

Wizyta studyjna w Norwegii

Patrycja Płonka

Kierownik Projektów

Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”

31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17

tel./faks: +48 12 429 17 93

e-mail: patrycja.plonka@pnec.org.pl

POLSKO-NORWESKA PLATFORMA WSPÓŁPRACY I WYMIANY DOŚWIADCZEŃ – III FILARY

Dialog osobisty podczas organizowanych spotkań

- 2. Konferencje bilateralne
- 3. Spotkania Grupy Wymiany Doświadczeń
- Wizyta studyjna w Norwegii
- Cykl webinarów on-line



Dialog wirtualny za pomocą interaktywnego forum

- Forum dyskusyjne na stronie projektu
www.razemdlaklimatu.eu
- Materiały publikowane na stronie projektu



Współpraca bilateralna między 10 polskimi gminami i ich norweskimi partnerami



WIZYTA STUDYJNA W NORWEGII

Kiedy? Wrzesień 2016

Gdzie? Oslo i okolice

Kto? 10 polskich gmin, które zwyciężyły w konkursie na pomysły na proenergetyczne innowacje

W jakim celu? Zapoznanie się z norweskimi rozwiązaniami w obszarze efektywności energetycznej i wykorzystania OZE oraz rozważenie możliwości ich przeniesienia na grunt polski



WIZYTA STUDYJNA W NORWEGII – 12-15.09.2016

Norweska polityka klimatyczno-energetyczna

- spójność z celami UE (→ redukcja emisji CO₂ o 40% do 2030 r.)
- dążenie do jak najefektywniejszego wykorzystania lokalnie dostępnych, odnawialnych źródeł energii (→ LCA)
- całkowita rezygnacja z ogrzewania na ropę i gaz do 2020 r.
- pionierskie rozwiązania w obszarze poprawy charakterystyki energetycznej budynków
- zwiększenie poziomu recyklingu odpadów do 75%
- rozwój wykorzystania pojazdów elektrycznych (→ transport istotnym źródłem emisji)
- gminy opracowują Plany działań w obszarze klimatu i energii



WIZYTA STUDYJNA W NORWEGII – 12-15.09.2016

Dobre praktyki – energetyczne wykorzystanie odpadów

- wizyta w zakładach utylizacji odpadów Lindum AS i Esval Miljøpark KF
- wykorzystanie odpadów spożywczych i osadów ściekowych do produkcji ekologicznych nawozów i energii
- wykorzystanie metody hydrolizy termicznej w technologii Cambi do intensyfikacji procesu fermentacji
- projekt Food2Waste2Food – wykorzystanie CO₂ z przetwarzania odpadów spożywczych do wzrostu nowych roślin

Gospodarka cyrkulacyjna = model gospodarki wzorowany na funkcjonowaniu natury, w której nie funkcjonuje zjawisko gromadzenia odpadów, gdyż wszystkie zostają zagospodarowane lub bezpiecznie wprowadzone do biosfery.



WIZYTA STUDYJNA W NORWEGII – 12-15.09.2016

Dobre praktyki – modernizacja energetyczna budynków

- Power House Kjørbo – budynek plus-energetyczny
- wykorzystanie paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła
- liczne proenergetyczne rozwiązania, w tym odzysk ciepła z serwerowni, wysoka izolacyjność cieplna ścian i okien, maksymalne wykorzystanie światła dziennego.
- spłata kosztów z oszczędności finansowych



Dobre praktyki – wykorzystanie OZE

- Akershus EnergiPark w Kjeller
- wykorzystanie kolektorów słonecznych, zrębków drzewnych, pomp ciepła, biogazu i biooleju z odpadów z rzeźni i przetwórstwa ryb
- badania nad produkcją i wykorzystaniem paliwa wodorowego



WIZYTA STUDYJNA W NORWEGII – 12-15.09.2016

Dobre praktyki – zrównoważone planowanie miejskie

- Przykłady rewitalizacji obszarów miejskich z naciskiem na tworzenie wspólnych przestrzeni zielonych i ograniczenie ruchu samochodowego
- Koncepcja tworzenia mikro-miast
- Drammen – od zaniedbanego miasta przemysłowego do miasta przyjaznego środowisku i mieszkańcom
- Fornebu – budowa nowej, ekologicznej dzielnicy mieszkalnej na terenie dawnego lotniska



WIĘCEJ INFORMACJI...

zastosowaniu tego typu rozwiązań budynki powinny w niemal 100% zużyć tyle energii ile wyprodukują.

➤ Czytaj więcej...

WIZYTA STUDYJNA W NORWEGII

Utworzono: 16 wrzesień 2016

Przedstawiciele 10 polskich gmin, które zwyciężyły w konkursie na najlepsze pomysły na innowacje w zakresie efektywności energetycznej i wykorzystania OZE w sektorze komunalnym, wzięło udział w tygodniowej wizycie studyjnej w Norwegii, podczas której mieli okazję zapoznać się z modelowymi instalacjami i inicjatywami proenergetycznymi realizowanymi przez norweskie gminy i ich partnerów.



Norwegia cieszy się opinią kraju przodującego w realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju i od wielu już lat realizuje ambitną politykę środowiskową, obejmującą dążenie do jak największego wykorzystania lokalnie dostępnych, odnawialnych zasobów energetycznych. Głównymi źródłami energii wykorzystywanymi na terenie kraju są dziś woda i wiatr, a aż 99% zużywanej energii elektrycznej to energia pochodząca z OZE. Aktualnie realizowane cele są nie mniej ambitne - podobnie jak UE Norwegia dąży do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., a ponadto planuje całkowicie zrezygnować z ogrzewania na ropę i gaz do 2020 r., zwiększyć poziom recyklingu odpadów do 75% (dziś większość jest spalane) oraz aktywnie wspiera wykorzystanie pojazdów elektrycznych, w tym poprzez rozwój infrastruktury służącej do ich ładowania i ulgi podatkowe. Rezultaty można było zauważyć m.in. spacerując ulicami Oslo, gdzie co chwilę spotyka się samochody z rejestracją zaczynającą się na "EL" (oznaczającą właśnie pojazdy elektryczne) oraz stacje ładowania. Także samorządy lokalne włączają się w realizację ww. celów opracowując i wdrażając tzw. Plany działań w obszarze klimatu i energii, w których koncentrują się na dalszym wspieraniu wykorzystania OZE, promocji transportu publicznego, pieszego i rowerowego oraz redukcji emisji związanych z oczyszczaniem ścieków i zagospodarowaniem odpadów.

➤ Czytaj więcej...

ODWIEDŹ FORUM POLSKO-NORWESKIEJ PLATFORMY WSPÓŁPRACY

Utworzono: 19 sierpień 2016

www.razemdlaklimatu.eu

KATALOG POLSKICH I NORWESKICH DOBRYCH PRAKTYK



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii

SYSTEM BEZOBSTĘGOWYCH WYPOŻYCZALNI ROWERÓW W BIELSKU-BIAŁEJ

Rodzaj działania: zrównoważony transport
Czas realizacji: 2014 – 2017 r.
Lokalizacja: Bielsko-Biała

TŁO PROJEKTU

Bielsko-Biała (178 tys. mieszkańców) jest położone w południowej Polsce, w województwie śląskim. W styczniu 1994 r. miasto – jako jedno z pierwszych w Polsce – przystąpiło do Stowarzyszenia Gmin Polska Sieć „Energie Cités” i nadal pozostaje jego aktywnym członkiem realizując wiele działań na rzecz kształtowania lokalnej polityki energetycznej i ochrony klimatu. W styczniu 2009 r. Bielsko-Biała zostało sygnatariuszem Porozumienia Burmistrzów, a jego przedstawiciel uczestniczył w pierwszej ceremonii podpisywania Porozumienia, która odbyła się w siedzibie Parlamentu Europejskiego w Brukseli. W 2010 r. Rada Miejska uchwala pierwszy w Polsce „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, w którym przedstawiono sposób, w jaki miasto zamierza osiągnąć cele wyznaczone do realizacji w latach 2010-2020. Natomiast w sierpniu 2015 r. magistrat jednoogłosnie przyjął do realizacji dokument o nazwie „Plan gospodarki niskoemisyjnej oraz Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) dla miasta Bielska-Białej”, stanowiący aktualizację planu z 2010 r.

Jednym z działań zaplanowanych w SEAP-ie do roku 2020 jest rozwój komunikacji rowerowej. W listopadzie 2014 r. długość dróg rowerowych i pieszo-rowerowych w mieście wynosiła 26 km, docelowo ma wynieść 52 km.

OPIS PROJEKTU

Powstanie systemu bezobsługowych wypożyczalni rowerów poprzedził konkurs na nazwę, przeprowadzony w listopadzie 2013 r. Internauci mogli oddawać głosy na sześć propozycji, jednak bezkonkurencyjną okazała się nazwa „Bikele” i tak właśnie nazywano system, który w październiku 2014 r. Urząd Miejski uruchomił na terenie miasta Bielsko. Wybór odpowiednich lokalizacji dla stacji rowerowych był niezwykle istotny. W skład zespołu odpowiedzialnego za wybór wchodził pracownicy Miejskiego Zarządu Dróg, Beskidzkiego Towarzystwa Cyklistów oraz Urzędu Miejskiego. W celu wybrania najdogodniejszych lokalizacji zespół kontaktował się z urzędami miast, w których system z powodzeniem już działał. W wyniku konsultacji stacje zostały umieszczone w miejscach dzielnie odwiedzanych przez mieszkańców, takich jak: centrum, dworzec, uczelnie, pętle autobusowe, tereny rekreacyjne. Wyznacznikiem określenia odpowiedniej siatki połączeń była możliwość przejechania od jednej stacji do najbliższej w czasie krótszym niż 20 minut, gdyż jest to dla użytkowników bezpłatne. Na terenie miasta powstało 12 stacji, w których do dyspozycji jest 120 rowerów (dodatkowo przygotowano 10 zapasowych). Na każdej ze stacji umieszczono 10-14 stojaków i odpowiednio 8-12 rowerów, pozostawiając z dodatkowe miejsca do dokowania rowerów. Każdy rower został wyposażony w elektrozamek



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii

POWERHOUSE, BÆRUM PIERWSZY NA ŚWIECIE BUDYNEK BIUROWY, KTÓRY PO RENOWACJI WYTWARZA WIĘCEJ ENERGII, NIŻ ŻUŻYWA

Rodzaj działania: Poprawa efektywności energetycznej, wykorzystanie energii słońca i energii geotermalnej
Czas realizacji: 2012 – 2014
Lokalizacja: Kjerbo, Bærum, Norwegia

TŁO PROJEKTU

Powerhouse to budynek, który w cyklu życia wytwarza więcej energii ze źródeł odnawialnych, niż zostanie zużyte na wytworzenie wykorzystanych materiałów budowlanych oraz jego budowę, eksploatację i rozbiorę. Realizacją takiego wzorcowego projektu w Bærum zajęło się konsorcjum, które projektuje plus-energetyczne budynki w Norwegii. Wśród partnerów projektu znaleźli się: firma Skanska, państwowa agencja nieruchomości Entita Gendom, firma architektoniczna Snehella, organizacja środowiskowa ZERO oraz firma konsultacyjna Asplan Viak. Realizując projekt konsorcjum starało się dowiedzieć, że możliwa jest budowa budynków plus-energetycznych także w krajach o chłodniejszym klimacie i że takie działanie jest uzasadnione zarówno pod względem środowiskowym, jak i komercyjnym.

Projekt Kjerbo, zrealizowany w położonej 15 km od Oslo miejscowości Sandvika (gmina Bærum), zakładał gruntowną przebudowę dwóch budynków biurowych z lat 80. Przed renowacją oba budynki charakteryzowało zużycie energii na poziomie 250 kWh/m² rocznie, natomiast w efekcie prac modernizacyjnych uzyskały one standard budynku plus-energetycznego. Projekt otrzymał wsparcie ze strony przedsiębiorstwa państwowego Enova oraz władz lokalnych.

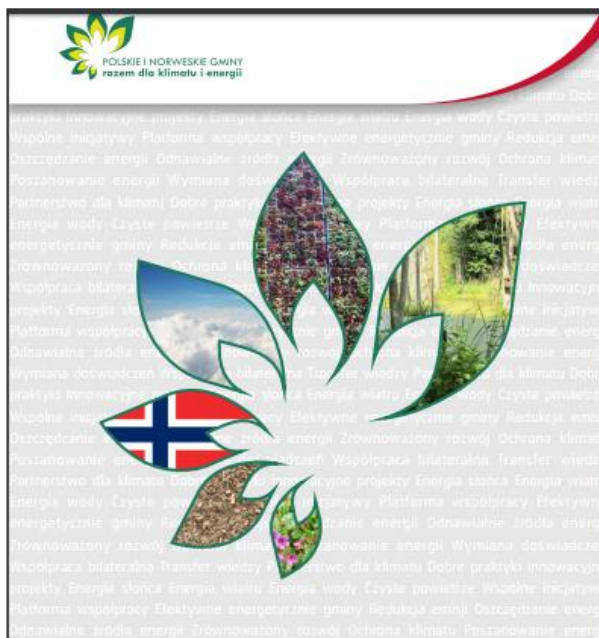
OPIS PROJEKTU

W ramach projektu stare i nieefektywne pod względem energetycznym budynki zostały przekształcone w nowoczesne biurowce z wygodnymi i atrakcyjnymi pomieszczeniami. Istniejące struktury i elementy budynku zostały zachowane i ponownie wykorzystane.

W wyniku renowacji zapotrzebowanie budynków na energię zostało zmniejszone o 90%. Wykorzystywana energia elektryczna jest wytwarzana przez panele fotowoltaiczne zainstalowane na dachu. Mogą one dostarczyć ponad 200 000 kWh energii rocznie, czyli dwa razy więcej niż wynosiła potrzeba energetyczne obiektu. Studnie gruntuowe, zlokalizowane w parku otaczającym budynek, dostarczają ciepło wykorzystywane w kaloryferach, do przygotowania ciepłej wody użytkowej, w systemie wentylacji oraz do chłodzenia latem.

Budynki zostały także wyposażone w nowe systemy energetyczne (ogrzewanie, wentylacja, chłodzenie i oświetlenie), zaprojektowane w taki sposób, aby były wykorzystywane tylko wtedy, gdy są naprawdę potrzebne. Udało się przy tym ograniczyć do minimum liczbę czujników i jednostek sterowania. Odkryte elementy betonowe absorbują ciepło i ponownie uwalniają je, gdy robi się chłodniej.

CO JESZCZE?



Diagnoza sytuacji norweskich
samorządów lokalnych w obszarze
efektywności energetycznej i wykorzystania OZE

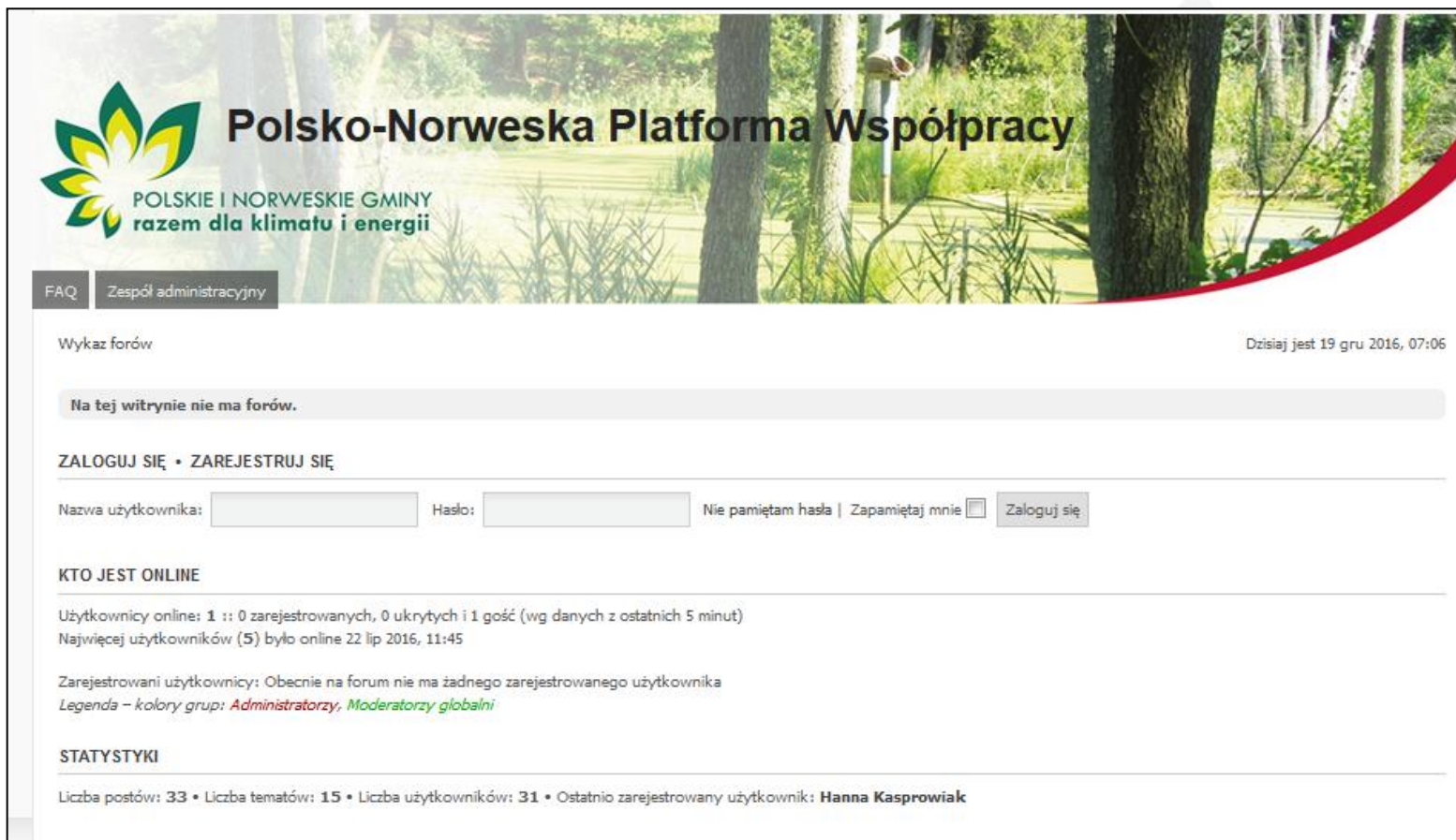
FUTURE BUILT

<http://www.futurebuilt.no/English>



<http://arkitektur.no/buildings-of-the-future>

FORUM DYSKUSYJNE ON-LINE



The screenshot shows the interface of the 'Polsko-Norweska Platforma Współpracy' forum. At the top, there is a banner with a forest background and the project logo. Below the banner, there are navigation tabs for 'FAQ' and 'Zespół administracyjny'. The main content area displays a message stating that there are no forums on this page. Below this, there is a login and registration section with input fields for username and password, and a 'Zaloguj się' button. Further down, there is a section titled 'KTO JEST ONLINE' showing statistics on active users. At the bottom, there is a 'STATYSTYKI' section displaying overall forum statistics.

 **Polsko-Norweska Platforma Współpracy**

POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii

FAQ Zespół administracyjny

Wykaz forów Dzisiaj jest 19 gru 2016, 07:06

Na tej witrynie nie ma forów.

ZALOGUJ SIĘ • ZAREJESTRUJ SIĘ

Nazwa użytkownika: Hasło: Nie pamiętam hasła | Zapamiętaj mnie ☐

KTO JEST ONLINE

Użytkownicy online: 1 :: 0 zarejestrowanych, 0 ukrytych i 1 gość (wg danych z ostatnich 5 minut)
Najwięcej użytkowników (5) było online 22 lip 2016, 11:45

Zarejestrowani użytkownicy: Obecnie na forum nie ma żadnego zarejestrowanego użytkownika
Legenda – kolory grup: Administratorzy, Moderatorzy globalni

STATYSTYKI

Liczba postów: 33 • Liczba tematów: 15 • Liczba użytkowników: 31 • Ostatnio zarejestrowany użytkownik: **Hanna Kasprowiak**



POLSKIE I NORWESKIE GMINY
razem dla klimatu i energii



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Patrycja Płonka

Kierownik Projektów

patrycja.plonka@pnec.org.pl

www.razemdlaklimatu.eu