

**UCHWAŁA Nr XXII/182/2016**

**Rady Gminy Przasnysz**

**z dnia 21 grudnia 2016 roku**

**w sprawie: przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przasnysz”**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust.1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 446 ze zmianami)

**Rada Gminy Przasnysz, uchwała co następuje:**

**§ 1.**

Przyjmuje się i wdraża do realizacji „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przasnysz” w brzmieniu załącznika nr 1 do niniejszej uchwały.

**§ 2.**

Traci moc Uchwała nr XIII/ 95 /2015 Rady Gminy Przasnysz z dnia 19 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przasnysz.

**§ 3.**

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Przasnysz.

**§ 4.**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**PRZEWODNICZACY**  
Rady Gminy Przasnysz

*Andrzej Sekana*

**Uzasadnienie do uchwały  
w sprawie: przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przasnysz”**

Rada Gminy w Przasnyszu uchwałą Nr VIII/63/2015 z dnia 30 lipca 2015 roku, wyraziła wolę przystąpienia do opracowania i wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Przasnysz.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Przasnysz, jest dokumentem strategicznym, obejmującym swoim zakresem obszar terytorialny gminy. Istotą planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych z działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych.

Opracowanie planu jest zgodne z polityką Polski i wynika z założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011r. Ponadto, pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011 r. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.), jak również daje możliwość ubiegania się o dofinansowanie ze środków UE w latach 2014 - 2020 r.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, składa się z dwóch części:

- Inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, która opiera się na danych dotyczących zużycia paliw i energii na terenie gminy (paliw opałowych, paliw transportowych, energii elektrycznej),
- Planu działań, w którym wskazano propozycje działań przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej gminy oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych, a także wskazujące źródła finansowania w ramach unijnej perspektywy budżetowej 2014-2020.

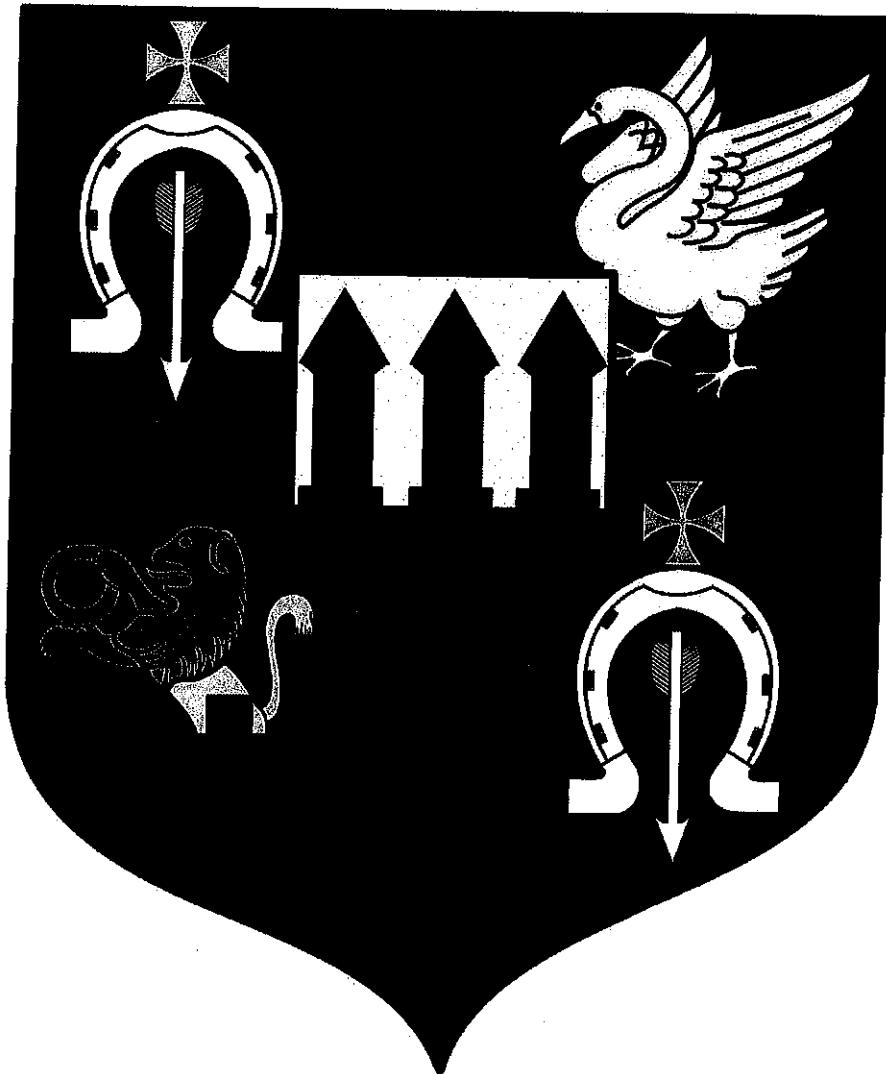
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Przasnysz jest niezbędnym dokumentem, umożliwiającym ubieganie się o przyznanie środków pomocowych z Unii Europejskiej w nowej perspektywie finansowej na lata 2014-2020. Dokument otwiera drogę do finansowania inwestycji obejmujących m.in. termomodernizacje budynków, instalacje OZE, zwiększenie efektywności energetycznej.

Mając powyższe na względzie przedłożenie Radzie Gminy Przasnysz projektu uchwały jest uzasadnione.

**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Gminy Przasnysz

*Andrzej Sekuła*

# Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przasnysz





Przygotował zespół autorski Mazowieckiej Agencji Energetycznej w składzie:

mgr Arkadiusz Piotrowski – koordynator zespołu

mgr inż. Milena Jagodzińska-Wróbel

mgr inż. Maciej Kaczanowski

mgr Przemysław Bajor

mgr Karolina Centkowska

Marta Wilga

Rafał Kaftan

mgr Adam Kubera

# 1. Spis treści

<b>1. Spis treści.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Wstęp.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Streszczenie .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z innymi obowiązującymi dokumentami .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Ogólna strategia.....</b>	<b>24</b>
5.1. Cele strategiczne i szczegółowe .....	24
5.2. Stan obecny .....	30
5.3. Identyfikacja obszarów problemowych.....	67
5.4. Aspekty organizacyjne i finansowe .....	75
5.4.1. Struktura organizacyjna .....	75
5.4.2. Zasoby ludzkie .....	77
5.4.3. Zaangażowane strony .....	82
5.4.4. Budżet.....	84
5.4.5. Źródła finansowania inwestycji.....	85
5.4.6. Środki finansowe na monitoring i ocenę .....	96
<b>6. Wyniki bazowej inwentaryzacji dwutlenku węgla .....</b>	<b>98</b>
6.1. Zasięg geograficzny, zakres i sektory .....	98
6.2. Metodyka inwentaryzacji.....	98
6.3. Budynki będące własnością Gminy .....	100
6.4. Budynki prywatne.....	103
6.5. Przedsiębiorstwa.....	109
<b>7. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem .....</b>	<b>111</b>
<b>8. Wskaźniki monitorowania .....</b>	<b>116</b>
<b>9. Spis tabel.....</b>	<b>121</b>
<b>10. Spis rysunków.....</b>	<b>122</b>
<b>11. Spis wykresów .....</b>	<b>122</b>
<b>12. Spis zdjęć .....</b>	<b>123</b>

## 2. Wstęp

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wykorzystuje rezultaty bazowej inwentaryzacji emisji przeprowadzonej na terenie gminy Przasnysz w celu określenia kluczowych obszarów działań oraz możliwości osiągnięcia przyjętego przez Gminę celu w zakresie redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Dodatkowo definiuje on konkretne środki służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi i wskazuje osoby odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.

Plany gospodarki niskoemisyjnej mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020<sup>1</sup>, tj.:

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

a także 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)<sup>2</sup>.

Z uwagi na brak możliwości zaplanowania przez gminy konkretnych działań i budżetów na okres 7 lat, samorządy mogą przedstawić w planach zakres działań operacyjnych obejmujący najbliższe 3-4 lata od zatwierdzenia planu. Przedstawione działania muszą być spójne z Wieloletnimi Prognozami Finansowymi WPF.

Plan został opracowany w oparciu o solidną wiedzę na temat lokalnej sytuacji w dziedzinie energii i emisji gazów cieplarnianych. Dlatego też konieczna była ocena aktualnej sytuacji w tym zakresie. Obejmuje ona sporządzenie bazowej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub>. Wyniki inwentaryzacji posłużyły do stworzenia diagnozy sytuacji na terenie gminy Przasnysz.

Plan gospodarki niskoemisyjnej zgodnie z uznaną praktyką międzynarodową został napisany, oczywiście o ile było to możliwe, językiem niespecjalistycznym. Jest to dokument, który powinien być zrozumiały nie tylko dla urzędników Gminy, ale przede wszystkim dla mieszkańców. Sprawna komunikacja z mieszkańcami i włączenie ich w proces wdrażania planu są kluczowe dla skuteczności

---

<sup>1</sup> Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:

- o 20% zredukuje emisję gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15 %);
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU (ang. *business as usual*) na rok 2020.

<sup>2</sup>Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POIiŚ/ 9.3/2013, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013, Szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej, Priorytet IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna, Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności publiczne plany gospodarki niskoemisyjnej

podejmowanych działań. Mieszkańcy muszą rozumieć, dlaczego dokument został stworzony i czynnie wziąć udział w jego realizacji. To właśnie niska emisja ze źródeł punktowych powoduje największe problemy ze środowiskiem naturalnym. Całe społeczeństwo odgrywa istotną rolę w podejmowaniu wraz z władzami lokalnymi wyzwania klimatycznego i energetycznego. Razem muszą oni stworzyć wspólną wizję przyszłości, wskazać sposoby jej urzeczywistnienia oraz zaangażować niezbędne zasoby kadrowe i finansowe. Zaangażowanie interesariuszy stanowi początkowy punkt procesu zachęcania do zmiany zachowań, który jest niezbędnym dopełnieniem działań technicznych ujętych w tymże Planie.

Tworząc Plan Gospodarki Niskoemisyjnej korzystano z wiedzy i praktyki międzynarodowej. Plan został stworzony zgodnie z zaleceniami Załącznika nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/PO IIŚ/ 9.3/2013. Wiele zapisów jednak rozszerzono, co było szczególnie ważne w świetle wykonanej analizy problemów. Zrozumienie problemów jest niezwykle ważne dla ich rozwiązania. Wiele działań wymaga współdziałania wielu aktorów życia społecznego gminy Przasnysz. Działania są ze sobą powiązane i ściśle od siebie uzależnione. Nie wystarczą projekty infrastrukturalne. Powiązane one muszą być z działalnością promocyjną, informacyjną oraz szkoleniową. Tylko tak stworzony plan może być skuteczny i przynieść oczekiwane rezultaty. Dlatego też korzystano z Poradnika „*Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*” oraz szeregu publikacji o charakterze naukowym. W tworzeniu Planu wykorzystano również wiedzę i doświadczenie ekspertów z Polski i Europy.

Ważnym elementem wdrażania Planu jest również współdziałanie w ramach sieci gmin i miast, które stworzyły Plany Gospodarki Niskoemisyjnej. Wspólne spotkania, monitoring powinny wpłynąć na skuteczność realizacji wszystkich Planów. Efektywne rozwiązania zastosowane w danych jednostkach samorządu powinny być powielane w innych. Korzystanie z dobrych praktyk jest kluczem do osiągnięcia celów Planu. Plan musi być więc modyfikowany i dostosowywany do bieżącej sytuacji. Dlatego zmiany w technologii, innowacje powinny być adaptowane do użycia jeśli tylko okaże się to efektywne dla realizacji Planu.

Przygotowywanie i wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej stanowi wyzwanie i jest czasochłonnym procesem, który musi być systematycznie planowany i zarządzany. Wymaga on współpracy i koordynacji różnych wydziałów lokalnej administracji, takich jak wydział ochrony środowiska, zagospodarowania gruntów i planowania przestrzennego, gospodarki i spraw społecznych, budownictwa i infrastruktury, transportu, finansów, ds. przetargów itp. Ponadto, jednym z warunków decydujących o sukcesie całego procesu opracowania, wdrażania i monitorowania Planu jest, aby nie był on postrzegany przez różne wydziały lokalnej administracji jako dokument zewnętrzny, ale był zintegrowany z ich codzienną pracą: mobilnością i planowaniem przestrzeni gminy, zarządzaniem własnością komunalną (budynkami, taborem, oświetleniem publicznym...), wewnętrzną i zewnętrzną komunikacją, zamówieniami publicznymi<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Wykorzystano: Poradnik „*Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*”

## 3. Streszczenie

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina wiejska Przasnysz jest położona w północnej części województwa mazowieckiego w powiecie przasnyskim. Swoim zasięgiem obejmuje granice administracyjne miasta Przasnysz, w którym znajduje się siedziba władz samorządowych. Dodatkowo sąsiaduje z gminami wiejskimi, takimi jak: Krasne, Płoniawy-Bramura, Czernice Borowe, Krzynowłoga Mała i Jednorozec. Całkowita powierzchnia Gminy wynosi 184 km<sup>2</sup>, w skład której wchodzi 44 miejscowości, w tym 34 sołectwa. Liczba mieszkańców zamieszkałych na terenie jednostki samorządowej sięga 7366, co przekłada się na zagęszczenie powierzchni wynoszące 40 os/km<sup>2</sup>.

Gminę wyróżnia typowy dla tej części regionu charakter rolniczy. Użytki rolne dominują w przestrzennym zagospodarowaniu terenu, to z kolei przekłada się na ułożenie tkanki osadniczej, która cechuje się rozproszoną, jednorodziną zabudową wiejską. Wg danych zaczerpniętych z GUS na rok 2010 użytki rolne w Gminie stanowiły około 72% ogólnej powierzchni gruntów. Są to głównie gleby III, IV klasy bonitacji, odznaczające się wysoką przydatnością rolniczą gruntów ornych.

Przez obszar Gminy przebiegają szlaki drogowe, które stanowią istotną funkcję komunikacyjną. Jednym z najważniejszych połączeń jest droga krajowa mająca charakter stricte turystyczny nr 57 łącząca aglomerację warszawską z rejonami Pojezierza Mazurskiego. Z kolei część drogi wojewódzkiej nr 617 stanowi połączenie Przasnysza z Ciechanowem i jest elementem trasy na linii Płock – Białystok. Następnym istotnym traktem drogowym jest trasa wojewódzka nr 544 biegnąca z Ostrołęki w kierunku miejscowości Brodnica (województwo Kujawsko- Pomorskie).

Na terenie gminy Przasnysz nie ma zlokalizowanej sieci ciepłowniczej, brak również miejscowych producentów ciepła. Budownictwo jednorodzinne, zakłady usługowe i użyteczności publicznej posiadają własne kotłownie oparte na paliwach stałych, oleju opałowym lub gazie ze zbiorników, źródłem ciepła jest również prąd. Gmina Przasnysz nie przewiduje budowy zbiorowego systemu zaopatrzenia w ciepło, planuje jednak dalszy rozwój indywidualnych kotłowni w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej oraz zakładach usługowych. Władze Gminy stopniowo rezygnują z ogrzewania paliwem stałym na rzecz paliw ciekłych i gazowych w związku z planowaną gazyfikacją gminy Przasnysz. Świadomie jednak dążą do systematycznego modernizowania źródeł ciepła, co pozwoliłoby na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń.

Według przedstawionej analizy, w gminie Przasnysz podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest emisja powierzchniowa z obiektów mieszkalnych, usługowych ogrzewanych indywidualnie, gdzie podstawowym paliwem jest węgiel kamienny. Znaczącym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest także transport drogowy, tzw. emisja liniowa, zwłaszcza emisji tlenków azotu, pyłów i węglowodorów.



## **WALORY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE ORAZ OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE**

Analizowany obszar został dosyć silnie przekształcony, co związane było z rozwojem rolnictwa, które przyczyniło się przede wszystkim do spadku lesistości Gminy. W większości lasy znajdujące się na terenie Gminy są sztucznymi nasadzeniami (ich wiek nie przekracza 50 lat), naturalne kompleksy leśne prawie się nie zachowały. W pobliżu obszaru opracowania zlokalizowana jest ostoja ptasia w sieci NATURA 2000 (Dolina Omulwi i Płodownicy – kod obszaru PLB 140005) oraz Puszcza Kurpiowska będąca obszarem węzłowym ECONET-PL. Planowane jest włączenie do programu ESOCH dopływów Narwi w obrębie powiatu oraz terenów leśnych Puszczy Kurpiowskiej. Trwa również drugi etap prac utworzenia Kurpiowskiego Parku Krajobrazowego, co dodatkowo wzmocni przyrodnicze znaczenie terenu.

Najbliżej Gminy zlokalizowany jest Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu. Od strony wschodniej Przasnysz graniczy z gminą Jednorożec, w obrębie której zlokalizowany jest obszar Natura 2000, obejmujący specjalne obszary ochrony siedliskowej Zachodnio kurpiowskie Bory Sasankowe (PLH 140052) oraz fragment obszaru Natura 2000 ustanowionego w celu specjalnej ochrony ptaków - Dolina Omulwi i Płodownicy (PLB 140005). Poza granicą powiatu na terenie powiatu makowskiego od strony wschodniej Przasnysza, zlokalizowany jest rezerwat przyrody Zwierzyniec. Ponadto cały powiat przasnyski jest położony w regionie Zielonych Płuc Polski.

W północnej części gminy Przasnysz występuje korytarz ekologiczny północny centralny (Lasy Przasnyskie) łączący Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 oraz obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym Puszcza Kurpiowska (22M) sieci ECONET Polska. Dodatkowo, doliny rzek Węgiełka i Morawka mogą stanowić korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym.

W rejestrze pomników przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (stan na VI 2013 r.) znajdują się trzy pomniki przyrody zlokalizowane na obszarze gminy Przasnysz.

## **PROBLEMY**

Na obszarze gminy Przasnysz powietrze atmosferyczne i klimat w największym stopniu pozostają pod wpływem lokalnych palenisk domowych. Najbardziej uciążliwymi, szczególnie w okresie zimowym, są domowe piece (w przewadze opalane węglem, następnie ekogroszkiem), Źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery jest również transport, wytwarzający m.in. tlenki węgla, związki ołowiu, tlenki azotu. W oparciu o wykonaną analizę stanu obecnego wskazano obszary problemowe występujące na obszarze gminy Przasnysz w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

- Sąsiedztwo miasta Przasnysz,
- Niska emisja,
- Transport,
- Niska efektywność energetyczna obiektów.

## **CELE**

### **CEL GŁÓWNY**

*Realizacja pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020*

Realizacja celów przyczyni się do polepszenia stanu i jakości infrastruktury energetycznej na obszarze Gminy, infrastruktura stanie się bardziej efektywna oraz przyjazna dla środowiska naturalnego. Działania doprowadzą do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym: CO<sub>2</sub>, pyłków dwutlenku siarki oraz tlenków azotu. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń znajdzie odzwierciedlenie w polepszeniu jakości powietrza, co wpłynie również na poprawę warunków życia mieszkańców gminy Przasnysz.

Cel główny zrealizowany zostanie w oparciu o wyszczególnione poniżej **CELE STRATEGICZNE**:

Cel strategiczny 1 *Zmniejszenie poziomu niskiej emisji pochodzącej z gospodarstw domowych w gminie Przasnysz*

Cel strategiczny 2 *Zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym Gminy*

Cel strategiczny 3 *Zwiększenie efektywności energetycznej budynków z obszaru Gminy*

Cel strategiczny 4 *Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy Przasnysz ze szczególnym uwzględnieniem promocji odnawialnych źródeł energii oraz podnoszenia świadomości na temat efektywności energetycznej budynków*

## **ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE**

Wykonawcą instytucjonalnym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest gmina Przasnysz, jednostka samorządu terytorialnego posiadająca samodzielną osobowość prawną na podstawie ustawy o samorządzie gminnym. Jako jednostka samorządu terytorialnego jest ona prawnie upoważniona i zobowiązana w ramach Ustawy o samorządzie gminnym do realizacji zadań mających na celu utrzymanie systemu ochrony środowiska.

Realizacja Planu w sposób niebudzący wątpliwości mieści się więc w kompetencjach samorządu. Realizacja poszczególnych zadań Planu nie jest uzależniona od działań osób ani instytucji trzecich. Brak jest rozpoznawalnych zagrożeń dla realizacji projektów, wynikających z czynników formalno-prawnych oraz instytucjonalnych zarówno gminy Przasnysz jak i instytucji zewnętrznych.

Sprawdzono, że wykonawca instytucjonalny jest w sytuacji stabilności ekonomicznej i posiada zdolność kredytową. Stwierdzono, że wykonawca instytucjonalny nie ma przeszkód w zaciągnięciu długu na poczet pokrycia wydatków projektów zamieszczonych w Planie.

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej podlega bezpośrednio Wójtowi Gminy Przasnysz. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom Gminy, a także interesariuszom zewnętrznym. Ponieważ Plan jest przekrojowy i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania Gminy, konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji. Monitoring ma na celu systematyczne analizowanie stanu zaawansowania realizacji poszczególnych

kierunków działań i ich zgodności ze sformułowanymi w Planie celami. Jego istotą jest wyciąganie wniosków z tego, co zostało, a co nie zostało zrobione, określenie przyczyn tego stanu rzeczy, a także modyfikowanie dalszych poczynań w taki sposób, aby osiągnąć zakładane cele. Monitoring prowadzony będzie w zakresie rzeczowym i finansowym. Czynności związane z monitoringiem będą wykonywane w ramach codziennych obowiązków pracowników Urzędu Gminy Przasnysz. Wskazać należy, że czynności te pokrywały się będą z monitoringiem strategii rozwoju Gminy oraz poszczególnych projektów. Nie planuje się więc angażowania dodatkowych pracowników. Monitoring nie będzie się też wiązał z dodatkowymi nakładami finansowymi.

Podmiotem zarządzającym infrastrukturą gminną objętą poszczególnymi projektami będzie gmina Przasnysz. Obsługa techniczna, konserwacja oraz bieżąca eksploatacja obiektów będzie zadaniem własnym Gminy. Struktura Urzędu Gminy Przasnysz jest wydolna organizacyjnie - obecnie na bieżąco wykonuje zadania o podobnej skali. Gmina zrealizowała lub realizuje projekty unijne. Nigdy nie nastąpiły problemy z realizacją zadania i rozliczeniem projektu. Ocenia się, że wykonawca instytucjonalny posiada odpowiednio stabilne i wydolne struktury wykonawcze dla utrzymywania rezultatów oraz osiągnięcia oddziaływań Planu po jego zakończeniu.

Środki na pokrycie kosztów eksploatacji, utrzymania i bieżących prac będą zabezpieczone corocznie w budżecie gminy Przasnysz, na każdy kolejny rok użytkowania. Środki te będą pochodziły z budżetu Gminy, a więc ze stabilnego źródła finansowania.

### **INWENTARYZACJA**

Zasięg geograficzny inwentaryzacji obejmuje cały obszar gminy Przasnysz. Bazowa inwentaryzacja emisji CO<sub>2</sub> sporządzona została w oparciu o końcowe zużycie energii na terenie Gminy, zarówno w sektorze komunalnym, jak i poza komunalnym. W zakres poniższej inwentaryzacji wzięto pod uwagę: bezpośrednie emisje ze spalania paliw w budynkach, instalacjach, emisję z pojazdów będących w użytkowaniu Gminy, pojazdów poruszających się po obszarze Gminy (Gmina nie ma znacznego wpływu na działania zmierzające do zmian emisji w sektorze transportowym) oraz emisję z punktów świetlnych Gminy. Wzięto pod uwagę pośrednie emisje towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu w wykorzystywanych przez odbiorców końcowych instalacjach zlokalizowanych na terenie Gminy. Emisja przemysłowa jest trudna do zinwentaryzowania. Brak jest wiarygodnych danych odnośnie zużycia energii przez przedsiębiorstwa. Na obszarze Gminy nie stwierdzono innych emisji.

### BUDYNKI BĘDĄCE WŁASNOŚCIĄ GMINY

W ramach inwentaryzacji przeprowadzono diagnozę wszystkich budynków będących własnością gminy Przasnysz. Poniżej przedstawiono emisję bazową z tychże budynków.

Tabela 1: Emisja z budynków będących własnością Gminy

	emisja bazowa rok 2014 (w gramach)			
	CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Suma w g	566458543	1414883	1312424	109627
Suma w T	566,46	1,41	1,31	0,11

### EMISJA – OŚWIETLENIE ULICZNE

Tabela 2: Całkowita emisja CO<sub>2</sub> związana z oświetleniem ulicznym.

l.p.	rodzaj	rok 2014
1	Całkowita emisja CO <sub>2</sub> z oświetlenia publicznego	204,86 ton

### BUDYNKI PRYWATNE

Gmina Przasnysz okala samo Miasto Przasnysz. Znajduje się więc pod bezpośrednim wpływem tego miasta. Przasnysz to gmina typowo rolnicza, choć funkcjonują tu tworzone strefy inwestycyjne. Stwierdza się, że 83% budynków posiada piece węglowe. Na podstawie analizy w terenie oraz ilości budynków na terenie Gminy oszacowano szacunkową emisję płynącą z domów prywatnych. Wskazać należy, że większość budynków to domy jednorodzinne.

Tabela 3: Sumaryczne emisji z budynków prywatnych z obszaru Gminy

	CO <sub>2</sub> (kg/rok)	CO (kg/rok)	Pył (kg/rok)	SO <sub>2</sub> (kg/rok)	NO <sub>x</sub> (kg/rok)
suma	28 372 971	2 641 575	28 980	208 048	24 802

	CO <sub>2</sub> (ton/rok)	CO (ton/rok)	Pył (ton/rok)	SO <sub>2</sub> (ton/rok)	NO <sub>x</sub> (ton/rok)
suma	28 373	2 642	29	208	25

### TRANSPORT

Podgrupa ta zawiera wszystkie emisje związane ze zużyciem paliw silnikowych w pojazdach poruszających się po terenie Gminy. Uwzględniono ruch lokalny oraz tranzytowy przez Gminę. W poniższej tabeli przedstawiono całkowitą emisję CO<sub>2</sub> związaną z transportem.

Tabela 4: Całkowita emisja CO<sub>2</sub> związaną z transportem

l.p.	rodzaj	rok 2014
1	Całkowita emisja CO <sub>2</sub> z transportu	34,50 ton

## DZIAŁANIA

Działania przewidziane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą finansowane ze środków zewnętrznych i własnych gminy Przasnysz. Środki na realizację powinny być zabezpieczone głównie w programach krajowych i europejskich, a we własnym zakresie – konieczne jest wpisanie działań długofalowych do wieloletnich planów inwestycyjnych oraz uwzględnienie wszystkich działań w budżecie Gminy i jednostek podległych na każdy rok. Przewiduje się pozyskanie zewnętrznego wsparcia finansowego (w formie bezzwrotnych dotacji i preferencyjnych pożyczek) dla prowadzonych działań.

Poniżej przedstawiono budżet realizacji projektów wchodzących w skład Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Kwoty podano w tys. zł.

Tabela 5: Budżet projektów

Projekt	rok 2015				rok 2016			
	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne
Ochrona środowiska naturalnego Gminy Przasnysz poprzez modernizację kotłowni oraz montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych	0	0	0	0	0	0	0	0
Wzrost efektywności budynków użyteczności publicznej w Gminie Przasnysz	0	0	0	0	0	0	0	0
Montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi Gminy Przasnysz	0	0	0	0	0	0	0	0

cd.

Projekt	rok 2017				rok 2018			
	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne
Ochrona środowiska naturalnego Gminy Przasnysz poprzez modernizację kotłowni oraz montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych	1000	850	150	0	1000	850	150	0
Wzrost efektywności budynków użyteczności publicznej w Gminie Przasnysz	750	637,5	112,5	0	750	637,5	112,5	0
Montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi Gminy Przasnysz	0	0	0	0	500	425	75	0

cd.

Projekt	rok 2019				rok 2020			
	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne
Ochrona środowiska naturalnego	1000	850	150	0	1000	850	150	0

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

Projekt	rok 2019				rok 2020			
	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne
Gminy Przasnysz poprzez modernizację kotłowni oraz montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych								
Wzrost efektywności budynków użyteczności publicznej w Gminie Przasnysz	750	637,5	112,5	0	750	637,5	112,5	0
Montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi Gminy Przasnysz	0	0	0	0	0	0	0	0

## **4. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z innymi obowiązującymi dokumentami**

Powstały Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy wiejskiej Przasnysz ma przyczynić się do osiągnięcia celów, które zostały określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym na szczeblu międzynarodowym. Ratyfikowany przez kraje europejskie dokument z 2009 r. uwzględnia w swoich założeniach redukcję emisji gazów cieplarnianych o 20% do poziomu emisji zarejestrowanej w 1990r. Ponadto kładzie nacisk na 20% zwiększenie udziału w energii odnawialnej (dla Polski 15%) oraz zwiększenie efektywności energetycznej w stosunku do prognoz BAU. Powyższe priorytety mają wpłynąć na poprawę jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń, jak również zakładają realizację programów naprawczych ochrony powietrza (POP) oraz planów działań krótkoterminowych (PDK).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy wiejskiej Przasnysz zawiera poszczególne cele szczegółowe, które powinny wskazywać konkretne planowane działania możliwe do osiągnięcia do 2020r. Dodatkowo ich zakres jest zgodny z celami i zadaniami głównych zatwierdzonych przez władze samorządowe Gminy Przasnysz dokumentów dotyczących zrównoważonego rozwoju oraz lokalnymi Programami ochrony powietrza (POP) i planami działań krótkoterminowych (PDK).

Dokumenty powiązane z PGN wymagają zgodności z:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- Decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- Obowiązującymi i miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- Projektem założeń do planu/ plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe (Planem rozwoju Operatora Systemu Dystrybucyjnego),
- Strategią rozwoju gminy,
- Planem zrównoważonego rozwoju gminy,
- Planem ochrony środowiska gminy,
- Planem wykorzystania OZE w gminie,
- Innymi dokumentami oraz przepisami ogólnie obowiązującymi, w tym ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej musi być zgodny z zatwierdzonymi dokumentami na szczeblu krajowym, są to:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1515.)
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1445.)

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2013 r. poz. 647 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 lutego 2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015r. , poz. 184 )
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2011r. Nr 94 poz. 551 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012r. poz. 1059 z późn. zm.)

Oraz z rozporządzeniami do Ustaw

- Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”
- Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej (EEAP)
- Krajowy Plan Działań w zakresie energii źródeł odnawialnych

Jednym z istotnych dokumentów krajowych jest również Polityka Energetyczna Państwa do 2030 r. Ze względu na swoją długoterminową strategię rozwoju określa podstawowe kierunki rozwoju sektora energetycznego. Poprawa efektywności energetycznej oraz wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii stały się nadrzędnymi celami. Ponadto kluczowymi punktami są również rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, rozwój konkurencyjnych rynków dostarczających paliwo i energię oraz ograniczenie wpływu energetyki na środowisko. Kolejnym wiodącym dokumentem jest Polityka Klimatyczna Polski, który za podstawę strategii objął redukcję emisji gazów cieplarnianych. Wyróżnia się również Strategię rozwoju energetyki odnawialnej, gdzie zakłada się wzrost udziału energii pozyskanej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie paliwowo energetycznym kraju do 7,5% w 2010r. i do 14% w 2020r.

Mając na uwadze fundamentalną zasadę zrównoważonego rozwoju zawartą w konstytucji, której obowiązek uwzględniania we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym opisuje zasady:

- Zapobiegania, tzw. Prewencji,
- Przyznawanych kar za niewłaściwe korzystanie z dóbr środowiskowych,
- Integracji celów ekologicznych z celami gospodarczymi i społecznymi,
- Skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej,
- Współuczestnictwa.



Najważniejszym, odnoszącym się do efektywnego wykorzystania przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów jest dokument dotyczący ładu przestrzennego, czyli Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju do 2030r. W swoich założeniach uwzględnia osiągnięcie spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Projekt Krajowej Polityki Miejskiej przewiduje wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania zrównoważonego rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy, jak również poprawę jakości życia. Miasta mają stać się miejscem z wysoką dostępnością usług z zakresu zdrowia, edukacji i transportu oraz kultury i administracji publicznej.

Do niektórych dokumentów przyjmowanych uchwałą przez organy administracji lub opracowanych przez inne podmioty przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko (OOŚ).

Przy opracowywaniu planów mających na celu m. in. korzystny wpływ na środowisko nie ma potrzeby opracowywania oceny oddziaływania na środowisko.

Dokumenty te to przede wszystkim: Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planu zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego oraz polityki, strategii, planów i programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu, wyznaczających ramy do późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym na obszar NATURA 2000.

Planowanie przestrzenne w swoim szerokim znaczeniu integruje zjawiska społeczne na szczeblu gminnym, miejskim, regionalnym i krajowym. Kładzie nacisk na racjonalność użytkowania terenu, wartość przestrzeni i nieruchomości, aktywność gospodarczą i harmonizację, co przekłada się na jakość życia społeczeństwa. Dokumentem kreującym politykę przestrzenną gminy jest Studium określające ogólną politykę przestrzenną i lokalne zasady gospodarowania. Swoją treścią wiąże organy wykonawcze przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i służy koordynacji ustaleń do tych planów oraz do Strategii Rozwoju i Wieloletnich Planów Inwestycyjnych.

Prawo miejscowe tworzone jest dzięki polityce zawartej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, bądź w przypadku braku planu, dzięki wydawanym decyzjom o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Oba dokumenty uwzględniają przyszłe zamierzenia inwestycyjne tak, by kreować powszechny ład przestrzenny.

Nadrzędnym dokumentem kształtującym gospodarkę energetyczną gminy w sposób uporządkowany jest Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy. W swojej treści uwzględnia specyficzne warunki lokalne i ustala według nich harmonogram działań w zakresie zaopatrzenia w paliwa i energię. Dodatkowo określa kierunki działań gmin i przedsiębiorstw energetycznych w zakresie rozwoju infrastruktury, w tym lokalizacji nowych źródeł wytwórczych oraz

uwzględnia potrzeby społeczności lokalnej. Projekt założeń stwarza podstawę do ubiegania się o dofinansowanie środków unijnych i publicznych.

Plan rozwoju Operatora Systemu Dystrybucyjnego obejmuje w szczególności zakres dostarczania paliw gazowych, energii elektrycznej lub ciepła. Określa przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy, modernizacji sieci, bądź nowych źródeł paliw oraz sposób ich finansowania. Dodatkowo przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie paliw i energii u odbiorców, przewidywalny harmonogram realizacji inwestycji i przychody niezbędne do realizacji planów. OSD nakłada na przedsiębiorstwa energetyczne współpracę z innymi podmiotami, dzięki którym nastąpi przekaz informacji o inwestycjach oraz z jednostki terytorialnymi, by zapewnić spójność między dokumentami. Ich zadania to przede wszystkim udostępnianie planów rozwoju i przedłożenie propozycji niezbędnych założeń.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny ze **Strategią Rozwoju Powiatu Przasnyskiego na lata 2008-2020**. Układ zamierzeń rozwojowych powiatu przasnyskiego tworzą w kolejności: wizja rozwoju powiatu, misja i cel nadrzędny, a następnie realizujące je cele strategiczne, pośrednie i kierunki działań.

**Wizja** Powiatu Przasnyskiego kreuje wspólnotę powiatu jako silne ogniwo zrównoważonego rozwoju Mazowsza. Intencją Strategii Rozwoju Powiatu Przasnyskiego jest przekształcenie powiatu w silny i jednolity organizm samorządowy, który będzie się cechowała m.in. gospodarka nastawiona na ekorozwój. Zgodnie z **misją rozwoju**, Powiat Przasnyski zapewnia optymalne warunki rozwoju jednostki, rodziny, jak i całej społeczności powiatu poprzez zwiększenie konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej powiatu, rozwój nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy, eliminowanie barier w dostępie do wysokiej jakości dóbr i usług społecznych, przy zachowaniu spójnego i zrównoważonego rozwoju całego obszaru powiatu.

Cele PGN są zbieżne z **celem nadrzędnym strategii**: „*Wzrost potencjału gospodarczego i społecznego powiatu jako podstawy poprawy jakości życia mieszkańców*” oraz celami **strategicznymi**:

- A. Zwiększenie efektywności gospodarki – „*Optymalne wykorzystanie potencjału endogenicznego powiatu stwarza możliwości zwiększenia efektywności gospodarki powiatu w układzie regionalnym i krajowym. Podstawę sukcesu w tym zakresie stanowić będzie zdolność władz powiatu oraz firm produkcyjnych i usługowych do wprowadzenia nowoczesnych rozwiązań w zakresie organizacji, zarządzania, technologii, techniki i informatyzacji*”.
- B. Poprawa jakości życia mieszkańców – „*W dobie gospodarki opartej na wiedzy oraz gwałtownie rozwijającej się cywilizacji informacyjnej głównym elementem przewagi konkurencyjnej powiatu będzie dobrze wykształcone społeczeństwo. Tak zgromadzony i wciąż rozwijany kapitał społeczny będzie ważnym zasobem gospodarczym powiatu. Społeczeństwo posługujące się swobodnie technikami informatycznymi i komunikacyjnymi*”.

w zasadniczy sposób przyczyniać się będzie do wzrostu i utrwalania rozwoju, którego skutki wpłyną na jakość życia mieszkańców”.

- C. Wzmocnienie spójności przestrzennej, społecznej i gospodarczej – „Istotnym problemem powiatu jest pogodzenie i skorelowanie szybkiego tempa inwestycji powiatowych ze zbyt słabym postępem inwestycyjnym w miastach i gminach powiatu. Brak odpowiednio zaprogramowanych kompleksowych działań, szczególnie w zakresie wykorzystania środków wsparcia (fundusze strukturalne UE, fundusze krajowe i SJWRM) do rozbudowy i modernizacji gminnych systemów drogowych, urządzeń komunalnych, instalacji gospodarki odpadami, może spowodować stagnację w rozwoju powiatu”.

PGN jest spójny z **trzecim celem pośrednim Strategii: Rozwój obszarów wiejskich, ochrona środowiska naturalnego oraz wzmocnienie bezpieczeństwa energetycznego**. Aby go osiągnąć Gmina musi skoncentrować własne działania w ściśle określonym kierunku:

### **3.3. Ochrona i rewaloryzacja środowiska przyrodniczego oraz rozwój energetyki odnawialnej.**

Na jakość życia mieszkańców istotnie wpływa aktualny stan środowiska, w którym żyją i pracują oraz możliwości jego odtwarzania w celu zachowania „dla przyszłych pokoleń” korzystnych warunków przyrodniczych rozwoju ekonomicznego i społecznego. W powiecie przasnyskim są miejsca szczególnie cenne przyrodniczo (kompleksy leśne, otulina Puszczy Kurpiowskiej, unikalne obszary chronione), lecz pozbawione w znacznym stopniu systemu ochronnego infrastruktury ochrony środowiska. Dlatego wymagają zarówno działań o charakterze ochronnym jak i rewaloryzacyjnym.

Działania te obejmować będą m.in.:

- rozwój energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii (budowa skojarzonego systemu wytwarzania i magazynowania energii) oraz propagowanie oszczędności energii (Przasnyska Agencja Rozwoju, Energetyki Odnawialnej i Środowiska),
- współdziałanie z sąsiednimi powiatami w zakresie gospodarki odpadami w ramach Celowego Związku Gmin i Powiatów,
- ochronę powietrza:
  - zmniejszanie emisji punktowej poprzez unowocześnianie pracujących instalacji grzewczych oraz budowę zbiorczych ciepłowni,
  - zmniejszenie emisji liniowej poprzez przebudowę i modernizację dróg powiatowych (zwiększenie płynności ruchu oraz zmniejszenie czasu przejazdu),
- szerzenie świadomości ekologicznej, jako czynnika zwiększającego skuteczność działań w zakresie ochrony przyrody.

Strategia proponuje realizację konkretnych indywidualnych przedsięwzięć, zmierzających do osiągnięcia celów na wszystkich poziomach. W sektorze **3.3. Ochrona i rewaloryzacja środowiska przyrodniczego oraz rozwój energetyki odnawialnej** planuje się realizację projektu pt. „**Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego regionu poprzez budowę innowacyjnego systemu wytwarzania i magazynowania energii odnawialnej**”, który polega na budowie kompleksu urządzeń energetycznych wytwarzających i magazynujących czystą energię elektryczną i ciepłą, składającego się z:

- elektrowni wiatrowej jako głównego generatora energii elektrycznej wraz z magazynem energii elektrycznej,
- kotłowni na biomasę – jako instalacji wspomagającej produkcję energii elektrycznej,
- linii przesyłowych zewnętrznych, umożliwiających przesyłanie nadwyżek energii elektrycznej do obiektów jednostek organizacyjnych powiatu,
- zbiornika wodnego, pełniącego jednocześnie funkcje źródła zaopatrzenia w wodę kompleksu szklarni doświadczalnych.

**Głównym celem projektu** jest wykorzystanie innowacyjnych technik pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych do wzrostu potencjału gospodarczego regionu, w tym wzrostu bezpieczeństwa energetycznego regionu Północnego Mazowsza oraz do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska naturalnego.

PGN jest również zgodny z **Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Przasnyskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017** i polityką ochrony środowiska wdrażaną na terenie powiatu przy pomocy celów, priorytetów i przedsięwzięć koniecznych do realizacji w perspektywie wieloletniej w dziedzinie poprawy jakości środowiska:

- **Podstawowym celem** w zakresie ochrony powietrza w perspektywie średniookresowej do 2016 r. jest osiągnięcie takiego jego stanu, który nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku oraz będzie spełniał wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych.
- Celem średniookresowym do 2016 r. jest całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.
- Cele przewidziane do realizacji przez Powiat Przasnyski do 2017 r.:
  - ❖ Zmniejszenie emisji ze źródeł liniowych:
    - renowacja dróg powiatowych wraz z odnowa pasa drogowego;
    - modernizacja dróg gminnych;
  - ❖ Ograniczenie zużycia energii, ochrona powietrza (termomodernizacja obiektów zarządzanych przez powiat);
  - ❖ Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza:
    - modernizacja taboru komunikacji autobusowej;
    - tworzenie warunków do rozwoju komunikacji zbiorowej oraz budowa ścieżek rowerowych przy ciągach komunikacyjnych, optymalizacja prędkości ruchu na obszarach zabudowanych;
    - kontynuacja procesu ograniczenia emisji zanieczyszczeń z istniejących miejskich i zakładowych kotłowni (głównie węglowych), poprzez zmianę technologii, podłączenie do sieci ciepłowniczej bądź budowę instalacji zabezpieczającej środowisko przed zanieczyszczeniem;
    - ograniczenie emisji substancji odorotwórczych;
  - ❖ Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń technologicznych;
- budowa sieci gazowych na terenach wiejskich i cennych pod względem przyrodniczym;
- likwidacja palenisk opalanych węglem poprzez zamianę na bardziej przyjazne dla środowiska (gazowe lub elektryczne);
- wsparcie przedsięwzięć mających na celu ograniczenie niskiej emisji (plany miejscowe, ulgi podatkowe);
- ❖ Ochrona zdrowia mieszkańców (podejmowanie przedsięwzięć dotyczących usuwania azbestu z obiektów i instalacji budowlanych);
- ❖ Zmniejszenie zapotrzebowania na energię, przeciwdziałanie zmianom klimatycznym (opracowanie i wdrożenie programów ograniczenia emisji substancji i energii do powietrza przez termoizolację budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych i modernizację systemów ogrzewania).
- ❖ Minimalizacja skutków emisji (wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów wymagających zapewnienia wysokiej jakości powietrza).
- ❖ Zmniejszenie energochłonności gospodarki:
  - termomodernizacja obiektów zarządzanych przez powiat;
  - prowadzenie działań na rzecz poprawy efektywności ogrzewania poprzez „termomodernizacje” obiektów;
  - wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia, o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko;
  - modernizacja i rozbudowa sieci elektroenergetycznych i gazowych;
  - modernizacja oświetlenia ulicznego oraz drogowego;
- ❖ Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (podejmowanie działań celem wykorzystania, do celów bytowych i gospodarczych, alternatywnych źródeł energii).

Ponadto, w ramach **edukacji ekologicznej** planuje się kierunki działań do 2017 r.:

- organizowanie akcji promocyjnych i konkursów w zakresie efektywności energetycznej, oszczędzania wody, ochrony przed hałasem oraz zrównoważonego transportu;
- kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji w gospodarstwie domowym prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów i ich segregacji;
- działania na rzecz wzrostu świadomości ekologicznej społeczności lokalnych, władz szczebla lokalnego w zakresie zrozumienia celów ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, stałe podejmowanie działań informacyjnych, promocyjnych, edukacyjnych w formie publikacji w środkach masowego przekazu, kursów, szkoleń, wystaw, konkursów, imprez masowych itp.;
- promowanie podmiotów gospodarczych posiadających wdrożone systemy zarządzania środowiskowego (EMAS8, ISO 14001) i znaki jakości;

- upowszechnianie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (wody geotermalne, wiatr, energia słoneczna, biomasa).

PGN pozostaje w zgodności ze **Strategią Rozwoju Gminy Przasnysz na lata 2015-2023** w stopniu, w jakim przyczynia się do realizacji wizji i celu głównego rozwoju powiatu, które brzmią następująco:

**Wizja:** „Gmina Przasnysz sprzyjającym miejscem życia dla mieszkańców i przybywających turystów z nowoczesną infrastrukturą techniczną i społeczną, z bogatą ofertą imprez kulturalno - rozrywkowych, z rozwiniętą przedsiębiorczością i innowacyjnym rolnictwem”.

**Cel główny:** „Poprawa jakości życia mieszkańców i prowadzenia działalności gospodarczej w tym rolniczej na terenie gminy przez unowocześnienie infrastruktury technicznej i społecznej oraz wprowadzenie bogatej oferty kulturalno – rozrywkowej dla mieszkańców i turystów”.

Dążąc do realizacji celu głównego, strategia wyodrębnia cztery obszary i cele strategiczne, którym przyporządkowano cele operacyjne, a tym z kolei określone zadania.

#### **Obszary strategiczne Gminy Przasnysz:**

##### **1. Infrastruktura techniczna**

Cel Strategiczny: Rozwój infrastruktury służącej poprawie jakości życia mieszkańców gminy.

##### **2. Turystyka**

Cel Strategiczny: Zwiększenie atrakcyjności turystyczno-krajobrazowej gminy.

##### **3. Przedsiębiorczość i rolnictwo**

Cel Strategiczny: Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej i rozwój rolnictwa w Gminie.

##### **4. Kapitał społeczny**

Cel Strategiczny: Rozwój kapitału ludzkiego.

W jednym z ww. obszarów strategicznych PGN pozostaje w zgodności z celem strategicznym, celem operacyjnym i proponowanymi rozwiązaniami w formie zadań priorytetowych:

1. Infrastruktura techniczna. Cel Strategiczny: Rozwój infrastruktury służącej poprawie jakości życia mieszkańców gminy.

**Cel operacyjny 1.** Poprawa stanu infrastruktury wodno-ściekowej i ochrona środowiska.

**Cel operacyjny 2.** Poprawa stanu technicznego dróg i bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zwiększenie dostępności komunikacyjnej gminy.

#### **Zadanie priorytetowe nr:**

5. Rozwój odnawialnych źródeł energii

6. Usuwanie i utylizacja odpadów zawierających azbest

7. Obniżenie poziomów emisji zanieczyszczeni przez modernizację systemów ogrzewania

8. Promocja dbałości o stan środowiska w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju i edukacja ekologiczna w tym zakresie.

PGN jest zgodny z fundamentalnymi założeniami gminnej polityki ochrony środowiska, zawartej w **Programie Ochrony Środowiska Gminy Przasnysz**, którą reprezentuje takie prowadzenie działań gospodarczych i społecznych, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej. Istotą jest więc równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

W omawianym dokumencie zaprezentowane zostały działania – ujęte w granicach dwóch celów szczegółowych nr 4 i 8 - zmierzające do poprawy stanu środowiska, które są spójne z polityką gospodarki niskoemisyjnej:

**Cel szczegółowy nr 4. Ochrona jakości powietrza atmosferycznego**

- Modernizacja przestarzałych kotłowni (istniejących instalacji energetycznych);
- Stopniowe ograniczanie spalania węgla kamiennego;
- Stosowanie oleju opałowego lub gazu ziemnego o wysokich parametrach jakościowych;
- Ograniczenie emisji niskiej poprzez przyłączenie gospodarstw domowych i budynków użyteczności publicznej do systemu ciepłowniczego spełniającego normy jakości środowiska;
- Stosowanie technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń powietrza, w tym większe wykorzystanie paliw ekologicznych;
- Usprawnienie ruchu drogowego poprzez likwidowanie przestojów na trasach komunikacyjnych.

**Cel szczegółowy nr 8. Podnoszenie poziomu edukacji ekologicznej**

- Szerzenie wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji oraz w mediach;
- Organizowanie konkursów, warsztatów, szkoleń, seminariów z zakresu wiedzy ekologicznej.

Dodatkowo, cele polityki ekologicznej będą realizowane na terenie Gminy Przasnysz przyczyniając się do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych przy zapewnieniu im ścisłej ochrony, w szczególności poprzez stopniową, konsekwentną likwidację zanieczyszczeń u źródła.

PGN zachowuje zgodność ze **Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Przasnysz**, w szczególności w zakresie obszaru i zasad ochrony środowiska i jego zasobów oraz polityki ochrony przyrody i krajobrazu. Najważniejszym spoiwem obu dokumentów jest zasada zrównoważonego rozwoju, którą rozwój przestrzenny gminy musi uwzględniać, nie naruszając równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych i powiązań między nimi.

W celu właściwego kształtowania powiązań ekologicznych na obszarze gminy zalecana jest ochrona lasów jako istotnych elementów w systemie powiązań ekologicznych. Głównym problemem na terenie gminy jest rozdrobnienie i rozproszenie kompleksów leśnych. Wskazane jest zatem zwiększenie lesistości na terenie gminy Przasnysz poprzez uzupełnienie luk pomiędzy obszarami leśnymi

i zadrzewionymi, a zwłaszcza w obrębie korytarza ekologicznego północnego centralnego (Lasy Przasnyskie) znajdującego się w północnej części gminy.

Zwiększenie lesistości sprzyjać będzie:

- retencjonowaniu i łagodzeniu ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ograniczeniu degradacji i erozji gleb oraz stopowieniu krajobrazu,
- wiązaniu CO<sub>2</sub> i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacji ich negatywnego działania,
- korzystnej modyfikacji warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- zachowaniu zasobów genowych flory i fauny oraz przywracaniu różnorodności biologicznej i naturalności krajobrazu,
- tworzeniu możliwości wypoczynku dla ludności oraz poprawy warunków życia na terenach zurbanizowanych.

Studium w swej prognozie oddziaływania na środowisko wskazuje na dwie spójne i zgodne z PGN inwestycje priorytetowe:

- 1) Gmina Przasnysz nie posiada rozdzielczej sieci gazowej zaopatrującej odbiorców indywidualnych oraz przedsiębiorstwa w gaz ziemny. Na terenie gminy zaprojektowano budowę gazociągu wysokiego ciśnienia z projektowanymi stacjami redukcyjno-pomiarowymi. Realizacja tych wytycznych pozwoli w dłuższej perspektywie czasu na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń powietrza. Będzie to oddziaływanie o charakterze długoterminowym.
- 2) Popularyzacja odnawialnych źródeł energii (OZE), jako przedsięwzięcia mające na celu stosowanie technologii przyjaznych środowisku, godzących dalszy wzrost gospodarczy z dbałością o środowisko naturalne.

PGN jest zgodny w swoich zapisach z dokumentem sąsiedniej gminy tj. **Założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Przasnysz na lata 2012-2027**. Dokument ten jest zgodny z PGN w zakresie, w jakim proponuje wdrażać przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych oraz zachęca do inwestowania w produkcję skojarzoną ciepła i energii elektrycznej. Skojarzone wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła, zwane powszechnie kogeneracją, definiuje się, jako proces, w którym energia pierwotna zawarta w paliwie jest jednocześnie zamieniana na dwa produkty: energię elektryczną i ciepło (tj. w jednym procesie technologicznym odbywającym się w tym samym zakładzie wytwórczym). Dokument poddaje również analizie możliwości wykorzystania lokalnych i **odnawialnych źródeł energii**, w szczególności propaguje instalacje wykorzystujące i przetwarzające **energią wiatrową, słoneczną, geotermalną, wodną i z biomasy**.

W zakresie racjonalnego zużywania energii elektrycznej, dokument odwołuje się do perspektywy najbliższych 10 lat (**cel długoterminowy**). W tym czasie powinny nastąpić zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną, podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie miasta w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego, spowodowane



powszechniejszym stosowaniem **energooszczędnych świetlówek kompaktowych** w miejsce dotychczas stosowanych żarówek do oświetlenia mieszkań i obiektów użyteczności publicznej.

Prognozuje się również poprawę stanu technicznego istniejących układów zaopatrzenia w ciepło i samych budynków poprzez:

- modernizację źródeł ciepła,
- termomodernizację budynków,
- modernizację instalacji odbiorczych (centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej).

Zastosowanie powyższych rozwiązań spowoduje generalne podniesienie sprawności użytkowej eksploatowanych układów poprzez bardziej efektywną konwersję energii chemicznej paliwa na energię cieplną oraz bardziej optymalne wykorzystanie wytworzonej energii. Wiąże to się z dopasowaniem wydajności instalacji i urządzeń odbiorczych do aktualnych potrzeb cieplnych ogrzewanych pomieszczeń czy też produkcji ciepłej wody użytkowej.

Ponadto, w obiektach nowo wznoszonych dokument zaleca stosować **nowoczesne rozwiązania techniczne o wysokiej sprawności użytkowej** tj.:

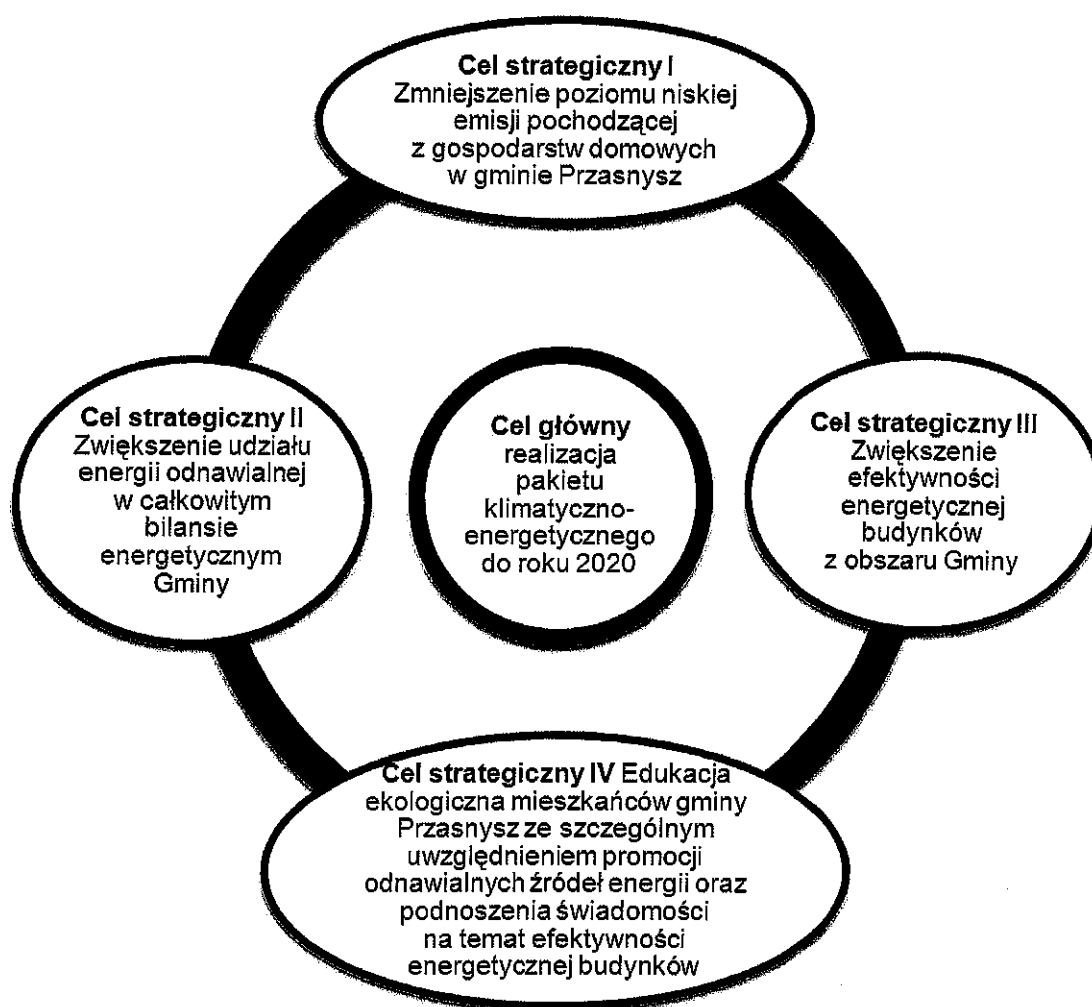
- nowoczesne rozwiązania źródeł ciepła opartych o kotły grzewcze o wysokiej sprawności opalanych paliwem ciekłym lub gazowym,
- instalacje grzewcze wyposażone w urządzenia regulacyjne pozwalające na oszczędną ich eksploatację,
- instalacje grzewcze i ciepłej wody użytkowej wyposażone w urządzenia pomiarowe, umożliwiające indywidualne rozliczanie, co skłania użytkowników do działań zmierzających do oszczędzania energii,
- właściwą izolację termiczną instalacji, co zminimalizuje niepożądane straty ciepła,
- projektowanie budynków o przegrodach charakteryzujących się małym współczynnikiem przenikania ciepła, co najmniej nieprzekraczającym obowiązujących normatywów.

## 5. Ogólna strategia

### 5.1. Cele strategiczne i szczegółowe

Poniżej przedstawiono cel główny oraz cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy wiejskiej Przasnysz. Realizacja celów przyczyni się do polepszenia stanu i jakości infrastruktury energetycznej na obszarze Gminy, infrastruktura stanie się bardziej efektywna oraz przyjazna dla środowiska naturalnego. Działania doprowadzą do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym: CO<sub>2</sub>, pyłków dwutlenku siarki oraz tlenków azotu. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń znajdzie odzwierciedlenie w polepszeniu jakości powietrza, co wpłynie również na poprawę warunków życia mieszkańców gminy Przasnysz.

**CEL GŁÓWNY: realizacja pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020**



## OPIS CELÓW STRATEGICZNYCH

### Cel strategiczny 1

#### **Zmniejszenie poziomu niskiej emisji pochodzącej z gospodarstw domowych w gminie Przasnysz**

będzie realizowany poprzez:

- zwiększenie efektywności energetycznej budynków prywatnych i przedsiębiorstw w Gminie;
- modernizację systemów ogrzewania budynków;
- monitoring emisji substancji niebezpiecznych do powietrza;
- stałą współpracę z Miastem Przasnysz w celu realizacji projektów kompleksowych;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- budowę sieci gazowej;
- udrożnienie ruchu na drogach gminnych i powiatowych;

Elementem niezbędnym do osiągnięcia rezultatów planu gospodarki niskoemisyjnej jest ograniczenie emisji ze źródeł prywatnych. Około 80% energii wykorzystywanej w gospodarstwach domowych absorbuje ogrzewanie budynków oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Ze względu na wymiar ekonomiczny, używany do opału węgiel jest przeważnie niskiej jakości, a mieszkańcy wspomagają proces ogrzewania obiektów spalaniem na co dzień wytwarzanych odpadów, m.in. kartonów po napojach, opakowaniach plastikowych, wszystkim tym, co ulega procesowi spalania i wytwarza ciepło. Ilość spalanych produktów ulega zwiększeniu wraz ze spadkiem temperatury, co jest zależne od warunków atmosferycznych; czasami wynika z chęci „łatwego” pozbycia się odpadów; jest również zależna od stopnia izolacji cieplnej budynku – czym mniejsza szczelność np. okien czy drzwi, tym większe zapotrzebowanie na ciepło.

Wspierane będą więc gospodarstwa prywatne poprzez działania zmierzające do dociepleń budynków, wykorzystania efektywnych źródeł energii, ograniczenia zużycia energii. Te same działania dotyczyć będą przedsiębiorstw działających na terenie Gminy, dzięki czemu plan ma charakter kompleksowy.

Konieczna jest stała współpraca z Miastem Przasnysz w celu ograniczenia emisji z terenu miejskiego (gmina Przasnysz otacza miasto). Dlatego planuje się stałe konsultacje z władzami Miasta w celu wspólnych działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji.

Ograniczenie emisji wymaga również udrożnienia ruchu na ciągach drogowych. Dlatego też drogi gminne i powiatowe będą podlegały przebudowie lub remontom. Ruch ma być płynny, co wpłynie na zmniejszenie emisji ilości substancji niebezpiecznych do powietrza. Konieczne jest tworzenie równych nawierzchni, ciągów pieszych oraz ścieżek rowerowych, dzięki czemu szczególnie w okresie ciepłym wzrosnąć może liczba cyklistów.

W celu sprawdzenia efektywności realizowanych inwestycji prowadzony będzie monitoring emisji substancji niebezpiecznych do powietrza. Pozwoli on zweryfikować, jaki wpływ mają podejmowane działania na jakość powietrza atmosferycznego.

#### Cel strategiczny 2

#### **Zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym Gminy**

będzie realizowany poprzez:

- wsparcie mieszkańców w montażu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w domach prywatnych, np. kolektory słoneczne;
- stopniową wymianę źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej na źródła wykorzystujące energię odnawialną (szczególnie pompy ciepła, biomasa, fotowoltaika, kolektory słoneczne);
- zasilanie oświetlenia ulicznego energią odnawialną;
- stworzenie systemów typu SMART z wykorzystaniem energii odnawialnej;

Gmina Przasnysz będzie przyczyniać się do realizacji celów zawartych w pakiecie klimatyczno-energetycznym, w tym do zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Zgodnie z przeprowadzoną diagnozą kluczowe staje się wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w domach prywatnych, ponieważ to tam stwierdzono największy problem emisji substancji niebezpiecznych do powietrza. Wykorzystanie kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych czy pomp ciepła jest rzadkością. Dlatego też nawet w miesiącach letnich widoczny jest problem niskiej emisji w starszych domach. Mieszkańcy podgrzewają wodę wykorzystując węgiel. Dlatego też Gmina podejmie działania w celu instalacji kolektorów słonecznych lub ogniw fotowoltaicznych na domach prywatnych. Celem jest wyeliminowanie niskiej emisji, która pochodzi z podgrzewu ciepłej wody użytkowej. W miarę możliwości tworzona będzie również energia elektryczna.

Planuje się również wykorzystywanie tzw. zielonej energii w budynkach użyteczności publicznej, dzięki czemu zmniejszą się koszty ich utrzymania, przy jednoczesnym zmniejszeniu się emisji substancji szkodliwych do atmosfery. Rozważa się montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych czy ogniw fotowoltaicznych, nie można zapominać o wykorzystaniu biomasy. System ma być inteligentny (SMART), ma samoczynnie włączać i wyłączać oświetlenie, kierować pozyskaną energią na elementy, które najbardziej jej potrzebują.

Ważnym ogniwem jest stworzenie systemu oświetlenia ulicznego opartego na technologii LED. Zasilane ono będzie w miarę możliwości ze źródeł odnawialnych (szczególnie energia słoneczna). Wymiana nieefektywnych opraw na LED-owe jest nie tylko ekologiczna, ale również energooszczędna, co więcej zwiększa bezpieczeństwo na drogach, ze względu na tworzenie bardziej naturalnego oświetlenia.

Dopełnieniem działań byłoby stworzenie inteligentnego systemu wykorzystującego energię pochodzącą również z OZE, który będzie np. samoczynnie włączać i wyłączać oświetlenie, kierować pozyskaną energią na elementy, które najbardziej jej potrzebują.

### Cel strategiczny 3

#### **Zwiększenie efektywności energetycznej budynków z obszaru Gminy**

będzie realizowany poprzez:

- termomodernizację budynków;
- wykorzystanie nowoczesnych systemów grzewczych;
- wykorzystanie innowacji;
- wykorzystywanie energooszczędnych urządzeń w życiu codziennym;
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym obiektów;

Jednym z czynników wpływających na zwiększoną emisję niską jest niska efektywność energetyczna budynków. W ramach celu konieczne jest dobre docieplenie poszczególnych budynków. Chodzi nie tylko o same ściany, ale również o wymianę drzwi, okien, docieplenie stropodachów. W miarę potrzeb i możliwości przewiduje się stworzenie nowych systemów grzewczych wraz z aparaturą sterującą. W niektórych obiektach konieczna jest wymiana instalacji wewnętrznej, m.in. kaloryferów. W przypadkach uzasadnionych również pod względem ekonomicznym, wdrażane będą instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii (np. pompy ciepła, kolektory słoneczne, piece na biomasę). Nowoczesne technologie pozwalają również na wykorzystywanie systemów grzewczych, czujników ciepła czy ruchu, dzięki czemu możliwe jest automatyczne sterowanie procesem ogrzewania obiektu, który kieruje energią w miejsca wymagające np. zwiększenia temperatury.

Pożądane jest również wykorzystywanie w życiu codziennym, w pracy, w gospodarstwach domowych i rolnych urządzeń energooszczędnych, które przyczyniają się do obniżenia ilości zużywanej energii, a tym samym kwoty na rachunkach za zużytą energię. Niezbędne jest także stosowanie się do prostych zasad, dzięki którym można zmniejszyć zużycie energii, takich jak: wyłączanie oświetlenia w miejscach, w których nikt nie przebywa, nieogrzewanie pomieszczenia podczas jego wietrzenia, zamykanie szczelnie drzwi i okien czy niepozostawianie urządzeń w trybie czuwania.

### Cel strategiczny 4

#### **Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy Przasnysz ze szczególnym uwzględnieniem promocji odnawialnych źródeł energii oraz podnoszenia świadomości na temat efektywności energetycznej budynków**

będzie realizowany poprzez:

- kontynuowanie procesu edukacji ekologicznej, w tym prowadzenie akcji promujących efektywność energetyczną oraz odnawialne źródła energii wśród dzieci i młodzieży;

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

- podnoszenie świadomości mieszkańców oraz lokalnych przedsiębiorców w kwestii m.in. efektywności energetycznej;
- upowszechnienie stanu wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej pośród mieszkańców Gminy;
- stałe szkolenia pracowników Gminy oraz jednostek podległych na temat efektywności energetycznej;
- wdrażanie zielonych zamówień publicznych;
- promocję transportu zbiorowego, ekologicznych środków transportu oraz eko jazdy i *car pooling'u*;

Należy w większym zakresie wprowadzić do programów nauczania na wszystkich poziomach szkolnictwa, informacje dotyczące odnawialnych źródeł energii w porównaniu z innymi źródłami energii. Dzieci i młodzież muszą mieć pełną wiedzę o tym, czym jest efektywność energetyczna i jak sami mogą zadbać o swoje otoczenie. Połączone to będzie z nauką o ochronie środowiska naturalnego. Pierwsze zajęcia na ten temat mogą odbywać się już na etapie edukacji przedszkolnej. W miarę możliwości wprowadzane będą zajęcia techniczne, eksperymenty.

Gmina będzie prowadzić akcje uświadamiające korzyści z wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także informujące o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej oraz technicznej. Wszelkie informacje o dostępnych programach, dotacjach muszą dotrzeć do wszystkich mieszkańców Gminy poprzez stronę internetową, ogłoszenia w sołectwach.

Prowadzona będzie również kampania informacyjna w celu ukazania korzyści wykorzystania odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach i w gospodarstwach rolnych.

Akcje informacyjne i promocyjne powinny również uwzględniać działania dotyczące ekologicznych zachowań w życiu codziennym. Warto jest promować komunikację zbiorową. Jeżeli istnieje potrzeba przemieszczenia się samochodem, warto zaproponować podwiezienie np. sąsiadowi, wykorzystując maksymalnie dostępne miejsca w samochodzie. Zmniejszają się koszty podróży, ale również emisja substancji szkodliwych do środowiska. Zmniejszeniu ulega również zatłoczenie na drogach. Korzystne jest także wdrażanie zasad tzw. eko jazdy (*eco driving*), która sprawia, że jeździmy ekologicznie i oszczędnie. Do zasad tych należy np. zmiana biegów w odpowiednim momencie, hamowanie silnikiem, rozsądne operowanie pedałem gazu. Wszystkie te umiejętności przyczyniają się mniejszego zużycia paliwa, a tym samym zmniejszenia emisji szkodliwych spalin.

Głównym inicjatorem realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest władza samorządowa, a zatem również w Urzędzie Gminy powinny być realizowane akcje i szkolenia dla pracowników. Przedsięwzięciem niewymagającym nakładów finansowych jest wdrażanie zielonych zamówień publicznych (*Green Public Procurement*). Zamówienia te „oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ

produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych.<sup>4</sup> Wśród dobrych praktyk wymienionych w Podręczniku Komisji Europejskiej *Zielone zamówienia publiczne – zbiór dobrych praktyk*, wymienia się takie działania jak np.:

- zamawianie papieru z włókien wtórnych, tonerów z recyklingu, środków czyszczących przyjaznych dla środowiska;
- wymianę oświetlenia na energooszczędne diody LED w budynkach użytku publicznego;
- kupowanie sprzętu komputerowego o niskim zużyciu energii, zastosowanie plastiku z recyklingu w nowych produktach oraz eliminacja ołowiu, rtęci i środków zmniejszających palność zawierających związki chlorowców.

Realizacji wyżej wymienionych celów powinny również służyć działania z zakresu planowania przestrzennego prowadzone w Gminie. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapisy dotyczące transportu i sektora budowlanego. Postuluje się, aby w dokumentach polityki przestrzennej zawierano zapisy dotyczące m.in. zachowania standardów efektywności energetycznej i charakterystyki energetycznej budynków, promowanie wielofunkcyjności zabudowy, wykorzystanie OZE, a także promowanie transportu publicznego, ruchu rowerowego i ruchu pieszego.

Cele do osiągnięcia w roku 2020 (cele długoterminowe). Nie wskazuje się celów krótkoterminowych:

Cel główny i strategiczne mają zredukować emisję substancji niebezpiecznych o co najmniej 68 Mg CO<sub>2</sub> w roku 2020 (cel długoterminowy). Redukcja energii finalnej ma wynieść 84 MWh/rok

Cel główny i strategiczne mają zwiększyć udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,2 MWh/rok.

Cel główny i strategiczne mają zredukować emisję substancji niebezpiecznych o 4,88% CO<sub>2</sub> w roku 2020 (cel długoterminowy). Redukcja energii finalnej ma zmniejszyć się o 2,59% .

Cel główny i strategiczne mają zwiększyć udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,2%.

Celem jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń:

Redukcja NO<sub>x</sub> – 0,00142 Mg/rok

Redukcja PM<sub>10</sub> - 0,00213 Mg/rok

Redukcja PM<sub>2,5</sub> - 0,00190 Mg/rok

Redukcja SO<sub>2</sub> - 0,00709 Mg/rok

---

<sup>4</sup> Urząd Zamówień Publicznych, [www.uzp.gov.pl](http://www.uzp.gov.pl)

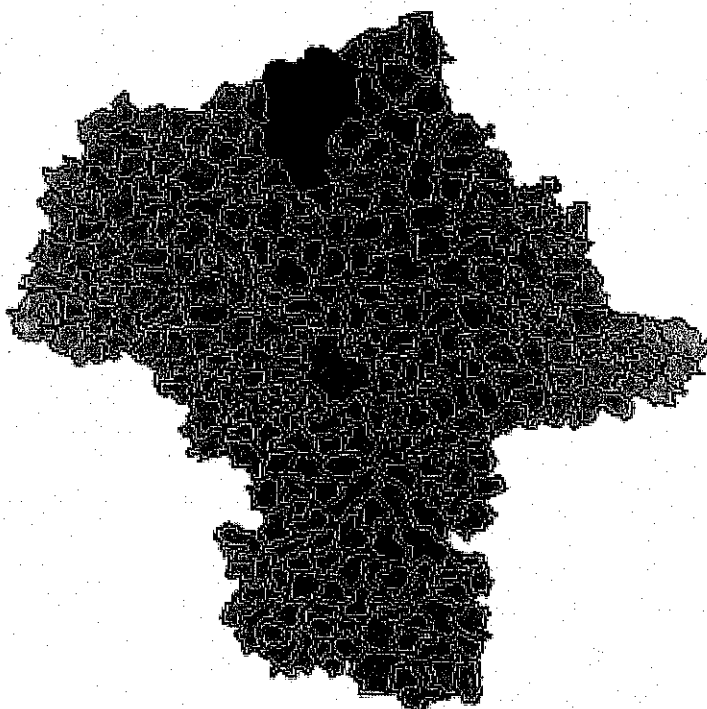
## 5.2. Stan obecny

### Położenie

Gmina Przasnysz zlokalizowana jest w powiecie przasnyskim położonym w północnej części województwa mazowieckiego. Gmina Przasnysz zajmuje powierzchnię 184 km<sup>2</sup>, co stanowi 15,1% powierzchni całego powiatu przasnyskiego (powierzchnia powiatu: 1219 km). Gmina Przasnysz sąsiaduje z gminami:

- Krasne, Czernice Borowe, Krzynowłoga Mała i Jednorozec (powiat przasnyski)
- Płoniawy-Bramura (powiat makowski)

Rysunek 1: Położenie gminy Przasnysz na tle województwa mazowieckiego



Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

W skład gminy wchodzi sołectwa: Bartniki, Bogate, Cierpigórz, Dębiny, Dobrzankowo, Emowo, Fijałkowo, Golany, Gostkowo, Góry Karwackie, Grabowo, Karwacz, Kijewice, Klewki, Leszno, Lisiogóra, Mchowo, Mchówko, Mirów, Helenowo Nowe, Obrąb, Oględa, Osówiec Kmiecy, Osówiec Szlachecki, Sątżaska, Sierakowo, Stara Krępa, Helenowo Stare, Szła, Trzcianka, Wielodród, Wyrąb Karwacki, Zakocie, Zawadki.



Rysunek 2: Gmina wiejska Przasnysz z podziałem na sołectwa



Źródło: Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami.

Centralny obszar Gminy znajduje się w odległości około 100km od Centrum Warszawy. Najbliższe miasto powiatowe Ciechanów jest oddalone o 25km, następnie Maków Mazowiecki jest zlokalizowany w odległości 23km i Mława- 36km.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

Tabela 6: Generalne pomiary ruchu na drogach w gminie Przasnysz i okolicach

Nazwa odcinka: Wielbark-Choźele									
Numer punktu pomiarowego: 1210 droga krajowa 57 długość: 20,1 km									
Rok	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			Ciągniki rolnicze	Rowery
		Samochody osobowe mikrobusey	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe bez przyczepy	Samochody ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Autobusy		
2010	2857	25	2249	220	89	227	36	11	67
Nazwa odcinka: Choźele-Michowo									
Numer punktu pomiarowego: 1201 droga krajowa 57 długość: 15,4 km									
Rok	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			Ciągniki rolnicze	Rowery
		Samochody osobowe mikrobusey	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe bez przyczepy	Samochody ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Autobusy		
2010	2898	21	2353	249	81	149	30	11	16
Nazwa odcinka: Michowo-Przasnysz									
Numer punktu pomiarowego: 1202 droga krajowa 57 długość: 9,7 km									
Rok	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			Ciągniki rolnicze	Rowery
		Samochody osobowe mikrobusey	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe bez przyczepy	Samochody ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Autobusy		
2010	4363	24	3553	333	194	203	47	9	27
Nazwa odcinka: Przasnysz/Przełście									
Numer punktu pomiarowego: 1203 droga krajowa 57 długość: 2,7 km									
Rok	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			Ciągniki rolnicze	Rowery
		Samochody osobowe mikrobusey	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe bez przyczepy	Samochody ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Autobusy		
2010	7860	70	6254	590	259	542	128	17	532

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

Nazwa odcinka: Przasnysz- Maków Mazowiecki  
 Numer punktu pomiarowego: 11204-droga krajowa 57 odlegosc: 19,2 km

Rok	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							Ciągniki rolnicze	Rowery
		Motocykle	Samochody osobowe mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe bez przyczepy	z przyczepą	Autobusy	Autobusy		
2010	3643	34	2614	400	166	353	65	11	48	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl).

## LICZBA I STRUKTURA LUDNOŚCI

### LICZBA LUDNOŚCI

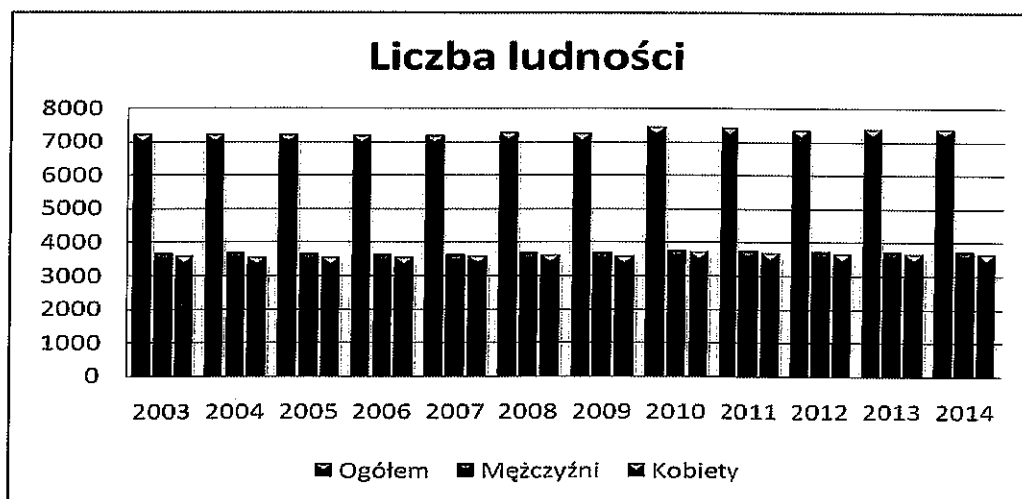
Liczba ludności w gminie Przasnysz od 2012 roku wykazuje tendencję wzrostową. Mimo, iż wszelkie statystyki odnoszące się do sytuacji w kraju, gdzie liczebnie zauważa się dominację płci damskiej nad męską w Gminie sytuacja ta ukształtowała się odwrotnie. W przeciągu 11 lat to właśnie mężczyźni mają większy wpływ na faktyczną liczbę ludności.

Tabela 7: Liczba ludności faktycznie zamieszkałej gminę Przasnysz w podziale na płeć

	Gmina Przasnysz		
	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
2003	7220	3570	3650
2004	7189	3535	3654
2005	7188	3547	3641
2006	7168	3552	3616
2007	7166	3561	3605
2008	7257	3592	3665
2009	7240	3583	3657
2010	7430	3698	3732
2011	7405	3663	3742
2012	7350	3647	3703
2013	7351	3650	3701
2014	7366	3648	3718

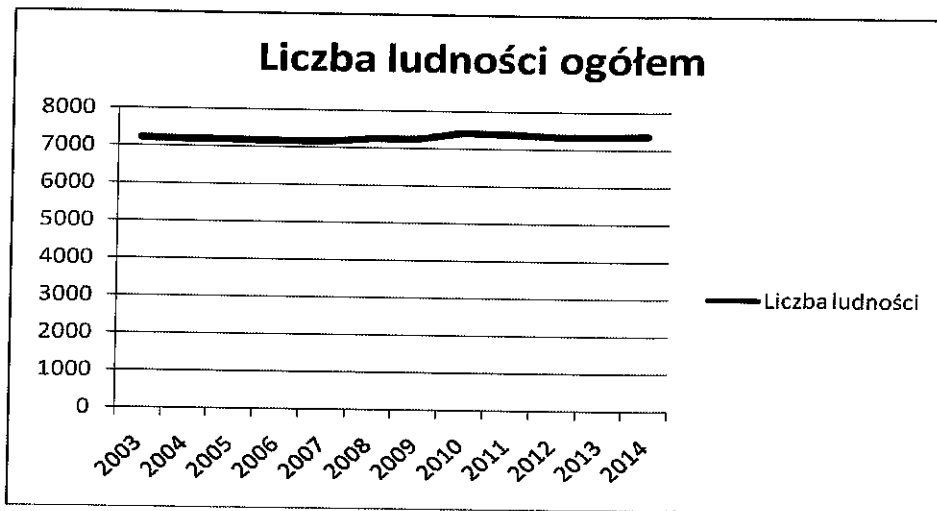
Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Wykres 1: Liczba ludności faktycznie zamieszkałej gminę Przasnysz w podziale na płeć



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Wykres 2: Liczba ludności na przestrzeni lat 2003-2014 w gminie Przasnysz



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Liczba ludności w gminie Przasnysz w latach 2003-2007 oraz 2010-2012 wykazywała tendencję spadkową, natomiast w latach 2008-2009 oraz 2013-2014 nastąpiło znaczne zwiększenie liczby ludności.

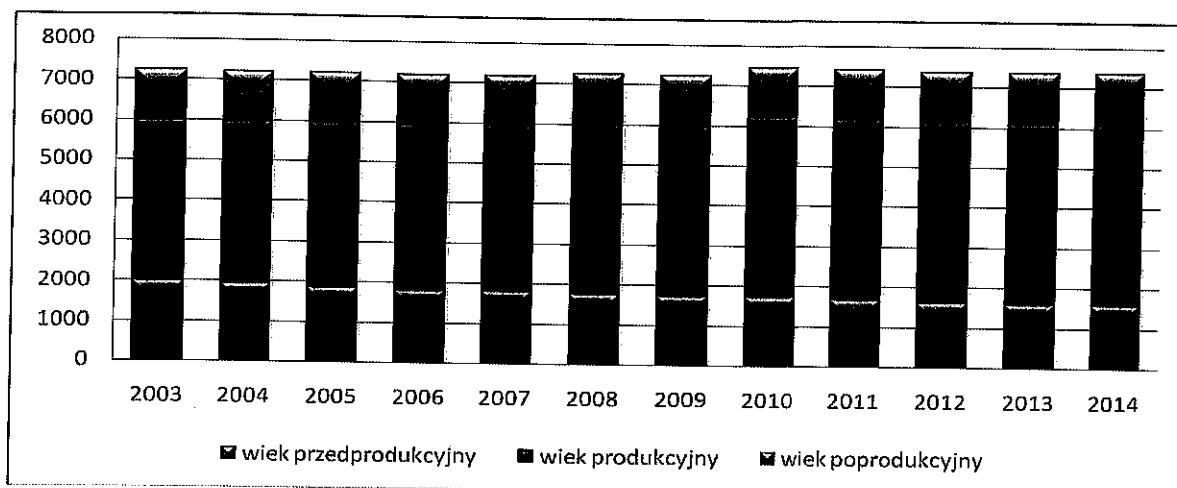
#### EKONOMICZNE GRUPY WIEKU

W strukturze wieku ludności wyróżnia się trzy podstawowe kategorie, które są istotne z punktu widzenia rynku pracy i zasobów siły roboczej:

- ludność w wieku przedprodukcyjnym tj. w wieku od 0 do 17 lat,
- ludność w wieku produkcyjnym, w tym: kobiety od 18 do 59 lat, a mężczyźni od 18 do 64 lat,
- ludność w wieku poprodukcyjnym, w tym: kobiety od 60 lat i więcej, a mężczyźni od 65 lat i więcej.

Przedstawiony powyżej podział ludności względem grup wiekowych obowiązuje dla danych do 2013 r. Od 2013 roku powszechny wiek emerytalny w Polsce ulega wydłużeniu – docelowo do 67 lat (zarówno dla kobiet jak i dla mężczyzn). Zmianie ulegnie zatem struktura ludności względem ekonomicznych grup wieku (zwiększy się odsetek osób w wieku produkcyjnym). Strukturę ludności w gminie Przasnysz przedstawia wykres poniżej.

**Wykres 3:** Udział poszczególnych grup wiekowych wg ekonomicznych grup wieku w liczbie ludności ogółem w gminie Przasnysz.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych.

W strukturze wieku ludności wg ekonomicznych grup wieku widoczny jest wyraźny wzrost liczby osób w wieku produkcyjnym (o 5,1 punktu procentowego) oraz zmniejszanie się liczby osób w wieku przedprodukcyjnym (o 6,1 punktu procentowego), co nie jest zjawiskiem korzystnym z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego całej Gminy. Natomiast liczba ludności w wieku poprodukcyjnym w latach 2003-2014 oscyluje na poziomie 16,2%- 17,6%.

### RUCH NATURALNY LUDNOŚCI

Ruchem naturalnym ludności zgodnie z definicją Głównego Urzędu Statystycznego nazywamy „Fakty zawierania związków małżeńskich, rozwodzenia się, urodzeń i zgonów powodujące zmiany w stanie liczebnym i strukturze ludności według płci, wieku i stanu cywilnego”<sup>5</sup>. Poniżej przedstawiono kształtowanie się tego procesu w gminie Przasnysz w latach 2003 – 2014. Wskazano dane statystyczne dotyczące liczby urodzeń żywych, zgonów oraz przyrostu naturalnego<sup>6</sup>

**Tabela 8:** Ruch naturalny ludności w gminie Przasnysz na 1000 ludności

	Urodzenia żywe	Zgony ogółem	Przyrost naturalny
<b>2003</b>	14,7	12,20	2,5
<b>2004</b>	9,4	9,64	-0,3
<b>2005</b>	10,3	9,92	0,4
<b>2006</b>	11,5	9,95	1,5
<b>2007</b>	14,6	13,74	0,8
<b>2008</b>	14,3	0,69	13,6
<b>2009</b>	12,3	10,79	1,5
<b>2010</b>	12,6	11,71	0,9

<sup>5</sup>Główny Urząd Statystyczny, Portal informacyjny [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

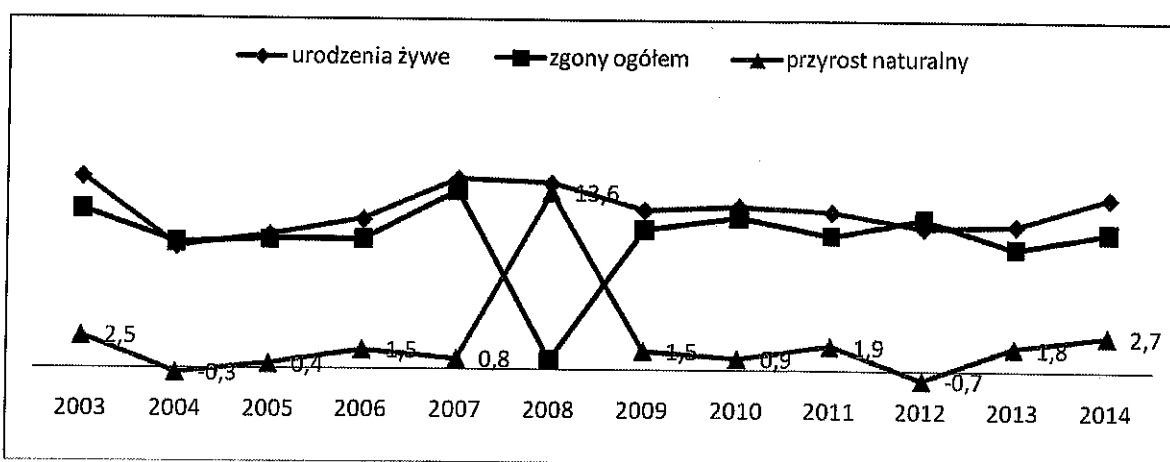
<sup>6</sup>Przyrost naturalny stanowi różnicę pomiędzy liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów.

	Urodzenia żywe	Zgony ogółem	Przyrost naturalny
2011	12,2	10,36	1,9
2012	11,0	11,65	-0,7
2013	11,2	9,41	1,8
2014	13,3	10,61	2,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

Od spadku w 2004 roku przyrost naturalny w gminie Przasnysz zaczął wykazywać tendencje wzrostowe i tak w 2008 r. osiągnął wartość, w którym nastąpił znaczny wyż demograficzny, co można zauważyć na poniższym wykresie. Powodem zaistniałej sytuacji był niski odsetek zgonów na terenie gminy.

Wykres 4: Ruch naturalny w gminie Przasnysz na 1000 ludności



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych.

## MIGRACJE

Na liczbę ludności w regionie mają również wpływ migracje mieszkańców, przy czym dane statystyczne wskazują na niewielki ruch w kierunkach zagranicznych (warto jednak mieć na uwadze, że nie wszystkie wyjazdy są oficjalnie zgłaszane do urzędu). Migracje wewnętrzne to zgodnie z definicją GUS „przemieszczenia ludności w granicach państwa, czyli zmiana gminy zamieszkania. „Saldo migracji to różnica między napływem i odpływem migracyjnym.” Poniżej przedstawiono wartości salda migracji wewnętrznych i zagranicznych dla gminy Przasnysz.

Tabela 9: Saldo migracji na pobyt stały w gminie Przasnysz

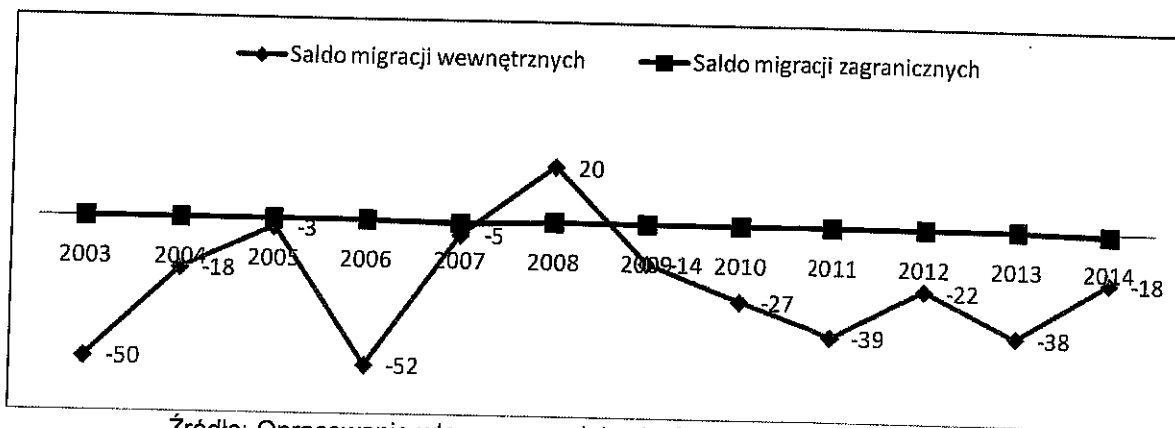
	Gmina Przasnysz	
	Wewnętrznych	Zagranicznych
2003	-50	0
2004	-18	0
2005	-3	0
2006	-52	0

	Gmina Przasnysz	
	Wewnętrznych	Zagranicznych
2007	-5	-1
2008	20	0
2009	-14	0
2010	-27	0
2011	-39	0
2012	-22	0
2013	-38	0
2014	-18	-1

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Saldo migracji zagranicznych nie wpływa znacząco na sytuację w Gminie, w porównaniu do migracji wewnętrznych. Niestety analizując powyższe dane można stwierdzić, iż podstawowym problemem jest emigracja ludności do innych miejscowości w celu znalezienia lepszych warunków i miejsc oferowanej pracy. Faktem jest, iż nie są to wartości, które obecnie mogą zagrażać gospodarce gminy, jednakże władze muszą mieć na uwadze dalsze działania aktywujące ludność lokalną.

Wykres 5: Saldo migracji na pobyt stały w gminie Przasnysz



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych.

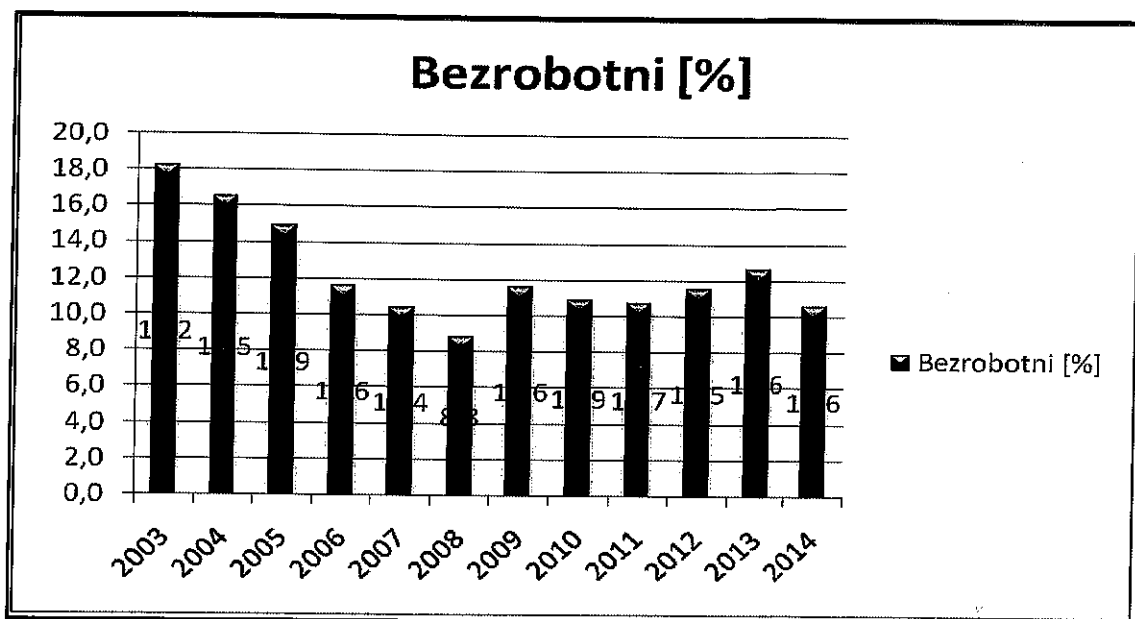
## BEZROBOCIE

Liczba osób zatrudnionych, posiadających własną działalność oraz osób pozostających bez zatrudnienia na danym obszarze wywiera ogromny wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy danej jednostki terytorialnej. Poniżej przedstawiono kształtowanie się udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w gminie Przasnysz. Wartość badanej cechy zmniejszała się do roku 2009, gdzie nastąpił znaczny wzrost, w kolejnych latach ponownie wykazywała tendencje spadkową. W 2012-13 roku udział ten wzrósł nieznacznie, jednak od 2014 wtórnie spada i oscyluje na granicy 10,6%. W 2014 roku w powiecie przasnyskim bezrobocie wynosiło 17,5% zaś w województwie mazowieckim 11,1%. Oznacza to, że na obszarze gminy Przasnysz



problem bezrobocia występuje, choć kształtuje się na niższym poziomie jak średnia dla powiatu oraz jest znacznie niższy niż średnia dla całego województwa.

Wykres 6: Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych.

Należy mieć jednak na uwadze, że nie wszystkie osoby, które nie posiadają stałego zatrudnienia rejestrują się jako osoby bezrobotne. Szczególnie jest to widoczne na obszarach wiejskich, gdzie wykonują one prace sezonowe w rolnictwie czy budownictwie. Fakt osiągnięcia bądź nie, stałego dochodu determinuje poziom i jakość życia danej osoby oraz jej rodziny. Nie bez znaczenia pozostają tutaj sposoby ogrzewania gospodarstw domowych czy przygotowywania posiłków. W celu oszczędności oraz uzyskania jakiegokolwiek źródła ciepła często spalane są odpady generowane na co dzień, co ma bardzo niekorzystny wpływ na stan powietrza atmosferycznego, a tym samym na zdrowie mieszkańców.

## GOSPODARKA I ROLNICTWO

### GOSPODARKA

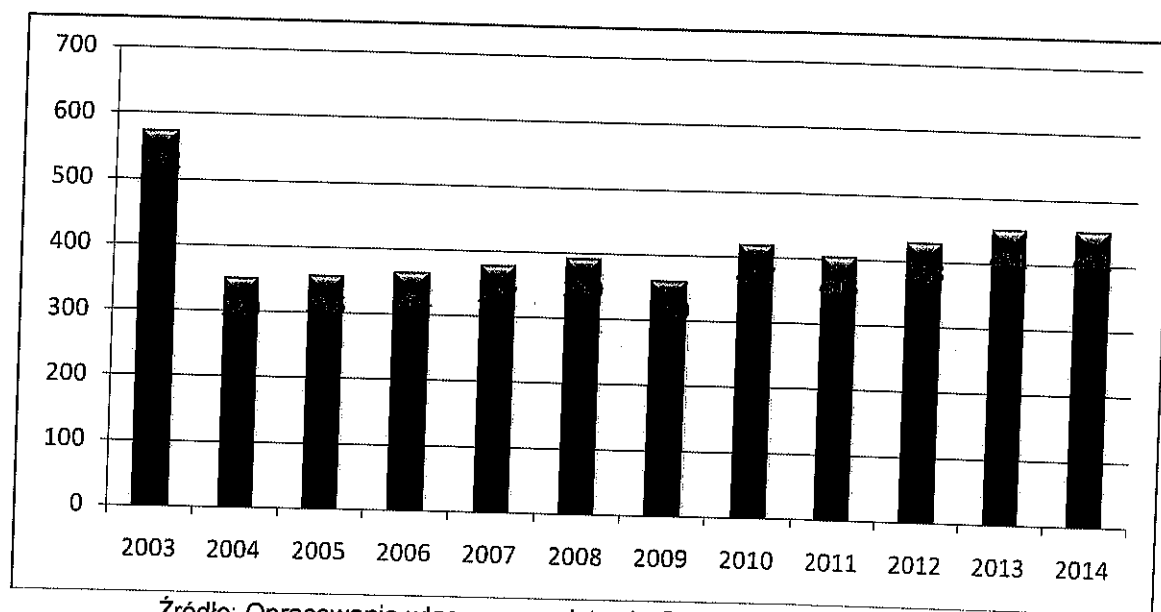
Gmina Przasnysz ma charakter rolniczy. Jednakże liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisana do rejestru REGON jest dość wysoka. Po 2003 roku, w którym nastąpił znaczny spadek (około 38%) podmiotów gospodarczych sytuacja nieznacznie się poprawiła i od 2013 roku utrzymuje się w liczbie 451. Niestety nie jest to ta sama liczba jak z początku okresu porównawczego, a mianowicie 2003 roku, lecz trzeba mieć na uwadze, że jest to wynik lepszy w stosunku do 2004 roku.

Tabela 10: Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON

Rok	Gmina Przasnysz
2003	572
2004	349
2005	356
2006	364
2007	377
2008	390
2009	360
2010	417
2011	403
2012	428
2013	451
2014	451

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Wykres 7: Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych.

Liczba podmiotów po nagłym spadku w 2004 roku zaczęła stopniowo wzrastać, mimo iż w latach 2009 i 2011 odnotowano nieznaczny spadek w rejestracji podmiotów gospodarki narodowej. Jak podaje GUS, w 2014 roku na 451 podmiotów, 435 stanowiły te z sektora prywatnego (96, 32% ogółu). To sytuacja typowa dla polskiej gospodarki. W latach 2011 – 2014 największe zmiany w liczbie podmiotów zarejestrowanych w poszczególnych Sekcjach PKD zaszły w ramach sekcji:

A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo – zmniejszenie o 7 jedn.;

C - Przetwórstwo przemysłowe – zwiększenie o 19 jedn.;

F – Budownictwo – zwiększenie o 5 jedn.;

*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz*

**G** - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle – zwiększenie o 11 jedn.;

**H**- Transport i gospodarka magazynowa – zwiększenie o 9 jedn.;

**K** - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa – zwiększenie o 5 jedn.

Widoczne jest wyraźne zmniejszenie się liczby podmiotów odchodzących od działalności rolniczej, jak wskazano wyżej jest to 7 jednostek.

**Tabela 11:** Liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON wg Sekcji PKD 2007 (stan na dzień 31 XII)

Sekcja	2009	2010	2011	2012	2013	2014
A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	131	145	141	137	135	124
B - Górnictwo i wydobywanie	1	1	1	1	1	1
C - Przetwórstwo przemysłowe	18	26	27	27	32	37
D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0	0	0	0	0	0
E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0	1	1	0	0	0
F - Budownictwo	47	64	50	57	59	52
G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	80	92	91	94	106	106
H - Transport i gospodarka magazynowa	33	35	33	36	39	44
I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	4	4	5	9	6	7
J - Informacja i komunikacja	0	1	1	2	2	2
K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	5	5	5	7	9	10
L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0	0	0	0	0	0
M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	2	2	2	2	2	4
N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	1	2	2	5	6	8
O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	11	11	11	11	11	11
P - Edukacja	12	12	13	17	17	17
Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	0	0	2	5	5	4
R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	4	4	5	5	5	4
S i T - Pozostała działalność usługowa oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	11	12	13	13	16	20
U - Organizacje i zespoły eksterytorialne	0	0	0	0	0	0

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

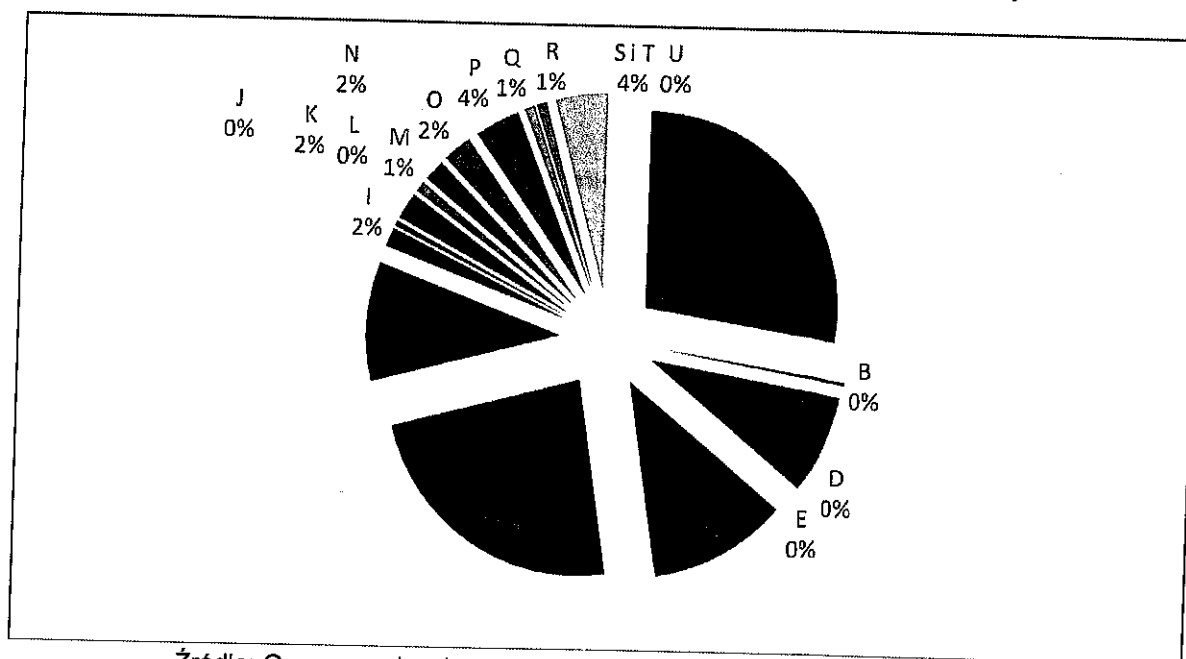
<b>RAZEM</b>	360	417	403	428	451	451
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Według Sekcji PKD 2007 w 2014 roku najwięcej podmiotów gospodarczych w gminie Przasnysz prowadziło działalność w Sekcjach:

- A:** Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo – 27,49 %
  - C:** Przetwórstwo przemysłowe – 8,20%
  - F –** Budownictwo – 11,53 %
  - G:** Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle – 23,50%
  - H:** Transport i gospodarka magazynowa – 9,76%.
  - S i T:** Pozostała działalność usługowa oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby – 4,43%,
- Strukturę podmiotów gospodarczych w Gminie wg Sekcji PKD przedstawia wykres poniżej.

**Wykres 8:** Struktura podmiotów gospodarczych wg Sekcji PKD 2007 w gminie Przasnysz w 2014 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

"Najwięcej podmiotów prowadzących działalność gospodarczą jest w następujących miejscowościach: Leszno, Bartniki, Bogate, Karwacz i Dobrzankowo są to miejscowości charakteryzujące się znacznym odsetkiem ludności pracującej poza rolnictwem. Na terenie gminy Przasnysz funkcjonuje Przasnyska Strefa Gospodarcza w Sierakowie zajmująca obszar o powierzchni 306 ha. W skład Strefy wchodzi lotnisko o powierzchni 107 ha, Specjalna Strefa Ekonomiczna - podstrefa Tarnobrzesckiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej o powierzchni 55 ha, oraz ponad 100 działek o powierzchni od 30 arów do 8 ha, przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod działalność produkcyjną, usługową, handlową. Teren jest uzbrojony w niezbędną infrastrukturę techniczną: sieć

energetyczną o mocy 14 megawatów, oświetlenie, sieć telekomunikacyjną, kanalizację sanitarną i deszczową, wodociągi, drogi wewnętrzne i dojazdowe, ciągi pieszo – rowerowe. Rozwijająca się strefa gospodarcza jest bodźcem do rozwoju przedsiębiorczości a tym samym powstawania nowych miejsc pracy<sup>7</sup>

## ROLNICTWO

Praktycznie wszystkie gospodarstwa rolne w Gminie są gospodarstwami indywidualnymi, na które przypada 98,0% użytków rolnych. Według danych GUS z 2010r. na terenie gminy funkcjonuje 1305 gospodarstw. Średnia powierzchnia gospodarstw wynosi 11,43 ha. Około 62% gospodarstw nie przekracza swojej powierzchni użytkowej, która maksymalnie osiąga wartość 10ha. Resztę natomiast stanowią gospodarstwa o powierzchni ponad 10 ha.

Tabela 12: Użytkowanie gruntów w gminie Przasnysz

	Gospodarstwa rolne ogółem		Gospodarstwa indywidualne	
	Liczba	Powierzchnia [ha]	Liczba	Powierzchnia [ha]
<b>Grunty ogółem</b>	1305	14925,26	1305	14925,26
Użytki rolne ogółem	1305	13233,06	1305	13233,06
Użytki rolne w dobrej kulturze	1076	13069,94	1076	13069,94
Pod zasiewami	983	9694,89	983	9694,89
Grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	60	50,79	60	50,79
Uprawy trwałe	60	29,77	60	29,77
Sady ogółem	58	19,42	58	19,42
Ogrody przydomowe	11	2,44	11	2,44
Łąki trwałe	811	2620,05	811	2620,05
Pastwiska trwałe	278	672,00	278	672,00
Pozostałe użytki rolne	292	163,12	292	163,12
Lasy i grunty leśne	530	1229,39	530	1229,39
Pozostałe grunty	982	462,81	982	462,81

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010 – wg siedziby gospodarstwa

Decydującą rolę w strukturze gruntów odgrywają użytki rolne zajmujące sporą część powierzchni ogólnej, zwłaszcza produkcji roślinnej. Korzystnym czynnikiem wpływającym na ten fakt jest udział gleb II i III klasy zaliczanych do jednych z najwyższej przydatności rolniczej, chronionych ustawowo. Ich udział w ogólnej powierzchni gruntów ornych wynosi 23,2%. Z kolei udział gleb bardzo dobrych i dobrych (II - IV kl.) wynosi 69,6% wszystkich gruntów ornych.

<sup>7</sup> Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Przasnysz na lata 2015–2023.

W strukturze upraw dominuje produkcja zbóż, na które przypada ponad 78% powierzchni zasiewów. Dodatkowo na obszarze gminy można spotkać się z uprawą buraków cukrowych i ziemniaków, odpowiednio na poziomie 5, 8% i 6,8%.

W hodowli zwierząt gospodarskich najważniejszą rolę odgrywa chów bydła i trzody chlewnej.

Tabela 13: Gospodarstwa rolne wg grup obszarowych użytków rolnych w gminie Przasnysz

	Gospodarstwa rolne ogółem	
	Ogółem	Prowadzące działalność rolniczą
<b>Ogółem</b>	1306	1080
<b>Do 1 ha włącznie</b>	288	68
<b>1 - 5 ha</b>	286	281
<b>5 - 10 ha</b>	520	514
<b>10 -15 ha</b>	698	692
<b>15 ha i więcej</b>	320	320

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010 – wg siedziby gospodarstwa

Jak wynika z analizy powyższej tabeli większość gospodarstw rolnych zajmują powierzchnię od 5 do 15 ha. Wysoki udział w ogólnej liczbie gospodarstw mają również gospodarstwa wielkoobszarowe, które dość pręźnie działają i unowocześniają swoją produkcję.

## **INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

### **INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA**

Sieć komunikacyjną gminy Przasnysz tworzą droga krajowa relacji nr 57 Bartoszyce – Pułtusk, drogi wojewódzkie nr 544 relacji Ostrołęka – Mława oraz nr 617 Przasnysz – Ciechanów. Powyższe szlaki komunikacyjne uzupełnione są układem dróg powiatowych i gminnych. Długość dróg gminnych wynosi: 126,00km. Drogi utwardzone stanowią łącznie 85,24km, natomiast odcinki żwirowe i gruntowe wynoszą 40,76km.

Gmina Przasnysz w minionych latach poprawiła stan infrastruktury drogowej realizując inwestycje zarówno ze środków własnych, jak i zewnętrznych pochodzących z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007 – 2013 i Narodowego Programu Przebudowy Dróg Lokalnych. Głównymi zadaniami inwestycyjnymi były:

- 1) „Poprawa układu połączeń drogowych dla obsługi Przasnyskiej Strefy Gospodarczej poprzez przebudowę dróg gminnych”,
- 2) „Przebudowa drogi Płoniawy Bramura -Helenowo Nowe –Helenowo Stare
- 3) „Przebudowa drogi gminnej Olszewiec –Kijewice –Przasnysz na odcinku Kijewice –Przasnysz”,

4) „Zwiększenie dostępności do Tarnobrzесьkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej i Przasnyskiej Strefy Gospodarczej w Sierakowie poprzez przebudowę dróg w gminie Przasnysz”.<sup>8</sup>

Wyżej wymienione zadania przyczyniły się do poprawy jakości infrastruktury drogowej Gminy ułatwiając tym samym życie mieszkańców często korzystających z komunikacji drogowej, jak również sprawność i dostępność do innych obiektów i miejsc. Mimo, iż Gmina zrobiła postęp w kierunku zwiększenia mobilności na drodze, istnieje jednak wiele odcinków dróg, które wymagają remontu i przebudowy. Władze gminne planują realizować kolejne przedsięwzięcia w kolejnych latach, a źródłem inwestycji drogowych będą środki własne i pozyskane z funduszy krajowych i unijnych.

#### „Komunikacja zbiorowa

Transport zbiorowy oparty jest na sieci komunikacji autobusowej PKS gdzie główną stacją jest Przasnysz oraz na prywatnych firmach przewozowych. Pojazdy te nie mają wydzielonych osobnych pasów ruchu. Przedsiębiorstwa komunikacyjne obsługują linie podmiejskie, łączące gminę Przasnysz z okolicznymi miejscowościami oraz ośrodkami ponadregionalnymi i regionalnymi.

#### Kolej

Przez teren gminy przebiega torowisko wąskotorowe Mławskiej Kolei Dojazdowej o przebiegu Mława – Rostkowo – Przasnysz – Krasne – Maków Mazowiecki, na której prowadzony jest jedynie ruch pociągów o charakterze turystycznym (kurs pociągu uzależniony jest od ilości osób chętnych na przejazd kolejką). Na terenie gminy znajdują się przystanki w Lesznie i Gostkowie. Właścicielem Mławskiej Kolei Dojazdowej są Polskie Koleje Państwowe.

#### Ładowisko

Na terenie gminy Przasnysz zlokalizowane jest ładowisko cywilne, powstałe w 2003 roku a w 2006 roku wpisane do ewidencji ładowisk cywilnych (nr karty ewidencyjnej 28). Zlokalizowane jest 90 km od Warszawy i 3,5 km od centrum Przasnysza, w centrum Przasnyskiej Strefy Gospodarczej w Sierakowie. Zarządzającym ładowiskiem jest Aeroklub Północnego Mazowsza, a właścicielem jest powiat przasnyski.<sup>9</sup>

### **INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA**

System kanalizacyjny w gminie Przasnysz nie zaspokaja potrzeb mieszkańców. Instalacje obejmują miejscowości takie jak: Sierakowo, Leszno, Gostkowo, Dobrzankowo, Bogate, Klewki, Obrąb, Mirów, Wielodród, Helenowo Stare. W 2013 roku długość sieci kanalizacyjnej wynosiła około 80 km i posiadała 743 przyłączy. Liczba osób, która była podłączona do sieci w roku 2013 wynosiła 25, 8% ogółu ludności gminy. Sieć kanalizacyjna obejmuje tylko ścieki bytowo-gospodarcze. Gmina podjęła już pewne kroki projektowe w kierunku wybudowania kanalizacji deszczowej. Oczyszczone ścieki wprowadzane są do miejscowej rzeki Węgierki na podstawie wydanego pozwolenia wodnoprawnego. Dodatkowo w gminie funkcjonuje 309 przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki z obszarów nieskanalizowanych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i dostarczane wozami

---

<sup>8</sup> *Strategia Rozwoju Gminy Przasnysz na lata 2015 - 2023*

<sup>9</sup> *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Przasnysz*

asenizacyjnymi do punktu zlewnego mieszczącego się przy miejskiej oczyszczalni ścieków w Przasnyszu, bądź oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach. Nowoprzyjęty dokument Strategii Rozwoju Gminy Przasnysz przewiduje dodatkowo budowę i rozbudowę sieci kanalizacyjnej wraz z oczyszczalnią ścieków oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 14: Infrastruktura kanalizacyjna w 2013 roku w gminie Przasnysz

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ścieki odprowadzone [dam <sup>3</sup> ]	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
80	743	57	25,8%

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

## INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA

Gmina Przasnysz jest w całości zaopatrzona w sieć wodociągową. W 2014 r. długość sieci w gminie wynosiła 214,78 km i posiadała 1611 przyłączy, łącznie korzystało z niej 98% mieszkańców gminy. Pozostałe 2% ludności korzysta z indywidualnych studni przydomowych. Wg danych zaczerpniętych z GUS zużycie wody w gospodarstwach domowych w 2013 roku wyniosło 400,4 dam<sup>3</sup>.

Na sieć wodociągową gminy składa się 5 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę:

- Przasnysz – zaopatruje wsie: Klewki, Obrąb, Kijewice, Mirów, Sierakowo, Brzezice;
- Szla – zaopatruje wsie: Osówiec Szlachecki, Osówiec Kmiecy, Szla, Stara Krępa, Nowa Krępa, Dębiny, Grabowo, Sątrzaska, część wsi Wyrąb Karwacki, Frankowo, Góry Karwackie, Karwacz, Zawadki, Bartniki, Polny Młyn, Grabowo, Cegielnia, Święte Miejsce, Zakocie, Kabówko, Kuskowo, Mchówko, Wandolin, Wygoda;
- Leszno – zaopatruje wsie: Leszno, Gołany, Cierpigórz, Annopol, Janin, Gostkowo, Księżstwo;
- Helenowo Nowe – zaopatruje wsie: Dobrzankowo, Helenowo Stare, Helenowo Nowe, Helenowo Gadomic, Wielodróż, Bogate, Emowo, Fijałkowo, część wsi Wyrąb Karwacki, Lisiogóra, Józefowo;
- Mchowo – zaopatruje wsie: Mchowo, Trzcianka, Oględa.

Stacje ujmowania i uzdatniania wody z czwartorzędowego poziomu wodonośnego są zlokalizowane:

1. Stacja uzdatniania wody SUW Helenowo Nowe.
2. Stacja uzdatniania wody SUW Mchowo.
3. Stacja uzdatniania wody SUW Szla.
4. Stacja uzdatniania wody SUW „Przasnysz”
5. Stacja uzdatniania wody SUW Leszno.



Tabela 15: Infrastruktura wodociągowa wg danych na rok 2013 i 2014 w gminie Przasnysz

Długość czynnej sieci rozdzielczej	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca
<b>2014</b>	<b>2014</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
219, 4 km	1818 szt.	427 dom3	5783	58, 1 m3

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

## GOSPODARKA ODPADAMI

Właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku na terenie nieruchomości, poprzez:

1. Wyposażenie nieruchomości w pojemniki i worki służące do zbierania odpadów komunalnych, o których mowa w rozdziale 4 oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
2. Selektywne zbieranie i przekazywanie przedsiębiorcy następujących rodzajów odpadów:
  - a. papieru i tektury,
  - b. metali,
  - c. tworzyw sztucznych,
  - d. opakowań wielomateriałowych,
  - e. szkła,
  - f. odpadów ulegających biodegradacji, w tym zielonych,
  - g. przeterminowanych leków i chemikaliów,
  - h. zużytych baterii i akumulatorów,
  - i. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
  - j. mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
  - k. odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
  - l. zużytych opon,
3. Zbieranie innych odpadów stanowiących niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne do pojemników o wielkości i liczbie dostosowanej do ilości wytwarzanych na danej nieruchomości odpadów, w sposób opisany w niniejszym Regulaminie;
4. Przekazywanie przedsiębiorcy odpadów zebranych selektywnie i odpadów zmieszanych, w terminach wyznaczonych w harmonogramie odbioru;
5. Odpady papieru i tektury, metalu, tworzyw sztucznych, szkła, opakowań wielomateriałowych oraz odpady ulegające biodegradacji i zmieszane odpady komunalne muszą być odbierane w sposób gwarantujący ich niez mieszanie z innymi rodzajami odpadów zbieranych selektywnie. Za odbieranie tych odpadów odpowiedzialny będzie podmiot wyłoniony w trybie przetargu.

6. Utrzymywanie w należytym stanie sanitarnym pomieszczeń mieszczących pojemniki lub worki na odpad<sup>10</sup>

Gmina Przasnysz należy do Regionu Ciechanowskiego gospodarki odpadami komunalnymi. Obecnie wymogi, jakie są stawiane przed Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) spełnia wyłącznie instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo. W miejscowości Oględa znajduje się nieczynne składowisko odpadów, gdzie planowane jest przeprowadzenie rekultywacji.

Od 1 lipca 2015r. na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, jako jeden z elementów systemu usuwania odpadów z administrowanego terenu. Mieści się on w Przasnyszu przy ul. Leszno 17. Mieszkańcy gminy mogą tam przekazywać śmieci tzw. problematyczne - takie jak np. przeterminowane leki, opakowania po chemikaliach czy popiół.

Tabela 16: Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku

	2010	2011	2012	2013
Ogółem [t]	565,44	653,20	905,49	786,10
Ogółem na 1 mieszkańca [kg]	76,1	87,9	122,6	107,2
Z gospodarstw domowych [t]	442,13	518,62	830,88	672,25
Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca [kg]	59,5	69,8	112,5	91,6

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Nowe ustawodawstwo wprowadziło szereg zmian odnośnie zbiórki odpadów, ale również przyczyniło się do zmniejszenia ich ilości. Od 2012 roku, w którym to nastąpiło nawet dwukrotne z porównaniem z poprzednim rokiem zwiększenie ilości odpadów, sytuacja uległa stabilizacji. Gmina jako właściciel odpadów przyczynia się do prowadzenia odpowiedniej polityki, która nastawiona jest na ekorozwój

#### INFRASTRUKTURA ENERGETYCZNA

Gmina zasilana jest energią elektryczną z miasta Przasnysz, gdyż a terenie gminy nie występują źródła wytwarzania energii elektrycznej. Tam znajduje się główny punkt zasilania – stacja redukcyjna 110/15 kV, określana, jako główny punkt zasilający GPZ. W gminie jest jeden system średniego napięcia 15 kV o łącznej długości 167 km wyprowadzony liniami napowietrznymi z wyżej wymienionego punktu. W zlokalizowanych na terenie gminy stacjach transformatorowych (w liczbie 109) następuje obniżenie napięcia średniego do wartości 0,4 kV, które jest wykorzystywane na potrzeby konsumpcyjne i oświetleniowe. Zarządcą sieci energetycznej występującej w gminie jest

<sup>10</sup> Załącznik do Uchwały Rady Gminy Przasnysz Nr XXIII/162/2013z dnia 14 marca 2013 r. Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Przasnysz.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

Zakład Energetyczny Warszawa-Teren, Rejon Energetyczny Ostrołęka, Posterunek Energetyczny w Przasnyszu. Przez teren gminy Przasnysz przebiega tranzytowo jednotorowa linia wysokiego napięcia 110 kV relacji Ostrołęka – Przasnysz - Ciechanów, która zasila stację 110/15kV w Przasnyszu. Wzdłuż tej linii wyznaczona jest strefa izolacji o szerokości 19 m od osi linii ograniczająca zabudowę.

Szacuje się, że łączne obciążenie szczytowe transformatorów 110/15 kV nie przekracza 40% mocy zainstalowanej, co wyklucza konieczność rozbudowy sieci elektroenergetycznej przy dalszym rozwoju miasta. W planach jest budowa nowego odcinka linii wysokiego napięcia 110kV na trasie Przasnysz-Chorzele (dł.24 km), wiąże się to z przebudową istniejącej sieci elektroenergetycznej. Nowy odcinek linii połączy istniejącą w Przasnyszu stację 110/15 kV z planowaną do realizacji stacją 110/15 kV w miejscowości Chorzele.

### CIEPŁOWNICTWO

Gmina Przasnysz nie posiada sieci do przesyłu czynnika grzewczego, ani zbiorczego systemu ogrzewania. Wszelkie budownictwo na opracowywanym terenie posiada indywidualne kotłownie, w których wykorzystywane są paliwa stałe, oleje opałowe, bądź gaz pochodzący ze zbiorników. Poniżej w tabeli przedstawione obiekty będące własnością gminy Przasnysz, podając źródło ciepła. Tylko w jednym budynku występuje kolektor słoneczny.

Tabela 17: Obiekty stanowiące własność gminy Przasnysz

l.p.	Nazwa obiektu i adres	Powierzchnia użytkowa obiektu (w m <sup>2</sup> )	Źródło ciepła (węgiel, olej, gaz, prąd)
1	Budynek po byłej szkole w Szli	405,5	węgiel, drewno
2	Budynek po byłej szkole w Bartnikach	538,20 68,40	węgiel, drewno prąd
3	Budynek po byłej szkole w Golanach	598,4	węgiel, drewno
4	Budynek świetlicy w Wielodróżu	212,96	węgiel, drewno
5	Świetlica wiejska w miejscowości Obrąb	326,36	węgiel, drewno
6	Świetlica wiejska w miejscowości Bartniki	169,48	drewno
7	Zespół Szkół w Bogatem	2782,00	ekogroszek
8	Zespół Szkół w Lesznie	1748,10	olejowe
9	Zespół Szkół w Nowej Krępie	1330,35	olejowe
10	Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Mchowie	480,21 51,79	olejowe węglowe
11	Szkoła Podstawowa w Obrębie	576,46	olejowe
12	Zespół Szkół w Bogatem Oddział Przedszkolny w Dobrzankowie	272,32	węglowe
13	Zespół Szkół w Bogatem Oddział Przedszkolny w Karwaczu	232,20	węglowe
14	Zespół Szkół w Nowej Krępie Oddział	115,78	węglowe

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

	Przedszkolny w Starej Krępie		
15	Budynek po byłej szkole w Osówcu Szlacheckim	859,00	węglowe
16	Dom nauczyciela w Osówcu Kmiecy	167,00	węglowe
17	Świetlica wiejska w Golanach	58,00	prąd
18	Świetlica wiejska w Kijewicach	35,75	prąd
19	Świetlica wiejska w Zakociu	81,84	prąd
20	Budynek po sklepie w miejscowości Osowiec Szlachecki	58,00	prąd
21	OSP - Świetlica w Dobrzankowie	162,70	prąd
22	OSP - Świetlica w Gostkowie	178,95	prąd
23	OSP - Świetlica w Lesznie	359,20	Węgiel
24	OSP - Świetlica w Mchowie	335,00	Węgiel, solar
25	OSP - Świetlica w Karwaczu	464,60	Węgiel, drewno
26	OSP - Świetlica w Starej Krępie	283,40	węgiel

Źródło: Urząd Gminy Przasnysz

### GAZYFIKACJA

Choć gmina Przasnysz obecnie nie jest podłączona do krajowej sieci gazowej, w dniu 6 lutego 2012 r. przedstawiciele Powiatu Przasnyskiego oraz Mazowieckiej Spółki Gazowniczej podpisali umowę o współpracy w zakresie gazyfikacji miasta Przasnysz i gminy wiejskiej Przasnysz oraz miasta i gminy Chorzele. Zgodnie z postanowieniami ww. umowy, do wszystkich terenów inwestycyjnych powiatu zostaną doprowadzone przyłącza gazu ziemnego. Realizacja projektu rozpoczęła się w roku podpisania umowy. Dotychczas mieszkańcy korzystają z gazu bezprzewodowego, który zaspokaja ich bieżące potrzeby.

Budowa gazociągu dystrybucyjnego będzie wykonana w dwóch przebiegach Maków – Krasne – Przasnysz i Lekowo – Przasnysz – Chorzele wraz z projektowanymi stacjami redukcyjno-pomiarowymi w miejscowości Sierakowo.

### ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, odnawialne źródło energii to odnawialne, nie kopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów. Perspektywa wyczerpania się zapasów paliw kopalnych, a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego człowieka, przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii (dalej OZE), czego efektem jest duży wzrost ich stosowania. Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. OZE mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię

na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Warto jednak zauważyć, że niektóre technologie nie są możliwe do zastosowania na terenie gminy Przasnysz ze względów ekonomicznych oraz ze względu na uwarunkowania środowiska przyrodniczego.

### **BIOMASA**

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lutego 2015 r., biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej i leśnej oraz przemysłu przetwarzającego ich produkty, oraz ziarna zbóż niespełniające wymagań jakościowych dla zbóż w zakupie interwencyjnym określonych w art. 7 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1272/2009 z dnia 11 grudnia 2009 r. ustanawiającego wspólne szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do zakupu i sprzedaży produktów rolnych w ramach interwencji publicznej (Dz. Urz. UE L 349 z 29.12.2009, str. 1, z późn. zm.) i ziarna zbóż, które nie podlegają zakupowi interwencyjnemu, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i komunalnych, pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów.

Lesistość gminy Przasnysz wynosi 15, 9% i w porównaniu do całego powiatu (28, 5% lesistości) jest znacząco niska. Głównym powodem tak niskiej lesistości jest występowanie w 23, 9% powierzchni gminy dobrej jakości gleb klasy II i III oraz średnich (klasa IV) obejmujących 60, 2% obszaru. Dodatkowym atutem są warunki topograficzne, które również sprzyjają prowadzeniu intensywnej gospodarki rolnej. W związku z powyższym udział biomasy do produkcji ciepła może mieć podstawę w wykorzystaniu niewielkich ilości odpadków drewnianych oraz rolniczych produktów energetycznych takich jak: słoma, siano czy zepsute ziarno. Znaczący udział w rozwoju i upowszechnianiu pozyskania energii z biomasy jest Zakład Przetwórstwa w Sierakowie, który w związku z rozpowszechnieniem ekorozwoju dość rozlegle promuje swoją działalność.

### **ENERGIA WODNA**

Na obszarze gminy Przasnysz nie funkcjonuje żadna elektrownia wodna oraz nie przewiduje się jej budowy. Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego wskazuje lokalną rzekę Węgierkę jako jeden z cieków predysponowany do pełnienia funkcji korytarza ekologicznego o znaczeniu regionalnym. Dodatkowo, dzięki występowaniu licznych cieków wodnych zachowana zostaje łączność z rzeką Narwią, pełniącą funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym.

### **BIOGAZ**

Zgodnie z cytowaną wyżej ustawą, biogazem nazywa się gaz uzyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Istnieje również biogaz rolniczy otrzymywany w procesie fermentacji metanowej surowców

rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, lub biomasy roślinnej zebranej z terenów innych niż zaewidencjonowane jako rolne lub leśne, z wyłączeniem biogazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Na terenie Gminy nie funkcjonuje żadna biogazownia. Brak dużych gospodarstw hodowlanych ogranicza możliwości pozyskania wystarczającej ilości odpadów rolniczych w postaci nawozów naturalnych.

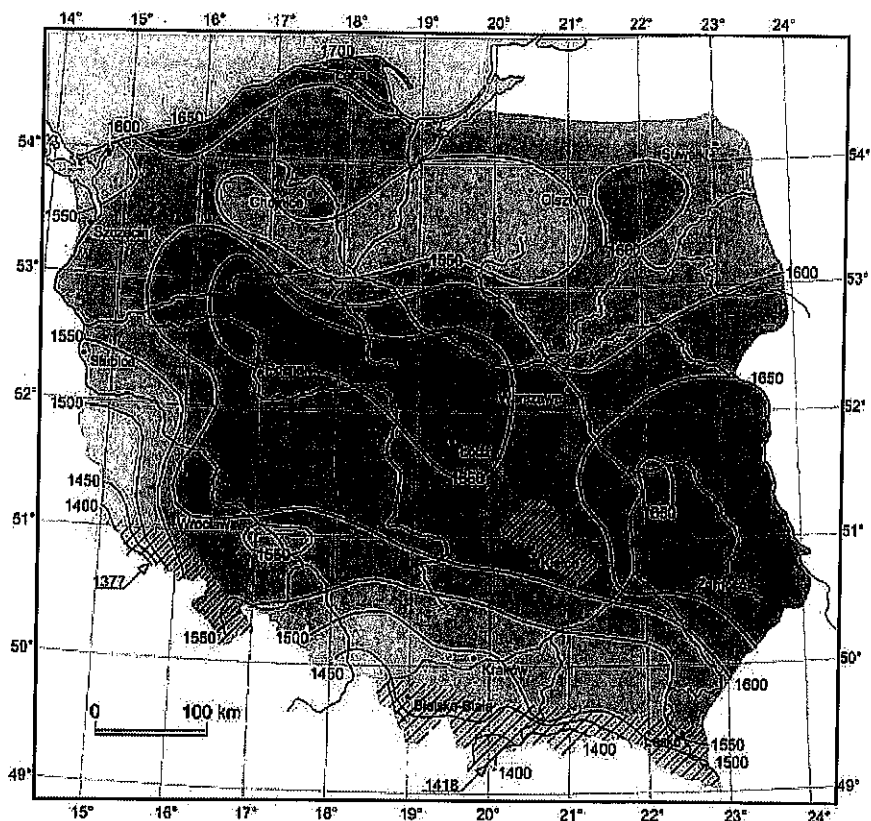
### **ENERGIA GEOTERMALNA**

Energią geotermalną nazywa się energię o charakterze nieantropogenicznym skumulowaną w postaci ciepła pod powierzchnią ziemi. Gmina Przasnysz położona jest w okręgu geotermalnym Grudziądzko-Warszawskim, gdzie stwierdzono występowanie wód geotermalnych o temperaturze 50-55°C, które stanowią znaczny potencjał energii odnawialnej do wykorzystania jako źródło energii grzewczej. Mimo, iż Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Przasnysz dopuszcza lokalizowanie potencjalnych źródeł energii odnawialnej w formie geotermii, to w najbliższej perspektywie nie należy przewidywać zastosowania układów do wykorzystania ciepła geotermalnego. Możliwy jest jedynie rozwój geotermii płytkiej (pomp ciepła) wykorzystywanej do ogrzewania i klimatyzowania budynków.

### **ENERGIA SŁONECZNA**

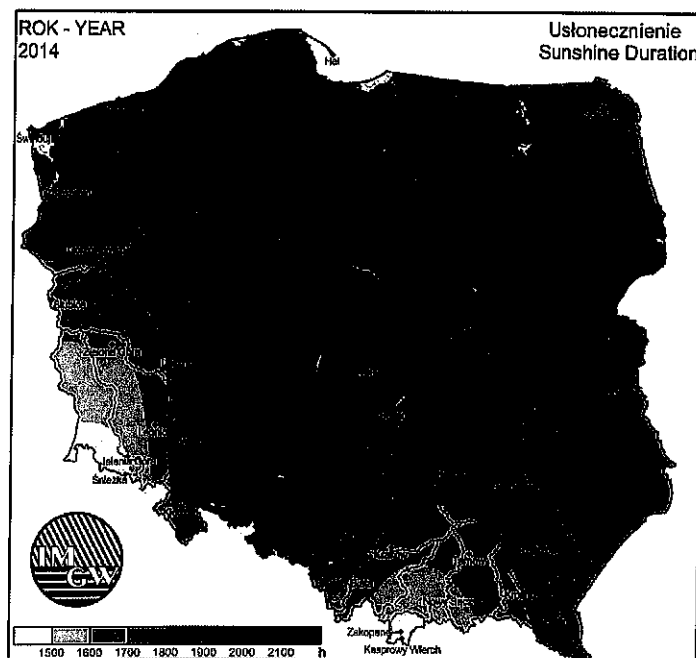
Energia słoneczna może być wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, do podgrzania wody, bezpośrednio poprzez zastosowanie specjalnych systemów do jej pozyskiwania i akumulowania. Instalacjami wykorzystującymi tę energię są kolektory słoneczne (wytwarzania energii cieplnej) oraz ogniwa fotowoltaiczne (wytwarzanie energii elektrycznej). Cały obszar województwa mazowieckiego preferowany jest dla rozwoju energetyki słonecznej. Uśredniony potencjał energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla rejonu, który obejmuje m.in. gminę Przasnysz wynosi około 900-950kWh/m<sup>2</sup>. Na obszarze Gminy Przasnysz funkcjonują pojedyncze instalacje wykorzystujące energię słoneczną, najczęściej są to kolektory słoneczne służące do produkcji ciepłej wody użytkowej. Przeważnie znajdują się one przy budynkach użyteczności publicznej oraz przy nowoczesnych budynkach mieszkalnych. Poniżej przedstawiono mapę obrazującą średnie roczne sumy usłonecznienia poszczególnych obszarów na terenie Polski. Gmina Przasnysz znajduje się na obszarze, na którym średnie roczne sumy usłonecznienia sięgają 1550 – 1600 godzin, natomiast w 2014 roku około 1900-2000 godzin.

Rysunek 3: Usłonecznienie Polski średnie roczne sumy [godziny]



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej [za:] Usłonecznienie - średnie roczne sumy (godziny) [w:] *Atlas klimatu Polski* (red.) H. Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Warszawa 2005, [www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)

Rysunek 4: Mapa usłonecznienia Polski w roku 2014

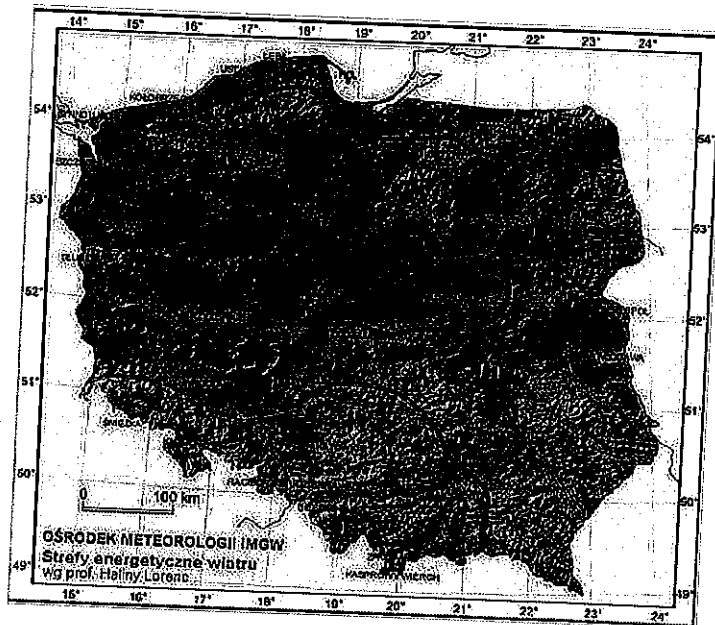


Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, <http://www.imgw.pl/klimat/#>

## ENERGIA WIATRU

Wiatr jest czystym źródłem energii, nieemitującym żadnych zanieczyszczeń. Wg opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych. Gmina Przasnysz leży w III strefie korzystnej dla rozwoju energii wiatrowej, co obrazuje mapa poniżej. Instalacje małych turbin wiatrowych są zlokalizowane jedynie przy budynkach mieszkalnych, które wykorzystują pozyskaną energię na potrzeby własne.

Rysunek 5: Strefy energetyczne wiatru w Polsce



Źródło: [www.baza-oze.pl](http://www.baza-oze.pl).

Gmina Przasnysz jest w trakcie opracowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w którym to zostały przewidziane tereny pod lokalizację m.in. farm wiatrowych. Mając na uwadze obszary chronione, strefy lokalizacji turbin wiatrowych nie mogą powodować przekroczeń akustycznych na podstawie odpowiednich przepisów szczególnych w tym Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826 ze zm.).

## ZASOBY MIESZKANIOWE

Obiekty znajdujące się na terenie Gminy różnią się wiekiem, technologią wykonania, przeznaczeniem i wynikającą z powyższych parametrów energochłonnością. Na terenie całej Gminy wyróżnić należy:

- budynki mieszkalne;
- obiekty użyteczności publicznej;
- obiekty handlowe;
- usługowe i przemysłowe – podmioty gospodarcze.



Liczba mieszkań na analizowanym terenie wzrasta, w 2013 roku odnotowano 1897 mieszkań, czyli o 60 więcej niż w roku 2003. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania wynosiła w 2013 roku 92,2 m<sup>2</sup>, na 1 osobę przypadało przeciętnie 23,8 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej. Wzrasta na obszarze gminy Przasnysz liczba mieszkań z dostępem do wodociągu, ustępu splukiwanego, łazienki oraz centralnego ogrzewania. Standardy zamieszkania ulegają zatem poprawie, nowe mieszkania oznaczają zwykle wyższy standard.

Tabela 18: Zasoby mieszkaniowe w gminie Przasnysz

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mieszkania	1837	1840	1847	1850	1856	1862	1865	1870	1876	1885	1897
<b>Przeciętna powierzchnia użytkowa [m<sup>2</sup>]</b>											
1 mieszkania	87,6	87,7	87,8	87,9	88,0	88,1	88,4	91,3	91,5	91,8	92,2
Na 1 osobę	22,3	22,4	22,6	22,7	22,8	22,6	22,8	23,0	23,2	23,5	23,8
<b>Mieszkania wyposażone w urządzenia techniczno-sanitarne:</b>											
Wodociąg	1511	1514	1521	1524	1611	1617	1620	1645	1651	1660	1672
Ustęp splukiwany	1126	1129	1136	1139	1204	1210	1213	1439	1445	1454	1467
Łazienka	1155	1158	1165	1168	1235	1241	1244	1384	1390	1399	1412
Centralne ogrzewanie	909	912	919	922	928	934	937	1062	1068	1077	1090

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

W 2013 roku udział mieszkań wyposażonych w poszczególne urządzenia techniczno-sanitarne w Gminie przedstawiał się następująco:

- 88,14% posiadało dostęp do sieci wodociągowej;
- 77,33% posiadało ustęp splukiwany;
- 74,43% było wyposażonych w łazienkę;
- 57,46% posiadało dostęp do centralnego ogrzewania;

Na obszarze gminy Przasnysz występują mieszkania komunalne, oraz prywatne należące do osób fizycznych, zakładów pracy oraz innych podmiotów. Praktycznie całość zasobów mieszkaniowych stanowi jednak własność osób fizycznych - około 97,89% ogółu mieszkań. Do zasobów Gminy należy około 0,54% mieszkań. Zależności te przedstawia tabela poniżej.

Tabela 19: Zasoby mieszkaniowe wg form własności w gminie Przasnysz

	Mieszkania
Zasoby gmin	10
Zasoby zakładów pracy	25
Zasoby osób fizycznych	1817
Zasoby pozostałych podmiotów	4

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

W Gminie najwięcej mieszkań wybudowano w okresie od 1945 do 1970 roku. Przed rokiem 1945 także powstawały mieszkania, których łączna ilość wyniosła 142. Czym nowsze mieszkania, tym większa jest ich średnia powierzchnia

Tabela 20: Mieszkania wg okresu budowy

Okres budowy	Wyszczególnienie:		
	Ogółem	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	Średnia powierzchnia użytkowa mieszkania [m <sup>2</sup> ]
Przed 1918	24	1184,0	49,33
1918-1944	118	6572,0	55,69
1945-1970	813	59751,0	73,49
1971-1978	351	34224,0	97,50
1979-1988	225	27654,0	122,91
1989-2002	202	23964,0	118,63
2003 - 2014	75	15989,0	213,19

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

## ZASOBY PRZYRODY

### KRAJOBRAZ, RZEŹBA TERENU

Zgodnie z podziałem Kondrackiego gmina Przasnysz położona jest w prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), makroregion Nizina Północnomazowiecka (318.6), Mezoregion Wysoczyzna Ciechanowska (318.64) i Wzniesienia Maławskie (318.63). Obszar mezoregionu, na którym położona jest znaczna większość obszaru gminy Przasnysz, charakteryzuje się równinną rzeźbą terenu, gdzie wysokość bezwzględna waha się od 110 do 120 m n.p.m. Najwyższym punktem jest miejsce w okolicy Sątżaski (132 m n.p.m.). Najniższe natomiast znajduje się w dolinie rzeki Węgiejki na wysokości 101 m n.p.m. Spadki terenu nie przekraczają w tym miejscu 5%. Płaskorówninny obszar jest korzystny dla użytkowania rolniczego. Wysoczyzna otoczona jest od północy Wzniesieniami Mławskimi, od wschodu Równiną Kurpiowską oraz Doliną Dolnej Narwi, od południa Kotliną Warszawską, zaś od zachodu Równiną Raciąską i doliną Wkry. Rzeka Orzyc spływa z Równiny Kurpiowskiej, przecinając Wysoczyznę Ciechanowską w kierunku południowym i dociera do Narwi. Rzeka Węgiejka przecinająca wysoczyznę ze wschodu na zachód, płynie doliną o łagodnych zboczach ze słabo zaznaczonym tarasem zalewowym. Z kolei

tereny położone w granicach drugiego mezoregionu –Wzniesień charakteryzują się bardziej zróżnicowaną rzeźbą. Morenową wysoczyznę, na której wyróżnia się obecność dwóch wałów. Najwyższym punktem są okolice w rejonie Góry Osowieckiej, zlokalizowane na wysokości 184, 8 m n.p.m. Spadki terenu są większe niż na terenach położonych na Wysoczyźnie Ciechanowskiej i przekraczają 10%.

### **GLEBY, ZASOBY SUROWCÓW MINERALNYCH I ICH WYDOBYCIE**

„Największy udział na terenie gminy Przasnysz mają gleby brunatne obejmujące 59, 8% obszaru. Wytworzyły się z piasków słabo gliniastych, gliniastych, nagli nowych i piasków luźnych. Gleby brunatne wylugowane zajmują największe powierzchnie w południowo-wschodniej części opracowywanego terenu, pozostałe gleby brunatne występują w części południowej i zachodniej. 23,2% udziałów w strukturze gleb gminy mają czarne ziemie zdegradowane i właściwe wytworzone z glin częściowo spiaszczonych lub glin całkowitych. Czarne ziemie zlokalizowane są w południowej i południowo-zachodniej części obszaru. Gleby pseudobielicowe obejmują 16% obszaru i występują głównie w części środkowej gminy. Gleby te powstały z glin zwałowych, piasków naglinowych oraz naitowych. Najmniejszą powierzchnię zajmują gleby murszowe 2,8%.

Na terenie gminy Przasnysz znajdują się cztery udokumentowane złoża kopalin:

- Mchowo I – aktywne złożo piasku, położone na obszarze 6, 35 ha, wydobywane odkrywkowo w systemie eksploatacji ścianowym, stratygrafia stropu: czwartorzęd, maksymalna głębokość spągu 15 m. Data rozpoczęcia eksploatacji 02.01.2010 r. Kierunek rekultywacji po zamknięciu złoża - rolniczy.
- Osowiec Szlachecki – złożo piasku, wydobywane odkrywkowo w systemie eksploatacji ścianowym, stratygrafia stropu: czwartorzęd, maksymalna głębokość spągu 18, 30 m. Kierunek rekultywacji po zamknięciu złoża - rolniczy.
- Smoleń Trzcianka – aktywne złożo piasku ze żwirem, położone na obszarze 2, 84 ha, wydobywane odkrywkowo w systemie eksploatacji ścianowym, stratygrafia stropu: czwartorzęd. Data rozpoczęcia eksploatacji 01.01.1988r. Kierunek rekultywacji po zamknięciu złoża - leśny.
- Romany – Janowięta II – aktywne złożo piasków budowlanych wydobywane odkrywkowo, położone na obszarze 6, 29 ha wydobywane okresowo w systemie ścianowym, stratygrafia stropu: czwartorzęd – plejstocen. Data rozpoczęcia eksploatacji 02.01.2002 r. Kierunek rekultywacji – rolniczo-leśny.”<sup>11</sup>

### **KLIMAT**

Gmina Przasnysz leży w strefie klimatu przejściowego. Charakteryzuje się on dużą zmiennością typów pogody w ciągu roku. Klimat tego regionu charakteryzuje się dużymi rocznymi amplitudami

---

<sup>11</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przasnysz.

temperatury powietrza, krótką, późną wiosną, stosunkowo długim i ciepłym latem oraz długą i chłodną zimą z trwałą pokrywą śnieżną. Średnia roczna temperatura powietrza na terenie gminy wynosi 7, 5°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń (ok. -2, 5°C), zaś najcieplejszym – lipiec (18, 5°C). Przez około 38 dni w miesiącach wiosenno-letnich, temperatura powietrza przekracza 25°C.<sup>12</sup>

### **WARUNKI WODNE**

„Obszar gminy Przasnysz położony jest w obrębie zlewni rzeki Węgiejki, która jest dopływem Orzyca należącego do zlewni rzeki Narew. W dolnym odcinku rzeki, dolinki boczne składają się z licznych meandrów oraz oczek wodnych, co powoduje, że są to tereny podmokłe i zabagnione. W celu poprawy warunków produkcji rolniczej zmeliorowano głównie południowo-zachodnią i zachodnią część gminy. System melioracyjny obejmuje ok. 44% powierzchni gminy. Na terenie gminy występują również stawy - zbiorniki wodne niezwiązane z rzekami. W miejscowości Karwacz na rzece Morawce zlokalizowany jest zbiornik retencyjny o powierzchni 10,2 ha. Jest on przeznaczony na cele rekreacyjne oraz rolne – pełni funkcję nawadniania podsiąkowego. W obrębie gminy wody wgłębne występują w utworach wodonośnych trzeciorzędu i czwartorzędu. Podstawowe znaczenie ma poziom czwartorzędowy, ze względu na największe zasoby, najłatwiejszą ich odnawialność, a także najpłytsze występowanie. Charakteryzuje się zmienną głębokością występowania (50–150 m), jak również różną miąższością, wydajnością uzyskiwaną z poszczególnych ujęć oraz zróżnicowanym stopniem izolacji. Wody podziemne są źródłem dobrej jakości wody na potrzeby ludności (cele konsumpcyjne oraz potrzeby gospodarcze).”<sup>13</sup>

### **TERENY ZIELENI, W TYM LASY, WALORY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE ORAZ OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE**

„Analizowany obszar został dosyć silnie przekształcony, co związane było z rozwojem rolnictwa, które przyczyniło się przede wszystkim do spadku lesistości gminy. W większości lasy znajdujące się na terenie gminy są sztucznymi nasadzeniami (ich wiek nie przekracza 50 lat) naturalne kompleksy leśne prawie się nie zachowały. Gatunkiem dominującym w strukturze lasów jest sosna, wiąże się to z prowadzoną wcześniej polityką zalesiania oraz warunkami. Sosna na siedliskach borów świeżych stanowi 80% drzewostanu W pobliżu obszaru opracowania zlokalizowana jest ostoja ptasia w sieci NATURA 2000 (Dolina Omulwi i Płodownicy – kod obszaru PLB 140005) oraz Puszcza Kurpiowska będąca obszarem węzłowym ECONET-PL. Planowane jest włączenie do programu ESOCH dopływów Narwi w obrębie powiatu oraz terenów leśnych Puszczy Kurpiowskiej. Trwa również drugi etap prac utworzenia Kurpiowskiego Parku Krajobrazowego, co dodatkowo wzmocni przyrodnicze znaczenie terenu. Naturalna i półnaturalna roślinność (przede wszystkim terenów podmokłych łąk) istnieją w obrębie dolin rzecznych oraz związanych z nimi oczek wodnych.

Najbliżej gminy zlokalizowany jest Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu, który obejmuje swoim zasięgiem gminę Czernice Borowe, graniczącą z Przasnyszem od strony zachodniej.

<sup>12</sup> Ibidem.

<sup>13</sup> Ibidem.

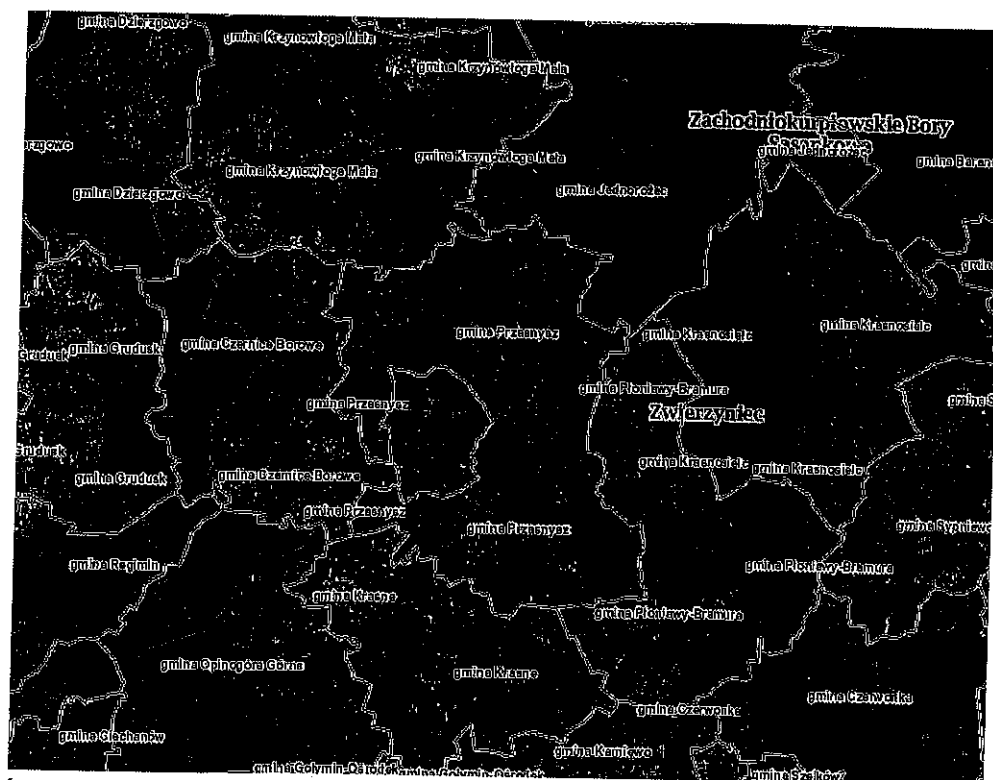
Od strony wschodniej Przasnysz graniczy z gminą Jednoróżec, w obrębie której zlokalizowany jest obszar Natura 2000 obejmujący specjalne obszary ochrony siedliskowej Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (PLH 140052) oraz fragment obszaru Natura 2000 ustanowionego w celu specjalnej ochrony ptaków - Dolina Omulwi i Płodownicy (PLB 140005). Poza granicą powiatu na terenie powiatu Makowskiego od strony wschodniej Przasnysza, zlokalizowany jest rezerwat przyrody Zwierzyniec. Ponadto cały powiat przasnyski jest położony w regionie Zielonych Płuc Polski.

W północnej części gminy Przasnysz występuje korytarz ekologiczny północny centralny (Lasy Przasnyskie) łączący Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 oraz obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym Puszcza Kurpiowska (22M) sieci ECONET Polska. Dodatkowo, doliny rzek Węgiełka i Morawka mogą stanowić korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym.

W rejestrze pomników przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (stan na VI 2013 r.) znajdują się trzy pomniki przyrody zlokalizowane na obszarze gminy Przasnysz, są to:

- lipa drobnolistna w Dębinach, działka ew. nr 90 (obwód 280 cm),
- dąb szypułkowy w Karwaczu, działka ew. nr 362, teren parku podworskiego (obwód 303 cm),
- dąb szypułkowy w Karwaczu, działka ew. nr 2279/2, teren parku podworskiego (obwód 279 cm).<sup>14</sup>

Rysunek 6: Formy ochrony przyrody



Źródło: Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, [www.geoserwis.gdos.pl](http://www.geoserwis.gdos.pl), [dostęp: 08.2015].

<sup>14</sup> Ibidem

W okolicy analizowanego obszaru występuje Obszar NATURA 2000 oraz Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu

## **NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA**

W okresie wiosennym jak również i jesiennym zlokalizowane na obszarze gminy cieki często występują z koryt, co powoduje zalanie okolicznych pól uprawnych i łąk. Natomiast w okresie letnim koryta wielu cieków wysychają. Jednakże stwierdza się, że Gmina nie jest zagrożona występowaniem osuwania się mas ziemnych.

## **EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Wg opracowanego dokumentu Programu Ochrony Środowiska gminy Przasnysz z 2004 roku uwzględnia się edukację ekologiczną społeczności gminy, a w szczególności wskazane jest zapoznanie z ochroną gatunkową i realizowanymi programami ekologicznymi. W działania zmierzających do poprawy stanu środowiska uwzględnione zostały cele szczegółowe, które wyróżniają dziedzinę podnoszenia poziomu edukacji ekologicznej, min.:

- szerzenie wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji oraz mediach,
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej,
- organizowanie konkursów, warsztatów, seminariów z zakresu wiedzy ekologicznej, w tym szkolenia w zakresie *Programów rolno-środowiskowych, Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich, Sektora Programu Operacyjnego – „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i rozwój obszarów wiejskich”*.

## **ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA**

Zanieczyszczenia powietrza wynikają zarówno bezpośrednio z działalności człowieka jak i warunków i zjawisk naturalnie zachodzących w środowisku. Źródła zanieczyszczeń powietrza związane z działalnością człowieka (emisja antropogeniczna) dzielą się na:

- emisję punktową – pochodzącą ze zorganizowanych źródeł, powstałą w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych;
- emisję liniową, komunikacyjną – pochodzącą głównie z transportu samochodowego, ale także kolejowego, wodnego i lotniczego;
- emisję powierzchniową – obejmuje ona zanieczyszczenia komunalne z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów.

Problemem w Gminie jest jednak niska emisja pochodząca w szczególności z gospodarstw domowych. Są to zanieczyszczenia generowane wyniku spalania paliw w indywidualnych źródłach ogrzewania, jakimi są najczęściej piece węglowe. Emisja ta zwana powierzchniową wynika z powszechności stosowania paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego o niskiej jakości, w domowych instalacjach grzewczych. Należy jednak zauważyć, że spalane są również odpady, takie

jak np. butelki oraz opakowania plastikowe. W trakcie spalania ich w domowych piecach uwalniają się dioksyny i furany, które są szczególnie niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi. Największy problem występuje w okresie grzewczym jesienno-zimowym, jednak zadymienie pojawia się również w miesiącach ciepłych, kiedy to mieszkańcy podgrzewają wodę czy posiłki. Emisja niska z palenisk domowych w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma ogromny udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zanieczyszczenia emitowane są emitarami o wysokości około 10m (głównie domy jednorodzinne), co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy - zbyt niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń.

Obszar województwa mazowieckiego charakteryzuje się średnim stopniem zanieczyszczenia powietrza. Największe zanieczyszczenie powietrza wiąże się z pyłem zawieszonym PM10, poziomy dopuszczalne w tym przypadku są bardzo niskie, a możliwość redukcji emisji ze źródeł niezorganizowanych bardzo ograniczona.

Poniżej przedstawiono zestawienie wielkości emisji wybranych zanieczyszczeń gazowych (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>) oraz pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na obszarze powiatu przasnyskiego na rok 2004r. Największe ilości zanieczyszczeń gazowych emitowane są w postaci dwutlenku węgla.

**Tabela 21:** Zestawienie rodzajów i wielkości emisji gazów i pyłów w powiecie przasnyskim z zakładów szczególnie uciążliwych za lata 2006-2014 [t/rok]

Rok	Emisja zanieczyszczeń gazowych					Emisja pyłów ogółem
	Ogółem	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	
2006	26419	124	39	137	26117	38
2007	24095	53	36	8	23998	36
2008	31705	119	38	26	31522	32
2009	31273	100	48	46	31079	39
2010	34800	80	37	38	34645	26
2011	23463	50	23	19	23371	12
2012	26197	47	20	16	26114	12
2013	24541	24	8	4	24505	6
2014	22981	35	14	6	22926	8

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Pomiędzy rokiem 2006 i 2014 nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń gazowych o około 13%, natomiast emisja pyłów spadła o ok. 79 %.

#### Benzo(a)piren

"Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Źródłem powstawania benzo(a)pirenu mogą być silniki spalinowe, spalarnie odpadów, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu.

Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Benzo(a)piren oddziałuje szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie ale także na roślinność, gleby i wodę. Wykazuje on małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Podobnie, jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej. W wyniku przemian metabolicznych benzo(a)pirenu, w organizmie człowieka dochodzi do powstania i gromadzenia hydroksypochodnych benzo(a)pirenu o bardzo silnym działaniu rakotwórczym. Przeciętny okres między pierwszym kontaktem z czynnikiem rakotwórczym a powstaniem zmian nowotworowych wynosi ok. 15 lat, ale może być krótszy. Benzo(a)piren, podobnie jak inne WWA, wykazuje toksyczność układową, powodując uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego. (...) Benzo(a)piren jest zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Jego stężenie jest normowane w każdym z tych komponentów:

- w powietrzu normowane jest stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10: norma – 1 ng/m<sup>3</sup>,
- w wodzie pitnej – norma – 10 ng/dm<sup>3</sup>,
- w glebie – norma – 0, 02 mg/kg suchej masy (gleby klasy A), 0, 03 mg/kg suchej masy (gleby klasy B)<sup>15</sup>

Emisja benzo(a)pirenu dla powiatu przasnyskiego wyniosła w 2012 roku 276,6 kg/rok. Konieczna jest jej redukcja o 80,0% w stosunku do 2024 r. Emisja benzo(a)pirenu dla całej strefy mazowieckiej, do której zalicza się również gmina Przasnysz, wyniosła 14 609 kg/rok. Emisje powiatu przasnyskiego stanowią ok. 1,89% strefy mazowieckiej i powinny zostać zredukowane do 55,3 kg/rok w 2024 r..<sup>16</sup>

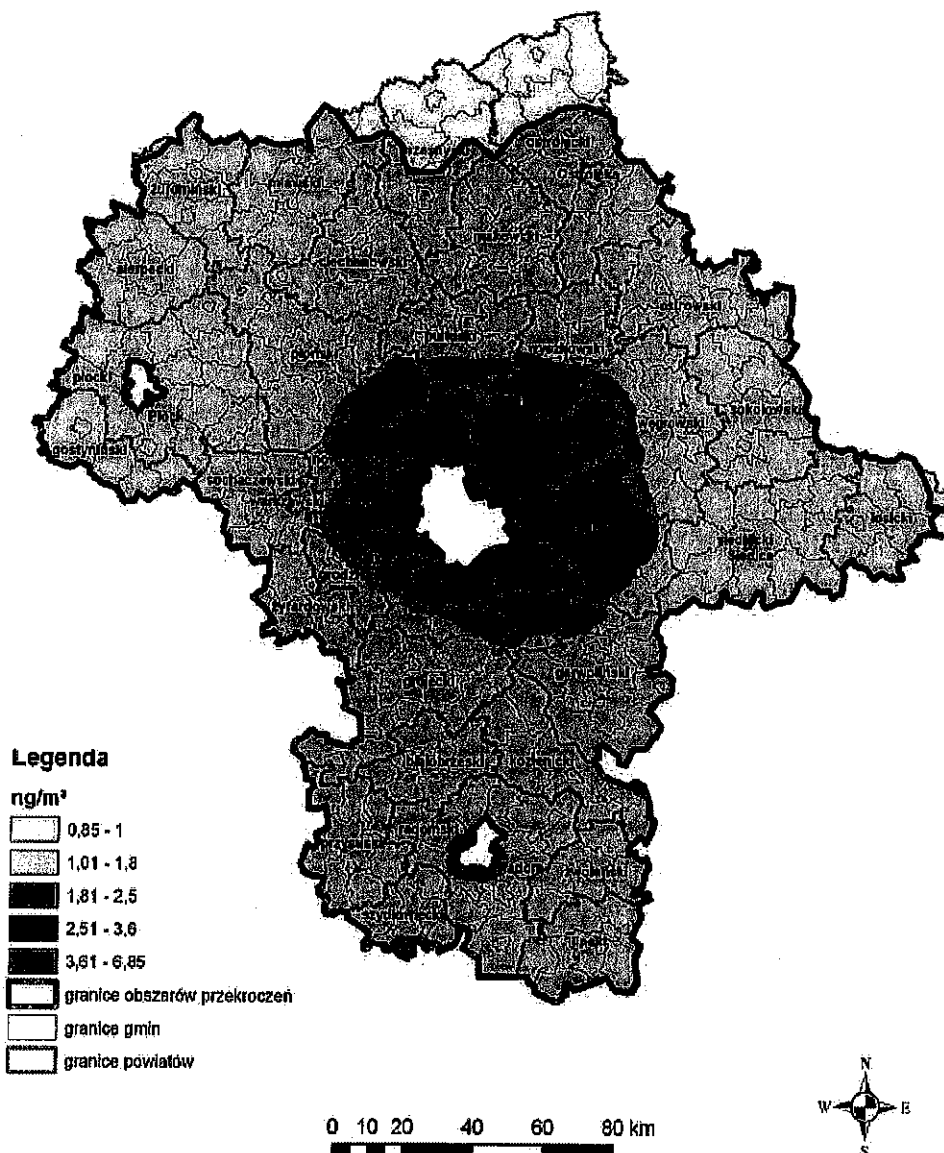
---

<sup>15</sup> Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu

<sup>16</sup> Ibidem.



Rysunek 7: Rozkład stężeń średniorocznych B(a)P w 2012 r. na terenie strefy mazowieckiej



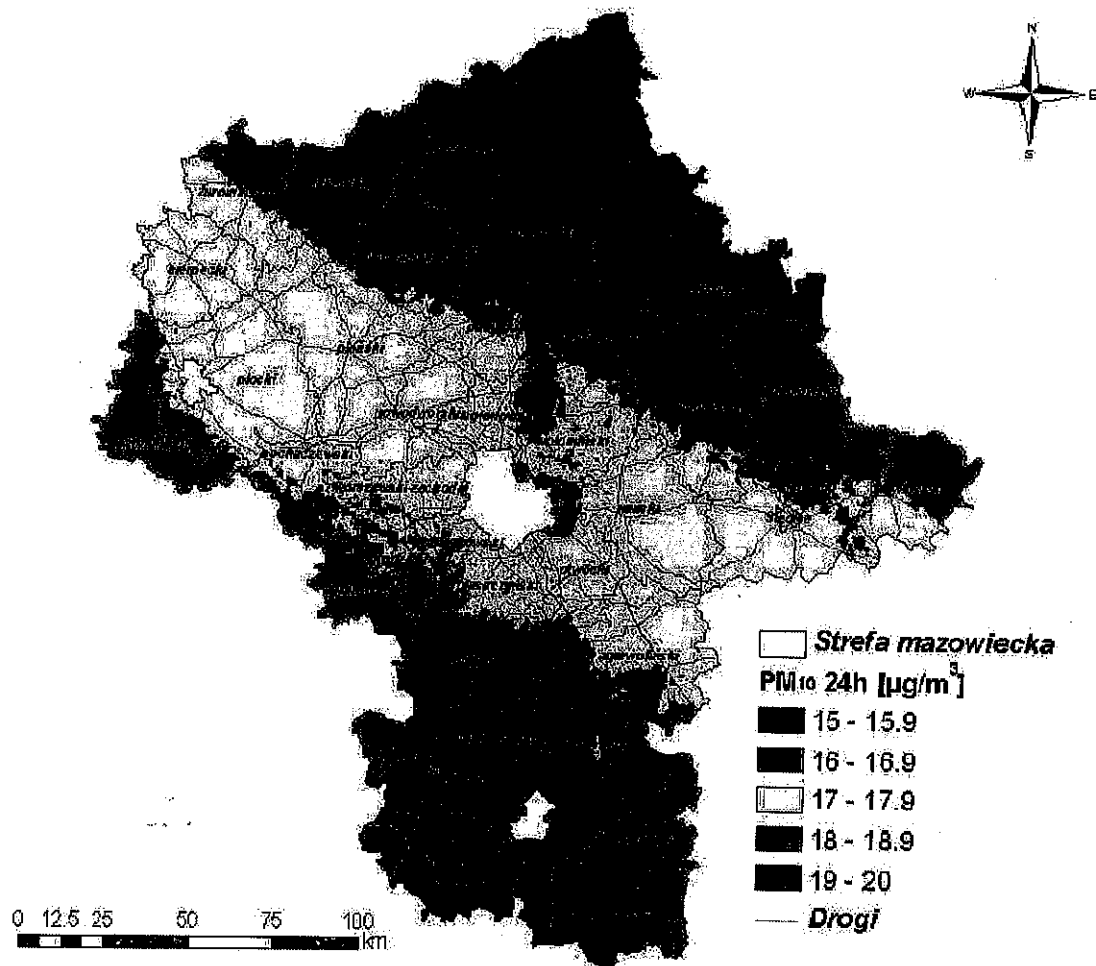
Źródło: Uchwała nr 184/13 sejmiku województwa mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

Największe przekroczenia występują na obszarach dużych miast. Najwyższe stężenie B(a)P występują w centrum strefy mazowieckiej, natomiast najmniejsze w części północnej. Rozkład stężeń średniorocznych B(a)P dla gminy Przasnysz znajduje się w przedziale od 0,85 – 1 ng/m<sup>3</sup> dla północnego obszaru oraz 1,01 – 1,8 ng/m<sup>3</sup> dla reszty terenu

Dla gminy Przasnysz wykonano pomiary, dzięki którym możemy wnioskować, że wartości zanieczyszczeń stężenia pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub> o okresie uśrednienia wyników pomiarów 24 godzinnym są na poziomie 15 – 15,9 [µg/m<sup>3</sup>], na północnych krańcach oraz 16 – 16,9 [µg/m<sup>3</sup>], dla reszty obszaru. Natomiast stężenie PM<sub>10</sub> o okresie uśredniania wyników pomiarowych rok

kalendrzowy wyniosło około 16 – 16,9 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]. Stężenie dla roku kalendarzowego oscyluje na takim samym poziomie w porównaniu z pomiarem 24 godzinnym.<sup>17</sup>

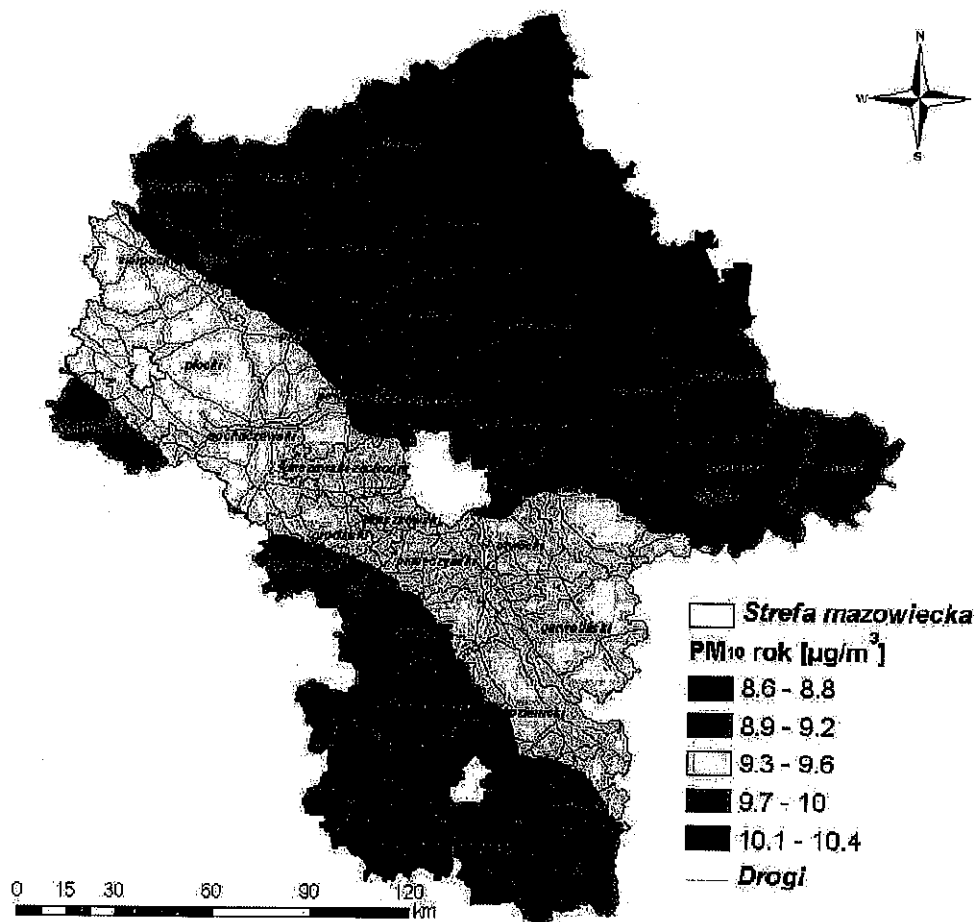
**Rysunek 8:** Poziom tła pyłu zawieszzonego PM10 w okresie uśrednienia wyników 24 godziny: 15, 0 – 20, 0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Źródło: Uchwała nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszzonego PM10 i pyłu zawieszzonego PM2,5 w powietrzu.

<sup>17</sup> Uchwała nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszzonego PM10 i pyłu zawieszzonego PM2,5 w powietrzu.

Rysunek 9: Poziom tła pyłu zawieszonego PM10 w okresie uśrednienia wyników rok kalendarzowy: 8,6 – 10,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



„Źródło: Uchwała nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.

„Uwzględniając przyczyny złej jakości powietrza w strefie mazowieckiej oraz zmiany stężeń zanieczyszczeń na przestrzeni ostatnich lat stwierdzić należy, że konieczne jest podjęcie działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Określono zatem szereg działań naprawczych, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu jakości powietrza. Przede wszystkim niezbędne są działania prowadzące do redukcji emisji z indywidualnych systemów grzewczych, która ma istotny wpływ na stężenia benzo(a)pirenu w strefie. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych może być osiągnięte poprzez:

- likwidację źródeł emisji (np. podłączenie do sieci ciepłowniczej),
- zmianę paliwa (np. gaz, olej),
- wymianę kotła czy pieca na nowy o wysokiej sprawności,
- zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło (termomodernizacja budynków).

W celu ograniczenia emisji benzo(a)pirenu nie powinno się wymieniać starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie, gdyż osiągnąć efekt ekologiczny byłby przeciwny do zamierzonego. Zaproponowane działania zmniejszające emisję powierzchniową prowadzą do redukcji zarówno benzo(a)pirenu, jak i innych zanieczyszczeń, np. pyłów, tlenków azotu, tlenków siarki oraz dwutlenku węgla. Działania naprawcze nie ograniczają się jedynie do redukcji emisji w domach jednorodzinnych. Efekt redukcji emisji można osiągnąć również poprzez likwidację kotłowni węglowych o niskiej sprawności w budynkach użyteczności publicznej lub innych obiektach komunalnych. (...) Celowe jest również prowadzenie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez ograniczenie zużycia energii oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie produkcji energii w strefie. Działania tego rodzaju z jednej strony zaspokajają potrzebę ograniczenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, z drugiej są zgodne z wymogami stawianymi Polsce przez Komisję Europejską związanymi ze zwiększeniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefie mazowieckiej są:

1. ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez przygotowanie i realizację programów ograniczenia niskiej emisji w miastach i gminach strefy.
2. rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
3. uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrzenia mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).
4. działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych, uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych).
5. uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza).
6. kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.
7. kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi.
8. działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).
9. kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.”<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Źródło: Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

## 5.3. Identyfikacja obszarów problemowych

Do głównych problemów gminy Przasnysz w zakresie zanieczyszczenia powietrza zaliczają się:

### ☛ sąsiedztwo Miasta Przasnysz

Jednym z ważniejszych problemów Gminy jest położenie w bezpośrednim sąsiedztwie Miasta Przasnysz. Obszar Gminy okala Miasto, w wyniku czego zanieczyszczenia powstające na obszarze Miasta napływają również nad obszar Gminy. Mamy więc do czynienia w gminie Przasnysz z imisją napływową. Ważną rolę w rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń odgrywają czynniki meteorologiczne oraz fizyczno-geograficzne. Problemem miasta jest duży udział paliw konwencjonalnych w ogólnym bilansie energetycznym. Tutaj także największym emiterym stają się budynki prywatne. Do głównych źródeł energetycznych funkcjonujących w mieście Przasnysz, emitujących substancje z procesu spalania paliw (pyły,  $SO_2$ ,  $NO_2$ , CO) celem wytwarzania energii cieplnej i energetycznej należą:

- Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Przasnyszu (pył, dwutlenek azotu i siarki, tlenek węgla),
- ABB Sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Przasnyszu,
- KROSS Sp. z o.o. w Przasnyszu (pył, tlenek węgla, dwutlenek siarki i azotu),
- Zakład Technicznej Obsługi Rolnictwa w Przasnyszu (pył, dwutlenek azotu i siarki, tlenek węgla),
- Dom Pomocy Społecznej w Przasnyszu (pył, dwutlenek azotu i siarki, tlenek węgla),
- kotłownie lokalne i gospodarstwa domowe.

Do źródeł technologicznych, z których emitowane są substancje z procesów produkcyjnych należą:

- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „WR” Sp. z o.o. w Przasnyszu (fenol, formaldehyd, ditlenek azotu, kwas siarkowy, cyjanowodór, chlorowodór, chrom, żelazo),
- ABB Sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Przasnyszu (ditlenek azotu i siarki, antymon, bizmut, chrom, cynk, kobalt, mangan, nikiel, aluminium, aceton, etylobenzen, ksylen, węglowodory aromatyczne, trichloroetan),
- KROSS Sp. z o.o. w Przasnyszu (glikol).

### ☛ niska emisja

Głównym problemem gminy Przasnysz jest niska emisja. Emisja niska to zanieczyszczenia powietrza pochodzące ze źródeł o niewielkiej wysokości nad poziomem gruntu, takie jak paleniska domowe, drogi i skrzyżowania, składowiska odpadów, czyli zanieczyszczenia z emisji komunalnej. Źródłem zanieczyszczenia powietrza są wszystkie substancje gazowe (stałe lub ciekłe), które znajdują się w powietrzu i występują w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Według Światowej Organizacji Zdrowia za powietrze zanieczyszczone uważa się takie, którego skład chemiczny może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, roślin i zwierząt, a także na inne elementy środowiska (wodę, glebę). Zanieczyszczenia powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe.

W opracowaniach podaje się dane dotyczące pyłów PM10 oraz PM 2,5. Pył PM10 zawiera cząstki o średnicy nie większej niż 10 mikrometrów, PM2,5 zawiera zaś cząstki o średnicy nie większej niż 2,5 mikrometra. Ze względu na niewielkie rozmiary pyłów z łatwością wnikają one do organizmu ludzkiego. Pył PM10 przedostaje się do górnych dróg oddechowych i płuc, a pył PM2,5 może również przenikać do krwi. Wysokie stężenie pyłu zawieszzonego powoduje i pogłębia choroby płuc i układu krążenia, benzo(a)piren jest zaś związkiem silnie rakotwórczym. Efektem są zatem choroby serca, zaburzenia układu oddechowego, alergie, powstawanie nowotworów. Ekspozycja na pył zawieszony ma zatem znamienne skutki na życie osób na nią narażonych, wpływa na jakość oraz skrócenie życia ludzi, mieszkających na obszarach z przekroczeniami dopuszczalnych parametrów jakości powietrza. W tabeli poniżej przedstawiono istotne skutki zdrowotne związane z ekspozycją na pył zawieszony.

Tabela 22: Istotne skutki zdrowotne związane z ekspozycją na pył zawieszony

Efekty związane z ekspozycją krótkoterminową:
<ul style="list-style-type: none"><li>- zapalenie płuc,</li><li>- objawy oddechowe,</li><li>- niekorzystne efekty w układzie krążenia,</li><li>- zwiększenie spożycia leków,</li><li>- zwiększenie liczby hospitalizacji,</li><li>- zwiększenie umieralności;</li></ul>
Efekty związane z ekspozycją długoterminową:
<ul style="list-style-type: none"><li>- przyrost objawów zmniejszenia czynności oddechowej,</li><li>- zmniejszenie czynności oddechowych płuc u dzieci,</li><li>- zwiększenie liczby chronicznych objawów chorób górnych dróg oddechowych,</li><li>- zmniejszenie czynności oddechowych płuc u dorosłych,</li><li>- zmniejszenie oczekiwanej długości życia, wynikające przede wszystkim z umieralności,</li><li>- na choroby układu krążenia i prawdopodobnie na raka płuc;</li></ul>

Źródło: „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2013 r.”, WIOŚ, Łódź 2014

Kluczowym elementem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest zatem walka z niską emisją. Wynika ona z niskiej efektywności energetycznej poszczególnych budynków na terenie Gminy. Niska emisja jest w szczególności związana z zanieczyszczeniami pochodzącymi z budynków prywatnych. Większość domów to obiekty powstałe przed rokiem 1970, zaś do lat 90- tych powstało kolejne około 30% budynków. Jakość ocieplenia oraz system ogrzewania nie są więc w nich nowoczesne i efektywne. Do lat dziewięćdziesiątych energia cieplna i elektryczna była na tyle tania, że mieszkańcy nie inwestowali w dodatkowe ocieplenie ścian, dachów, szczelne okna. Później okazało się, że docieplenie obiektów jest drogie. Większość mieszkańców nie podźwignęła takich kosztów. Dlatego też, w 83% domów na terenie gminy znajdują się piece węglowe. To one są odpowiedzialne za powstawanie smogu i znacznych zanieczyszczeń powietrza. Spalany węgiel jest różnej jakości, charakteryzuje się zróżnicowanym stopniem zanieczyszczenia. Do tego dochodzi powszechna praktyka spalania w piecach odpadów bytowych. Spalany jest papier, plastik i inne nieczystości. Tworzona jest znaczna energia, ale straty dla środowiska są olbrzymie. Zmiana systemu odbioru nieczystości sprzyja zmniejszaniu się problemu. Jednak faktem jest, że miejscowości o gęstszej zabudowie spowite są

okresowo dymem. Sytuacja ta występuje głównie w miesiącach grzewczych, chociaż zadymienie również widoczne jest latem. Na poziom zanieczyszczenia na danym obszarze ma wpływ kilka czynników, należą do nich ukształtowanie terenu, gęstość oraz wysokość zabudowy, występujące obszary zieleni. W gminie Przasnysz miejscowości są rozproszone a zagospodarowanie przestrzenne różne. Występują tu dosyć gęste ulicówki (np. miejscowość Karwacz, Bartniki) jak i małe miejscowości o luźnej zabudowie (np. Góry Karwackie, Fijałkowo). Na terenie całej Gminy występuje wiele domostw zlokalizowanych na koloniach. Ukształtowanie terenu i w miarę luźna zabudowa powoduje, że nie występuje tu zjawisko smogu. Zanieczyszczenia z kominów prywatnych są czasami problemem dla sąsiadów. Są to jednak zjawiska marginalne. Lasy zlokalizowane są we wschodniej części Gminy. Reszta Gminy posiada dobre warunki wietrzne co sprawia, że dym jest szybko rozdmuchiwany. W tabeli poniżej przedstawiono efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu możliwy do osiągnięcia po zastosowaniu wymiany pieca węglowego starego typu na piec nowszego typu na niskoemisyjne paliwo.

Tabela 23: Efekt ekologiczny wymiany pieca i zmiany paliwa

Efekt ekologiczny na 100 m <sup>2</sup> ogrzewanej powierzchni mieszkalnej	[kg PM10/rok]		[kg PM2,5/rok]		[kg B(a)P/rok]	
	węgiel	drewno	węgiel	drewno	węgiel	drewno
Zastosowanie koksu	105,47	55,87	59,34	55,14	20,22	33,43
Wymiana na piec olejowy	112,98	63,38	66,79	61,35	20,22	33,43
Wymiana na piec gazowy – gaz ziemny	114,58	64,98	68,71	62,95	20,22	33,43
Wymiana na piec gazowy - LPG	114,56	64,96	68,68	62,92	20,22	33,43
Wymiana na piec retortowy - ekogroszek	110,86	61,26	67,61	59,42	17,9	31,11
Wymiana na piec retortowy - pelety	114,24	64,64	68,31	62,62	20,22	33,43
Wymiana na ogrzewanie elektryczne	114,60	65,00	68,73	62,97	20,22	33,43
Przyłączenie do ciepła sieciowego	114,60	65,00	68,73	62,97	20,22	33,43

Źródło: Projekt z dn. 31.07.2014 r. Uchwały Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie zmiany uchwały Nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych Nazwa strefy: strefa łódzka. Kod strefy: PL1002.; Opracowanie własne na podstawie *Wskazówek dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza*, Warszawa, 2003

#### ☛ transport

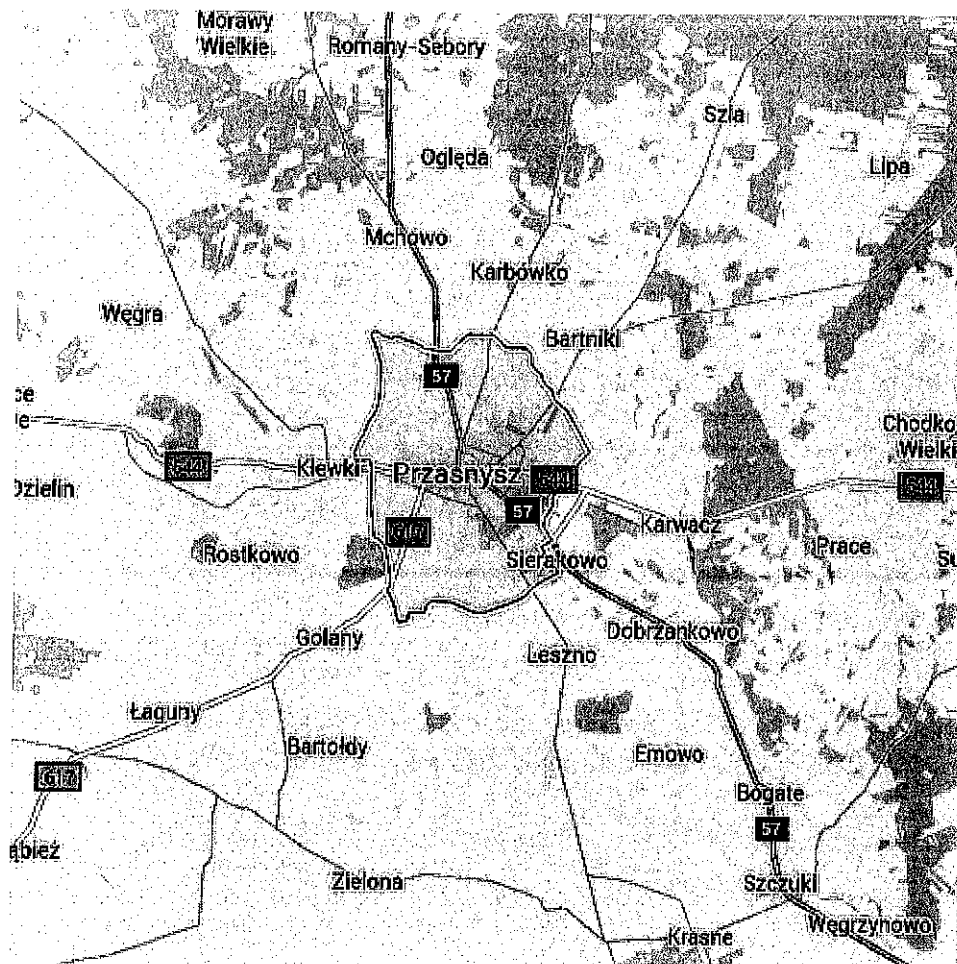
Układ komunikacyjny na terenie gminy Przasnysz składa się z dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i drogi krajowej. Głównymi szlakami komunikacyjnymi są:

- 1) droga krajowa nr 57 Bartoszyce – Pułtusk
- 2) droga wojewódzka nr 544 Ostrołęka – Mława
- 3) droga wojewódzka nr 617 Przasnysz – Ciechanów

Wiele odcinków dróg gminnych wymaga remontu, przebudowy i zakłada się realizację tych przedsięwzięć w kolejnych latach, zarówno ze środków własnych gminy, jak i ze środków zewnętrznych – unijnych i krajowych.

Poniżej przedstawiono położenie gminy Przasnysz na mapie drogowej.

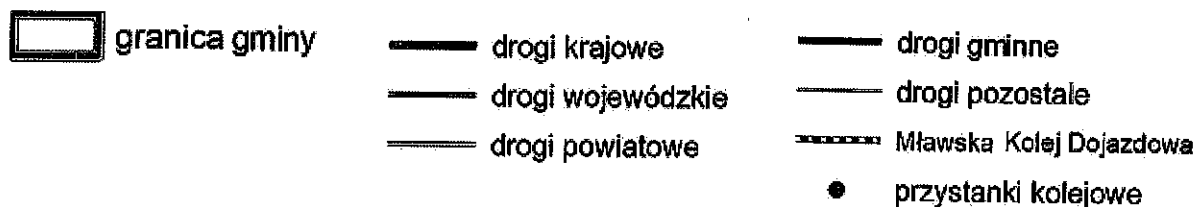
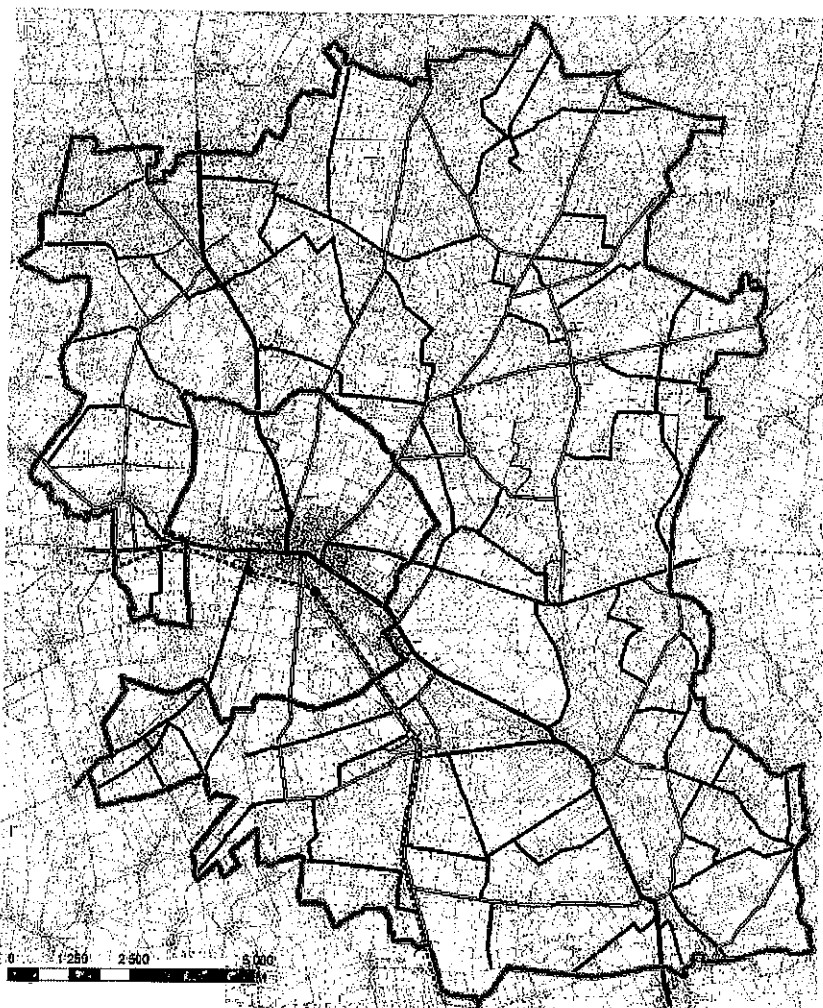
Rysunek 10: Ważniejsze ciągi drogowe przebiegające przez gminę Przasnysz (czerwoną linią oznaczono miasto Przasnysz)



Źródło: [www.google.pl/maps/place/Przasnysz](http://www.google.pl/maps/place/Przasnysz) [Dostęp 17.11.2015].



Rysunek 11: Układ komunikacyjny gminy Przasnysz



Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Przasnysz, grudzień 2014

Powiązania Gminy z jednostkami zewnętrznymi zapewniają:

- droga krajowa nr 57;
- droga wojewódzka nr 544;
- droga wojewódzka nr 617;
- droga powiatowa nr 3238W;
- droga powiatowa nr 3213W.

W ciągu drogi krajowej nr 57 w północnej części obszaru Gminy teren został zarezerwowany pod budowę obwodnicy miasta Przasnysza.

Najbardziej obciążone ruchem są trasy przelotowe prowadzące z kierunku północ – południe oraz wschód - zachód przez teren gminy Przasnysz. Wzrastający ruch samochodów osobowych i ciężarowych powoduje konieczność modernizacji istniejącego układu drogowego oraz dostosowania ich parametrów zgodnie z przepisami odrębnymi. Największe natężenie ruchu samochodowego na terenie Gminy notuje się na odcinku Mchowo -Przasnysz (4363 poj./dobę).<sup>19</sup>

Analiza wskazuje, że przez obszar Gminy przebiegają ważne ciągi komunikacyjne, w tym istotne z punktu widzenia układu komunikacyjnego całego kraju. Zatłoczenie pojazdów na drogach wzrasta, zwiększeniu ulega zatem również emisja zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia powstałe w wyniku ruchu samochodowego związane są ze spalaniem paliw, ale także ścieraniem się hamulców, opon oraz nawierzchni jezdni. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Pojazdy generują największe ilości substancji szkodliwych podczas ruszania, gwałtownego przyspieszania, gwałtownego hamowania oraz stania w korku. Najmniejszy ładunek zanieczyszczeń uwalnia się, gdy pojazd jest prowadzony ze stałą prędkością, na odpowiednich obrotach. Znacznym problemem może stać się również wypadek z udziałem pojazdu transportującego substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzi oraz środowiska. Wyciek takich substancji może doprowadzić do znacznych strat.

Gmina Przasnysz nie ma jednak wpływu na ruch pojazdów oraz wprowadzenie jakichkolwiek zmian w tym zakresie. Jedynym narzędziem jakim dysponuje są akcje informacyjne propagujące transport zbiorowy, w miesiącach ciepłych przejazdy rowerem - o ile pozwala na to pokonywany dystans oraz w przypadku używania samochodu – promowanie eko jazdy oraz tzw. carpooling'u, czyli wspólnych przejazdów. Car-pooling polega na zwiększeniu liczby pasażerów w czasie przejazdu samochodem i maksymalne wykorzystanie dostępnego miejsca, poprzez wspólne podróżowanie w jednym kierunku np. do danego miasta czy pracy. System ten umożliwi zaoszczędzenie pieniędzy wydawanych na paliwo, a jednocześnie jest komfortowym sposobem na odbywanie podróży. Eko jazda jest natomiast ekologicznym i ekonomicznym sposobem prowadzenia samochodu, który pozwala zmniejszyć zużycie paliwa, skrócić czas przejazdu oraz zmniejszyć emisję substancji szkodliwych do powietrza. Podstawowe zasady eco driving'u to np. nie wciskanie gazu podczas uruchamiania silnika i nie rozgrzewanie go na postoju, włączanie wyższego biegu najszybciej jak to możliwe, unikanie jazdy na biegu jałowym, obserwowanie drogi przed sobą i jak najszybsze i jak najłagodniejsze reagowanie na dostrzeżone przeszkody, unikanie zbędnych przyspieszeń i hamowań.

W zasadzie brak jest na terenie Gminy ścieżek rowerowych, funkcjonuje jedna na drodze Przasnysz – Rostkowo. Nie sprzyja to podróżowaniu rowerem. Znaczna część mieszkańców wykorzystuje rower jako środek transportu na co dzień, w szczególności kiedy do pokonania jest niewielka odległość. Brak wyznaczonych tras dla jednoślądów zmniejsza jednak bezpieczeństwo cyklistów, stwarzając bezpośrednie zagrożenie dla wszystkich użytkowników dróg.

---

<sup>19</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Przasnysz, grudzień 2014

Ze względu na coraz większą dostępność samochodów, wynikającą z poprawy stopy życiowej w Polsce, ale głównie z powodu niskich cen starszych roczników oraz samochodów sprowadzanych z zagranicy (zwykle niestety są to samochody, które generują duże ładunki zanieczyszczeń do powietrza), transport indywidualny będzie zyskiwać na znaczeniu. Ze względu na rozproszone położenie gospodarstw domowych, korzystanie z indywidualnych środków transportu jest nieuniknione. Bardzo często koszt przejazdu nie jest już głównym wyznacznikiem wyboru środka transportu. Coraz większego znaczenia nabierają: wygoda, większa mobilność, samodzielność oraz oszczędność czasu. Tym bardziej należy zatem podejmować działania skłaniające do wyboru transportu zbiorowego lub chociaż korzystania w jak najbardziej efektywny sposób z przejazdów samochodem, wypełniając wszystkie miejsca, które są w nim do dyspozycji. Przejazdy takie wiążą się nie tylko z ochroną środowiska przyrodniczego, ale również oszczędnościami.

Ważne jest również utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, tak aby nie wymuszały na kierowcach gwałtownych zmian prędkości prowadzonego pojazdu. Istotnym elementem jest także utrzymywanie dróg w czystości, tak aby zmniejszyć unos pyłu z dróg.

### Komunikacja zbiorowa

Transport zbiorowy oparty jest na sieci komunikacji autobusowej PKS z główną stacją Przasnysz. Usługi te świadczą również prywatne firmy przewozowe. Przedsiębiorstwa komunikacyjne obsługują linie podmiejskie, łączące gminę Przasnysz z okolicznymi miejscowościami oraz ośrodkami ponadregionalnymi i regionalnymi. Przez teren Gminy przebiega również torowisko wąskotorowe Mławskiej Kolei Dojazdowej o przebiegu Mława – Rostkowo – Przasnysz – Krasne – Maków Mazowiecki, na której prowadzony jest jedynie ruch pociągów o charakterze turystycznym. Na terenie Gminy znajdują się przystanki w Lesznie i Gostkowie.

Mieszkańcy niestety coraz rzadziej korzystają z transportu zbiorowego. Rośnie natomiast ilość samochodów prywatnych. Samochód daje mieszkańcom swobodę i wygodę. Niestety wiąże się to z kosztami i stratami dla środowiska naturalnego.

### Łądowisko

Na terenie gminy Przasnysz, w odległości 90 km od Warszawy i 3,5 km od centrum Przasnysza, w centrum Przasnyskiej Strefy Gospodarczej w Sierakowie zlokalizowane jest lądowisko cywilne, powstałe w 2003 roku, a w 2006 roku wpisane do ewidencji lądowisk cywilnych (nr karty ewidencyjnej 28). Lądowiskiem zarządza Aeroklub Północnego Mazowsza, posiada ono trzy pasy startowe: pas główny oraz 2 pasy pomocnicze.

#### niska efektywność energetyczna obiektów

Budynki na obszarze gminy Przasnysz (zarówno budynki prywatne jak i użyteczności publicznej) charakteryzuje niska efektywność energetyczna. Część z nich jest niedocieplona, brakuje efektywnych źródeł energii. Rzadkością jest wykorzystywanie odnawialnych źródła energii. Środki wydawane

na utrzymanie tych obiektów są znaczne. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń. Poniżej przedstawiono sposoby uzyskania oszczędności w efekcie wprowadzenia wybranych usprawnień termomodernizacyjnych.

Tabela 24: Efekty wybranych usprawnień termomodernizacyjnych.

Lp.	Sposób uzyskania oszczędności	Obniżenie zużycia ciepła w stosunku do stanu poprzedniego
1.	Ocieplenie zewnętrznych przegród budowlanych (ścian, dachu, stropodachu) – bez wymiany okien.	15 - 25%
2.	Wymiana okien na okna szczelne, o niższej wartości współczynnika przenikania ciepła	10 – 15%
3.	Wprowadzenie usprawnienia w węźle cieplnym lub kotłowni, w tym automatyka pogodowa i regulacyjna	5 - 15%
4.	Kompleksowa modernizacja wewnętrznej instalacji c.o., w tym hermetyzacja instalacji, izolowanie przewodów, regulacja hydrauliczna i montaż zaworów termostatycznych we wszystkich pomieszczeniach	10 – 25%
5.	Wprowadzenie podzielników kosztów	5 – 10%

Zródło: Robakiewicz.M.: *Termomodernizacja budynków i systemów grzewczych*. Poradnik. Biblioteka Poszanowania Energii. Warszawa 2002.

Koszty poniesione na zwiększenie efektywności energetycznej budynków zostaną zwrócone podczas ich codziennej eksploatacji, albowiem przedstawione działania przyczynią się do zmniejszenia lub całkowitego zniwelowania generowanych strat ciepła. Są to również rozwiązania korzystne dla ochrony środowiska naturalnego Gminy. Należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość wykorzystania instalacji opartych o odnawialne źródła energii w procesie termomodernizacji, np. kolektory słoneczne, piece na biomasę, pompy ciepła.

Poprawę efektywności energetycznej można również osiągnąć wykorzystując energooszczędne oprawy oświetleniowe, które z powodzeniem mogą służyć np. oświetleniu budynku od zewnątrz. Zmniejszenie wykorzystania energii jest również możliwe dzięki wykorzystywaniu energooszczędnych urządzeń, takich jak np. czajnik elektryczny, pralka, lodówka. Oszczędności w zużyciu energii powstają również w wyniku jej mądrego wykorzystywania, a zatem np. gaszenia światła w pomieszczeniach, w których nikt nie przebywa.

#### ☛ emisja ze źródeł przemysłowych

Na terenie Gminy nie występują zakłady czy przemysł o wyjątkowo szkodliwym wpływie na powietrze atmosferyczne.

## 5.4. Aspekty organizacyjne i finansowe

### 5.4.1. Struktura organizacyjna

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej podlega bezpośrednio Wójtowi Gminy Przasnysz. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom, a także interesariuszom zewnętrznym. Ponieważ Plan jest przekrojowy i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania jednostki, konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji. Rolą koordynatora Planu jest dopilnowanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w Dokumencie były skutecznie realizowane (również poprzez zapewnienie odpowiednich zapisów w prawie lokalnym, dokumentach strategicznych i planistycznych oraz wewnętrznych instrukcjach). Wszystkie cele oraz działania w ramach Planu powinny być zgodne ze Strategią Rozwoju Gminy Przasnysz na lata 2015-2023 oraz innymi dokumentami strategicznymi. Ponadto, koordynator powinien również mieć w swoim zakresie inne działania związane z zarządzaniem energią, bezpośrednio niewynikające z Planu (np.: nadzór nad zaopatrzeniem Gminy w energię i ciepło, zakupy energii itp.).

Koordynacja polityki energetycznej gminy Przasnysz powinna być powierzona osobie zajmującej się ochroną środowiska naturalnego.

Do zakresu zadań koordynatora należy przykładowo przewidzieć:

- nadzór nad realizacją polityki energetycznej na obszarze Gminy;
- monitorowanie danych dla oceny realizacji Założeń do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Przasnysz;
- przygotowywanie rocznych analiz o stanie energetycznym Gminy;
- przygotowanie raportów o wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii;
- współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi w celu zapewnienia spójności pomiędzy planami rozwojowymi przedsiębiorstw energetycznych a Załozeniami i Planem zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- opiniowanie rozwiązań do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- uzgadnianie rozwiązań wnioskowanych przez odbiorców lub określonych w trybie ustalania warunków zabudowy lub pozwoleń na budowę, w zakresie gospodarki energetycznej dla nowych inwestycji lub zmiany sposobu użytkowania obiektów;
- opiniowanie - uzgadnianie dla odbiorców energii wyboru nośnika do celów grzewczych dla nowych inwestycji i dla obiektów modernizowanych;
- opiniowanie audytów energetycznych i części energetycznych wniosków o dofinansowanie dla inwestycji gminnych;
- wykonywanie i zlecanie audytów energetycznych dla obiektów gminnych;

- przygotowywanie planów termomodernizacyjnych i ewentualnego uciepłownienia dla obiektów gminy Przasnysz;
- kontrola w obiektach publicznych eksploatacji i wykonywanego przez jednostki organizacyjne Gminy nadzoru nad eksploatacją urządzeń i instalacji energetycznych;
- uzgadnianie zakresu prac remontowych oraz modernizacyjnych na urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych w obiektach gminy Przasnysz;
- udział w odbiorach robót modernizacyjnych i inwestycyjnych na urządzeniach, instalacjach i sieciach energetycznych;
- prowadzenie bazy danych o gospodarce energetycznej w obiektach gminnych;
- monitoring zużycia energii i poboru mocy w obiektach gminy Przasnysz;
- prowadzenie działalności informacyjnej w dziedzinie użytkowania energii i eksploatacji urządzeń energetycznych, skierowanej do użytkowników obiektów komunalnych oraz mieszkańców gminy Przasnysz;
- prowadzenie informacji na temat wdrażania Planu;
- współpraca z krajowymi i zagranicznymi organizacjami propagującymi racjonalne użytkowanie i zarządzanie energią.

Zaleca się również powołanie jednostki opiniująco-doradczej składającej się z przedstawicieli jednostek gminnych oraz tzw. interesariuszy zewnętrznych, która powinna działać w formie okresowych spotkań w formie „Komisji Energetycznej”. Głównym celem spotkań interesariuszy powinno być opiniowanie i doradzanie władzom gminy Przasnysz w realizacji polityki energetyczno-klimatycznej.

## 5.4.2. Zasoby ludzkie

Podmiotem zarządzającym infrastrukturą gminną objętą poszczególnymi projektami będzie gmina Przasnysz. Obsługa techniczna, konserwacja oraz bieżąca eksploatacja obiektów będzie zadaniem własnym Gminy. Struktura Urzędu Gminy Przasnysz jest wydolna organizacyjnie - obecnie na bieżąco wykonuje zadania o podobnej skali. Gmina Przasnysz zrealizowała lub realizuje projekty unijne. Nigdy nie nastąpiły problemy z realizacją zadania i rozliczeniem projektu. Ocenia się, że wykonawca instytucjonalny posiada odpowiednio stabilne i wydolne struktury wykonawcze dla utrzymywania rezultatów oraz osiągnięcia oddziaływań Planu po jego zakończeniu.

### **MOTYWACJA PRZYSZŁEGO ZARZĄDCY DO OSIĄGNIĘCIA DŁUGOFALOWYCH CELÓW PROJEKTU (UZYSKANIA ZAPLANOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ)**

Obowiązek zarządu nad infrastrukturą gminną spoczywa na Gminie ustawowo. Zadania mają więc charakter publiczny. Rada będzie odpowiedzialna za zachowanie celów poszczególnych inwestycji zgodnie z celami opisanymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

### **TRWAŁOŚĆ FINANSOWA**

Środki na pokrycie kosztów eksploatacji, utrzymania i bieżących prac będą zabezpieczane corocznie w budżecie gminy Przasnysz, na każdy kolejny rok użytkowania. Środki te będą pochodziły z budżetu Gminy, a więc ze stabilnego źródła finansowania.

Gmina Przasnysz przeprowadziła już kilka projektów z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej i nie miała problemów z wdrożeniem i rozliczaniem tych projektów. Pracownicy Urzędu posiadają wysokie kwalifikacje zawodowe. Za projekty odpowiedzialni będą pracownicy doświadczeni w realizacji innych projektów unijnych. Gmina posiada również osoby odpowiedzialne za infrastrukturę oświatową, proces inwestycyjny, prawnika, osoby zajmujące się finansami. Skład osobowy gwarantuje zatem wykonalność projektu.

Ocenia się, że wykonawca instytucjonalny posiada odpowiednio stabilne i wydolne struktury wykonawcze dla utrzymywania rezultatów oraz osiągnięcia oddziaływań Planu.

Szczegółowy wykaz przedsięwzięć zrealizowanych ze środków unijnych w latach 2007 – 2015 zawiera poniższa tabela.

Tabela 25: Wykaz projektów zrealizowanych przez gminę Przasnysz w latach 2007-2015

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

Nazwa projektu	Okres realizacji	Wartość projektu	Wartość dofinansowania ze budżetu gminy	Nazwa programu pomocowego
Budowa sali gimnastycznej przy Zespole Szkół w Lesznie gmina Przasnysz	2007 – 2010	1 996 607,79	1 369 672,94	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007 – 2013, Działanie 7.2 Infrastruktura służąca edukacji
Poprawa układu połączeń drogowych dla obsługi Przasnyskiej Strefy Gospodarczej poprzez przebudowę dróg gminnych	2008 – 2010	3 731 362,91	3 171 658,47	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007 – 2013, Działanie 3.1 Infrastruktura drogowa
Projekt „Szansa”	2008 - 2013	680 991,27	606 715,42	Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007 - 2013, Działanie 7.1 Rozwój i upowszechnianie aktywnej integracji, Oddziałanie 7.1.1 Rozwój i upowszechnianie aktywnej integracji przez ośrodki pomocy społecznej
Zakup niezbędnego sprzętu ratowniczego i specjalistycznego dla samorządów powiatu przasnyskiego w celu zwiększenia bezpieczeństwa społecznego i ochrony środowiska	2009 – 2010	3 953 671,45	3 360 620,73	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007 – 2013 Działanie 4.4. Ochrona przyrody, zagrożenia, systemy monitoringu
E-gmina Przasnysz – szansą na nowoczesność	2009 – 2010	483 247,48	410 179,35	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007 – 2013, Działanie 2.2 Rozwój e-usług
Budowa kanalizacji sanitarnej: Dobrzankowo, Bogate, Wielodrz, Helenowo Stare, Helenowo Nowe – etap III wieś Bogate, Wielodrz, Helenowo Stare 2007 – 2011	2009 – 2011	5 532 565,34	3 051 929,00	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013, Działanie 321 „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”
Projekt „Mam szansę odnieść sukces”	2009 – 2011	494 566,21	494 566,21	Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007 – 2013, Działanie 9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty, Poddziałanie 9.1.2 Wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów z grup o utrudnionym dostępie do edukacji oraz zmniejszanie różnic w jakości usług edukacyjnych
Projekt pn. „Mazowieckie Ośrodki Przedszkolne”	2009 – 2011	281 087,48	264 687,48	Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007 - 2013, Działanie 9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

						usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty, Poddziałanie 9.1.1 Wyrównywanie nierówności w stopniu upowszechniania edukacji przed-szkolnej
Projekt pn. „Jestem na początku drogi – wyższe kwalifikacje szansą na znalezienie pracy”	2010 – 2010	49 999,97	49 999,97	49 999,97	49 999,97	Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007 - 2013, Działanie 6.3 Inicjatywy lokalne na rzecz podnoszenia poziomu aktywności zawodowej na obszarach wiejskich
Utworzenie miejsca do wypoczynku i rekreacji oraz wyposażenie świetlicy w miejscowości Bartniki	2010 – 2011	84 833,23	84 833,23	24 999,00	24 999,00	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013, Działanie 4.13 Wdrażanie lokalnych strategii rozwoju dla małych projektów
Budowa ścieżki spacerowej i stworzenie warunków do wypoczynku i rekreacji w miejscowości Gołany	2010 – 2011	102 498,88	102 498,88	22 994,27	22 994,27	
Zwiększenie atrakcyjności miejscowości Stara Krępa i Święte Miejsce poprzez stworzenie warunków do rozwoju społecznego i turystyki	2010 – 2013	1 127 577,57	1 127 577,57	500 000,00	500 000,00	
Rozbudowa budynku remizy strażackiej z przeznaczeniem na świetlicę wiejską w m. Mchowo	2010 – 2014	711 854,12	711 854,12	290 168,00	290 168,00	
Wykorzystanie walorów turystyczno-rekreacyjnych miejscowości Karwacz	2008 – 2010	606 008,14	606 008,14	257 377,00	257 377,00	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013, Działanie 3.13, 3.22, 3.23 „Odnowa i rozwój wsi”
Poprawa estetyki miejscowości poprzez przebudowę remizy na świetlicę wiejską oraz zagospodarowanie terenu – szansą rozwoju wsi Mchowo	2010 – 2011	977 894,66	977 894,66	473 388,00	473 388,00	
Nie jestem sam klub seniora w Bogatem	2012 - 2012	42 577,74	42 577,74	42 577,74	42 577,74	
Nie wyglądam jak wykluczony	2012 – 2012	49 621,80	49 621,80	49 621,80	49 621,80	
Integracja społeczności lokalnej w Mchowie	2012 – 2012	9 450,00	9 450,00	9 450,00	9 450,00	Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007 - 2013, Działanie 7.3 Inicjatywy lokalne na rzecz aktywnej integracji
Najlepsza integracja podczas nauki zawodu	2012 – 2012	9 310,00	9 310,00	9 310,00	9 310,00	
Centrum produktu tradycyjnego i regionalnego w Mchowie	2012 – 2012	49 682,20	49 682,20	49 682,20	49 682,20	Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007 - 2013, Działanie 9.5 Oddolne inicjatywy edukacyjne na obszarach wiejskich
Indywidualizacja procesu nauczania i wychowania uczniów klas I – III szkół podstawowych	2012 – 2013	136 803,73	136 803,73	136 803,73	136 803,73	Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007 - 2013, Działanie 9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty
Dziecięca akademia przyszłości – wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów poprzez dodatkowe zajęcia rozwijające kompetencje kluczowe w szkołach podstawowych	2012 - 2013	88 290,54	88 290,54	88 290,54	88 290,54	
Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w	2013 – 2014	698 020,49	698 020,49	273 971,00	273 971,00	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

miejsowości Obręb poprzez przebudowę remizy na świetlicę wiejską – zaspokojenie potrzeb społecznych i kulturowych					2007 – 2013, Działanie 413 „Wdrażanie lokalnych strategii rozwoju” dla operacji, które odpowiadają warunkom przyznania pomocy w ramach działania „Odnowa i rozwój wsi”
Zakup wyposażenia do miejsca spotkań w Bartnikach i promocja lokalnego dziedzictwa historycznego	2014 – 2014	10 275,06	6 697,92		Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013, Działanie 413 Wdrażanie lokalnych strategii rozwoju dla małych projektów
Modernizacja miejsca spotkań społeczności lokalnej w Dobrzankowie	2014 - 2014	45 286,82	24 990,00		
Modernizacja miejsca spotkań mieszkańców i zakup wyposażenia w miejscowości Golań oraz promocja lokalnego dziedzictwa kulturowego	2014 – 2014	27 331,16	17 101,15		
Rozwijanie aktywności społecznej poprzez modernizację Centrum integracji w Karwaczu	2014 - 2014	57 270,07	24 990,00		
Budowa kanalizacji sanitarnej Bogate Probstwo	2014 – 2015	667 646,36	225 208,00		Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013, Działanie 321 „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Przasnysz	2013 – 2014	1 089 157,29	664 120,00		
Modernizacja miejsca spotkań społeczności lokalnej w Dobrzankowie	2014 – 2015	245 180,67	105,902,00		Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013, Działanie 313, 322, 323 „Odnowa i rozwój wsi”
Modernizacja remizy na potrzeby społeczno - kulturalne w miejscowości Gostkowo	2014 – 2015	275 364,23	140 804,00		
Cyfrowe okno na świat – mobilny Internet w Gminie Przasnysz	2012 – 2015	2 102 343,76	2 102 343,76		Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007 – 2013, Działanie 8.3 Przeciwdziałanie wykluczeniu

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Przasnysz na lata 2015–2023.

Plan będzie wdrażany przez osoby posiadające doświadczenie w realizacji Planów, Strategii i Projektów (również finansowanych ze źródeł zewnętrznych).

### **W REALIZACJI PROJEKTU UDZIAŁ WEŹMIE:**

Zespół projektowy - beneficjent planuje samodzielnie zarządzać wdrażaniem Planu ze względu na posiadane kwalifikacje i doświadczenie. Za realizację poszczególnych prac projektowych odpowiedzialne będą następujące komórki, sekcje i osoby w ramach struktury Beneficjenta:

- przygotowanie dokumentacji projektowej

Za całość prac związanych z pracami koncepcyjnymi, za przygotowanie założeń projektowych odpowiadał będzie Sekretarz Gminy Przasnysz. W trakcie tych prac zaangażowana będzie także komórka – Sekcja Zamówień Publicznych.

- rzeczowa realizacja projektu

Za rzeczową realizację Planu odpowiadać będzie koordynator. Zadaniem osób zajmujących się wdrażaniem, będzie kierowanie pracą zespołu projektowego, podejmowanie decyzji, przewyżczanie trudności komunikacyjnych.

- realizacja finansowa i rozliczenie projektu

Realizacja finansowa i rozliczenie poszczególnych projektów Planu prowadzone będą przez pracownika Urzędu, który na co dzień zajmuje się rozliczaniem projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych. Do kompetencji tej osoby należeć będzie prowadzenie rozliczeń finansowych i sprawozdawczości finansowej.

- zamówienia publiczne

Za całość spraw związanych z zamówieniami publicznymi odpowiadać będzie pracownik Urzędu, który na co dzień zajmuje się Prawem Zamówień Publicznych. Do głównych zadań pracownika należeć będzie koordynacja spraw związanych z udzielaniem zamówień publicznych przez gminę Przasnysz, określanie trybu zamówienia, przygotowanie lub weryfikacja projektu specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

- promocja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Działania dotyczące promocji niniejszego Planu będą podejmowane zgodnie z wymogami zawartymi w dokumentach krajowych i wspólnotowych. Wprowadzone rozwiązania będą udostępniane podmiotom trzecim. Plan posiada spójną koncepcję udostępniania jego wyników jednostkom samorządu terytorialnego lub innym zainteresowanym podmiotom. Przyjęte technologie oraz rozwiązania techniczne mogą być zastosowane w innych projektach. Informacje dotyczące projektu będą dostępne dla wszystkich zainteresowanych podmiotów. Przewiduje się, iż ze względu na jeszcze nowatorski charakter poszczególnych projektów Planu, zainteresowanie nim oraz jego rezultatami będzie znaczne. W związku z powyższym gmina Przasnysz zamierza traktować niniejszy Plan jako projekt sztandarowy, źródło dobrych praktyk, które należy przenieść na inne Plany i Strategie.

### 5.4.3. Zaangażowane strony

Wykonawcą instytucjonalnym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest gmina Przasnysz, jednostka samorządu terytorialnego posiadająca samodzielną osobowość prawną na podstawie ustawy o samorządzie gminnym. Jako jednostka samorządu terytorialnego jest ona prawnie upoważniona i zobowiązana w ramach Ustawy o samorządzie gminnym do realizacji zadań mających na celu utrzymanie systemu ochrony środowiska.

Zadania samorządu gminy to zgodnie z art. 7 ust. 1 w/w ustawy:

„Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy:

- 1) ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- 2) gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- 3) wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- 4) lokalnego transportu zbiorowego,
- 5) ochrony zdrowia,
- 6) pomocy społecznej, w tym ośrodków i zakładów opiekuńczych,
- 7) gminnego budownictwa mieszkaniowego,
- 8) edukacji publicznej,
- 9) kultury, w tym bibliotek gminnych i innych instytucji kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami,
- 10) kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych,
- 11) targowisk i hal targowych,
- 12) zieleni gminnej i zadrzewień,
- 13) cmentarzy gminnych,
- 14) porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania gminnego magazynu przeciwpowodziowego,
- 15) utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych,
- 16) polityki prorodzinnej, w tym zapewnienia kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej,
- 17) wspierania i upowszechniania idei samorządowej, w tym tworzenia warunków do działania i rozwoju jednostek pomocniczych i wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej,

- 18) promocji gminy,
- 19) współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych oraz podmiotów wymienionych w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. Nr 96, poz. 873, z późn. zm.),
- 20) współpracy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw.

Realizacja Planu w sposób niebudzący wątpliwości mieści się więc w kompetencjach Samorządu. Realizacja poszczególnych zadań Planu nie jest uzależniona od działań osób ani instytucji trzecich. Brak jest rozpoznawalnych zagrożeń dla realizacji projektów, wynikających z czynników formalno-prawnych oraz instytucjonalnych zarówno gminy Przasnysz jak i instytucji zewnętrznych. Sprawdzone, że wykonawca instytucjonalny jest w sytuacji stabilności ekonomicznej i posiada zdolność kredytową. Stwierdzono, że wykonawca instytucjonalny nie ma przeszkód w zaciągnięciu długu na poczet pokrycia wydatków projektów zamieszczonych w Planie.

**Interesariusze Planu to:**

- mieszkańcy (odpowiedzialni będą za wdrażanie projektów w obiektach prywatnych) - mieszkańcy nie wyrazili woli udziału w realizacji PGN. Ankietyzacja była sporządzona częściowo. Mieszkańcy nie chcieli brać w niej udziału. Spływ ankiet był częściowy a więc nie mogły dać pełnego obrazu sytuacji. Dlatego też zgodnie z uznaną praktyką międzynarodową sporządzono spis z natury, aby dać pełny obraz sytuacji. Audytorzy odwiedzili w 2015 roku większość budynków, co dało obraz problemów. Dzięki prowadzonym działaniom promocyjnym i edukacyjnym ma nastąpić wzrost liczby mieszkańców, którzy włączać się będą w działania przewidziane w PGN. W tym momencie nie przewidziano działań w sektorze prywatnym co przekłada się na przyjęte cele i wskaźniki.

- władze samorządowe (odpowiedzialne będą za redukcję zanieczyszczeń w budynkach użyteczności publicznej). Są odpowiedzialne za uzyskanie wskaźników. Poprzez działania inwestycyjne przewidziane w dalszej części opracowania władze biorą na siebie ciężar realizacji Planu.

- przedsiębiorstwa – nie uczestniczą w realizacji Planu. Gmina zamierza prowadzić wobec nich jedynie działania promocyjne i informacyjne.

Planowane działania identyfikujące potrzeby komunikacyjne poszczególnych interesariuszy:

Interesariusz	Działania komunikacyjne
Mieszkańcy	- spotkania w szkołach, - spotkania informacyjne, - plakaty, ulotki, - informacje na stronach internetowych Gminy

Przedsiębiorcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spotkania informacyjne,</li> <li>- plakaty, ulotki,</li> <li>- informacje na stronach internetowych Gminy</li> </ul>
----------------	---

#### 5.4.4. Budżet

Poniżej przedstawiono budżet realizacji projektów wchodzących w skład Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z podziałem na źródła finansowania. Kwoty podano w tys. zł.

Tabela 26: Budżet projektów

Projekt	rok 2015				rok 2016			
	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne
Ochrona środowiska naturalnego Gminy Przasnysz poprzez modernizację kotłowni oraz montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych	0	0	0	0	0	0	0	0
Wzrost efektywności budynków użyteczności publicznej w Gminie Przasnysz	0	0	0	0	0	0	0	0
Montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi Gminy Przasnysz	0	0	0	0	0	0	0	0

cd.

Projekt	rok 2017				rok 2018			
	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne
Ochrona środowiska naturalnego Gminy Przasnysz poprzez modernizację kotłowni oraz montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych	1000	850	150	0	1000	850	150	0
Wzrost efektywności budynków użyteczności publicznej w Gminie Przasnysz	750	637,5	112,5	0	750	637,5	112,5	0
Montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi Gminy Przasnysz	0	0	0	0	500	425	75	0

cd.

Projekt	rok 2019				rok 2020			
	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne	ogółem	Środki UE	Środki własne	inne
Ochrona środowiska naturalnego Gminy Przasnysz poprzez modernizację kotłowni oraz montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych	1000	850	150	0	1000	850	150	0
Wzrost efektywności budynków użyteczności publicznej w Gminie Przasnysz	750	637,5	112,5	0	750	637,5	112,5	0
Montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi Gminy Przasnysz	0	0	0	0	0	0	0	0

### 5.4.5. Źródła finansowania inwestycji

Działania przewidziane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą finansowane ze środków zewnętrznych i własnych gminy Przasnysz. Środki na realizację powinny być zabezpieczone głównie w programach krajowych i europejskich, a we własnym zakresie – konieczne jest wpisanie działań długofalowych do wieloletnich planów inwestycyjnych oraz uwzględnienie wszystkich działań w budżecie Gminy oraz jednostek podległych na każdy rok. Przewiduje się pozyskanie zewnętrznego wsparcia finansowego (w formie bezzwrotnych dotacji i preferencyjnych pożyczek) dla prowadzonych działań.

Podstawą do wyznaczenia kosztów działań i sposobów finansowania był Wieloletni Plan Inwestycyjny. Ponieważ nie można zaplanować w budżecie Gminy szczegółowo wszystkich wydatków z wyprzedzeniem do roku 2020, stąd też kwoty przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie, a nieplanowane kwoty do wydatkowania. W ramach corocznego planowania budżetu gminy Przasnysz jednostek gminnych na kolejny rok, wszystkie jednostki wskazane w Planie 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.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 - 2020**

Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy wiejskiej Przasnysz zgodny jest z RPO WM na lata 2014 – 2020, w szczególności zaś z osią priorytetową IV Przejście na gospodarkę niskoemisyjną i wyróżnionymi w jej zakresie priorytetami inwestycyjnymi:

**Priorytet inwestycyjny 4a:** Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

**Cel szczegółowy:** Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii

W ramach celu szczegółowego planowane są do realizacji, w szczególności następujące typy projektów:

- budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych.

„W ramach priorytetu wspierane będą przedsięwzięcia z zakresu budowy lub modernizacji jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej ze źródeł odnawialnych. Zgodnie z przedstawionym w diagnozie potencjałem regionu, objęta wsparciem zostanie w szczególności energetyka słoneczna, mała energetyka wiatrowa oraz biogaz. (...) Realizacja założeń będzie opierała się na generowaniu energii w systemie rozproszonym, w oparciu o budowę lokalnych, małych źródeł energii elektrycznej i ciepłej na potrzeby lokalne, które nie będą wymagały przesyłania jej na duże odległości. Produkcja energii w małych zdecentralizowanych wytwórniach będzie jednocześnie dodatkowym źródłem dochodów lokalnych społeczności. Przy takich założeniach produkcja energii odnawialnej będzie przyczyniać się dodatkowo do wzrostu potencjału ekonomicznego słabych strukturalnie subregionów oraz obszarów wiejskich. (...) Kompleksowe działania przyczynią się do osiągnięcia realnego wzrostu wykorzystania OZE w produkcji energii na Mazowszu. Realizacja przedmiotowych inwestycji będzie możliwa w przypadku dostarczania energii do sieci, jak i wytwarzania jej na własne potrzeby.”

**Priorytet inwestycyjny 4c:** Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym

**Cel szczegółowy:** Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym

W ramach celu szczegółowego planowane są do realizacji, w szczególności, następujące typy projektów:

- wsparcie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych;
  - budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji.
- W ramach priorytetu wsparcie będzie skierowane do podmiotów sektora mieszkaniowego (wielorodzinnych budynków mieszkalnych) i budynków użyteczności publicznej jako sektorów, w których łącznie zanotowano największe zużycie energii. Przeprowadzone analizy jako priorytetową wskazują potrzebę modernizacji energetycznej wraz z wymianą wyposażenia obiektów na energooszczędne. Wspierane będą zatem w szczególności działania przynoszące jak najwyższą efektywność energetyczną w ramach jednej inwestycji lub w inwestycji podzielonej na etapy, w rezultacie prowadzącej do głębokiej termomodernizacji obejmującej swoim zakresem m.in.:
- ocieplenie obiektu,
  - wymianę okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenie na energooszczędne,



- o przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła),
- o przebudowę systemów wentylacji i klimatyzacji,
- o instalację OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,
- o instalację systemów chłodzących, w tym również z OZE.

(...) Wsparcie w ramach priorytetu inwestycyjnego skierowane zostanie również na działania wspierające rozwój wysokosprawnego wytwarzania energii w skojarzeniu w tym również w skali mikro. Przewiduje się realizację inwestycji z zakresu budowy lub rozbudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła oraz chłodu w kogeneracji w tym również z OZE. Możliwa jest również przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w kogeneracji. W celu zapewnienia kompleksowości wsparcia planowana jest budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej dla jednostek wytwarzających energię elektryczną i ciepła w skojarzeniu. Działania z zakresu rozwoju wysokosprawnej kogeneracji prowadzone są w ramach strategii niskoemisyjnych (plany gospodarki niskoemisyjnej).”

**Priorytet inwestycyjny 4e:** Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu

**Cel szczegółowy:** Lepsza jakość powietrza

W ramach celu szczegółowego planowane są do realizacji, w szczególności następujące typy projektów:

- ograniczenie niskiej emisji poprzez poprawę efektywności wytwarzania i dystrybucji ciepła,
- rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej w regionie.

Nadrzędnym celem interwencji jest poprawa stanu jakości powietrza w skali lokalnej dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla jakości życia ludzi tj. CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> czy PM<sub>10</sub>. Zmniejszeniu emisji szkodliwych substancji służyć będzie wymiana czynnika grzewczego o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła, a także bardziej przyjaznego środowisku np. kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe. Wsparcie uzyskają jedynie inwestycje w najlepiej działające indywidualne urządzenia do ogrzewania (indywidualne źródła ciepła), zgodnie z kryteriami określonymi we właściwych przepisach unijnych. (...) Wspierane będą działania mające na celu zmianę sposobu ogrzewania powierzchni poprzez modernizację lokalnych źródeł ciepła tj. indywidualnych kotłowni lub palenisk, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych a także podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej. Wsparcie może zostać udzielone na inwestycje w kotły spalające biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe, ale jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięte zostanie znaczne zwiększenie efektywności energetycznej oraz gdy istnieją ku temu szczególnie pilne potrzeby. (...) Wsparciem zatem objęte zostaną inwestycje poprawiające warunki ruchu dla transportu publicznego i niezmotoryzowanego. (...) Dlatego, też inwestycjom w infrastrukturę czy tabor transportu publicznego musi towarzyszyć szeroki wachlarz działań inwestycyjnych i „miękkich” tj. polityka

parkingowa, udogodnienia dla podróży multimodalnych (centra przesiadkowe i parkingi „parkuj i jedź”). Wsparciem objęte będą również kompleksowe inwestycje służące ruchowi pieszemu i rowerowemu np.: ścieżki rowerowe. Należy jednak podkreślić, iż drogi rowerowe nie będą miały charakteru turystycznego a ich rozbudowa przyczyniać się będzie do obniżenia poziomu emisji CO<sub>2</sub>. Muszą one prowadzić do substytucji ruchu samochodowego, czyli posiadać funkcję komunikacyjną. (...) Dodatkowo możliwe będzie wsparcie inwestycji związanych z modernizacją oświetlenia zewnętrznego (ulic, placów i dróg) na energooszczędne.”

### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020 (POIiŚ 2014 - 2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

#### I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki

##### Priorytet inwestycyjny 4.III.

Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym.

**Cele szczegółowe:** Zwiększona efektywność energetyczna w budownictwie wielorodzinnym mieszkaniowym oraz w budynkach użyteczności publicznej.

Realizacja priorytetu inwestycyjnego przyczyni się do zwiększenia efektywności energetycznej na poziomie zużycia zwiększając przy tym udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym poprzez racjonalne zużycie zasobów surowców energetycznych. Zwiększenie poprawy efektywności energetycznej, która łączy w sobie cele gospodarcze i społeczne, przyczyni się dodatkowo do zmniejszenia emisyjności gospodarki przewiduje się wsparcie głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w zakresie związanym m.in. z:

- ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne;
- przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowaniem automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem;
- budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła;
- instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne,
- instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach (o ile wynika to z audytu energetycznego);
- instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.

##### Priorytet inwestycyjny 4.V.

Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu

**Cele szczegółowe:** Zwiększona sprawność przesyłu energii termicznej w ramach inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej przewiduje się, że wsparcie będzie ukierunkowane m.in. na projekty takie, jak:

- przebudowa istniejących systemów ciepłowniczych i sieci chłodu, celem zmniejszenia straty na przesyśle,
- likwidacja węzłów grupowych wraz z budową przyłączy do istniejących budynków i instalacją węzłów dwufunkcyjnych (ciepła woda użytkowa),
- budowa nowych odcinków sieci ciepłej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w celu likwidacji istniejących lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym.
- likwidacja indywidualnych i zbiorowych źródeł niskiej emisji pod warunkiem podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej.

#### Priorytet inwestycyjny 4.VI.

Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe

**Cele szczegółowe:** Zwiększony udział energii wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji

Biorąc to pod uwagę, przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- budowa, przebudowa instalacji wysokosprawnej kogeneracji oraz przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację wykorzystujących technologie w jak największym możliwym stopniu neutralne pod względem emisji CO<sub>2</sub> i innych zanieczyszczeń powietrza oraz uzasadnione pod względem ekonomicznym;
  - w przypadku instalacji wysokosprawnej kogeneracji poniżej 20 MWt wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji o jak najmniejszej z możliwych emisji CO<sub>2</sub> oraz innych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii ciepłej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii. Ponadto wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację musi skutkować redukcją CO<sub>2</sub> o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji.
- Dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne;
- budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w układach wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego;
  - wykorzystania energii ciepła odpadowego w ramach projektów rozbudowy/budowy sieci

ciepłowniczych;

- udowa sieci ciepłych lub sieci chłodu umożliwiająca wykorzystanie energii ciepłej wytworzonej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji, energii odpadowej, instalacji z wykorzystaniem OZE, a także powodującej zwiększenie wykorzystania energii wyprodukowanej w takich instalacjach.

## II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

### Priorytet inwestycyjny 6.IV

Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu

**Cele szczegółowe:** Zahamowanie spadku powierzchni terenów zieleni w miastach

Przewiduje się wsparcie następujących obszarów:

- rekultywacja na cele środowiskowe zanieczyszczonych/zdegradowanych terenów;
- rozwój miejskich terenów zieleni.

## Programy Priorytetowe Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 2015 – 2020

### Prosument

**– linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla samorządów**

**Celem programu** jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO<sub>2</sub> w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł, poprzez zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, do produkcji energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej dla osób fizycznych oraz wspólnot lub spółdzielni mieszkaniowych.

#### Rodzaje przedsięwzięć:

1. Wsparciem finansowym objęte jest przedsięwzięcie polegające na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji OZE do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych.
2. Finansowane będą następujące instalacje do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej:
  - źródła ciepła opalane biomasą o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
  - pompy ciepła - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
  - kolektory słoneczne - o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
  - systemy fotowoltaiczne - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWp;
  - małe elektrownie wiatrowe - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe;
  - mikrokogeneracja - o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe, przeznaczone dla budynków

mieszkalnych.

3. Dopuszcza się zakup i montaż instalacji równoległej wykorzystującej więcej niż jedno odnawialne źródło energii elektrycznej lub więcej niż jedno odnawialne źródło ciepła w połączeniu ze źródłem (źródłami) energii elektrycznej.

#### **Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych**

**Cel programu:** Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> oraz pyłów w wyniku poprawy efektywności wykorzystania energii w istniejących jednorodzinnych budynkach mieszkalnych.

**Beneficjentami** programu mogą być osoby fizyczne, jednostki samorządu terytorialnego oraz organizacje pozarządowe (w tym fundacje, stowarzyszenia, kościoły, związki wyznaniowe), posiadające prawo własności do jednorodzinnego budynku mieszkalnego. Przez jednorodzinny budynek mieszkalny należy rozumieć budynek wolno stojący albo budynek w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, przeznaczony i wykorzystywany na cele mieszkaniowe, co najmniej w połowie powierzchni całkowitej.

Dofinansowanie oferowane w programie Ryś obejmuje wykonanie prac termoizolacyjnych, modernizację instalacji wewnętrznych i wymianę źródeł ciepła.

Finansowane są następujące prace remontowe:

##### Grupa I. Prace termoizolacyjne

- Ocieplenie ścian zewnętrznych;
- Ocieplenie dachu / stropodachu;
- Ocieplenie podłogi na gruncie / stropu nad nieogrzewaną piwnicą;
- Wymiana okien, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej.

##### Grupa II. Instalacje wewnętrzne

- Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła;
- Instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

##### Grupa III. Wymiana źródeł ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej

- Instalacja kotła kondensacyjnego;
- Instalacja węzła cieplnego;
- Instalacja kotła na biomasę;
- Instalacja pompy ciepła;
- Instalacja kolektorów słonecznych.

#### **System Zielonych Inwestycji – GIS**

**Program priorytetowy:** Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej

Dzięki uzyskaniu dofinansowania z tego programu, możliwe jest zmniejszenie zużycia energii w budynkach będących w użytkowaniu: samorządów, zakładów opieki zdrowotnej, uczelni wyższych, organizacji pozarządowych, ochotniczych straży pożarnych, kościelnych osób prawnych.

**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie**

**Program:** „Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza”

**Cel programu:**

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powstających w wyniku niskiej emisji zagrażającej zdrowiu i życiu ludzi.

**Beneficjenci**

- jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki oraz ich jednostki podległe;
- pozostałe osoby prawne;
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- modernizacji lokalnych źródeł ciepła tj. wymianie kotłowni lub palenisk węglowych na gazowe, olejowe lub opalane biomasą, zastąpienie pieców gazowych olejowych lub opalanych biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (z wyłączeniem montażu pieca na węgiel lub ekogroszek);
- likwidacji starego źródła ciepła z jednoczesnym podłączeniem obiektu do sieci ciepłowniczej;
- rozbudowie sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów do sieci;
- budowie sieci gazowej połączonej z likwidacją lokalnych kotłowni;
- modernizacji systemów cieplnych o niskiej sprawności lub złym stanie technicznym, sieci ciepłowniczych, budowie układów wysokosprawnej kogeneracji, a także wprowadzaniu nowych technologii w zakładach przemysłowych, które pozwolą na ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- wymianie starego taboru na tabor z silnikami spełniającymi obowiązujące normy EURO lub silniki elektryczne w transporcie publicznym;
- inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie ochrony atmosfery.

**Program:** „Wspieranie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii”

**Cel programu:**

- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku dla Polski oraz wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
- propagowanie odnawialnych źródeł energii;
- upowszechnianie nowoczesnych technologii służących ograniczeniu niskiej emisji.

**Beneficjenci:**

- jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe;
- pozostałe osoby prawne;
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

**Rodzaje przedsięwzięć:** Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- zakupie i montażu kolektorów słonecznych;

- zakupie i montażu pomp ciepła;
- zakupie i montażu instalacji fotowoltaicznych;
- budowie małych elektrowni wiatrowych do 200 kW;
- budowie elektrowni wiatrowych o mocy nie wyższej niż 5 MWe;
- budowie małych elektrowni wodnych;
- budowie biogazowni;
- wytwarzaniu energii elektrycznej i/lub ciepła z wykorzystaniem biogazu, powstałego w procesach oczyszczania ścieków lub składowania odpadów;
- inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie odnawialnych źródeł energii.

**Program:** „Wspieranie zadań z zakresu termomodernizacji oraz związanych z odzyskiem ciepła z wentylacji”

**Cel programu:** Zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną budynków.

**Beneficjenci**

- jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe;
- osoby prawne;
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

**Rodzaje przedsięwzięć:** Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, tj.:

- kompleksowa termomodernizacja budynku;
- zastosowanie rekuperacji ciepła/ wentylacji z odzyskiem ciepła;
- inne zadania przynoszące efekt ekologiczny z zakresu ochrony atmosfery w postaci ograniczenia zużycia energii cieplnej.

**Program:** „Modernizacja oświetlenia elektrycznego”

**Cel programu:** Zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną

**Beneficjenci**

- jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe;
- pozostałe osoby prawne;
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

**Rodzaje przedsięwzięć** Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na ograniczeniu zużycia energii elektrycznej i poszanowaniu energii elektrycznej poprzez modernizację istniejącego oświetlenia.

**Program:** „Poprawa jakości powietrza Część 2) Kawka – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii”

**Cel programu:**

- Poprawa jakości powietrza.
- Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój

rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

- Zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności pyłów PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub> oraz emisji CO<sub>2</sub>.

**Beneficjenci**

- jednostki samorządu terytorialnego (JST)
- miasta o liczbie ludności powyżej 10.000 mieszkańców

**Rodzaje przedsięwzięć** Dofinansowaniem mogą być objęte następujące przedsięwzięcia, zlokalizowane tylko na terenie województwa mazowieckiego:

1) Przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii, w szczególności:

a) likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (w tym pompy ciepła) spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ. W przypadku likwidacji palenisk indywidualnych zakres przedsięwzięcia może m.in. obejmować wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. lub instalacji gazowej;

b) rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci;

c) zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalanym paliwem stałym bądź celem współpracy ze źródłem ciepła zastępującym źródło ciepła opalane paliwem stałym;

d) termomodernizacja budynków wielorodzinnych zgodnie z zakresem wynikającym z wykonanego audytu energetycznego, wyłącznie jako element towarzyszący przebudowie lub likwidacji lokalnego źródła ciepła opalanego paliwem stałym.

2) Kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym wprowadzenia zakazu stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych.

3) Utworzenie baz danych (dotyczy jednostek samorządu terytorialnego lub instytucji przez niewskazanych) pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji.



**Bank Gospodarstwa Krajowego<sup>20</sup>**

**Program:** Fundusz Termomodernizacji i Remontów

**Cel:** pomoc finansowa dla Inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne, remontowe oraz remonty budynków mieszkalnych jednorodzinnych z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. „Pomoc ta zwana „premią termomodernizacyjną”, „premią remontową” lub „premią kompensacyjną” stanowi źródło spłaty części zaciągniętego kredytu na realizację przedsięwzięcia lub remontu.

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych,
- budynków zbiorowego zamieszkania,
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych,
- lokalnej sieci ciepłowniczej,
- lokalnego źródła ciepła.

Z premii mogą korzystać wszyscy Inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.”

<sup>20</sup> www.bgk.com.pl

## 5.4.6. Środki finansowe na monitoring i ocenę

Monitoring jest to proces, który ma na celu systematyczne analizowanie stanu zaawansowania realizacji poszczególnych kierunków działań i ich zgodności ze sformułowanymi w Planie celami. Jego istotą jest wyciąganie wniosków z tego, co zostało, a co nie zostało zrobione, określenie przyczyn tego stanu rzeczy, a także modyfikowanie dalszych poczynań w taki sposób, aby osiągnąć zakładane cele. Innymi słowy, istotą procesu monitoringu i kontroli jest stwierdzenie, czy wynik naszego działania (efekt końcowy) jest zgodny z zamierzeniami (cele i kierunki działania) oraz czy wszystkie czynności i środki zastosowane w działaniu były potrzebne do osiągnięcia zamierzonego stanu. Monitoring prowadzony będzie w zakresie rzeczowym i finansowym.

**MONITORING RZECZOWY** obejmować będzie skwantyfikowane dane obrazujące postęp w realizacji zapisanych w Planie zadań oraz umożliwiać będzie oceny ich wykonania w odniesieniu do celów rozwoju. Będzie się on posługiwał dwoma rodzajami wskaźników, a mianowicie:

- wskaźnikami produktu (dostarczają informacji o dobrach lub usługach wytworzonych w wyniku realizacji zadań) - opisują one rzeczy materialne lub usługi powstałe bezpośrednio w wyniku realizacji zadań, np. długość zmodernizowanych dróg, liczba docieplonych obiektów, liczba zamontowanych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii);
- wskaźnikami rezultatu (dostarczają informacji o zmianach jakie nastąpiły w wyniku realizacji zadań) - opisują bezpośrednie i natychmiastowe efekty (korzyści) wynikające z realizacji zadań, np. liczba gospodarstw domowych podłączonych do sieci ciepłowniczej, liczba osób korzystających z obiektów poddanych termomodernizacji.

**MONITORING FINANSOWY** obejmować będzie natomiast ocenę racjonalności i sprawności wydatkowania środków finansowych (własnych i zewnętrznych) na realizację ustaleń zawartych w Planie.

Monitoring i kontrola realizacji ustaleń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będą obejmowały w szczególności:

- zbieranie i interpretowanie (oceny) danych opisujących postęp i efekty realizowanych kierunków działań (projektów realizacyjnych);
- bieżący nadzór, kontrolę i ocenę realizacji poszczególnych kierunków działań;
- wczesne diagnozowanie trudności mogących mieć niekorzystny wpływ na realizowane kierunki działań, zwłaszcza na ich terminowość i ostateczne koszty realizacji;
- korygowanie i modyfikowanie planowanych kierunków działań, jeśli nie ma szans i możliwości ich wykonania;
- weryfikację zgodności założonych planów finansowych z faktyczną ich realizacją;

- weryfikację zgodności uzyskiwanych efektów z założonymi celami;
- ocenę efektywności wykorzystania środków finansowych pozostających w dyspozycji.

Wszystkie wyżej wskazane czynności będą wykonywane w ramach codziennych obowiązków pracowników gminy Przasnysz. Wskazać należy, że czynności te będą się pokrywać z monitoringiem *Strategii Rozwoju Gminy Przasnysz na lata 2015-2023* oraz poszczególnych projektów. Nie planuje się więc angażowania dodatkowych pracowników. Monitoring nie będzie się też wiązał z dodatkowymi nakładami finansowymi.

## 6. Wyniki bazowej inwentaryzacji dwutlenku węgla

Inwentaryzację sporządzono na podstawie wytycznych Poradnika „*Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*”. W wielu przypadkach posłużono się danymi dużo dokładniejszymi niż przewiduje Poradnik.

### 6.1. Zasięg geograficzny, zakres i sektory

Zasięg geograficzny inwentaryzacji obejmuje cały obszar gminy Przasnysz. Bazowa inwentaryzacja emisji CO<sub>2</sub> sporządzona została w oparciu o końcowe zużycie energii na terenie Gminy, zarówno w sektorze komunalnym, jak i pozakomunalnym. W zakres poniższej inwentaryzacji wzięto pod uwagę: bezpośrednie emisje ze spalania paliw w budynkach, instalacjach, emisję z pojazdów będących w użytkowaniu Gminy, pojazdów poruszających się po obszarze Gminy (Gmina nie ma znacznego wpływu na działania zmierzające do zmian emisji w sektorze transportowym) oraz emisję z punktów świetlnych Gminy. Wzięto pod uwagę pośrednie emisje towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu w wykorzystywanych przez odbiorców końcowych instalacjach zlokalizowanych na terenie Gminy. Emisja przemysłowa jest trudna do zinwentaryzowania. Brak jest wiarygodnych danych odnośnie zużycia energii przez przedsiębiorstwa. Na obszarze Gminy nie stwierdzono innych emisji.

Za rok bazowy przyjęto rok 2014. Wcześniej nie wykonywano jakichkolwiek badań czy inwentaryzacji na terenie Gminy. Nie prowadzono też jakichkolwiek badań powietrza.

### 6.2. Metodyka inwentaryzacji

Prawidłowo prowadzona gospodarka energetyczna na różnych szczeblach administracyjnych np. gminy, nie może bazować na wykorzystaniu jednego źródła energii, konieczne jest zróżnicowanie dostępnych form energii i metod ich przetwarzania. Powoduje to wzrost konkurencyjności poszczególnych nośników energii na rynku paliwowo-energetycznym, a w konsekwencji wzrost ich jakości jako paliw i zwiększenie jakości usług energetycznych, tzn. ich wytwarzania, przesyłania i dystrybucji. Dywersyfikacja źródeł energii poprzez wykorzystanie energii odnawialnej umożliwi wejście na rynek energetyczny małej energetyki rozproszonej. Zgodnie z wymogami Prawa energetycznego na szczeblu gminnym, powinny być zbilansowane potrzeby energetyczne gminy i istniejące możliwości zaopatrzenia w ciepło i elektryczność.

Na terenie Gminy ciepło do ogrzewania obiektów, przygotowania posiłków, c.w.u. i do celów przemysłowych pozyskiwane jest z następujących nośników energetycznych:

- węgla i pochodnych,
- gazu ziemnego GZ – 35,
- oleju opałowego,
- energii elektrycznej.

Celem rozdziału jest zbilansowanie potrzeb energetycznych gminy oraz wskazanie możliwości racjonalizacji zużycia paliw kopalnych w aspekcie zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska naturalnego.

Przeprowadzone badania dotyczyły:

- zużycia poszczególnych paliw,
- obliczenia powierzchni ogrzewanej i zużycia energii na podstawie pomiarów w szkołach oraz w wybranych budynkach mieszkalnych,
- obliczenia emisji pochodzącej ze spalania paliw.

Dane do obliczeń uzyskano z właściwych instytucji i badań własnych. Bilans energii w gminie Przasnysz wykonano przyjmując podane niżej założenia. Do ogrzania 1m<sup>2</sup> powierzchni mieszkalnej (badania własne) potrzebne jest 0,7 GJ energii. Odpowiadająca tym potrzebom energetycznym moc cieplna wynosi 0,1 kW, czyli 1 kW zainstalowanej mocy odpowiada produkcji energii cieplnej 7 GJ. Przyjmując, że 1 t węgla posiada wartość opałową 21 GJ, można nią ogrzać 30 m<sup>2</sup> powierzchni. Zatem w obliczeniach można przyjąć, że do ogrzania 1 mieszkania w gminie Przasnysz jest zużywane 2,5 t węgla.

Emisję ze spalania paliw obliczono na podstawie jednostkowych wskaźników emisji gazów do atmosfery pochodzących ze spalania różnego rodzaju paliw, podanych w tabeli poniżej.

**Tabela 27:** Jednostkowe wskaźniki emisji gazów do atmosfery pochodzące ze spalania różnego rodzaju paliw.

paliwo	wartość opałowa MJ/jedn. nat.	emisja w g/GJ			
		CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Węgiel kam.	21 MJ/kg	90 240	750	150	120
Koks	22 MJ/kg	11 080	750	150	120
Drewno	15 MJ/kg	0	0	200	150
Słoma	14 MJ/kg	0	0	200	150
Olej opałowy	43 MJ/kg	77 360	195	180	15
Gaz ziemny	34 MJ/Nm <sup>3</sup>	55 840	15	100	19

### **6.3. Budynki będące własnością Gminy**

W ramach inwentaryzacji przeprowadzono diagnozę wszystkich budynków będących własnością gminy Przasnysz. Załącznikiem do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest baza w formacie edytowalnym. Baza powinna być aktualizowana co rok, aby stwierdzić realne oszczędności w emisji substancji niebezpiecznych do powietrza

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

Tabela 28: Emisja bazowa w budynkach będących własnością Gminy

l.p	położenie budynku	przeznaczenie	powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	źródło energii	energia zużywana rocznie GJ/rok	udział OZE w bilansie energetycznym (%)	emisja bazowa rok 2014 (w. gramach)			
							CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1	Budynek po byłej szkole w Szli	brak funkcji	405,5	węgiel, drewno	243,30	0	18821688	47443,5	43794	3649,5
2	Budynek po byłej szkole w Bartnikach	brak funkcji	606,6	węgiel, drewno, prąd	363,96	0	28155945,6	70972,2	65512,8	5459,4
3	Budynek po byłej szkole w Golanach	brak funkcji	598,4	węgiel, drewno	359,04	0	27775334,4	70012,8	64627,2	5385,6
4	Budynek świetlicy w Wielodrożu	usługi dla mieszkańców	212,96	węgiel, drewno	127,78	0	9884751,36	24916,32	22999,68	1916,64
5	Świetlica wiejska w miejscowości Obręb	usługi dla mieszkańców	326,36	węgiel, drewno	195,82	0	15148325,76	38184,12	35246,88	2937,24
6	Świetlica wiejska w miejscowości Bartniki	usługi dla mieszkańców	169,48	drewno	101,69	0	7866583,68	19829,16	18303,84	1525,32
7	Zespół Szkół w Bogatem	edukacja	2782	ekogroszek	1669,20	0	129129312	325494	300456	25038
8	Zespół Szkół w Lesznie	edukacja	1748,1	olejowe	1048,86	0	81139809,6	204527,7	188794,8	15732,9
9	Zespół Szkół w Nowej Kępce	edukacja	1330,35	olejowe	798,21	0	61749525,6	155650,95	143677,8	11973,15
10	Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Mchowie	edukacja	532	olejowe, węglowe	319,20	0	24693312	62244	57456	4788
11	Szkoła Podstawowa w Obrębie	edukacja	576,46	olejowe	345,88	0	26756967,36	67445,82	62257,68	5188,14
12	Zespół Szkół w Bogatem Oddział Przedszkolny w Dobrzankowie	edukacja	272,32	węglowe	163,39	0	12640005,12	31861,44	29410,56	2450,88
13	Zespół Szkół w Bogatem Oddział Przedszkolny w Karwacu	edukacja	232,2	węglowe	139,32	0	10777795,2	27167,4	25077,6	2089,8
14	Zespół Szkół w Nowej Kępce Oddział Przedszkolny w Starej Kępce	edukacja	115,78	węglowe	69,47	0	5374044,48	13546,26	12504,24	1042,02
15	Budynek po byłej szkole w Osowcu Szlacheckim	brak funkcji	859	węglowe	515,40	0	39871344	100503	92772	7731

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Przasnysz

16	Dom nauczyciela w Osówcu Kmiecy	mieszkalnictwo	167	węglowe	100,20	0	7751472	19539	18036	1503
17	Świetlica wiejska w Golanach	usługi dla mieszkańców	58	prąd	34,80	0	2692128	1879,2	661,2	313,2
18	Świetlica wiejska w Kijewicach	usługi dla mieszkańców	35,75	prąd	21,45	0	1659372	4182,75	3861	321,75
19	Świetlica wiejska w Zakociu	usługi dla mieszkańców	81,84	prąd	49,10	0	3798665,44	9575,28	8838,72	736,56
20	Budynek po sklepie w miejscowości Osowiec Szlachecki	brak funkcji	58	prąd	34,80	0	2692128	6786	6264	522
21	OSP - Świetlica w Dobrzankowie	usługi dla mieszkańców	162,7	prąd	97,62	0	7551883,2	19035,9	17571,6	1464,3
22	OSP - Świetlica w Gostkowie	usługi dla mieszkańców	178,95	prąd	107,37	0	8306143,2	18252,9	19326,6	1610,55
23	OSP - Świetlica w Lesznie	usługi dla mieszkańców	359,2	węgiel	215,52	0	16672627,2	36638,4	38793,6	3232,8
24	OSP - Świetlica w Mchowie	usługi dla mieszkańców	335	węgiel, solar	201,00	0	15549360	39195	36180	3015
25	OSP - Świetlica w Karwaczu	usługi dla mieszkańców	464,6	węgiel, drewno	278,76	0	21564873,6	54358,2	50176,8	4181,4
26	OSP - Świetlica w Starej Kępce	usługi dla mieszkańców	283,4	węgiel	170,04	0	13154294,4	33157,8	30607,2	2550,6
					suma		566458543	1414883	1312424	109627
					suma w tonach		566,46	1,41	1,31	0,11

Źródło: Opracowanie własne



## OŚWIETLENIE ULICZNE

W tej podgrupie uwzględniono całkowitą ilość energii zużytej na potrzeby przestrzeni publicznej, iluminacji budynków.

W poniższej tabeli przedstawiono całkowitą emisję CO<sub>2</sub> związaną z oświetleniem publicznym.

Tabela 29: Całkowita emisja CO<sub>2</sub> związana z oświetleniem publicznym na obszarze Gminy

I.p.	rodzaj	rok 2014
1	Całkowita emisja CO <sub>2</sub> z oświetlenia publicznego	204,86 ton

## 6.4. Budynki prywatne

Gmina Przasnysz okala samo Miasto Przasnysz. Znajduje się więc pod bezpośrednim wpływem tego miasta. Przasnysz to gmina typowo rolnicza, choć funkcjonują tu tworzone strefy inwestycyjne. Stwierdza się, że 83% budynków posiada piece węglowe. Mieszkańcy wybierają węgiel bo jest najtańszy. Tona węgla to wydatek od 400 do 800 zł. Koszt ogrzania 100 metrowego mieszkania to koszt 1400 zł na sezon. Dla porównania ogrzewanie gazem jest średnio dwa razy droższe. Na podstawie analizy w terenie oraz ilości budynków na terenie Gminy oszacowano szacunkową emisję płynącą z domów prywatnych. Wskazać należy, że większość budynków to domy jednorodzinne.

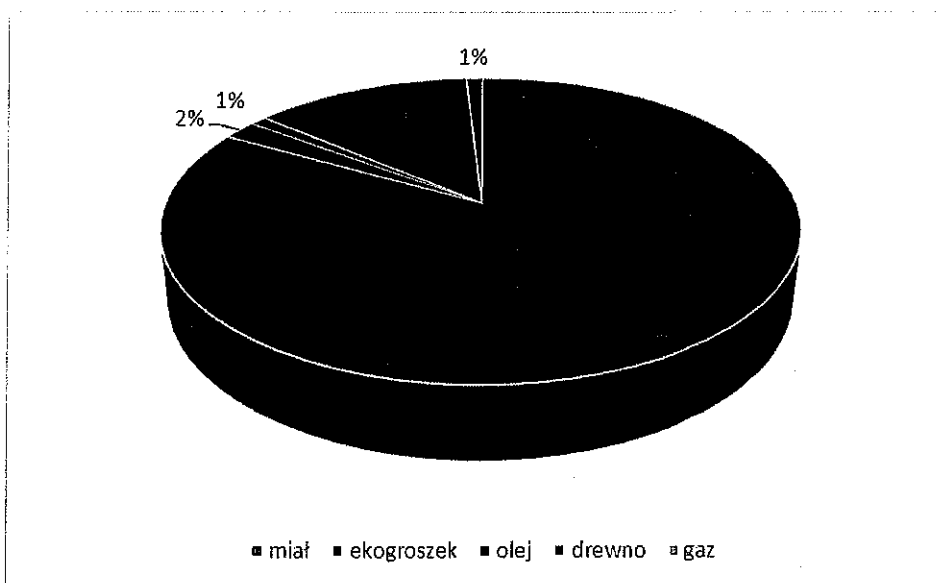
Analizując przybliżoną emisję zanieczyszczeń w gminie Przasnysz (szczątkowe dane pozwalają na określenie jedynie emisji przybliżonej, lecz wskazać należy, że odchylenie od realnych wartości nie będzie większe niż 10%), przyjęto średnie wartości wielkości dla domów jednorodzinnych. Uśredniając przyjęto następujące wartości:

- powierzchnia ogrzewana domu/mieszkania – 92,51 m<sup>2</sup> (dane GUS),
- standard energetyczny budynku – budynek średnio izolowany (zapotrzebowanie około 140 kWh/MW/rok),
- ilość osób korzystających z ciepłej wody – 4,
- zapotrzebowanie na wodę na osobę – 60l/osobę (potrzeby standardowe przyjmowane dla terenów wiejskich),
- temperatura ciepłej wody użytkowej – 45 stopni C,
- średnia temperatura wewnątrz – 19 stopni C,
- liczba dni korzystania z wody – 325,
- cyrkulacja – brak.

W przypadku kotłów stojących na paliwa stałe (tych w Gminie najwięcej), sprawność w trybie podgrzewania ciepłej wody użytkowej, ulega znacznemu zmniejszeniu poza sezonem grzewczym. Zwiększają się wówczas znacznie straty rozruchowe i postojowe kotła. Sprawność kotła

kondensacyjnego wskutek podwyższenia temperatury roboczej w trybie podgrzewania ciepłej wody użytkowej również ulega nieznacznemu obniżeniu.

Wykres 9: Sposób ogrzewania budynków prywatnych (udział procentowy)



Obliczenia dla pojedynczego domu ogrzewanego węglem kamiennym, ekogroszkiem + bojlerem elektrycznym.

Tabela 30: Obliczenia dla pojedynczego domu ogrzewanego węglem kamiennym, ekogroszkiem + bojlerem elektrycznym [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NOx
Kocioł na miał	17257	710.57	17.83	97.45	14.21
Kocioł na „ekogroszek”	14202	584.80	14.67	80.20	11.70
Kocioł na „ekogroszek” + bojler elektryczny	13369	550.47	13.81	75.49	11.01

Wizja lokalna określiła przybliżoną ilość domów prywatnych opalanych miąłem węglowym oraz ekogroszkiem. Na tej podstawie oszacowano unos substancji niebezpiecznych do powietrza.

Kocioł na miał – 83% domów/mieszkań, czyli 1587 sztuk.

Tabela 31: Unos substancji niebezpiecznych do powietrza: kocioł na miał – 87% domów/mieszkań, czyli 1587 sztuk [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NOx
Kocioł na miał	27386168,7	2518442	28295,5	154649,3	22550,7

Ekogroszek – 2% domów, czyli 38 sztuk.

**Tabela 32:** Unos substancji niebezpiecznej do powietrza: ekogroszek – 2% domów, czyli 38 sztuk [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
ekogroszek	543084,48	22362,752	560,9808	3066,848	447,408

Obliczenia dla pojedynczego domu ogrzewanego olejem opałowym.

**Tabela 33:** Obliczenia dla pojedynczego domu ogrzewanego olejem opałowym [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Kocioł niskotemperaturowy	8852	5.29	0.19	17.90	6.32
Kocioł kondensacyjny	7311	4.37	0.16	14.78	5.22
Kocioł kondensacyjny + kolektory słoneczne	6842	4.09	0.15	13.84	4.88

Olej opałowy – mniej niż 1% domów, czyli 19 sztuk.

**Tabela 34:** Olej opałowy – mniej niż 1% domów, czyli 19 sztuk [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Olej opałowy (przyjęto piec kondensacyjny)	169 250	101,1448	3,6328	342,248	120,8384

Obliczenia dla pojedynczego domu ogrzewanego drewnem.

**Tabela 35:** Obliczenia dla pojedynczego domu ogrzewanego drewnem [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Kocioł na zgazowanie drewna	664	404.75	0.48	201.11	6.58
Kocioł na pelety	1976	58.46	0.42	5.98	5.79

Drewno– 13% domów, czyli 249 sztuk.

**Tabela 36:** Drewno – 13% domów, czyli 249 sztuk [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Drewno	165 044	100604,66	119,3088	49987,9	1635,525

Obliczenia dla pojedynczego domu ogrzewanego gazem LPG (1 budynek).

**Tabela 37:** Obliczenia dla pojedynczego domu ogrzewanego gazem LPG (1 budynek) [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Kocioł kondensacyjny	5723	3.38	0.01	0.09	2.48

Gaz LPG – około 1% domów, czyli 19 sztuk.

Tabela 38: Gaz LPG – około 1% domów, czyli 19 sztuk [kg/rok]

	CO <sub>2</sub>	CO	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Gaz LPG	109 424	64,6256	0,1912	1,7208	47,4176

Spalanie paliw powoduje emisję zanieczyszczeń. Wysokie znaczenie odgrywa w tym zakresie nie tylko rodzaj paliwa, ale także konstrukcja kotła grzewczego i palnika oraz ustawienie jego parametrów pracy. Do podstawowych produktów spalania należą: dwutlenek węgla CO<sub>2</sub>, para wodna H<sub>2</sub>O i tlenki azotu NO<sub>x</sub>. W zależności od rodzaju paliwa i przebiegu spalania, emitowane mogą być poza tym: związki siarki SO<sub>x</sub>, tlenek węgla CO i pył.

Dwutlenek węgla CO<sub>2</sub> nie jest traktowany jako zanieczyszczenie, ale jako gaz powodujący efekt cieplarniany. Stanowi on bowiem końcową postać związku węgla powstałą przy prawidłowym całkowitym spalaniu paliwa. Węgiel jako pierwiastek jest składnikiem każdego paliwa, stanowiąc nośnik energii w nim zawartej. Niekorzystne spalanie paliwa powoduje, że produktami mogą być: tlenek węgla CO lub niespalony węgiel C. Szczególnie tlenek węgla CO (czad) stanowi zagrożenia dla człowieka, w przypadku zwiększonego stężenia w zamkniętych pomieszczeniach.

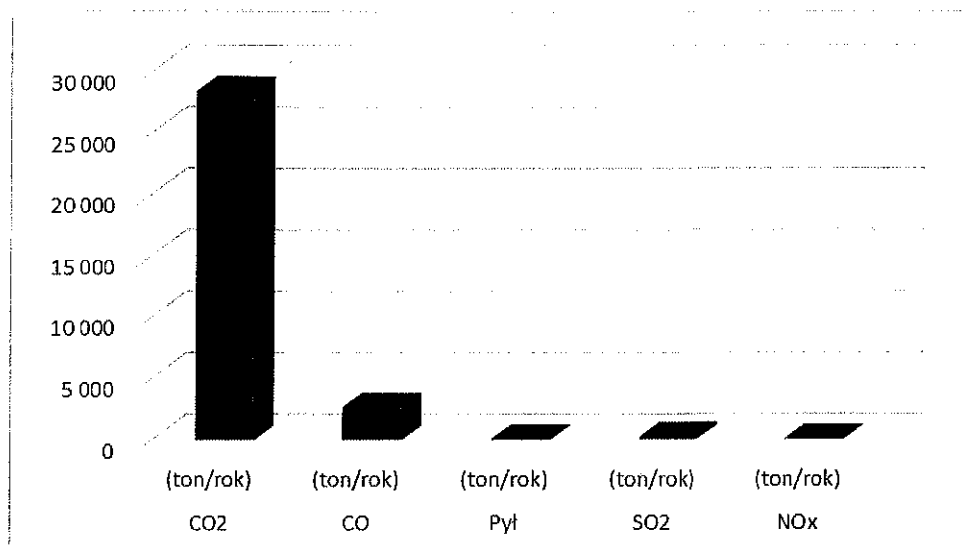
Tlenki azotu stanowią nieunikniony produkt spalania, z racji ich zawartości w powietrzu na poziomie 78%. Związki siarki emitowane są przy spalaniu paliw stałych (węgiel), a także przy spalaniu oleju opałowego. Emisje zanieczyszczeń można obniżyć stosując nowoczesne wysokosprawne źródła ciepłe, dodatkowo wspomagając je Odnawialnymi Źródłami Energii, jak w szczególności instalacjami solarnymi.

Tabela 39: Tabela sumaryczna

	CO <sub>2</sub> (kg/rok)	CO (kg/rok)	Pył (kg/rok)	SO <sub>2</sub> (kg/rok)	NO <sub>x</sub> (kg/rok)
suma	28 372 971	2 641 575	28 980	208 048	24 802

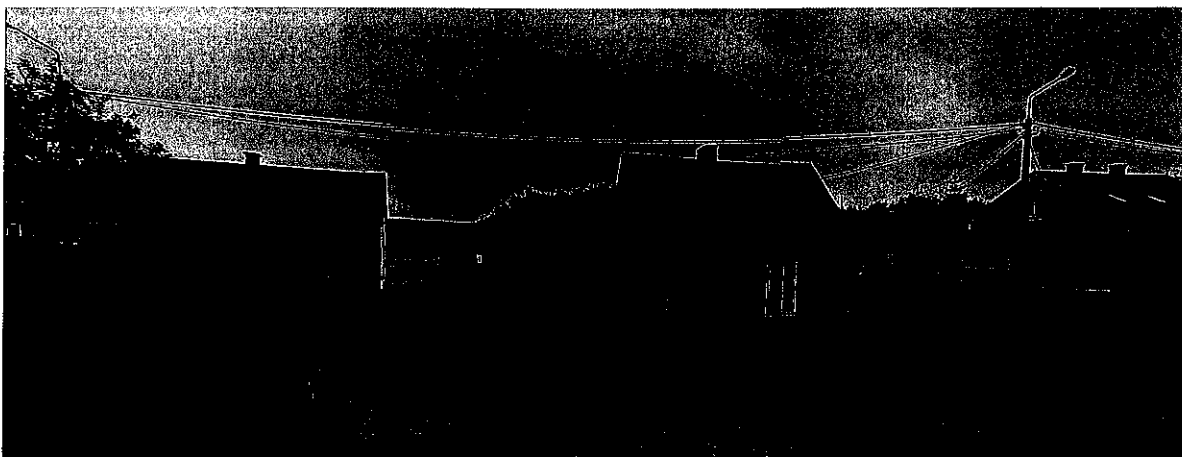
	CO <sub>2</sub> (ton/rok)	CO (ton/rok)	Pył (ton/rok)	SO <sub>2</sub> (ton/rok)	NO <sub>x</sub> (ton/rok)
suma	28 373	2 642	29	208	25

Wykres 10: Udział substancji niebezpiecznych uwalnianych do powietrza atmosferycznego z budynków prywatnych Gminy Przasnysz



Jak już wspomniano, badanie oparto na wartościach uśrednionych i w dużej mierze obserwacjach. Choć obliczone wartości mogą zawierać 10% odchylenia, to dane jasno ukazują problem Gminy. Jest nim emisja z domów prywatnych. Szczególnie chodzi o domy opalane węglem i ekogroszkiem. Tutaj emisja wszystkich badanych związków jest największa. Dlatego też - w okresie wdrażania Planu - Gmina musi skupić się na zmniejszeniu emisji z domostw opalanych węglem i jego pochodnymi. Problem występuje głównie w domach wybudowanych przed rokiem 1990. Niestety stwierdza się, że nawet w nowych domach używane jest w dalszym ciągu węgiel lub ekogroszek.

Gmina Przasnysz okala samo miasto Przasnysz. Występuje tu więc emisja napływowa ze strony miasta. Problemem miasta jest również duży udział paliw konwencjonalnych w ogólnym bilansie energetycznym. Tutaj także największym emiterem stają się budynki prywatne. W samej gminie wiejskiej Przasnysz miejscowości są rozproszone, a zagospodarowanie przestrzenne różne. Występują tu dosyć gęste ulicówki (np. miejscowość Korwacz, Bartniki) jak i małe miejscowości o luźnej zabudowie (np. Góry Karwackie, Fijałkowo). Na terenie całej Gminy występuje wiele domostw zlokalizowanych na koloniach. Ukształtowanie terenu i w miarę luźna zabudowa powodują, że nie występuje tu zjawisko smogu. Zanieczyszczenia z kominów prywatnych są czasami problemem dla sąsiadów. Są to jednak zjawiska marginalne. Lasy zlokalizowane są we wschodniej części Gminy. Reszta Gminy posiada dobre warunki wietrzne co sprawia, że dym jest szybko rozdmuchiwany.



Zdjęcie 1. Budownictwo drewniane w miejscowości Nowa Krępa



Zdjęcie 2. Przykład niedocieplonych domów w miejscowości Kuskowo

## TRANSPORT

Podgrupa ta zawiera wszystkie emisje związane ze zużyciem paliw silnikowych w pojazdach poruszających się po terenie Gminy. Uwzględniono ruch lokalny oraz tranzytowy przez Gminę. Zgodnie z ogólnokrajowym trendem wzrasta ilość samochodów oraz intensywność ich użytkowania, co przekłada się na wzrost emisji z transportu. Jednocześnie średnia wieku pojazdów w Polsce ulega zmianie (jest coraz większy udział samochodów nieprzekraczających 10 lat), zatem zmniejsza się średnie zużycie paliw. Źródłami emisji w tej grupie są procesy spalania benzyn, oleju napędowego oraz LPG, przy czym udział benzyn zmniejsza się na korzyść oleju napędowego i LPG.

W poniższej tabeli przedstawiono całkowitą emisję CO<sub>2</sub> związaną z transportem.

Tabela 40: Całkowita emisja CO<sub>2</sub> związana z transportem

lp.	rodzaj	rok 2014
1	Całkowita emisja CO <sub>2</sub> z transportu	34,50 ton

## 6.5. Przedsiębiorstwa

Gmina Przasnysz jest to gmina o typowej zabudowie wiejskiej. Brak tu większych przedsiębiorstw. Występują tu małe, rodzinne firmy, które obsługują m.in. samo Miasto Przasnysz. Brak tu dużych emiterów. Emisja z przedsiębiorstw jest więc znikoma i wiąże się raczej z ogrzaniem samych budynków niż emisją z produkcji.

## 6.6. Dane zbiorcze

Tabela 41: Zużycie energii i emisja CO<sub>2</sub> w roku 2014

Źródło emisji/wytworzenia energii	Całkowita energia pobrana i wytworzona	Całkowita emisja CO <sub>2</sub> eq	Udział źródła w emisji sumarycznej
	MWh/rok	Mg/rok	% *
Zużycie energii elektrycznej (budynki mieszkalne)	504,84	409,93	32
Zużycie energii elektrycznej (usługi i przemysł)	76,00	61,71	5
Ogrzewanie budynków mieszkalnych	2167,16	667,45	52
Ogrzewanie budynków (usługi i przemysł)	286,67	101,48	8
Pojazdy transport - paliwa w tym energia elektryczna dla pojazdów (społeczeństwo, usługi, przemysł)	212,04	52,96	4
Składowanie odpadów (społeczeństwo, usługi, przemysł)		0,00	0
Wytworzenie energii przez OZE	0,000	0,00	0
<b>Suma</b>	<b>3246,71</b>	<b>1293,53</b>	<b>100</b>

Tabela 42: Zestawienie zużycia energii i emisji CO<sub>2</sub>

Źródło emisji	Zużycie/ Wytworzenie łącznie	Jednostka	Całkowita energia	Całkowita emisja CO <sub>2</sub> eq	Udział w wielkości emisji lub wytworzeniu energii
			MWh/rok	Mg/rok	% *
Zużycie energii elektrycznej - budynki mieszkalne	504,84	MWh	504,84	409,93	32
Zużycie energii elektrycznej - usługi	76,00	MWh	76,00	61,71	5
Zużycie energii elektrycznej - przemysł	0,00	MWh	0,00	0,00	0
Spalanie gazu ziemnego - ogrzewanie budynków mieszkalnych	8,23	m <sup>3</sup>	0,08	0,02	0
Zużycie ciepła sieciowego - ogrzewanie budynków mieszkalnych	0,00	MWh	0,00	0,00	0
Spalanie oleju opałowego - ogrzewanie budynków mieszkalnych	2,00	Mg	23,76	6,63	1
Spalanie węgla kamiennego - ogrzewanie budynków mieszkalnych	280,00	Mg	1866,67	660,80	51
Spalanie biomasy - ogrzewanie budynków mieszkalnych	58,00	Mg	225,56	0,00	0
Spalanie gazu płynnego propan-butanu (LPG) - ogrzewanie budynków mieszkalnych	2,00	Mg	51,10	0,00	0
Spalanie gazu ziemnego - ogrzewanie usługi	0,00	m <sup>3</sup>	0,00	0,00	0
Zużycie ciepła sieciowego - ogrzewanie usługi	0,00	MWh	0,00	0,00	0
Spalanie oleju opałowego - ogrzewanie usługi	0,00	Mg	0,00	0,00	0
Spalanie węgla kamiennego - ogrzewanie usługi	43,00	Mg	286,67	101,48	8
Spalanie biomasy - ogrzewanie usługi	0,00	Mg	0,00	0,00	0
Spalanie gazu płynnego propan-butanu (LPG) - ogrzewanie usługi	0,00	Mg	0,00	0,00	0
Spalanie gazu ziemnego - ogrzewanie przemysł	0,00	m <sup>3</sup>	0,00	0,00	0
Zużycie ciepła sieciowego - ogrzewanie przemysł	0,00	MWh	0,00	0,00	0
Spalanie oleju opałowego - ogrzewanie przemysł	0,00	Mg	0,00	0,00	0
Spalanie węgla kamiennego - ogrzewanie przemysł	0,00	Mg	0,00	0,00	0
Spalanie biomasy - ogrzewanie przemysł	0,00	Mg	0,00	0,00	0
Spalanie gazu płynnego propan-butanu (LPG) - ogrzewanie przemysł	0,00	Mg	0,00	0,00	0
Spalanie oleju napędowego - pojazdy	5,52	Mg	65,58	17,51	1
Spalanie benzyn - pojazdy	11,92	Mg	142,38	35,45	3
Spalanie gazu płynnego propan-butanu (LPG) - pojazdy	0,16	Mg	4,09	0,00	0
Zużycie energii elektrycznej - pojazdy	0,00	MWh	0,00	0,00	0
Składowanie odpadów	0,00	Mg		0,00	0
<b>Suma</b>			<b>3246,71</b>	<b>1293,53</b>	<b>100</b>



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

W poniższej tabeli zaprezentowano projekty wytypowane do realizacji w latach 2015 – 2020. W miarę możliwości lista projektów będzie rozszerzana.

<b>Nazwa projektu</b>
Ochrona środowiska naturalnego Gminy Przasnysz poprzez modernizację kotłowni oraz montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych
<b>Opis projektu</b>
Zgodnie z przeprowadzoną diagnozą największym problemem Gminy jest emisja pochodząca ze źródeł punktowych (domów prywatnych). Większość osób do ogrzania domów i ciepłej wody użytkowej w dalszym ciągu używa drewna i węgla. Powoduje to miejscowe zadymienia. Sposobem na ograniczenie emisji jest modernizacja kotłowni w budynkach mieszkańców, a także montaż instalacji solarnych, fotowoltaicznych na domach prywatnych. Technologia będzie dostosowana do warunków oraz oceniona pod kątem efektywności dla danego budynku.
<b>Szacowane koszty</b>
Szacowany koszt projektu to około 4 000 000 PLN. Wkład UE – do 3 400 000,00 PLN Wkład własny Gminy Przasnysz – 600 000,00 PLN
<b>Szacowana data realizacji</b>
Planuje się realizację projektu w latach 2017 - 2020
<b>Wpływ na realizację Planu</b>
Dzięki realizacji projektu zmniejszy się w znacznym stopniu zanieczyszczenie powietrza. Spadnie ilość substancji niebezpiecznych uwalnianych do powietrza. Ochronie podlegać będzie środowisko naturalne całej Gminy.
<b>Wskaźniki osiągnięcia celów</b>
- spadek ilości substancji niebezpiecznych uwalnianych do powietrza, - poprawa zdrowotności mieszkańców, - spadek kosztów utrzymania budynków;
<b>Projekty uzupełniające</b>
1. Działania promujące efektywność energetyczną oraz odnawialne źródła energii – planuje się realizację działań promocyjnych, które finansowane będą z EFS, środków krajowych.

<b>Nazwa projektu</b>
Wzrost efektywności budynków użyteczności publicznej w Gminie Przasnysz
<b>Opis projektu</b>
<p>Planuje się głęboką termomodernizację budynków należących do Gminy Przasnysz. Budynki te zostaną poprawnie docieplone. W miarę możliwości i uwarunkowań technicznych wymienione zostaną źródła ciepła na ekologiczne. Planuje się również zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym bilansie energetycznym oraz wykorzystanie pomp ciepła..</p> <p>Planuje się realizację m.in. projektów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termomodernizacja budynku komunalnego w miejscowości Bartniki</li> <li>- Termomodernizacja budynku komunalnego w miejscowości Golany</li> <li>- Termomodernizacja budynku komunalnego w miejscowości Szla</li> <li>- Termomodernizacja budynku Szkoły w Nowej Krępie</li> <li>- Termomodernizacja budynku szkoły w Bogatem</li> </ul>
<b>Szacowane koszty</b>
<p>Szacowany koszt projektu to około 3 000 000 PLN.</p> <p>Wkład UE – do 2 550 000,00 PLN</p> <p>Wkład własny Gminy Przasnysz – 450 000,00 PLN</p>
<b>Szacowana data realizacji</b>
Planuje się realizację projektu w latach 2017 - 2020
<b>Wpływ na realizację Planu</b>
Dzięki realizacji projektu zmniejszy się w znacznym stopniu zanieczyszczenie powietrza. Spadnie ilość substancji niebezpiecznych uwalnianych do powietrza. Ochronie podlegać będzie środowisko naturalne całej Gminy.
<b>Wskaźniki osiągnięcia celów</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- spadek ilości substancji niebezpiecznych uwalnianych do powietrza,</li> <li>- poprawa zdrowotności mieszkańców,</li> <li>- spadek kosztów utrzymania budynków;</li> </ul>
<b>Projekty uzupełniające</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Działania promujące efektywność energetyczną oraz odnawialne źródła energii – planuje się realizację działań promocyjnych, które finansowane będą z EFS, środków krajowych.</li> </ol>

<b>Nazwa projektu</b>
<b>Montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi Gminy Przasnysz</b>
<b>Opis projektu</b>
Na terenie Gminy planowany jest montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi. Jest to ekologiczna i energooszczędna technologia, która pozwoli zmniejszyć poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza. Dodatkowo oświetlenie to daje bardziej naturalne światło, dzięki czemu zwiększa się widoczność, a tym samym następuje poprawa bezpieczeństwa użytkowników dróg. Niezwykle ważnym elementem projektu jest użycie odnawialnych źródeł energii do zasilania instalacji oświetleniowej. Instalacja OZE pomoże obniżyć koszty działania oświetlenia i promować będzie odnawialne źródła energii wśród mieszkańców.
<b>Szacowane koszty</b>
Szacowany koszt projektu to około 500 000,00 PLN. Wkład UE – do 425 000,00 PLN Wkład własny Gminy Przasnysz – 75 000,00 PLN
<b>Szacowana data realizacji</b>
Planuje się realizację projektu w roku 2018.
<b>Wpływ na realizację Planu</b>
Dzięki realizacji projektu zmniejszy się w znacznym stopniu zanieczyszczenie powietrza. Spadnie ilość substancji niebezpiecznych uwalnianych do powietrza. Ochronie podlegać będzie środowisko naturalne całej Gminy. Instalacja OZE pomoże obniżyć koszty działania oświetlenia i promować będzie rozwiązania energooszczędne i odnawialne źródła energii wśród mieszkańców.
<b>Wskaźniki osiągnięcia celów</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- spadek ilości substancji niebezpiecznych uwalnianych do powietrza,</li> <li>- poprawa zdrowotności mieszkańców,</li> <li>- poprawa bezpieczeństwa,</li> <li>- spadek kosztów utrzymania oświetlenia;</li> </ul>
<b>Projekty uzupełniające</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Działania promujące efektywność energetyczną oraz odnawialne źródła energii – planuje się realizację działań promocyjnych, które finansowane będą z EFS, środków krajowych.</li> </ol>

Tabela 43: Lista realizacji wskaźników dzięki realizacji inwestycji

Projekt	metoda wyliczenia	redukcja emisji CO <sub>2</sub> [Mg CO <sub>2</sub> /rok]	redukcja zuzycia energii [MWh/rok]	wzrost udziału OZE [MWh/rok]	redukcja NO <sub>x</sub> [Mg/rok]	redukcja PM <sub>10</sub> [Mg/rok]	redukcja PM <sub>2,5</sub> [Mg/rok]	redukcja SO <sub>2</sub> [Mg/rok]
Ochrona środowiska naturalnego Gminy Przasnysz poprzez modernizację kotłowni oraz montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach prywatnych	zakładka Efekt ekologiczny oraz zakładka Wyniki i prognoza 2020	35	41	0,1	0,00058	0,00153	0,00095	0,00349
Wzrost efektywności budynków użyteczności publicznej w Gminie Przasnysz	zakładka Efekt ekologiczny oraz zakładka Wyniki i prognoza 2020	12	18	0,1	0,00052	0,00059	0,00064	0,00291
Montaż oświetlenia ledowego w centrach wsi Gminy Przasnysz	zakładka Efekt ekologiczny oraz zakładka Wyniki i prognoza 2020	21	25	0	0,00032	0,00001	0,00031	0,00069
<b>Suma</b>		<b>68</b>	<b>84</b>	<b>0,2</b>	<b>0,00142</b>	<b>0,00213</b>	<b>0,00190</b>	<b>0,00709</b>

Lista projektów będzie poszerzana jeśli tylko będzie to możliwe, biorąc pod uwagę uwarunkowania budżetowe Gminy Przasnysz.

Działania nie inwestycyjne (długoterminowe):

- akcje promujące efektywność energetyczną i tematykę ochrony środowiska wśród dzieci i młodzieży,
- upowszechnienie wiedzy na temat efektywności energetycznej pośród mieszkańców oraz lokalnych przedsiębiorców,
- akcje promujące poruszanie się ekologicznymi środkami transportu lub środkami transportu zbiorowego,
- tworzenie pasów zieleni,
- promocję budownictwa ekologicznego,
- stałe szkolenia pracowników Gminy i Miasta oraz jednostek podległych na temat efektywności energetycznej,
- **powiązanie planowania przestrzennego z zapisami PGN**

Planuje się powiązanie tworzonych planów zagospodarowania przestrzennego z celami PGN. Plany takie ujawniałyby konieczność użycia odnawialnych źródeł energii w nowo budowanych obiektach.

Ważnym elementem planowania przestrzennego musi stać się również konieczność użycia poprawnego ocieplenia obiektu i systemu odzysku ciepła. Działanie będzie realizowane przez lokalny samorząd w porozumieniu z lokalną społecznością. Działanie będzie realizowane w latach 2016 – 2020. Działanie zalicza się do bez kosztowych.

**- wdrożenie celów Planu do zamówień publicznych**

Wszystkie zamówienia publiczne realizowane przez samorząd będą uwzględniać efektywność energetyczną. Zapisy takie muszą znaleźć się w Specyfikacjach Istotnych Warunków Zamówienia. Nie chodzi tylko o budowę nowych obiektów publicznych ale również o zamówienia wyposażenia itp. Wszystkie zakupywane artykuły muszą być wytworzone z poszanowaniem zasad efektywności energetycznej. Działanie będzie realizowane przez lokalny samorząd w porozumieniu z lokalną społecznością. Działanie będzie realizowane w latach 2016 – 2020. Działanie zalicza się do bez kosztowych.

**- upowszechnienie stanu wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej pośród mieszkańców Gminy ,**

Planowane działania identyfikujące potrzeby komunikacyjne poszczególnych interesariuszy:

Interesariusz	Działania komunikacyjne
Mieszkańcy	- spotkania w szkołach, - spotkania informacyjne, - plakaty, ulotki, - informacje na stronach internetowych Gminy
Przedsiębiorcy	- spotkania informacyjne, - plakaty, ulotki, - informacje na stronach internetowych Gminy

Działanie będzie realizowane przez lokalny samorząd w porozumieniu z lokalną społecznością. Działanie będzie realizowane w latach 2016 – 2020.

Gmina nie planuje działań inwestycyjnych w gospodarce odpadami. Nie przewiduje się również emisji nie związanej z użyciem energii. Gmina nie posiada składowiska odpadów. Na terenie gminy nie ma zakładów do wytwarzania energii, a tym samym, że gmina w tym zakresie nie podejmuje działań.

Gmina nie przewiduje projektów w zakresie zużycia energii w transporcie ponieważ:

- nie posiada własnego systemu transportu zbiorowego,
- nie posiada własnego taboru szynowego czy kołowego,
- nie ma wpływu na transport prywatny,
- na terenie gminy nie znajdują się systemy organizacji ruchu,

## **8. Wskaźniki monitorowania**

Monitoring stanowi bardzo ważną część procesu wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Regularny monitoring, któremu towarzyszy odpowiednia adaptacja Planu, pozwala ten proces stale usprawniać. Raport z wdrażania Planu powinien obejmować wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub><sup>21</sup>.

Monitorowanie jest procesem, który ma na celu analizowanie stanu zawansowania Planu i jego zgodności z postawionymi celami. Istotą monitorowania jest wyciąganie wniosków z tego, co zostało i nie zostało zrobione. Jest nią także modyfikowanie dalszych poczynań w taki sposób, aby osiągnąć zakładany cel w przyszłości. Istotnym elementem monitorowania jest wypracowanie technik zbierania informacji oraz opracowanie odpowiednich wskaźników, które będą odzwierciedlały efektywność prowadzonych działań.

Monitorowania wdrażania Planu oraz jego poszczególnych elementów dokonywać będzie Komitet Monitorujący. Aby zachować ciągłość procesu przygotowania Planu i jego realizacji, w skład Komitetu Monitorującego wchodzić będą członkowie grupy roboczej, zaangażowanej w sporządzanie Planu. Skład Komitetu Monitorującego przedstawiać się będzie zatem następująco:

- Wójt Gminy Przasnysz;
- Koordynator Zespołu.

Zebrania Komitetu Monitorującego odbywać się będą raz w roku. Istnieje możliwość częstszych spotkań. Komitet Monitorujący analizować będzie ilościowe i jakościowe informacje na temat wdrażanych projektów i całego Planu w aspekcie finansowym i rzeczowym. Celem takiej analizy jest zapewnienie zgodności realizacji projektów i Planu z wcześniej zatwierdzonymi założeniami i celami. Jeśli w raportach monitoringowych ujawnione zostaną problemy związane z wdrażaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Komitet Monitorujący powinien podjąć działania mające na celu wyeliminowanie pojawiających się trudności wdrożeniowych. Na koniec każdego podokresu planowania Koordynator sporządzi raport końcowy, obrazujący faktycznie zrealizowane zadania w kontekście założeń. Wszelkie rozbieżności pomiędzy ustaleniami Planu, a jego rzeczywistym

---

<sup>21</sup> Wykorzystano: Poradnik „*Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?*”.

wykonaniem będą w w/w raporcie szczegółowo wyjaśnione. Raport końcowy będzie dostępny do wglądu w Urzędzie Gminy w Przasnyszu.

Zgodnie z potrzebami i typem Gminy Przasnysz zaprojektowano następujące wskaźniki monitoringu:

#### **Transport**

W Planie zrezygnowano z umieszczenia wskaźników dotyczącej polityki transportowej. Gmina nie ma jakiegokolwiek możliwości wpływania na tę politykę ani wiarygodnego pomiaru wskaźników. Przez teren Gminy przebiega torowisko wąskotorowe Mławskiej Kolei Dojazdowej, na której prowadzony jest jedynie ruch pociągów o charakterze turystycznym (kurs pociągu uzależniony jest od ilości osób chętnych na przejazd kolejką). Emisja zanieczyszczeń z kolejki jest nieznaczna i nie wpływa na poziom zanieczyszczenia powietrza.

Gmina może jedynie oddziaływać na władze krajowe i regionalne w celu możliwie jak najszybszej reorganizacji ruchu drogowego. Działania promocyjne będą również ukierunkowane na wdrażanie oszczędnych oraz korzystanie z komunikacji zbiorowej, wdrażanie zasad eko jazdy oraz praktykowanie wspólnych przejazdów.

#### **Budynki**

Wskazano następujące wskaźniki monitoringu budynków:

##### **1. Procentowy spadek CO<sub>2</sub> uwalnianego do powietrza w budynkach publicznych i prywatnych na terenie Gminy**

Wskaźnik będzie monitorowany na podstawie dokumentacji projektowej i powykonawczej danego projektu. Wykonawca dokumentacji projektowej będzie musiał ocenić, jak zmieni się emisja CO<sub>2</sub> i innych substancji do powietrza atmosferycznego po oddaniu projektu. Każdy projekt będzie musiał obejmować analizę opcji ze wskazanymi wskaźnikami emisji i opłacalności ekonomicznej. Dla każdego budynku publicznego sporządzono bazową inwentaryzację emisji CO<sub>2</sub>. Monitoring będzie więc mógł się odbywać w oparciu o analizę bazową. Pamiętać jednak należy, że analiza została sporządzona w oparciu o oficjalne wskaźniki i mogą się one różnić biorąc pod uwagę temperatury w danym roku. Rozbieżności będą więc niewielkie.

W miarę dostępnych danych prowadzony będzie również monitoring w domach prywatnych.

Za monitoring wskaźnika odpowiedzialny będzie koordynator.

##### **2. Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych w budynkach publicznych i prywatnych.**

W tym momencie udział energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym Gminy jest bliski zeru. Dlatego jako poziom bazowy przyjmuje się zero. Gmina Przasnysz - o ile będzie to możliwe - będzie czynnie pomagać w instalacji kolektorów słonecznych w budynkach prywatnych, dlatego będzie w stanie monitorować ich ilość. We własnych budynkach monitoring odbywać się będzie na podstawie protokołów odbioru robót. Za monitoring odpowiedzialny będzie koordynator.

**3. Udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym budynków publicznych.**

Gmina Przasnysz wdrażać będzie projekty zmierzające do zastąpienia istniejących źródeł energii źródłami odnawialnymi (fotowoltaika, pompy ciepła, kogeneracja). Zainstalowane mierniki muszą analizować, jak duży udział w poszczególnym obiekcie zajmuje energia tworzona ze źródeł odnawialnych.

Za monitoring odpowiedzialny będzie koordynator.

**Lokalna produkcja energii**

Wskazano następujące wskaźniki monitoringu budynków:

**1. Ilość energii elektrycznej wytwarzanej przez lokalne instalacje.**

Lata 2015 – 2020 to lata, w których rozwijać się będzie lokalna energetyka. Monitorowane będą dane dotyczące energii powstającej w lokalnych instalacjach (farmach wiatrowych, fotowoltaicznych i innych). Dane pozyskiwane będą na podstawie warunków wydawanych przez gminę Przasnysz oraz innych ogólnodostępnych danych. Za monitoring wskaźnika odpowiedzialny będzie koordynator.

**Zaangażowanie sektora prywatnego**

Zrezygnowano ze wskaźnika w dziale zaangażowanie sektora prywatnego. Na terenie gminy Przasnysz znajdują się małe firmy monterskie (czasami jednoosobowe). Dynamika powstawania i zamykania tych firm zależy od bieżącego popytu. Dlatego też monitoring tego wskaźnika nie obrazuje realnych trendów gospodarczych na terenie Gminy.

Cele do osiągnięcia w roku 2020 (cele długoterminowe). Nie wskazuje się celów krótkoterminowych:

Cel główny i strategiczne mają zredukować emisję substancji niebezpiecznych o co najmniej 68 Mg CO<sub>2</sub> w roku 2020 (cel długoterminowy). Redukcja energii finalnej ma wynieść 84 MWh/rok

Cel główny i strategiczne mają zwiększyć udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,2 MWh/rok.

Cel główny i strategiczne mają zredukować emisję substancji niebezpiecznych o 4,88% CO<sub>2</sub> w roku 2020 (cel długoterminowy). Redukcja energii finalnej ma zmniejszyć się o 2,59% .

Cel główny i strategiczne mają zwiększyć udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 0,2%.

Celem jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń:

Redukcja NO<sub>x</sub> – 0,00142 Mg/rok

Redukcja PM<sub>10</sub> - 0,00213 Mg/rok

Redukcja PM<sub>2,5</sub> - 0,00190 Mg/rok



Redukcja SO<sub>2</sub> - 0,00709 Mg/rok

Ewaluacja

**W procesie monitorowania Planu przewidziano następujące fazy:**

➤ **Ocenę wstępną**

Rozpoczęcie każdego programu i wchodzących w jego skład projektów poprzedzone zostanie ustaleniem wszelkich parametrów ilościowych i jakościowych (wskaźniki określające wyniki realizowanych zadań). Zostaną również wyraźnie określone etapy cząstkowe realizacji poszczególnych zadań (termin rozpoczęcia i zakończenia). Przyjęte raz parametry powinny być stosowane przez cały czas realizacji programów i projektów.

➤ **Monitoring sterujący**

Dotyczy całego okresu wdrażania projektu. Zadaniem prowadzonego monitorowania będzie wykrycie wszelkich odchyłań, jakie mają miejsce w trakcie realizacji projektu.

➤ **Kontrolę końcową - ewaluację efektów**

Ewaluacja zaczyna się w już procesie planowania/programowania. Można powiedzieć, że planowanie ukierunkowuje ewaluację i ewaluacja ukierunkowuje planowanie przyszłych działań. Jest to bardzo ważna funkcja ewaluacji, gdyż pozwala na zbadanie wewnętrznej logiki programu/projektu. Logika programu/projektu opisuje relacje pomiędzy wszystkimi jego elementami: potrzebami, strategią, celami, nakładami, działaniami, produktami, rezultatami i wpływem. Ewaluacja, badając wewnętrzną spójność programu/projektu, weryfikuje w jaki sposób nakłady programu przekształcane są w produkty, jak produkty prowadzą do uzyskania rezultatów i oddziaływania, a więc i zaspokojenia potrzeb grup docelowych.

Ogólnym celem ewaluacji jest podwyższanie stopnia adekwatności, efektywności i znaczenia rezultatów. Głównym zadaniem jest dążenie do stałego ulepszania skuteczności i efektywności interwencji publicznej, rozumiane nie tylko jako pozytywne efekty społeczne lub gospodarcze związane bezpośrednio z planem, lecz także jako zwiększenie przejrzystości i promowania działań podejmowanych przez władze publiczne.

Główne zastosowania ewaluacji:

- identyfikacja słabych i mocnych stron,
- oszacowanie możliwości i ograniczeń,
- usprawnienie zarządzania,
- wskazanie kierunków rozwoju i priorytetów działalności sektora publicznego,

- poprawianie błędów,
- dla celów odpowiedzialności,
- wsparcie alokacji zasobów finansowych,
- ulepszenie procesu decyzyjnego.

W szczególności zadaniem ewaluacji jest dostarczenie odpowiednim odbiorcom dokładnych ocen stanu wdrożenia programów w zakresie:

- działania programów;
- wydajności i trwałości w stosunku do założonych celów;
- wpływu na problemy, do których odnoszą się programy;
- wyciągniętych wniosków w celu poprawy wdrożenia programów i projektowania nowych programów;
- identyfikacji dobrych praktyk o potencjalnym szerszym zastosowaniu.

Jednym z celów ewaluacji jest również zapewnienie przejrzystości wykorzystania środków publicznych poprzez przekazywanie i upowszechnianie informacji o powodzeniu lub niepowodzeniu przedsięwzięć finansowanych z programów pomocowych. Ewaluacja ma również wymiar edukacyjny. Uczy, bowiem rejestrować i stymulować zmianę, analizować i rozumieć złożoność zjawisk.

Ocena końcowa powinna określić na ile zakładane w Planie cele zostały osiągnięte oraz ustalić przyczyny wszelkich odchyłeń w realizacji. Ewaluacja posłuży za podstawę sprawdzenia, czy planowane efekty są zgodne z przyjętymi celami i ich miarami. W trakcie ewaluacji zostanie również dokonana analiza podejmowanych działań korygujących. Wnioski z ewaluacji zostaną wykorzystane w trakcie realizacji kolejnych, podobnych projektów w przyszłości. Są one również kluczowe dla prawidłowego planowania kolejnych edycji Planu.

Do Planu można wprowadzać zmiany i nowe projekty jeśli są zgodne z celami.

## 9. Spis tabel

TABELA 1: EMISJA Z BUDYNKÓW BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ GMINY	10
TABELA 2: CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub> ZWIĄZANA Z OŚWIETLENIEM ULICZNYM.	10
TABELA 3: SUMARYCZNE EMISJE Z BUDYNKÓW PRYWATNYCH Z OBSZARU GMINY	10
TABELA 4: CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub> ZWIĄZANĄ Z TRANSPORTEM	10
TABELA 5: BUDŻET PROJEKTÓW	11
TABELA 6: GENERALNE POMIARY RUCHU NA DROGACH W GMINIE PRZASNYSZ I OKOLICACH	32
TABELA 7: LICZBA LUDNOŚCI FAKTYCZNIE ZAMIESZKAŁEJ GMINĘ PRZASNYSZ W PODZIALE NA PŁEĆ	34
TABELA 8: RUCH NATURALNY LUDNOŚCI W GMINIE PRZASNYSZ NA 1000 LUDNOŚCI	36
TABELA 9: SALDO MIGRACJI NA POBYT STAŁY W GMINIE PRZASNYSZ	37
TABELA 10: PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON	40
TABELA 11: LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH WPISANYCH DO REJESTRU REGON WG SEKCJI PKD 2007 (STAN NA DZIEŃ 31 XII)	41
TABELA 12: UŻYTKOWANIE GRUNTÓW W GMINIE PRZASNYSZ	43
TABELA 13: GOSPODARSTWA ROLNE WG GRUP OBSZAROWYCH UŻYTKÓW ROLNYCH W GMINIE PRZASNYSZ	44
TABELA 14: INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA W 2013 ROKU W GMINIE PRZASNYSZ	46
TABELA 15: INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA WG DANYCH NA ROK 2013 I 2014 W GMINIE PRZASNYSZ	47
TABELA 16: ZMIESZANE ODPADY ZEBRANE W CIĄGU ROKU	48
TABELA 17: OBIEKTY STANOWIĄCE WŁASNOŚĆ GMINY PRZASNYSZ	49
TABELA 18: ZASOBY MIESZKANIOWE W GMINIE PRZASNYSZ	55
TABELA 19: ZASOBY MIESZKANIOWE WG FORM WŁASNOŚCI W GMINIE PRZASNYSZ	56
TABELA 20: MIESZKANIA WG OKRESU BUDOWY	56
TABELA 21: ZESTAWIENIE RODZAJÓW I WIELKOŚCI EMISJI GAZÓW I PYŁÓW W POWIECIE PRZASNYSKIM Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH ZA LATA 2006-2014 [T/ROK]	61
TABELA 22: ISTOTNE SKUTKI ZDROWOTNE ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA PYŁ ZAWIESZONY	68
TABELA 23: EFEKT EKOLOGICZNY WYMIANY PIECA I ZMIANY PALIWA	69
TABELA 24: EFEKTY WYBRANYCH USPRAWNIEŃ TERMOMODERNIZACYJNYCH	74
TABELA 25: WYKAZ PROJEKTÓW ZREALIZOWANYCH PRZEZ GMINĘ PRZASNYSZ W LATACH 2007-2015	77
TABELA 26: BUDŻET PROJEKTÓW	84
TABELA 27: JEDNOSTKOWE WSKAŹNIKI EMISJI GAZÓW DO ATMOSFERY POCHODZĄCE ZE SPALANIA RÓŻNEGO RODZAJU PALIW.	99
TABELA 28: EMISJA BAZOWA W BUDYNKACH BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ GMINY	101
TABELA 29: CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub> ZWIĄZANA Z OŚWIETLENIEM PUBLICZNYM NA OBSZARZE GMINY	103
TABELA 30: OBLICZENIA DLA POJEDYNCZEGO DOMU OGRZEWANEGO WĘGLEM KAMIENNYM, EKOGRΟΣZKIEM + BOJLEREM ELEKTRYCZNYM [KG/ROK]	104
TABELA 31: UNOS SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH DO POWIETRZA: KOCIOŁ NA MIAŁ – 87% DOMÓW/MIESZKAŃ, CZYLI 1587 SZTUK [KG/ROK]	104
TABELA 32: UNOS SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNEJ DO POWIETRZA: EKOGRΟΣZEK – 2% DOMÓW, CZYLI 38 SZTUK [KG/ROK]	105
TABELA 33: OBLICZENIA DLA POJEDYNCZEGO DOMU OGRZEWANEGO OLEJEM OPAŁOWYM [KG/ROK]	105

TABELA 34: OLEJ OPAŁOWY – MNIEJ NIŻ 1% DOMÓW, CZYLI 19 SZTUK [KG/ROK]	105
TABELA 35: OBLICZENIA DLA POJEDYNCZEGO DOMU OGRZEWANEGO DREWNIEM [KG/ROK]	105
TABELA 36: DREWNO – 13% DOMÓW, CZYLI 249 SZTUK [KG/ROK]	105
TABELA 37: OBLICZENIA DLA POJEDYNCZEGO DOMU OGRZEWANEGO GAZEM LPG (1 BUDYNEK) [KG/ROK]	105
TABELA 38: GAZ LPG – OKOŁO 1% DOMÓW, CZYLI 19 SZTUK [KG/ROK]	106
TABELA 39: TABELA SUMARYCZNA	106
TABELA 40: CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub> ZWIĄZANA Z TRANSPORTEM	108
TABELA 41: ZUŻYCIE ENERGII I EMISJA CO <sub>2</sub> W ROKU 2014	109
TABELA 42: ZESTAWIENIE ZUŻYCIA ENERGII I EMISJI CO <sub>2</sub>	110
TABELA 43: LISTA REALIZACJI WSKAŹNIKÓW DZIĘKI REALIZACJI INWESTYCJI	114

## 10. Spis rysunków

RYSUNEK 1: POŁOŻENIE GMINY PRZASNYSZ NA TLE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	30
RYSUNEK 2: GMINA WIEJSKA PRZASNYSZ Z PODZIAŁEM NA SOŁECTWA	31
RYSUNEK 3: USŁONECZNIE NIE POLSKI ŚREDNIE ROCZNE SUMY [GODZINY]	53
RYSUNEK 4: MAPA USŁONECZNIE NIE POLSKI W ROKU 2014	53
RYSUNEK 5: STREFY ENERGETYCZNE WIATRU W POLSCE	54
RYSUNEK 6: FORMY OCHRONY PRZYRODY	59
RYSUNEK 7: ROZKŁAD STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH B(A)P W 2012 R. NA TERENIE STREFY MAZOWIECKIEJ	63
RYSUNEK 8: POZIOM TŁA PYŁU ZAWIESZONEGO PM <sub>10</sub> W OKRESIE UŚREDNIENIA WYNIKÓW 24 GODZINY: 15, 0 – 20, 0 μG/M <sup>3</sup>	64
RYSUNEK 9: POZIOM TŁA PYŁU ZAWIESZONEGO PM <sub>10</sub> W OKRESIE UŚREDNIENIA WYNIKÓW ROK KALENDARZOWY: 8, 6 – 10, 4 μG/M <sup>3</sup>	65
RYSUNEK 10: WAŻNIEJSZE CIĄGI DROGOWE PRZEBIEGAJĄCE PRZEZ GMINĘ PRZASNYSZ (CZERWONĄ LINIĄ OZNACZONO MIASTO PRZASNYSZ)	70
RYSUNEK 11: UKŁAD KOMUNIKACYJNY GMINY PRZASNYSZ	71

## 11. Spis wykresów

WYKRES 1: LICZBA LUDNOŚCI FAKTYCZNIE ZAMIESZKAŁEJ GMINĘ PRZASNYSZ W PODZIALE NA PŁEĆ	34
WYKRES 2: LICZBA LUDNOŚCI NA PRZESTRZENI LAT 2003-2014 W GMINIE PRZASNYSZ	35
WYKRES 3: UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH GRUP WIEKOWYCH WG EKONOMICZNYCH GRUP WIEKU W LICZBIE LUDNOŚCI OGÓŁEM W GMINIE PRZASNYSZ.	36
WYKRES 4: RUCH NATURALNY W GMINIE PRZASNYSZ NA 1000 LUDNOŚCI	37
WYKRES 5: SALDO MIGRACJI NA POBYT STAŁY W GMINIE PRZASNYSZ	38
WYKRES 6: UDZIAŁ BEZROBOTNYCH ZAREJESTROWANYCH W LICZBIE LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM	39
WYKRES 7: PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON	40
WYKRES 8: STRUKTURA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH WG SEKCJI PKD 2007 W GMINIE PRZASNYSZ W 2014 R.	42
WYKRES 9: SPOSÓB OGRZEWANIA BUDYNKÓW PRYWATNYCH (UDZIAŁ PROCENTOWY)	104

WYKRES 10: UDZIAŁ SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH UWALNIANYCH DO POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO Z BUDYNKÓW PRYWATNYCH GMINY PRZASNYSZ	107
--	-----

## **12. Spis zdjęć**

ZDJĘCIE 1. BUDOWNICTWO DREWNIANE W MIEJSCOWOŚCI NOWA KRĘPA	108
ZDJĘCIE 2. PRZYKŁAD NIEDOCIEPLONYCH DOMÓW W MIEJSCOWOŚCI KUSKOWO	108

**PRZEWODNICZACY**  
Rady Gminy Przasnysz

*Andrzej Sekuna*