania odnawialnych źródeł energii, modernizacji oświetlenia publicznego i modernizacji szlaków komunikacyjnych) udostępnionych przez poszczególnych właścicieli/zarządców nieruchomości/urządzeń/infrastruktury biorących udział w ankietyzacji oraz na podstawie danych Gminy.

Kluczowe znaczenie z punktu widzenia *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* mają działania, przyczyniające się do zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii. Należy do nich zaliczyć m.in. współpracę z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami, działania

edukacyjne, czy też promowanie gospodarki niskoemisyjnej. Zgodnie z powyższą tabelą, w odniesieniu do poszczególnych Interesariuszy, Gmina Więcbork planuje edukację lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.

Interesariuszami wyżej wskazanych zadań będą przede wszystkim:

- Mieszkańcy Gminy Więcbork;
- Pracownicy Urzędu Miejskiego w Więcborku;
- Pracownicy sektora publicznego;
- Podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy;
- Firmy zewnętrzne.

Działania w tym zakresie powinny uwzględniać informacje dotyczące oszczędnego gospodarowania energią, wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, ograniczania emisji, zmiany przyzwyczajeń związanych z nadmiernym zużyciem energii.

Forma działań w tym zakresie może być dowolna (akcja informacyjna, konkursy, plebiscyty). Istotne jest jak najintensywniejsze zaangażowanie lokalnej społeczności, w tym dzieci i młodzieży. Planowane działania w tym zakresie to m.in.:

- udostępnianie materiałów informacyjnych na stronie Urzędu Miejskiego w Więcborku;
- szkolenia dla mieszkańców, przeprowadzenie spotkań edukacyjnych, wizyt studyjnych (np. na osiedlu domów energooszczędnych), zaprezentowanie funkcjonowania OZE i korzyści płynących z jego wdrożenia;

- kampanie w lokalnej prasie informujące o możliwych działaniach związanych z efektywnością energetyczną, OZE, zrównoważonym transportem, organizowanie konkursów i plebiscytów – dla mieszkańców, dzieci, młodzieży;
- przygotowanie ulotek informacyjnych, broszur i innych publikacji promujących zrównoważone użytkowanie energii, ochronę klimatu;
- organizacja kampanii edukacyjnych we współpracy z lokalnymi i międzynarodowymi organizacjami pozarządowymi;
- festyny i inne wydarzenia edukujące i promujące efektywność energetyczną, OZE i zrównoważony transport na obszarze gminy;
- zachęcenia mieszkańców do inwestycji w domy energooszczędne poprzez organizację szkoleń ze specjalistami, organizację wizyt studyjnych w wybudowanych obiektach, rozbudowa bazy dydaktycznej, która umożliwi przeprowadzenie właściwej edukacji z zakresu efektywności energetycznej, OZE i zrównoważonego transportu;
- broszury informacyjne;
- plakaty;
- informacje w prasie lokalnej;
- informacje w lokalnej telewizji.

4.3. Wskaźniki monitorowania

Jako główne wskaźniki ilościowe decydujące o osiągniętych rezultatach proponuje się przyjęcie następujących wskaźników:

- wskaźnik redukcji emisji CO₂ o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego;
- wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 20% do roku 2020 w całkowitym bilansie energii finalnej.

Wskaźniki te są zgodne z zasadami monitorowania postępów w realizacji celów unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego (cele 3x20%).

W poniższej tabeli przedstawiono główne wskaźniki ilościowe decydujące o osiągniętych rezultatach działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 32. Główne wskaźniki ilościowe monitorowania osiągniętych rezultatach działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej

Wyszczególnienie	Scenariusz związany z realizacją PGN zgodnie z zaplanowanymi działaniami
Prognozowana emisja CO₂ w 2020 r.	
Całkowita emisja w 2010 roku (Mg CO ₂)	38 557,93
Prognozowana całkowita emisja w 2020 roku (Mg CO ₂)	25 108,49
Wskaźnik redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (Mg CO ₂)	13 449,44
Wskaźnik redukcji emisji CO ₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (%)	34,9%
Prognozowane całkowite zużycie energii finalnej w 2020 r.	
Całkowite zużycie energii finalnej w 2010 roku (MWh)	215 104,24
Prognozowane całkowite zużycie energii finalnej w 2020 roku (MWh)	191 340,60
Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (MWh)	23 763,64
Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego zgodnie z zaplanowanymi działaniami/zadaniami (%)	11,0%
Prognozowane zużycie/wykorzystanie energii odnawialnej w 2020 r.¹⁾	
Zużycie/wykorzystanie energii odnawialnej w 2010 r (MWh) ¹⁾	96 241,41
Prognozowane użycie/wykorzystanie energii odnawialnej w 2020 r. (MWh)	110 926,78
Prognozowany wzrost wykorzystania energii odnawialnej w 2020 r. (MWh) w stosunku do roku bazowego	14 685,37
Prognozowany wzrost zużycie energii odnawialnej w 2020 r. (%)	15%

Założenia:

1) Ilość zużycia/wykorzystania energii odnawialnej w 2010 r (MWh) obejmuje zgodnie z Poradnikiem SEAP sumę zużycia/wykorzystania energii z następujących źródeł: olej roślinny, biopaliwo, inna biomasa (drewno, pellet, trociny, itp.), energia słoneczna cieplna, energia geotermiczna.

Źródło: Opracowanie własne

Należy podkreślić, że wyżej przedstawione wskaźniki zostały obliczone na podstawie inwentaryzacji emisji przeprowadzonej na terenie Gminy Więcbork w 2015 roku. Niestety nie wszystkie podmioty funkcjonujące na terenie Gminy wzięły udział w badaniu ankietowym, w związku z czym, powyższe mierniki nie w pełni odzwierciedlają możliwości redukcji emisji CO₂, energii finalnej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii z obszaru Gminy Więcbork. W rzeczywistości mierniki te mogą przyjąć znacznie odmienne wartości.

Wskazane w powyższej tabeli główne wskaźniki ilościowe monitorowania osiągniętych rezultatów działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, Gmina Więcbork będzie monitorować co dwa lata począwszy od roku 2018.

Kolejne lata pomiaru głównych wskaźników ilościowych monitorowania osiągniętych rezultatów działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej:

- rok 2018;
- rok 2020;

W celu możliwości pomiaru zaprezentowanych wskaźników wymagane jest zebranie danych od różnych podmiotów. Dane powinny być zbierane z częstotliwością, która pozwoli na określenie stanu faktycznego na dzień 31 grudnia danego roku oceny. Zadania w zakresie monitoringu i oceny efektywności podejmowanych działań będą prowadzili pracownicy zatrudnieni w strukturze Urzędu Miejskiego we współpracy z podmiotami, od których będą pozyskiwane dane do analizy. Na podstawie uzyskanych informacji zostanie sporządzony Raport wdrożeniowy, informujący o stanie wdrażania Planu.

5. Spis tabel

Tabela 1. Schemat prezentujący cele strategiczne i szczegółowe ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Więcbork	7
Tabela 2. Perspektywa i cel strategiczny Gminy Więcbork.....	25
Tabela 3. Wynikowa klasyfikacja dla strefy kujawsko-pomorskiej w 2014 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia	34
Tabela 4. Zestawienie liczby mieszkańców na terenie poszczególnych sołectw Gminy Więcbork	35
Tabela 5. Struktura demograficzna Gminy Więcbork w latach 2007-2014	36
Tabela 6. Poziom przyrostu naturalnego w Gminie Więcbork w latach 2007-2014.....	37
Tabela 7. Migracje na pobyt stały w Gminie Więcbork w latach 2007-2014.....	37
Tabela 8. Prognoza liczby ludności Gminy Więcbork na lata 2014-2020	39
Tabela 9. Liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Więcbork w 2015 r.....	41
Tabela 10. Mieszkalnictwo na terenie Gminy Więcbork w latach 2007-2014	42
Tabela 11. Wskaźnik dotyczący zasobu mieszkaniowego Gminy Więcbork w latach 2007 - 2014	42
Tabela 12. Odsetek ogółu mieszkań wyposażonych w instalacje na terenie Gminy Więcbork w latach 2007-2014.....	43
Tabela 13. Obszary dla budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego na terenie Gminy Więcbork	44
Tabela 14. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Więcbork w latach 2007-2014.....	45
Tabela 15. Struktura bezrobocia na terenie Gminy Więcbork w latach 2007-2014	47
Tabela 16. Długość linii napowietrznych na terenie Gminy Więcbork.....	52
Tabela 17. Analiza SWOT Gminy Więcbork	63
Tabela 18. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – końcowe zużycie energii*	79
Tabela 19. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – emisje CO ₂	80
Tabela 20. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2014 – kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) – końcowe zużycie energii*	81
Tabela 21. Wyniki inwentaryzacji emisji za rok 2014 – kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) – emisje CO ₂	82
Tabela 22. Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie Gminy Więcbork za lata 2010 i 2014 – CO ₂	83
Tabela 23. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki mieszkalne – rok 2010	86
Tabela 24. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – rok 2010.....	88
Tabela 25. Zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Więcbork ¹⁾ – rok 2010.....	89
Tabela 26. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki mieszkalne – rok 2014	93
Tabela 27. Wyniki inwentaryzacji zużycia energii - Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne – rok 2014.....	94
Tabela 28. Zużycie paliw silnikowych na terenie Gminy Więcbork ¹⁾ – rok 2014.....	95
Tabela 29. Prognoza emisji CO ₂ na rok 2020 dla Gminy Więcbork.....	97
Tabela 30. Działania/zadania inwestycyjne zaplanowane do realizacji w ramach Planu	102
Tabela 31. Działania nieinwestycyjne	110
Tabela 32. Główne wskaźniki ilościowe monitorowania osiągniętych rezultatach działań i zadań przyjętych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej	115

6. Spis rysunków

Rysunek 1. Priorytety i cele strategiczne województwa kujawsko - pomorskiego	19
Rysunek 2. Problemy, cele i priorytety w zakresie ochrony środowiska dla województwa Kujawsko-Pomorskiego	21
Rysunek 3. Gmina Więcbork na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu sępoleńskiego ...	29
Rysunek 4. Położenie Gminy Więcbork na terenie obszarowych formy ochrony przyrody	31
Rysunek 5. Plan sieci ciepłowniczej miasta Więcbork w oparciu o kotłownię	50
Rysunek 6. Usłonecznienie względne na terenie Polski	54
Rysunek 7. Usłonecznienie względne na terenie Polski	55
Rysunek 8. Energia wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu	57
Rysunek 9. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	57
Rysunek 10. Potencjał energii geotermalnej z uwzględnieniem okręgów i subbasenów	59

7. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba mieszkańców Gminy Więcbork w latach 2007-2014	36
Wykres 2. Podział ludności według ekonomicznych grup wieku na terenie Gminy Więcbork w latach 2007-2014	38
Wykres 3. Prognoza liczby ludności na lata 2014 – 2020 dla powiatu sępoleńskiego	39
Wykres 4. Prognoza liczby ludności na lata 2014 – 2020 dla Gminy Więcbork	40
Wykres 5. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy Więcbork w 2014 roku	46
Wykres 6. Udział emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji – rok bazowy	84
Wykres 7. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji – rok bazowy	85
Wykres 8. Udział emisji z poszczególnych sektorów inwentaryzacji – rok kontrolny	91
Wykres 9. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach inwentaryzacji – rok kontrolny	92