

# **OD ZOBOWIĄZANIA DO DZIAŁANIA**

Bliższe spojrzenie na plan działań na rzecz zrównoważonej  
energii

**Porozumienie między burmistrzami**

[www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

Publikacja kierowana przez Biuro Porozumienia.

Biurem tym zarządza konsorcjum sieci władz lokalnych i regionalnych, prowadzonych przez Miasta Energii (Energy-Cities), w skład których wchodzi Rada Gmin i Regionów Europy, Climate Alliance, Eurocities i Fedarene.

Opublikowano w listopadzie grudniu 2011 r.

Opracowanie graficzne: Diane Morel / [www.dianemorel.com](http://www.dianemorel.com)

Zdjęcie na stronie tytułowej i stronach końcowych: © Shutterstock

Biuro Porozumienia między burmistrzami otrzymuje wsparcie w ramach programu „Inteligentna Energia dla Europy”. Ani Komisja Europejska, ani żadna osoba działająca w imieniu Komisji nie ponosi odpowiedzialności za sposób wykorzystania informacji zawartych w niniejszej publikacji ani za błędy pozostałe w tekście mimo podjętych podczas ich przygotowywania starań, by ich uniknąć.

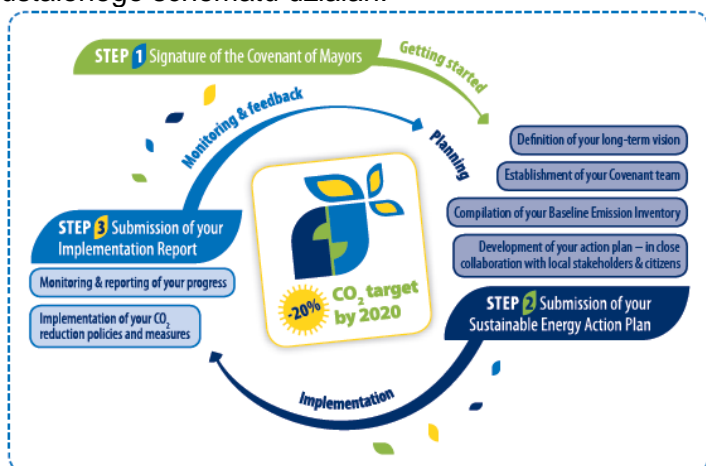
## SPIS TREŚCI

PROCEDURA POROZUMIENIA KROK PO KORKU	4
ELASTYCZNE RAMY METODOLOGICZNE DZIAŁANIA	5
PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII W PIGUŁCE	7
BILANS EMISJI BAZOWYCH – FUNDAMENT PLANU DZIAŁANIA	9
INSPIRACJA DO OPRACOWYWANIA PLANÓW DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII	11
DZIAŁANIA W CENTRUM UWAGI	15
KRÓTKIE OMÓWIENIE PROCESU SKŁADANIA PLANÓW I PROCEDUR OCENY	19
INNOWACYJNE PLATFORMY WYMIANY – DZIELCIE SIĘ WIEDZĄ Z INNYMI!	23
JAK UZYSKAĆ DODATKOWĄ POMOC TECHNICZNĄ?	25

## PROCEDURA POROZUMIENIA KROK PO KROKU

Sygnatariusze Porozumienia między burmistrzami dążą osiągnięcia a nawet przekroczenia unijnego docelowego 20% poziomu redukcji emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku poprzez wdrażanie planów działań na rzecz zrównoważonej energii, uwzględniając w nich efektywność energetyczną i wykorzystanie lokalnych źródeł energii odnawialnej.

W celu osiągnięcia wyznaczonych celów sygnatariusze zobowiązują się do postępowania według ustalonego schematu działań:



KROK 1: Podpisanie Porozumienia między burmistrzami  
=> Rozpoczęcie

Określenie swojej długoterminowej wizji  
Utworzenie własnego zespołu ds. Porozumienia  
Sporządzenie swojej bazowej inwentaryzacji emisji (zwanej też bilansem/wykazem)  
Opracowanie planu działania – w ścisłej współpracy z lokalnymi interesariuszami i obywatelami

KROK 2: Złożenie swojego planu działań na rzecz zrównoważonej energii  
=> Realizacja

KROK 3: Złożenie swojego sprawozdania z realizacji planu  
Monitorowanie i raportowanie postępów prac  
Wdrażanie swojej polityki i działań w zakresie redukcji CO<sub>2</sub>  
=> Monitorowanie

Pierwszym krokiem jest opracowanie **bazowej inwentaryzacji emisji** (stanowiących punkt odniesienia) i przełożenie zaangażowania politycznego na konkretne działania. **W ciągu roku** od momentu oficjalnego przystąpienia do Porozumienia sygnatariusze składają **plan działań na rzecz zrównoważonej energii** wraz z kluczowymi wynikami **bazowego bilansu emisji**. Plan działań na rzecz zrównoważonej energii, opracowany w ścisłej współpracy z lokalnymi interesariuszami i obywatelami i zatwierdzony przez radę gminy zawiera zarys przewidzianych do realizacji działań. Sygnatariusze zgadzają się również na **monitorowanie i składanie sprawozdań** z realizacji planu działania co dwa lata od momentu jego złożeniu.

Niniejsza publikacja ma na celu przedstawienie czytelnikowi omówienia procesu opracowywania planu działań na rzecz zrównoważonej energii. Zapewnia ona wgląd w kluczowe elementy takiego planu działania i zawiera krótkie omówienie procedury składania i oceny. W dalszej części opracowania zaprezentowano również inspirujące przykłady i praktyczne wskazówki dotyczące rozpoczęcia opracowywania i wdrażania planu działania.

## ELASTYCZNE RAMY METODOLOGICZNE DZIAŁANIA

### **PROSTOTA, ELASTYCZNOŚĆ I MOŻLIWOŚĆ PORÓWNANIA!**

Porozumienie Burmistrzów zapewnia **kompleksowe ramy metodologiczne** do opracowywania i wdrażania planów działań na rzecz zrównoważonej energii.

Metodologia Porozumienia, opracowana we współpracy z Wspólnym Centrum Badawczym Komisji Europejskiej, bazująca na praktycznym doświadczeniu grupy praktyków, w skład której wchodzi władze lokalne i eksperci, opiera się na **solidnej podstawie naukowej i technicznej**. Proponowana metodologia, koncepcje i zasady są w miarę możliwości zgodne ze standardami międzynarodowymi i europejskimi (np. wskaźniki emisji z Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) lub europejską referencyjną bazą danych na temat cyklu życia produktów.

**Elastyczna i dostosowana do lokalnych realiów** metodologia Porozumienia określa wspólne ramy raportowania – w postaci internetowego szablonu planu działań na rzecz zrównoważonej energii – dzięki którym władze lokalne mogą **porównać** swoje wyniki względem innych (np. w obrębie danego lokalnego organu w odniesieniu do czasu i między władzami lokalnymi o podobnych cechach). Każdy z sygnatariuszy może korzystać z dowolnych narzędzi, które uzna za właściwe w odniesieniu do swoich celów. Niemniej jednak sygnatariusz musi upewnić się, że zgłaszana inwentaryzacja jest w dużej mierze zgodna z określonymi poniżej wymogami Porozumienia.

## **MATERIAŁY POROZUMIENIA SŁUŻĄCE JAKO WSPARCIE TECHNICZNE**

- **Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”** zawiera wskazówki, jak postępować krok po kroku, a także **praktyczne zalecenia** dotyczące całych procesów opracowywania bazowego bilansu emisji i planu działania. Określono w nim zbiór najważniejszych zasad dotyczących procesów rozliczania i raportowania CO<sub>2</sub> (jego ekwiwalentu). Zawiera również techniczne przykłady efektywności energetycznej i działań w zakresie energii odnawialnej, które gminy mogą wdrażać na szczeblu lokalnym.
- **Szablon planu działań na rzecz zrównoważonej energii** stanowi **ramy stosowane przez sygnatariuszy do raportowania danych dotyczących lokalnych emisji CO<sub>2</sub> i kluczowych działań łagodzących**. To interaktywne narzędzie internetowe jest bezpośrednio zakodowane przez sygnatariuszy Porozumienia w języku angielskim, tworząc szkielet poszczególnych planów działania i zapewniając w internecie zagregowane statystyki. Szablon zawiera odpowiednie instrukcje (we wszystkich językach UE), które pomagają sygnatariuszom przy gromadzeniu i analizowaniu danych w sposób zorganizowany i systematyczny.
- Na podstawie szablonu planu działań na rzecz zrównoważonej energii **szablon sprawozdania z realizacji** ułatwi dalsze działania w ramach wdrażania planu działania. Udostępniony zostanie w 2012 r. wraz z dokumentem wyjaśniającym i będzie stanowić **główny instrument dla sygnatariuszy, umożliwiając monitorowanie i raportowanie postępu prac**.

### **DALSZA LEKTURA:**

Wszystkie materiały dostępne są w bibliotece na stronie internetowej Porozumienia między burmistrzami pod adresem:

[www.eumayors.eu/support/library\\_en.html](http://www.eumayors.eu/support/library_en.html)

## PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII W PIGUŁCE

Plan działań na rzecz zrównoważonej energii stanowi kluczowy dokument pokazujący, jak do roku 2020 sygnatariusz Porozumienia może wypełnić swoje zobowiązanie. Bazuje on na koncepcji **zintegrowanego planowania** i **podejścia całościowego** do lokalnych systemów energetycznych – ze szczególnym uwzględnieniem ograniczania zapotrzebowania na energię w kilku kluczowych obszarach działalności oraz z wykorzystaniem lokalnych zasobów energii odnawialnej w celu dopasowania ich do lokalnego zapotrzebowania na energię.

### ZAWARTOŚĆ – CO JEST W PLANIE?

- Kluczowe wyniki **bazowej inwentaryzacji emisji**, wskazujące aktualny poziom zużycia energii i określające główne źródła emisji CO<sub>2</sub> – **Gdzie jesteś?**
- Długoterminowa wizja, określająca ogólny **docelowy poziom emisji CO<sub>2</sub>** przewidziany na rok 2020 i priorytetowe obszary działań – **Dokąd zmierzasz?**
- Zestaw **działań krótko- i średnioterminowych**, które należy podjąć w okresie realizacji, wraz z ramami czasowymi i przypisanym zakresem obowiązków, służące do realizacji wyznaczonego celu – **Jak się tam dostać?**

### USTANAWIANIE AMBITNEJ WIZJI

„W Beckerich opracowywanie naszego planu działań na rzecz zrównoważonej energii było ważnym krokiem na drodze do odnowienia naszych ambicji. Proces ten pokazał, że zawsze jest możliwość udoskonalenia naszej pracy i że oszczędność energii musi stać się najwyższym priorytetem, tak by możliwe było osiągnięcie naszego celu: autonomii energetycznej.” Camille Gira, burmistrz Beckerich (Luksemburg)

## CELE PLANU

- Zapewnienie długoterminowego zaangażowania politycznego – plan działań na rzecz zrównoważonej energii jest **strategicznym dokumentem politycznym**, zatwierdzanym przez radę gminy (lub równoważny organ decyzyjny).
- Przełożenie strategii na konkretne działania i alokację zasobów ludzkich i finansowych do realizacji działań – plan działań na rzecz zrównoważonej energii jest **instrumentem operacyjnym**.
- Zaangażowanie w całym procesie lokalnych podmiotów, począwszy od opracowywania, a skończywszy na wdrażaniu – plan działań na rzecz zrównoważonej energii jest **narzędziem do komunikacji** z zainteresowanymi stronami i obywatelami.

## ZAKRES

W planie działań na rzecz zrównoważonej energii należy określić spójny zestaw działań obejmujących wszystkie kluczowe sektory działalności (publiczne i prywatne). W zasadzie przewiduje się, że większość planów działania dotyczyć będzie sektorów, które uwzględniono w inwentaryzacji:

### KLUCZOWE SEKTORY DOCELOWE

**Budynki, sprzęt i obiekty** (komunalne, usługowe i mieszkaniowe)

**Transport** (publiczny, prywatny i komercyjny)

Ponieważ władze lokalne mają jedynie ograniczony wpływ na przemysł, to od nich zależy, czy uwzględnią ten sektor w planie działania (wyłączono z niego zakłady objęte systemem handlu uprawnieniami do emisji).

Plan działań powinien bazować na tych obszarach działania, na których władze lokalne odgrywają jakąś szczególną rolę – planisty, motywatora, konsumenta a czasem producenta, na przykład

### INNE POLECANE SEKTORY

**Przemysł** (z wyłączeniem systemu handlu uprawnieniami do emisji)

**Lokalna produkcja energii odnawialnej na małą skalę**

**Planowanie przestrzenne**

**Zamówienia publiczne**

**Praca z obywatelami i podmiotami lokalnymi**

**Inne** (gospodarowanie odpadami i gospodarka wodna)

## PRZYJĘCIE ZINTEGROWANEGO PODEJŚCIA

„W Friedrichshafen podczas planowania przestrzennego miast nacisk kładziemy głównie na kwestie związane z klimatem i energią. Gminny program rozwoju przestrzennego w Niemczech w przypadku nowych obszarów budowlanych i parków przemysłowych oraz w celu zapewnienia mobilności na przyszłość umożliwi nam wprowadzanie specyfikacji dotyczących zaopatrzenia w energię [...] Chcemy mieć pewność, że tworzymy miasto krótkich tras transportowych z najnowocześniejszym systemem autobusowym. Dzisiaj planowanie przestrzenne wyznacza kurs w odniesieniu do zużycia energii na następne dekady! **Andreas Marka, burmistrz Friedrichshafen (Niemcy)**



## BILANS EMISJI BAZOWYCH – FUNDAMENT PLANU DZIAŁANIA

**Bazowa inwentaryzacja emisji** stanowi podstawowy komponent planu działań na rzecz zrównoważonej energii i oferuje możliwość zorientowania się, „**gdzie jesteśmy**”, czyli opis obecnej sytuacji u władz lokalnych pod względem zużycia energii i emisji CO<sub>2</sub>. Kładzie ona podwaliny pod opracowywanie planu działań na rzecz zrównoważonej energii. Władze lokalne dysponujące bazowym bilansem emisji będą w stanie zidentyfikować priorytetowe obszary działania i możliwości osiągnięcia wyznaczonego docelowego poziomu redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Pomoże dokonać wyboru i ustalić hierarchię działań. Na potrzeby oceny możliwości ograniczenia emisji w ramach realizowanych działań należy przeprowadzać **kontrolne inwentaryzacje emisji**.

### W OPARCIU O KOMPLEKSOWĄ INWENTARYZACJĘ

„Myślę, że dobra inwentaryzacja emisji i podstawy naukowe stanowią klucz do sukcesu. Rozumiejąc od samego początku zakres i konsekwencje swoich zobowiązań, gminy mają większe możliwości dotrzymania złożonych obietnic i realizacji ambitnych działań.” **Frank Smeets, wiceminister ds. środowiska w prowincji Limburgia (Belgia), koordynator terytorialny Porozumienia**

### KONCEPCJE BILANSÓW EMISJI BAZOWYCH

<b>Rok odniesienia</b>	Zgodnie z większością międzynarodowych standardów (Protokół z Kioto, sprawozdania oceniające IPCC) w przypadku inwentaryzacji zalecanym rokiem odniesienia jest rok <b>1990</b> . Władze lokalne powinny jednak wybrać rok, w przypadku którego można zgromadzić najbardziej kompleksowe i wiarygodne dane.
<b>Jednostki sprawozdawcze</b>	<b>Tony CO<sub>2</sub></b> – w przypadku gdy władze lokalne postanowią zgłosić tylko emisje CO <sub>2</sub> . <b>Tony ekwiwalentu CO<sub>2</sub></b> – w przypadku gdy władze lokalne postanowią uwzględnić także inne gazy cieplarniane, takie jak CH <sub>4</sub> i N <sub>2</sub> O. Przeliczenia ilości CH <sub>4</sub> i N <sub>2</sub> O na ekwiwalent CO <sub>2</sub> dokonuje się, mnożąc emisje gazu cieplarnianego przez jego potencjał wytwarzania efektu cieplarnianego.
<b>Współczynnik emisji</b>	<b>Standardowe (IPCC)</b> – emisje CO <sub>2</sub> powstające w wyniku zużycia energii na terytorium podlegającym danym władzom lokalnym bezpośrednio wskutek spalania paliwa lub pośrednio wskutek spalania paliwa w związku z wykorzystywaniem energii elektrycznej/cieplnej/chłodniczej pochodzącej z innego obszaru, lecz zużywanej na danym terytorium. <b>Ocena cyklu życia</b> – dotyczy on całego cyklu życia nośnika energii, tzn. uwzględnia się w nim nie tylko emisje wynikające ze spalania paliwa, lecz także emisje z całego łańcucha dostaw (eksploatacja, przesył, przetwarzanie).

## ZAKRES

Porozumienie opiera się na podejściu terytorialnym, w ramach którego pod uwagę bierze się emisje związane ze zużyciem energii, a w stosownych przypadkach również z jej produkcją na terytorium podlegającym danej władzy lokalnej.

**Bezpośrednie emisje powstałe w wyniku spalania paliw na danym terytorium**

**Pozostałe emisje bezpośrednie na danym terytorium** w zależności od wyboru sektorów bazowego bilansu emisji

**Emisje (pośrednie) związane z produkcją energii zużywanej na danym terytorium** niezależnie od lokalizacji produkcji energii elektrycznej

## TERYTORIUM GMINY

<b>Budynki, sprzęt i obiekty (komunalne, mieszkaniowe i usługowe)</b>	<b>Transport (publiczny, prywatny i komercyjny)</b>	<b>Przemysł z wyłączeniem systemu handlu uprawnieniami do emisji (opcjonalnie)</b>	<b>Zakłady utylizacji odpadów stałych i ścieków (opcjonalne)</b>	<b>Lokalne obiekty wytwarzające energię (energia elektryczna <math>\leq 20</math> MW, w stosownych przypadkach energia cieplna/ chłodnicza) z wyłączeniem systemu handlu uprawnieniami do emisji</b>
---	---	--	--	--

# INSPIRACJA DO OPRACOWYWANIA PLANÓW DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII

## GROMADZENIE I ANALIZA DANYCH

### Wormacja, Niemcy – ok. 83 000 mieszkańców

Podczas przygotowywania bazowego bilansu emisji podstawowym wyzwaniem często jest **gromadzenie danych**. W celu opracowania swoich bazowych bilansów emisji Wormacja nawiązała współpracę z lokalnym dostawcą energii i innymi zainteresowanymi stronami przy okazji organizowania kilku „dni spotkań”. Była to okazja do przygotowania gruntu pod szerzej zakrojoną i **efektywniejszą współpracę** między ich uczestnikami. Współpraca układała się wyjątkowo pomyślnie: władzom lokalnym udało się uzyskać od dostawców energii elektrycznej i gazu dokładne i kompleksowe dane o zużyciu energii w głównych budynkach, obiektach i gałęziach przemysłu. Poza tym stowarzyszenie przedsiębiorstw czyszczących kominy i przedsiębiorstwo budowy mieszkań socjalnych dostarczyły wiarygodnych danych dotyczących zużycia energii w indywidualnych gospodarstwach domowych oraz informacje na temat wszystkich wykorzystywanych systemów ogrzewania.

Emisje z sektora transportu zależały od wydajności i zużyciu paliwa pojazdów poruszających się w obrębie miasta. W celu uzyskania brakujących danych na przedmiotowym terytorium przeprowadzono **badania reprezentacyjne**, głównie aby dokonać pomiaru natężenia ruchu w ramach transportu prywatnego (tj. liczby pojazdów, przejechanych kilometrów itd.). Wykorzystanie narzędzia obliczeniowego (ECOREgion) okazało się być bardzo pomocne i zapewniło gruntowną metodologię oraz odpowiednie współczynniki przeliczeniowe. W ciągu sześciu lat, od roku 2004 do 2009, prowadzono inwentaryzację, w ramach której określano główne źródła emisji CO<sub>2</sub> i możliwości ich potencjalnej redukcji.

### Wykres

reference numbers	liczby referencyjne
Worms	Wormacja
electricity	energia elektryczna
petrol	benzyna
kerosine	nafta
district heat	ciepłownie
geothermal heat	ciepło geotermalne
fuel	paliwo
diesel	ropa
gas	gaz
wood	drewno
solar	energia słoneczna

## PRZYJĘCIE PODEJŚCIA OPARTEGO NA SCENARIUSZU I OPRACOWYWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Dublin, Irlandia – ok. 506 000 mieszkańców

Podejście oparte na scenariuszu można znaleźć w wielu planach działań na rzecz zrównoważonej energii, takich jak np. plan Dublina, w którym pod uwagę wzięto trzy różne **scenariusze na rok 2020**.

W scenariuszu zakładającym utrzymanie dotychczasowej sytuacji przedstawiono prognozę w przypadku niepodjęcia żadnych działań, natomiast w dwóch pozostałych scenariuszach przeprowadzono analizę oddziaływania wynikającego z konkretnych działań. W scenariuszu 1 zaproponowano zestaw działań łatwych do wdrożenia zarówno pod względem kosztów, jak i złożoności, natomiast scenariusz 2 wiąże się z wyższymi kosztami i dłuższym okresem realizacji. W bazującym na tych scenariuszach planie Dublina wyraźnie wykazano wykonalność planu władz lokalnych zakładającego ograniczenie do roku 2020 emisji CO<sub>2</sub> oraz zwrócono uwagę, jakim wyzwaniom należy stawić czoła, aby wywiązać się ze zobowiązań.

Wykres

Tonnes CO2 per capita	tony CO <sub>2</sub> w przeliczeniu na jednego mieszkańca
Business as usual	sytuacja dotychczasowa
Scenario	scenariusz

Przeprowadzona **strategiczna ocena oddziaływania na środowisko**<sup>1</sup> miała na celu uwzględnienie w planie działań zagadnień środowiskowych (tj. różnorodności biologicznej, liczby ludności, zdrowia ludzi, fauny, flory, gleby, wody, powietrza, czynników klimatycznych, dóbr materialnych, dziedzictwa kulturowego i krajobrazu).

## OKREŚLENIE ZMIENNYCH ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ZUŻYCIE ENERGII

Barcelona, Hiszpania – ok. 1 628 000 mieszkańców

Do określenia priorytetowych obszarów działania potrzeba kompleksowego sprawozdania na temat aktualnej sytuacji władz lokalnych pod względem zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub> oraz innych czynników społeczno-ekonomicznych. W planie działań na rzecz zrównoważonej energii w Barcelonie przedstawiono szczegółową analizę zmiennych zewnętrznych, mogących mieć wpływ na zużycie energii, takich jak np.: liczba ludności, obszar zabudowany i produkt krajowy brutto (PKB). Analiza PKB umożliwiła Barcelonie określenie możliwości uniezależnienia wzrostu gospodarczego od zużycia energii w okresie oceny.

<sup>1</sup> Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dyrektywie 2001/42/WE.

## OKREŚLANIE ZASOBÓW LUDZKICH I FINANSOWYCH DO KAŻDEGO DZIAŁANIA

Ryga, Łotwa – ok. 750 000 mieszkańców

Każde działanie w ramach planu działań na rzecz zrównoważonej energii należy przedstawić w sposób bardzo praktyczny. W planie działania w przypadku Rygi określono **ramy czasowe wdrażania** i przypisano **jasno określone obowiązki**. Przedstawiono w nim również **zasoby finansowe** oraz **potencjalne źródła finansowania** procesu opracowywania i wdrażania działań – poniżej kilka przykładów:

### DALSZA LEKTURA:

Tematyczna broszura Porozumienia „Inspirujące programy finansowania – Materiał do refleksji dla Sygnatariuszy Porozumienia”

[http://www.eumayors.eu/support/library\\_en.html](http://www.eumayors.eu/support/library_en.html)

Działanie	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna za wdrażanie	Potrzebne zasoby finansowe (mln euro)	Potencjalne źródło finansowania
<b>Audyty energetyczne i kompleksowa renowacja 6 000 domów wielorodzinnych</b>	2009-2020	Stowarzyszenia właścicieli mieszkań, osoby upoważnione	3,4 (audyty) + 872 (renowacja)	Budżet gminy, fundusze strukturalne, środki z pożyczek, fundusz odnawialny, pomoc gminy i pomoc państwa, przedsiębiorstwo usług energetycznych, miejskie przedsiębiorstwo usług energetycznych
<b>Renowacja systemu oświetlenia na ulicach i w parkach miejskich</b>	2010-2020	Gmina miejsca Ryga, Agencja „Rigas gaisma”	2,84	Budżet gminy, fundusze strukturalne
<b>Ustanowienie w Rydze sieci stacji ładowania akumulatorów samochodów elektrycznych i hybrydowych</b>	2011-2020	„Latvenergo” (dostawca energii ciepłej, właściciel 2 elektrociepłowni w Rydze)	14,19	Fundusze strukturalne, środki finansowe z „Latvenergo”, budżet gminy

## ZAPROSZENIE DO DEBATY LOKALNYCH STRON ZAINTERESOWANYCH

Mulhouse Alsace Agglomération, Francja – ok. 252 000 mieszkańców

Plan działań na rzecz zrównoważonej energii w Mulhouse Alsace Agglomération powstał w wyniku szerokiej debaty z lokalnymi stronami zainteresowanymi. Społeczność miejska już w 2007 r. ustanowiła „Komitet doradczy”, który miał udzielać wsparcia na rzecz opracowywania i wdrażania planu działania. Komitet liczy aktualnie około 100 członków (wybranych przedstawicieli i delegatów ze stosownych wydziałów, ekspertów, stowarzyszeń, uniwersytetów, przedsiębiorstw i obywateli). Regularne spotkania mają na celu zachęcanie do wymiany doświadczeń/know-how, zapewniają międzysektorową współpracę oraz pozwalają połączyć siły w ramach działań na rzecz przybliżenia obywatelom kwestii lokalnych. Komitet doradczy udziela wsparcia na kluczowych etapach opracowywania, wdrażania, monitorowania i oceny planu działań na rzecz zrównoważonej energii. Dzięki przejrzystemu **procesowi partycypacyjnemu** lokalne strony zainteresowane znalazły nowy sposób wyrażenia swoich pomysłów i propozycji. Zaangażowanie obywateli zapewniają liczne i regularne działania służące podnoszeniu świadomości (dni informacyjne, spotkania publiczne, wystawy itp.). Aby obywateli zmobilizować, na szczeblu lokalnym opracowano różne materiały promocyjne, takie jak ulotka „Clima’ctor” czy „Climatebox” (w tym kran umożliwiający oszczędności wody, pozwalająca na oszczędności wody głowica prysznicowa, trzy energooszczędne żarówki itp.).

## OPRACOWYWANIE WSKAŹNIKÓW KONTROLI REALIZACJI DZIAŁAŃ

Maranello, Włochy – ok. 17 000 mieszkańców

Określenie wskaźników kontroli pomaga gminie ocenić, czy jest na dobrej drodze do osiągnięcia wyznaczonych celów. W planie działań na rzecz zrównoważonej energii w Maranello opracowano zestaw wskaźników służących do monitorowania realizacji każdego z działań – poniżej kilka przykładów:

Działanie	Proponowany wskaźnik
Reorganizacja transportu publicznego dla turystów	Liczba turystów korzystających z transportu publicznego
Przedłużenie ścieżek rowerowych	Długość (km)
Instalacja systemów fotowoltaicznych na budynkach publicznych	Zainstalowane MWp
Studium wykonalności projektu zabudowy obszaru energooszczędnymi budynkami	Zużycie energii w nowych, zmodernizowanych budynkach (kWh/m <sup>2</sup> )

DALSZA LEKTURA:

**Internetowy katalog planów działań na rzecz zrównoważonej energii:**

[http://www.eumayors.eu/actions/sustainable-energy-action-plans\\_en.html](http://www.eumayors.eu/actions/sustainable-energy-action-plans_en.html)

## **DZIAŁANIA W CENTRUM UWAGI**

### **„POGROMCY WATÓW – AUDYTY ENERGETYCZNE Cascais, Portugalia**

**Obszar działania:** budynki komunalne, mieszkalne i usługowe

**Jednostka odpowiedzialna:** miejska agencja energetyczna w Cascais

**Okres realizacji (czas rozpoczęcia/zakończenia):** od 2008

#### **KLUCZOWE DANE LICZBOWE:**

- Przewidywana redukcja emisji CO<sub>2</sub>: **27,68 t ekwiwalentu CO<sub>2</sub> rocznie**
- Przewidywane oszczędności energii: **75 000 kWh rocznie**
- Osiągnięte oszczędności finansowe: **99,5 EUR rocznie na gospodarstwo domowe**
- Koszt inwestycji: **55 000 EUR**

Źródła finansowania: **gmina i miejska agencja energetyczna**

**Opis działania:** Projekt „Caça Watts” ma na celu wspieranie obywateli w zakresie oszczędzania energii i pieniędzy. W ramach projektu technicy z miejskiej agencji energetycznej przeprowadzają w budynkach audyty energetyczne. Mają one na celu określenie wzorów zachowań pod względem zużycia energii oraz przeprowadzenia termicznej analizy przegród zewnętrznych budynku za pomocą termowizora. Po audycie w oparciu o zebrane w jego trakcie dane i analizę rachunków za energię technicy sporządzają sprawozdanie techniczne, które zawiera zalecenia dotyczące działań, jakie należy podjąć, aby zagwarantować oszczędności energii. Usługa oferowana jest za niską cenę, co pozwala na pokrycie kosztów operacyjnych i promowanie inicjatywy. Każdego roku w mieście Cascais przeprowadza się około 100 audytów energetycznych.

## **BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CELU OGRANICZENIA DOJAZDÓW DO PRACY POJAZDAMI SILNIKOWYMI**

**Citta di Castello, Włochy**

**Obszar działania:** transport

**Jednostka odpowiedzialna:** działy ds. robót publicznych, konserwacji i środowiska

**Okres realizacji (czas rozpoczęcia/zakończenia):** 1999-2011

### **KLUCZOWE DANE LICZBOWE:**

- Przewidywana redukcja emisji CO<sub>2</sub>: **108 t ekwiwalentu CO<sub>2</sub> rocznie**
- Przewidywane oszczędności energii: **450,1 MWh rocznie**
- Koszt inwestycji: **200 000 EUR**

Źródła finansowania: **gmina i ministerstwo środowiska**

### **Opis działania:**

Działanie ma na celu promowanie jazdy na rowerze na odcinku między centrum a północną częścią miasta (obszarem przemysłowym Cerbara). Ścieżka rowerowa będzie miała długość 3,1 km. Zgodnie z przewidywaniami korzystać z niej będzie 250-500 osób dziennie, co przyczyni się do zmniejszenia liczby samochodów na drogach o 150-300. Ścieżka rowerowa wykorzystywana jest głównie do dojazdów do pracy, a na jej trasie znajduje się stacja kolejowa, na której w bliskiej przyszłości wdrożony zostanie program wypożyczania rowerów.

## **ZIELONE PRZEDSZKOLA**

**Bystrzyca, Rumunia**

**Obszar działania:** budynki i obiekty komunalne, lokalna produkcja energii odnawialnej

**Jednostka odpowiedzialna:** gmina

**Okres realizacji (czas rozpoczęcia/zakończenia):** 2011-2016

### **KLUCZOWE DANE LICZBOWE:**

- Przewidywana redukcja emisji CO<sub>2</sub>: **50,5 t CO<sub>2</sub> rocznie w przeliczeniu na przedszkole**
- Przewidywane oszczędności energii: **250 MWh zakupionego gazu ziemnego rocznie w przeliczeniu na przedszkole**
- Przewidywane oszczędności finansowe: **5050 EUR rocznie w przeliczeniu na przedszkole**
- Źródła finansowania: **gmina i Krajowy Fundusz Ochrony Środowiska**

### **Opis działania:**

Działanie ma na celu wymianę stosowanych w 7 przedszkolach systemów ogrzewania pomieszczeń i bojlerów zasilanych gazem ziemnym na systemy wykorzystujące dwie technologie w zakresie energii odnawialnej: geotermalne pompy ciepła i kolektory słoneczne. Jednocześnie przeprowadzona zostanie modernizacja izolacji cieplnej budynków. Bezpośrednimi beneficjentami będzie 300 dzieci i nauczycieli w każdym z przedszkoli. Potrzeba wdrożenia takiego działania wynika z dużego zapotrzebowania na energię cieplną (239 kWh/m<sup>2</sup>/rok), z jakim borykają się obecnie te przedszkola.



## **PODNOSZENIE ŚWIADOMOŚCI W ZAKRESIE ENERGII POPRZEZ INTELIGENTNE DOKONYWANIE POMIARÓW** **Sabadell, Hiszpania**

**Obszar działania:** technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)

**Jednostka odpowiedzialna:** gmina

**Okres realizacji (czas rozpoczęcia/zakończenia):** 2010-2020

### **KLUCZOWE DANE LICZBOWE:**

- Przewidywana redukcja emisji CO<sub>2</sub>: **144,6 kg CO<sub>2</sub> rocznie w przeliczeniu na gospodarstwo domowe**
- Przewidywane oszczędności energii: **134 kWh rocznie w przeliczeniu na mieszkańca**
- Koszt inwestycji: **34 000 EUR**
- Źródła finansowania: **gmina i władze regionalne Katalonii**

### **Opis działania:**

Rok po przystąpieniu do Porozumienia miasto rozpoczęło kampanię pilotażową w zakresie oszczędzania energii w domach, w ramach której gospodarstwa domowe miały możliwość wypożyczenia na sześć miesięcy inteligentnych urządzeń do pomiaru zużycia energii. Do udziału w tym projekcie pilotażowym dobrowolnie zgłosiło się 51 gospodarstw domowych, jednak zgodnie z przewidywaniami liczba ta ma wzrosnąć do ponad 100. Inteligentne urządzenie pomiarowe miasto zainstalowało bezpłatnie, a użytkownikom zaoferowano bezpłatną pomoc techniczną za pośrednictwem infolinii. Urządzenie w czasie rzeczywistym dostarcza danych o zużyciu energii (w kWh), kosztach (w euro) i emisji CO<sub>2</sub> (w tonach CO<sub>2</sub>), dzięki czemu mieszkańcy mają rzeczywisty obraz tego, jaki wpływ na środowisko i rachunki za energię mają ich codzienne działania.

## **BUDOWA ELEKTROCIĘPŁOWNI**

**Moldava nad Bodvou, Słowacja**

**Obszar działania:** lokalna produkcja energii odnawialnej

**Przedsiębiorstwo odpowiedzialne za inwestycję:** Cofely (operator okręgowej sieci ciepłowniczej)

**Okres realizacji (czas rozpoczęcia/zakończenia):** 2010-2020

### **KLUCZOWE DANE LICZBOWE:**

- Przewidywana redukcja emisji CO<sub>2</sub>: **11 378,2 t CO<sub>2</sub> rocznie**
- Przewidywane oszczędności energii: **10 953,9 MWh rocznie**
- Przewidywana energia odnawialna: **19 130 MWh rocznie**
- Koszt inwestycji: **10 000 000 EUR**

### **Opis działania:**

Aby ograniczyć zależność od węgla, miasto Moldava nad Bodvou na początku postawiło na obsługę systemu ciepłowniczego. Zleciło budowę elektrociepłowni, dostarczającej miastu energię ciepłą poprzez okręgową sieć ciepłowniczą (dla szacunkowej liczby 2100 mieszkań) oraz energię elektryczną do oświetlania miejsc użyteczności publicznej.

## WYMIANA LAMP DO OŚWIETLANIA MIEJSC UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA SYSTEM WYKORZYSTUJĄCY TECHNOLOGIĘ LED

L'Estany, Hiszpania

**Obszar działania:** oświetlenie miejsc użyteczności publicznej

**Jednostka odpowiedzialna:** biuro burmistrza i dział ds. środowiska

**Okres realizacji (czas rozpoczęcia/zakończenia):** 2010

### KLUCZOWE DANE LICZBOWE:

- Przewidywana redukcja emisji CO<sub>2</sub>: **35,69 t CO<sub>2</sub> rocznie**
- Przewidywane oszczędności energii: **80,56 MWh rocznie**
- Koszt inwestycji: **51 000 EUR**
- Źródła finansowania: **gmina i prowincja Barcelona**

### Opis działania:

Niedawno miasto L'Estany wymieniło system oświetlenia miejsc użyteczności publicznej na system wykorzystujący technologię LED (z diodami elektroluminescencyjnymi). Aby zachować historyczną integralność i dziedzictwo średniowiecznej części miasta, wymieniono w niej jedynie żarówki, natomiast na większych drogach i ulicach wymieniono cały system. W wyniku montażu 219 żarówek LED ostateczne zużycie energii spadło o 75%. Na takie przejście na zrównoważone zużycie energii miasto otrzymało wsparcie finansowe ze strony prowincji Barcelona, koordynatora terytorialnego Porozumienia.

### DALSZA LEKTURA:

Internetowy katalog wzorców doskonałości:

[http://www.eumayors.eu/actions/benchmarks-of-excellence\\_en.html](http://www.eumayors.eu/actions/benchmarks-of-excellence_en.html)

### Wdrażanie planu działań na rzecz zrównoważonej energii – jakie są korzyści?

- **Nowe miejsca pracy na szczeblu lokalnym**
- **Niższe rachunki za energię dla mieszkańców**
- **Komfortowe warunki bytowe**
- **Efektywniejsze wykorzystywanie pieniędzy publicznych...**

## KRÓTKIE OMÓWIENIE PROCESU SKŁADANIA PLANÓW I PROCEDUR OCENY

<u>SKŁADANIE PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII</u> (przez sygnatariusza)		<u>OCENA PLANU DZIAŁAŃ</u> (przez Wspólne Centrum Badawcze)		Publikacja wyników bazowego bilansu emisji/planu działań na profilu sygnatariusza
Składanie szablonu planu działań	Wysyłanie kompletnego planu działań (PDF)	Kontrola kwalifikowalności	Kontrola spójności danych	Sprawozdanie zwrotne przesyłane sygnatariuszowi
Korekty i ponowne składanie planu		W przypadku gdy plan działań nie spełnia kryteriów kwalifikowalności		

## SKŁADANIE PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII

- **KIEDY?** W ciągu roku od daty przystąpienia – datą odniesienia jest data przyjęcia oficjalnej uchwały przez radę gminy.
- **JAK I GDZIE?** Przez internetowy system Porozumienia do składania dokumentów („Moje Porozumienie”)
- **CO?** Plan działań na rzecz zrównoważonej energii i jego szablon.

### W PRAKTYCE

1. Na stronie <http://www.eumayors.eu/mycovenant/> proszę przejść do sekcji „Moje Porozumienie” i się zarejestrować.
2. W formacie PDF proszę przesłać pełny **dokument planu działań na rzecz zrównoważonej energii**, zatwierdzony przez radę gminy (lub inny równoważny organ), sporządzony w języku narodowym lub angielskim.
3. Proszę wypełnić internetowy „**szablon planu działań na rzecz zrównoważonej energii**” w języku angielskim – celem szablonu jest podsumowanie wyników bazowej inwentaryzacji emisji oraz kluczowych elementów planu. Szablon należy wypełniać starannie i na tyle szczegółowo, by oddać treść planu działań. Szczegółową instrukcję wypełniania szablonu oraz kopię szablonu planu działań na rzecz zrównoważonej energii (w formacie PDF i Excel) można znaleźć w bibliotece na stronie internetowej Porozumienia pod adresem: [http://www.eumayors.eu/support/library\\_pl.html](http://www.eumayors.eu/support/library_pl.html).
4. Proszę przejść do sekcji „prześlij swój plan SEAP” i kliknąć na „prześlij swój plan SEAP”.

## OCENA PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII – W STRONĘ RZETELNYCH I PORÓWNYWALNYCH WYNIKÓW

Po złożeniu szablonu planu działań i kompletnego dokumentu z planem są one kierowane do Wspólnego Centrum Badawczego (WCB) Komisji Europejskiej, odpowiedzialnego za procedurę oceny:

### 1. KONTROLA KWALIFIKOWALNOŚCI gwarantująca jakość planów działań sygnatariuszy

Warunkiem zakwalifikowania planu działań na rzecz zrównoważonej energii jest spełnienie następujących kryteriów:

- ✓ Plan działań musi zatwierdzić rada gminy (lub równoważny organ).
- ✓ W planie działań trzeba określić docelowy poziom redukcji CO<sub>2</sub> (przynajmniej 20% do 2020 r.).
- ✓ Plan działań musi zawierać główne wyniki bazowego bilansu emisji, obejmujące przynajmniej 3 z 4 kluczowych sektorów\*.
- ✓ Plan działań musi zawierać wiarygodny zestaw działań obejmujący co najmniej 2 z 4 kluczowych sektorów\*.
- ✓ Trzeba poprawnie wypełnić szablon planu działań (obowiązkowe są wszystkie zielone pola) i musi on być zgodny z całym planem działań.

\*KLUCZOWE SEKTORY:

- 1) Budynki komunalne, sprzęt/obiekty
- 2) Budynki usługowe, sprzęt/obiekty
- 3) Budynki mieszkalne
- 4) Transport

## 2. KONTROLA SPÓJNOŚCI DANYCH

### gwarantująca zgodność z inwentaryzacją dokonaną przez sygnatariuszy

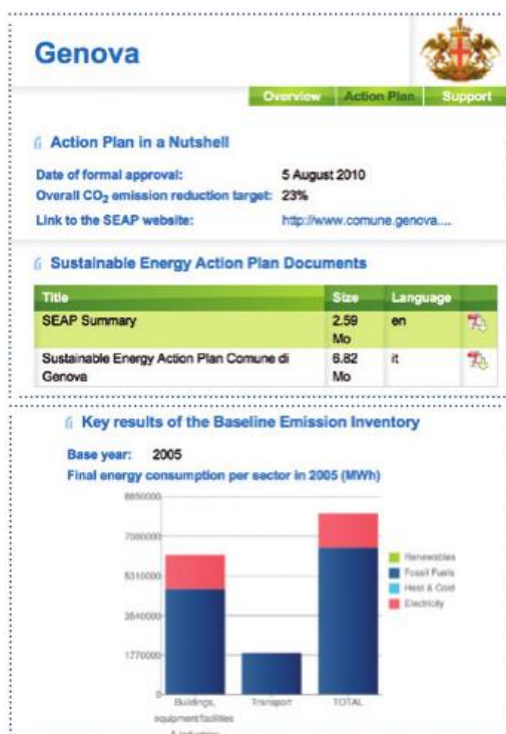
Ponieważ przygotowanie bazowej inwentaryzacji emisji i wypełnienie szablonu planu działań na rzecz zrównoważonej energii wymaga przetworzenia wielu danych, łatwo jest o błąd. Dlatego właśnie nieodzownym elementem procesu oceny jest sprawdzenie spójności danych wpisanych do szablonu planu działań. Na przykład podane wartości liczbowe porównuje się z innymi istotnymi zestawami danych – głównie z krajowymi danymi statystycznymi – w celu wykrycia ewentualnych nieścisłości (np. rzędy wielkości, błędy we współczynnikach emisji itp.).

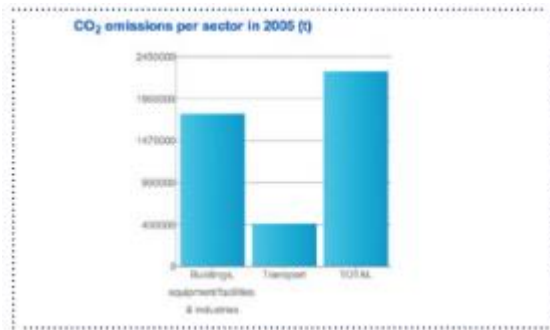
## SPRAWOZDANIE ZWROTNE

Po zakończeniu procedury oceny sygnatariusz otrzymuje sprawozdanie zwrotne. Sprawozdanie to zawiera główne wyniki analizy, a w stosownych przypadkach również zalecenia dotyczące możliwości udoskonalenia planu działań na rzecz zrównoważonej energii.

## INTERNETOWY PROFIL SYGNATARIUSZA – PUBLIKOWANIE OSIĄGNIĘĆ SYGNATARIUSZY

Po przeprowadzeniu oceny planu działań na rzecz zrównoważonej energii przez WCB jej kluczowe wyniki publikowane są na stronie Porozumienia między burmistrzami. Powstały w ten sposób katalog planów działań na rzecz zrównoważonej energii – dostępny na stronie internetowej – w skróconej formie za pomocą liczb i wykresów przedstawia podstawowe aspekty planów działań i ułatwia dostęp do wyników, czyni je bardziej przejrzystymi i porównywalnymi oraz umożliwia dzielenie się danymi. Do najważniejszych uwzględnionych tu aspektów zalicza się ogólny cel w zakresie redukcji emisji CO<sub>2</sub>, dane dotyczące zużycia energii i emisji CO<sub>2</sub> oraz szereg podstawowych wskaźników określonych w planie działań. Każdy sygnatariusz będzie miał własną stronę internetową, na której będzie prezentował swoje osiągnięcia w zakresie planu działań, tym samym motywując innych do pójścia za jego przykładem.





### Key elements of the SEAP

Expected CO<sub>2</sub> reduction per field of action (t) in 2020 from the base year level



### COMO's selection of key actions

Example of key actions that signatory intends to implement in order to reduce its CO<sub>2</sub> emissions.

The city of Genova is committed to a 20% reduction of its CO<sub>2</sub> emissions in 2020 compared to 2005. The SEAP of Genova is an ambitious and

### Internetowe profile sygnatariuszy – Jakie są korzyści?

- Informacje na temat sygnatariuszy i ich osiągnięć są łatwiej dostępne dla społeczności skupionej wokół Porozumienia i innych użytkowników.
- Każdy może zapoznać się z najważniejszymi osiągnięciami sygnatariuszy i ich wkładem na rzecz przechodzenia na systemy zrównoważonej energii w skali lokalnej.
- Możliwe jest korzystanie z przykładów działań podjętych przez innych.
- Sygnatariusze zachęceni są do samooceny.
- Sygnatariusze czerpią inspirację z innych planów działań lub inspirowują inne miasta.

## INNOWACYJNE PLATFORMY WYMIANY – DZIELCIE SIĘ WIEDZĄ Z INNYMI!

Porozumienie między burmistrzami oferuje liczne możliwości komunikowania się i tworzenia sieci, co z kolei daje szansę uczenia się nawzajem od siebie i wzajemnego inspirowania.

### **KANAŁ INFORMACYJNY**

Sygnatariusze Porozumienia mogą korzystać z **forum internetowego** (dostępnego w zabezpieczonej hasłem części strony internetowej Porozumienia), które służy do zadawania pytań innym Sygnatariuszom bądź specjalistom z działu pomocy technicznej (Helpdesk). Jest to platforma internetowa, na której można dyskutować o barierach i drobnych przeszkodach, dzielić się swoimi sukcesami lub wnioskami, poznawać czynniki decydujące o powodzeniu planu i uzyskiwać konkretne recepty na poprawę swoich procedur!

### **SEMINARIA INTERNETOWE I TEMATYCZNE GRUPY DYSKUSYJNE NA ŻYWO**

Nowa koncepcja „tematycznej grupy dyskusyjnej” ma w założeniu pomóc sygnatariuszom Porozumienia oraz koordynatorom i podmiotom wspierającym w dzieleniu się przykładami najlepszych praktyk poprzez różnorodne innowacyjne i interaktywne formy komunikacji, takie jak konferencje internetowe z udziałem wybranego grona uczestników. Na takich **seminariach internetowych** organizuje się prowadzone przez ekspertów prezentacje na konkretne tematy oraz sesje pytań i odpowiedzi w formie chatu.

## **WARSZTATY TEMATYCZNE I INNE WYDARZENIA W RAMACH TWORZENIA SIECI**

Wydarzenia w ramach budowania potencjału mają sprzyjać pogłębionej dyskusji, wymianie wiedzy i tworzeniu sieci wśród sygnatariuszy Porozumienia oraz koordynatorów i podmiotów wspierających. Zapraszamy do udziału w zbliżających się wydarzeniach, proszę sprawdzić kalendarium wydarzeń na stronie Porozumienia ([http://www.eumayors.eu/agenda\\_pl.html](http://www.eumayors.eu/agenda_pl.html))!

### **Platformy wymiany w ramach Porozumienia – Jakie są korzyści?**

- **Dostęp do know-how na temat wzorców doskonałości dzięki ukierunkowanym dyskusjom z ekspertami**
- **Możliwość bezpośredniej wymiany doświadczeń i wzajemnego wsparcia między partnerami**
- **Identyfikacja wspólnych wyzwań i możliwych do powielenia rozwiązań**
- **Możliwość uzyskania dodatkowego wsparcia w rozwiązywaniu konkretnych wyzwań na szczeblu lokalnym...**



## JAK UZYSKAĆ DODATKOWĄ POMOC TECHNICZNĄ?

### **HELPDESK POROZUMIENIA MIĘDZY BURMISTRZAMI**

Biuro Porozumienia między burmistrzami prowadzi Helpdesk (dział pomocy technicznej) i udziela sygnatariuszom informacji i wskazówek dotyczących opracowywania i wdrażania bilansów emisji oraz planów działań. W bardziej szczegółowych kwestiach technicznych wsparcia udziela również Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej.

W razie dodatkowych pytań proszę na stronie internetowej Porozumienia sprawdzić sekcję „Najczęściej zadawane pytania” (tworzoną na podstawie zapytań wysyłanych do Helpdesku) lub wysłać e-mail na adres: [technical.info@eumayors.eu](mailto:technical.info@eumayors.eu).

### **KOORDYNATORZY I WSPIERAJĄCY POROZUMIENIE**

Koordynatorzy Porozumienia – w tym władze prowincji, władze regionalne i krajowe – wspierają sygnatariuszy w prowadzeniu inwentaryzacji emisji oraz przygotowywaniu i wdrażaniu planów działań na rzecz zrównoważonej energii.

Sieci władz lokalnych, znanych jako Wspierający Porozumienia, udzielają sygnatariuszom odpowiednich porad i dbają o synergię z dotychczasowymi inicjatywami.

Na stronie internetowej Porozumienia proszę spojrzeć na listę Koordynatorów i Wspierających Porozumienie działających w pobliżu terytorium sygnatariuszy.

### **LOKALNE I REGIONALNE AGENCJE ENERGETYCZNE**

Bardzo ważnymi partnerami sygnatariuszy Porozumienia są również lokalne i regionalne agencje energetyczne (o ile na danym obszarze takie agencje w ogóle działają). Ich wiedza o uwarunkowaniach lokalnych i wsparcie podczas przygotowywania inwentaryzacji emisji i planu działań na rzecz zrównoważonej energii lub nawiązywania kontaktów z innymi gminami w regionie powinny być cennym atutem.

Proszę spojrzeć na listę europejskich **agencji energetycznych** na mapie znajdującej się na stronie internetowej Porozumienia.