

BLIŻEJ BRUKSELI

ZIELONA ENERGIA

MAŁOPOLSKIE CIEPLICE
SŁOWACKIE CHWALICIE
SWEGO NIE ZNACIE

UWARUNKOWANIA ŹRÓDEŁ
ENERGII ODNAWIALNYCH
W POLSCE

STOWARZYSZENIE GMIN
POLSKA SIĘĆ
„ENERGIE CITÉS”

RACIECHOWICE
PROTOTYP
NISKOEMISYJNEJ
GMINY





KONTAKT Z REDAKCJĄ

Przedstawicielstwo Małopolski
w Brukseli
14, Rd Point Schuman
1040 Bruksela, BELGIA

bruxelles@umwm.pl
tel: +32 2 28 68 521

DESIGN

Parastudio
www.parastudio.pl

- 6 BIOPALIWA
Zielona energia przyszłości
-
- 14 MAŁOPOLSKIE CIEPLICE
Słowackie chwalicie swego nie znacie
-
- 26 INSTYTUT ENERGII
ODNAWIALNEJ
Uwarunkowania wykorzystania źródeł energii
odnawialnych w Polsce do 2020 r.
-
- 32 BIOGAZOWNIE ROLNICZE
Stan i kierunki rozwoju w Polsce
-
- 41 ENERGETYKA SŁONECZNA
Perspektywy rozwoju w Polsce
-
- 50 ENERGETYKA WIATROWA
Aktualna sytuacja, scenariusze rozwoju w Polsce
-
- 56 EKOINNOWACJE W SEKTORZE MŚP
Projekt ECREIN wczoraj, dziś i jutro
-
- 64 MAŁOPOLSKA
PODBIJA BRUKSELĘ
POWER Współpraca międzyregionalna
w kierunku gospodarki niskowęglowej
-
- 72 STOWARZYSZENIE GMIN
POLSKA SIEĆ „ENERGIE CITÉS”
Partner dla Klimatu
-
- 84 RACIECHOWICE
Prototyp niskoemisyjnej gminy
-
- 96 QUESTIO IURIS



Oddajemy w Państwa ręce czwarty numer biuletynu „Blżej Brukseli”. Poświęcony jest on w całości zagadnieniom „Zielonej Energii” i związanych z jej wykorzystaniem wyzwań dla regionów. Istnieje ku temu wiele powodów. Przede wszystkim Małopolska należy do grona europejskich liderów w zakresie wdrażania innowacyjnych rozwiązań z zakresu gospodarki niskowęglowej. Wraz z partnerami z innych regionów europejskich realizujemy projekty prowadzące do zwiększenia wydajności energetycznej, ograniczenia emisji CO₂ i rozwoju eko-innowacji w sektorze MŚP.

Co więcej, od dłuższego czasu możemy obserwować natężenie negatywnych efektów procesu zmian klimatycznych. Po gwałtownych opadach, którym towarzyszą tragiczne w skutkach powodzie, jak choćby ta która przed kilkunastoma dniami dotknęła Małopolskę, następują okresy bardzo wysokich temperatur lub długich i mroźnych zim. Coraz wyraźniej odczuwamy wpływ stanu naszego środowiska na nasze zdrowie i samopoczucie, stąd też konieczne jest zwiększenie dbałości o poprawę jego jakości. W tym kontekście ogromne znaczenie ma stosowanie się do zasady zrównoważonego rozwoju. Wspieranie rozwoju inwestycji wykorzystujących źródła odnawialne, niewątpliwie należy do jednych z ważniejszych projektów województwa małopolskiego. Za cel stawiamy sobie rozpowszechnienia podejścia ekologicznego wśród podmiotów w zaawansowanym stopniu wykorzystujących środowisko naturalne.

W najnowszej strategii dla Europy, UE stawia ambitne cele prowadzące m.in. do zwiększenia zatrudnienia w „zielonych sektorach” gospodarki. Dlatego też, w niniejszej publikacji prezentujemy m.in. analizę rynkową potencjału najszybciej rozwijanych się branż w Polsce: wiatrowej, słonecznej oraz biogazów. Przedstawiamy również ogromny potencjał Małopolski w zakresie geotermii i innowacyjnych rozwiązań w produkcji biopaliw.

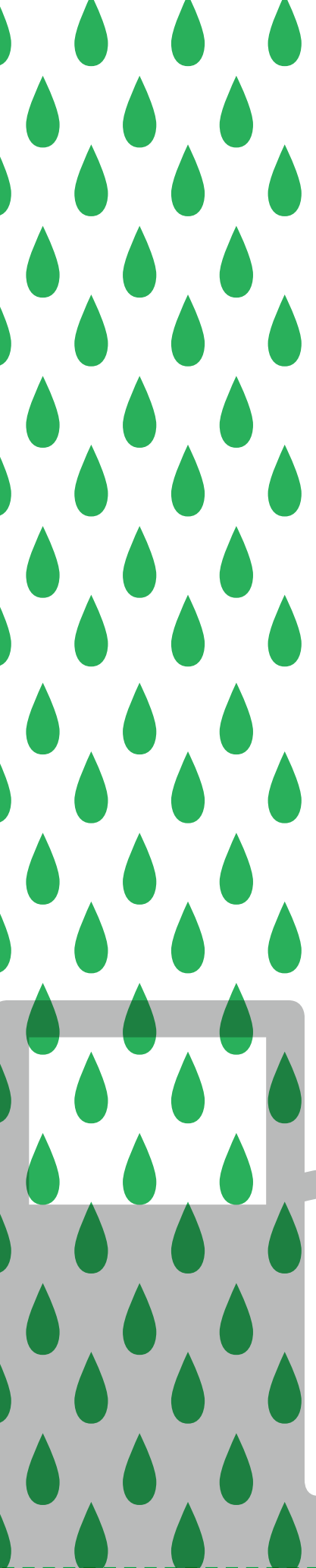
Z dumą przyglądam się zmianom zachodzącym w gospodarce zasobami środowiska Województwa Małopolskiego, które jednocześnie są wyznacznikiem znacznej poprawy świadomości ekologicznej naszego społeczeństwa. Realna zmiana może bowiem dokonać się wyłącznie przy udziale mieszkańców i zaangażowaniu gmin w walkę ze zmianami klimatycznymi. Za przykład dobrych praktyk niech posłużą doświadczenia Gminy Raciechowice. Mam nadzieję, że programy i projekty realizowane przez Samorząd Województwa Małopolskiego będą stymulować to zjawisko.

Chciałbym, żeby to wydawnictwo zainspirowało instytucje publiczne i podmioty gospodarcze tematem odnawialnych źródeł energii oraz by zachęciło do podejmowania inicjatyw własnych, które zaowocują poprawą stanu naszego środowiska.

Marszałek Województwa Małopolskiego



Marek Nawara



BIOPALIWA

zielona energia
przyszłości

Spółeczność światowa podejmuje energiczne działania, które mają na celu znaczną redukcję emisji do atmosfery gazów pochodzących z różnych źródeł. Impulsem do podejmowania takich działań stały się założenia poczynione na Światowej Konferencji Klimatycznej w Kioto w 1997 r. Od samego początku najwięcej inicjatyw w tym względzie wykazywała Unia Europejska, która stała się liderem działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Początkowo zobowiązano się do jej stabilizacji, tak by w 2000 r. była ona na poziomie z 1990 r., a następnie do stopniowej jej redukcji. W latach 2008 – 2012 UE planuje zredukować emisję CO₂ o 8% w porównaniu do poziomu z 1990 r., czyli o 346 milionów ton. Wszystkim krajom członkowskim narzucono limity, w tym największe krajom wysokorozwiniętych, takim jak np. Niemcy, które zobowiązały się do ograniczenia emisji CO₂ aż o 21% i Wielka Brytania o 12,5%.



GRZEGORZ WCISŁO

Pracownik naukowy Uniwersytetu Rolniczego w im. Hugona Kołłątaja w Krakowie oraz założyciel Małopolskiego Centrum Odnawialnych Źródeł Energii „Bio-Energia”. Ekspert ds. biopaliw. W roku 2006 ekspert Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi Sejmu RP w pracach nad ustawą o biokomponentach i biopaliwach ciekłych. w zakresie biopaliw. Konstruktor reaktorów oraz innych urządzeń do produkcji biopaliw. Uczestnik wielu wystaw i konferencji z zakresu OZE. Wieloletnie doświadczenie we współpracy z administracją rządową i samorządową.

W roku 2000 Komisja Europejska ogłosiła strategię w zakresie bezpieczeństwa energetycznego COM (2000) 769, zakładającą osiągnięcie do 2020 r. co najmniej 20% udziału paliw alternatywnych w transporcie. W roku 2001 ta sama komisja przyjęła tzw. Białą Księgę dotyczącą polityki transportowej Unii Europejskiej do 2010 r. Założono w niej, że w bilansie ciekłych paliw dla transportu samochodowego, udział biopaliw będzie wynosił minimum 2% w 2005 r. i minimum 5,75% w 2010 r.

Rozwój motoryzacji spowodował zwiększenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery o 28%. Szczególny wzrost przypadł na lata 1980 – 2007, do czego głównie przyczynił się transport drogowy. Szacuje się, że rozwój transportu drogowego spowodował ponad 80% ogólnego wzrostu emisji CO² pochodzącego z motoryzacji. W obliczu takich faktów zastosowanie paliw pochodzenia biologicznego jest coraz bardziej uzasadnione. Wprawdzie w procesie spalania paliw pochodzenia roślinnego powstaje CO², podobnie jak przy spalaniu paliw konwencjonalnych, ale związek ten zostaje pobierany z atmosfery w czasie wegetacji roślin i wykorzystywany w procesie fotosyntezy (asymilacji). W ten

Rozwój motoryzacji spowodował zwiększenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery o 28%. Szczególny wzrost przypadł na lata 1980 – 2007, do czego głównie przyczynił się transport drogowy. Szacuje się, że rozwój transportu drogowego spowodował ponad 80% ogólnego wzrostu emisji CO² pochodzącego z motoryzacji.

spół tworzy się zamknięty obieg CO² w atmosferze. Z wyliczeń stechiometrycznych wynika, że zastąpienie 1dm³ oleju napędowego biopaliwem rzepakowym umożliwia zmniejszenie emisji tego gazu o ok. 3,4kg. Jak wynika z założeń Europejskiego Związku Producentów Samochodów ACEA do roku 2010 należało ograniczyć średnią emisję tego związku z 140 g/km do 120g/km. Aby to założenie spełnić każdy z samochodów produkowanych od roku 2010 musi średnio ograniczyć spalanie paliwa z 5,5 litrów do 5 litrów na 100km. Jest to możliwe jeżeli oprócz rozwoju technologii silników spalinowych zastosujemy do ich zasilania biopaliwa zamiast paliw ropopochodnych.

PERSPEKTYWY ROZWOJU BIOPALIW PRZYSZŁOŚCI

Jak na razie głównym substytutem bio dla oleju napędowego w Europie jest Biodiesel RME, czyli estry metylowe oleju rzepakowego. Jednak ze względu na rosnące ceny produktów rolniczych poszukuje się nowych surowców dla pozyskiwanych biopaliw. W Świecie prowadzone są prace nad uzyskaniem biopaliw z innych surowców w tym odpadowych. Równocześnie coraz więcej uwagi będzie się poświęcało poszukiwaniu nowej generacji

Przewiduje się, że jeszcze przez około dziesięć lat będą się rozwijały technologie biopaliw I generacji. Równocześnie od około roku 2012 będą na stacjach pojawiały się obok paliw i biopaliw I generacji pierwsze paliwa z dodatkami biokomponentów II generacji.

biopaliw. Biopaliwa uzyskiwane według obecnych technologii zostały nazwane paliwami I generacji. Natomiast paliwa, które będą produkowane według nowych technologii będą nazwane biopaliwami II generacji. Przed biopaliwami przyszłości postawiono następujące wymagania: chcemy, aby były to paliwa otrzymywane z surowców niespożywczych lub niepełnowartościowych, aby w wyniku ich spalania mniej emitować do atmosfery CO₂ i innych toksycznych gazów, aby poprawić właściwości fizyko-chemiczne tak aby m.in. zwiększyć wartość energetyczną paliwa. Przewiduje się, że jeszcze przez około dziesięć lat będą się rozwijały technologie biopaliw I generacji. Równocześnie od około roku 2012 będą na stacjach pojawiały się obok paliw i biopaliw I generacji pierwsze paliwa z dodatkami biokomponentów II generacji.

STAN PRAWNY W POLSCE

W Polsce legalizacja produkcji oraz wprowadzenia do obrotu nastąpiła dopiero 1 stycznia 2007r. dzięki uchwalonej przez Sejm RP dnia 25 sierpnia 2006r. ustawie o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz.U.06.169.1199 z 25 września 2006r.). Wymieniona Ustawa określa m.in. zasady wykonywania działal-

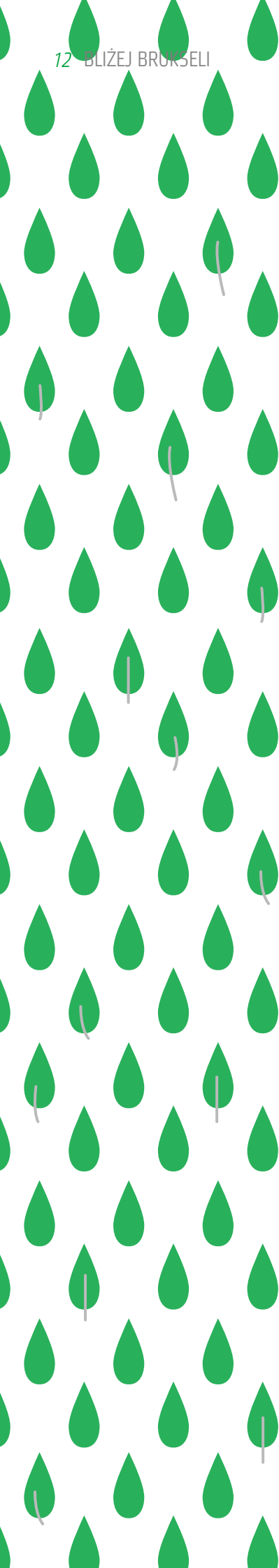


ności gospodarczej w zakresie wytwarzania biokomponentów oraz wytwarzania na własny użytek przez rolników biopaliw ciekłych, jak również wykonywania działalności gospodarczej w zakresie wprowadzania do obrotu biokomponentów i biopaliw ciekłych oraz określania i realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego NCW. Narodowy Cel Wskaźnikowy oznacza zobowiązanie państwa do wprowadzenia minimalnego udziału biokomponentów i innych paliw odnawialnych w ogólnej ilości konsumowanych paliw ciekłych zużywanych w ciągu roku w transporcie, liczony według wartości opałowej. Polskę do roku 2013 obowiązują następujące wielkości NCW:

- 2008r. - 3,45%,
- 2009r. - 4,60%,
- 2010r. - 5,75%,
- 2011r. - 6,20%,
- 2012r. - 6,65%,
- 2013r. - 7,10%.

W rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. podmiotem realizującym Narodowy Cel Wskaźnikowy jest przedsiębiorstwo wytwarzające, importujące lub nabywające wewnątrz paliwa






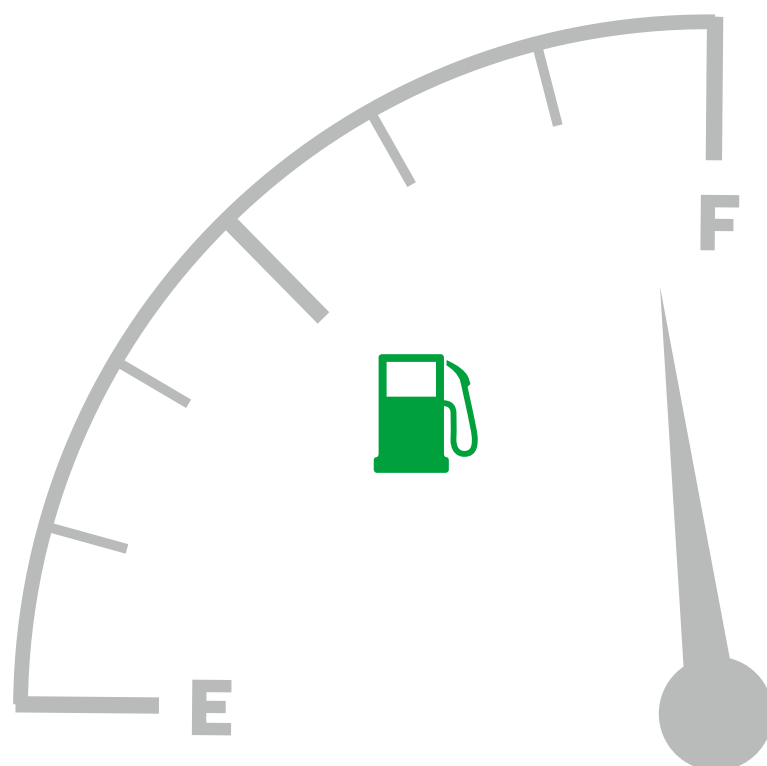
ciekłe lub biopaliwa ciekłe. Przedsiębiorstwo może następnie sprzedać je lub zbyć w innej formie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, jak również zużyć na potrzeby własne. Ustawa o biokomponentach i biopaliwach ciekłych określa z jakich surowców można produkować biopaliwa i wprowadzać do obrotu oraz definiuje je. Do głównych biopaliw i biokomponentów zaliczane są: bioetanol, biometanol, ester, dimetyloeter, czysty olej roślinny oraz węglowodory syntetyczne.

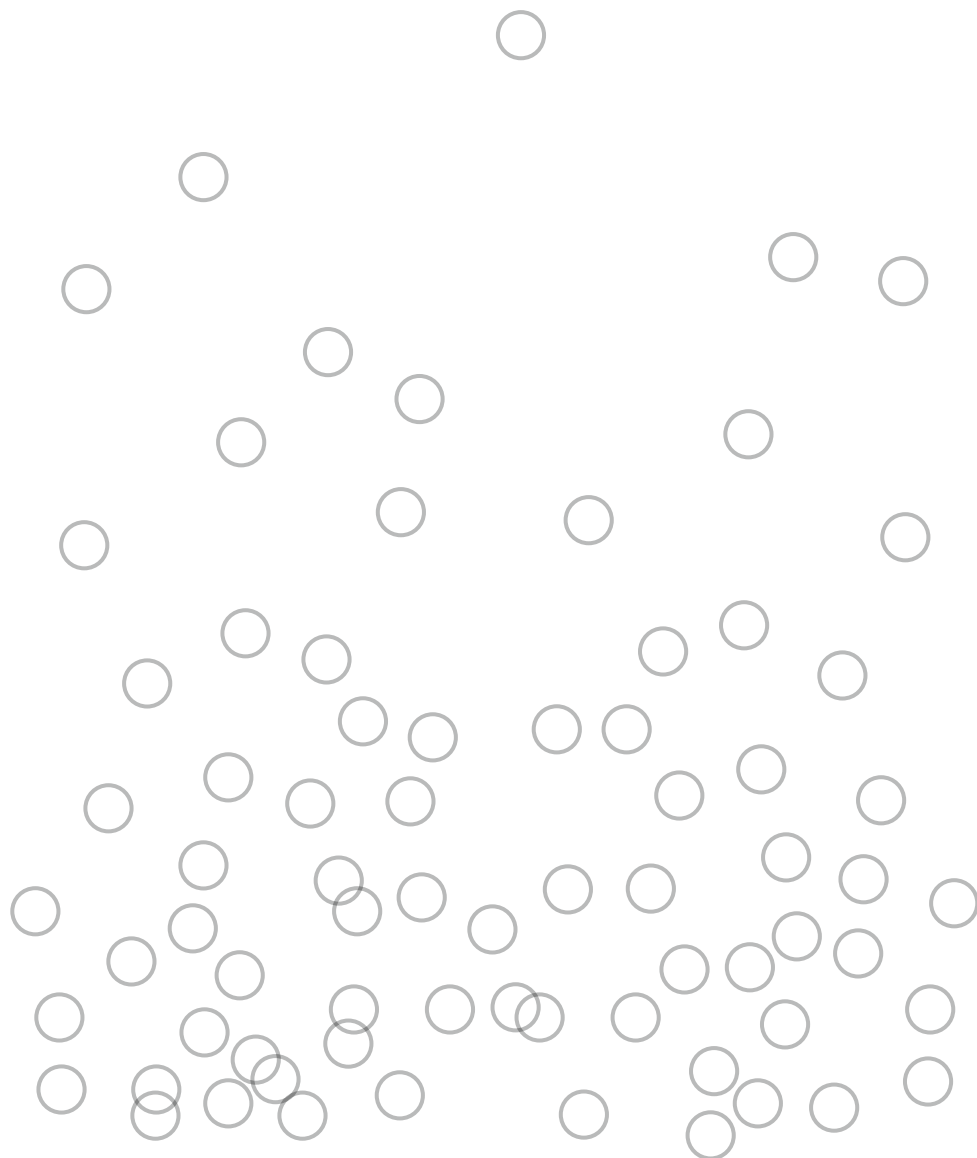
W celu promocji biopaliw została obniżona stawka akcyzowa. W roku 2007 dokonano korekty stawek akcyzowych oraz dodatkowo wprowadzono dla rolników zachętę w postaci dopłat do upraw na cele energetyczne w tym paliwowe. Ustawa zmniejszyła podatek akcyzowy dla paliwa typu Biodiesel do symbolicznego grosza za 1dm^3 . Dodatkowo rolnicy otrzymali zachętę w postaci dopłaty w wysokości 176zł do każdego hektara gruntów przeznaczonych pod uprawę roślin z przeznaczeniem na cele energetycznych. Rolnicy otrzymają do dotychczasowych dopłat dodatkowo równowartość 45 Euro z funduszy unijnych.

Reasumując, po okresie długiej debaty politycznej na temat zasadności produkcji i certyfikacji biopaliw, dzięki odpowiednim



regulacjom prawnym implementowanym na poziomie narodowym i europejskim, UE wchodzi w fazę realnego działania, które już wkrótce spowoduje, iż paliwa ekologiczne pochodzenia organicznego staną się powszechnie dostępnym źródłem energii, przyczyniając się tym samym do ograniczenia emisji CO₂ oraz do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego państw europejskich uzależnionych od importu paliw z niestabilnych źródeł zaopatrzeniowych. Tym samym, po raz kolejny ekologia spotka się z geopolityką...





MAŁOPOLSKIE CIEPLICE

słowackie chwalicie
swego nie znacie

Energia geotermalna jest wewnętrznym ciepłem Ziemi nagromadzonym w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny skalne. Zaliczamy ją do kategorii energii odnawialnej, bo biorąc pod uwagę okres istnienia cywilizacji ludzkiej, jest praktycznie niewyczerpalna w wyniku jej przenoszenia z wnętrza Ziemi przez przewodzenie i konwekcję.

Energetyka geotermalna bazuje na gorących wodach cyrkulujących w przepuszczalnej warstwie skalnej skorupy ziemskiej poniżej 1000 m. Na mniejszych głębokościach temperatury skał i wód nadają się jedynie do wykorzystania w płytkiej geotermii wspomagananej przez pompy ciepła.

Najbardziej popularnym sposobem wykorzystania energii geotermalnej oprócz produkcji energii elektrycznej jest budowa ciepłowni geotermalnych. Ponadto wykorzystuje się ją także w balneologii, ogrzewaniu budynków przy pomocy pomp ciepła, uprawach, przemyśle chemicznym, suszarnictwie, przetwórstwie, hodowli ryb, basenach kąpielowych, itp.



BEATA CHADZIŃSKA

Absolwentka Politechniki Krakowskiej Wydziału Inżynierii Sanitarnej i Wodnej na kierunku Urządzenia ciepłone, zdrowotne i ochrona powietrza; studiów podyplomowych na Akademii Górniczo-Hutniczej na kierunku „Zarządzanie funduszami UE”, nauczyciel mianowany przedmiotów zawodowych branży mechaniczno-budowlanej; obecnie pracownik Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w Departamencie Środowiska i Rozwoju Obszarów Wiejskich na stanowisku ds. Środowiskowych Projektów Europejskich, Kierownik Projektu pn.: „European Clusters and Regions for Eco-Innovation Network Plus – ECREIN+” realizowanego pod przewodnictwem Regionu Rhone – Alpes przez Małopolskę i 11 partnerów zagranicznych w ramach programu INTERREG IVC.

Małopolska jest w posiadaniu tego naturalnego bogactwa, jakim są wody geotermalne – pod regionem płynie „wrzątek”. W powiatach: tatrzańskim, nowotarskim, krakowskim, myślenickim, brzeskim, proszowickim, bocheńskim i miechowskim, na głębokości 1600-2600 m znajdują się ogromne pokłady wód geotermalnych.

Niecka Podhalańska jest jednym z ważniejszych zbiorników wód termalnych. Zasięg zbiornika sięga od brzegu Tatr aż po strukturę pienińskiego pasa skałkowego stanowiącego naturalną barierę – północną granicę zbiornika wód termalnych. Strefą zasilającą zbiornik wód termalnych Podhala jest masyw Tatr. Obszar strefy zasilania można ocenić na ok. 350 km². Wody opadowe wnikają systemami szczelin w głąb wyniesionego masywu Tatr i przemieszczają się. W miarę coraz głębszego wnikania w masyw skalny wody stopniowo się nagrzewają. Na głębokości ok. 1000 m, w Zakopanem, wody mają temperaturę ok. 26°C, a na głębokości poniżej 2000 m w rejonie Białego Dunajca i Bańskiej osiągają temperaturę powyżej 80°C. Jednocześnie zwiększa się mineralizacja wód, a także wzrasta ich ciśnienie w zbiorniku.

Zainteresowanie problematyką wykorzystania źródeł geotermalnych nie jest zjawiskiem wcale nowym, a na Podhalu pojawiło się już w połowie XIX wieku. Dużym powodzeniem cieszyły się cieplice na Jaszczurówce koło Zakopanego. Ich istnienie było związane z infiltracją wód opadowych na duże głębokości, gdzie pod wpływem ciepła Ziemi wody te ulegały ogrzaniu i wznosiły się do góry (wzdłuż pęknięć tektonicznych) pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego, a średnia temperatura wody w basenie kąpielowym wynosiła 18°C, przy średniej rocznej temperaturze powietrza w tym rejonie 4,8°C.

Małopolska jest w posiadaniu tego naturalnego bogactwa, jakim są wody geotermalne – pod regionem płynie „wrzątek”. W powiatach: tatrzańskim, nowotarskim, krakowskim, myślenickim, brzeskim, proszowickim, bocheńskim i miechowskim, na głębokości 1600-2600 m znajdują się ogromne pokłady wód geotermalnych.

W okresie powojennym badacze podjęli inicjatywę kompleksowego zbadania warunków występowania wód geotermalnych. Został opracowany projekt głębokiego otworu w Zakopanem zlokalizowanego na zboczu Antałówki, który został zrealizowany do głębokości 3000 m i wykazał obecność wód geotermalnych. W chwili obecnej znajduje się tam jednak tylko jeden, zewnętrzny basen z wodą termalną, który jest częścią Zakopiańskiego Parku Wodnego.

W latach 1981-1997 wykonano na Podhalu 10 otworów wiertniczych. We wszystkich stwierdzono występowanie wód geotermalnych o temperaturze 58-95°C i wydajności do 800m³/h. Dużą ich zaletą w porównaniu z wodami eksploatowanymi w innych rejonach Polski jest bardzo niska mineralizacja do 3 g/l. Istotne jest także to, że wypływają one na powierzchnię pod własnym ciśnieniem, z wyjątkiem jednego otworu położonego na szczycie Furmanowej.

Prekursorem pozyskiwania energii z wnętrza Ziemi był Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. W latach 1989-1993 w miejscowości Bańska Niżna został zaprojektowany i uruchomiony pierwszy w Polsce Doświadczalny



Zakład Geotermalny PAN. Do geotermalnej sieci ciepłowniczej zostało podłączonych kilka pierwszych budynków, produkcja ciepła odbywała się w oparciu o dwa otwory: Bańska IG-I i Biały Dunajec PAN-I. Na bazie tych doświadczeń z inicjatywy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej powstał projekt komercyjny.

W 1993 r. uruchomiono instalację ciepłowniczą, która jest obecnie eksploatowana i rozbudowywana przez powołaną w tym celu spółkę PEC Geotermia Podhalańska SA.

Nie jest to jednak jedyny sposób na wykorzystanie energii z wnętrza Ziemi. Coraz większą popularnością zaczynają się cieszyć nasze rodzime, powstające z coraz to większym rozmachem, ośrodki z basenami termalnymi. Myślę, że czas najwyższy je odkrywać i odwiedzać. Nie jest ich na razie wiele w Małopolsce, ale uważam, że te które już funkcjonują z powodzeniem mogą konkurować ze słowackimi ośrodkami tego typu.

Jednym z takich ośrodków to niewielki kompleks w Bańskiej Niżnej, na terenie powiatu nowotarskiego w gminie Szaflary, noszący nazwę Termy Podhalańskie.

Kąpielisko zasilane jest wodą termalną z odwiertu głębinowego,

Coraz większą popularnością zaczynają się cieszyć nasze rodzime, powstające z coraz to większym rozmachem, ośrodki z basenami termalnymi. Myślę, że czas najwyższy je odkrywać i odwiedzać. Nie jest ich na razie wiele w Małopolsce, ale uważam, że te które już funkcjonują z powodzeniem mogą konkurować ze słowackimi ośrodkami tego typu.

na poziomie 3 040 m - IG-1, znajdującego się obok obiektu i eksploatowanego przez PEC Geotermia Podhalańska. Temperatura w basenach utrzymuje się w granicach 30-38°C.

Zespół całorocznych basenów termalnych, zewnętrznych i wewnętrznych ma łączną powierzchnię 970 m².

Wyposażony jest w leżanki, ławki do masażu powietrznego, języki i gejzery wodne oraz urządzenia do masażu karku wąskim i szerokim strumieniem wody.

Dodatkowo w głównej hali basenowej znajduje się łaźnia parowa oraz wanna „Whirpool”.

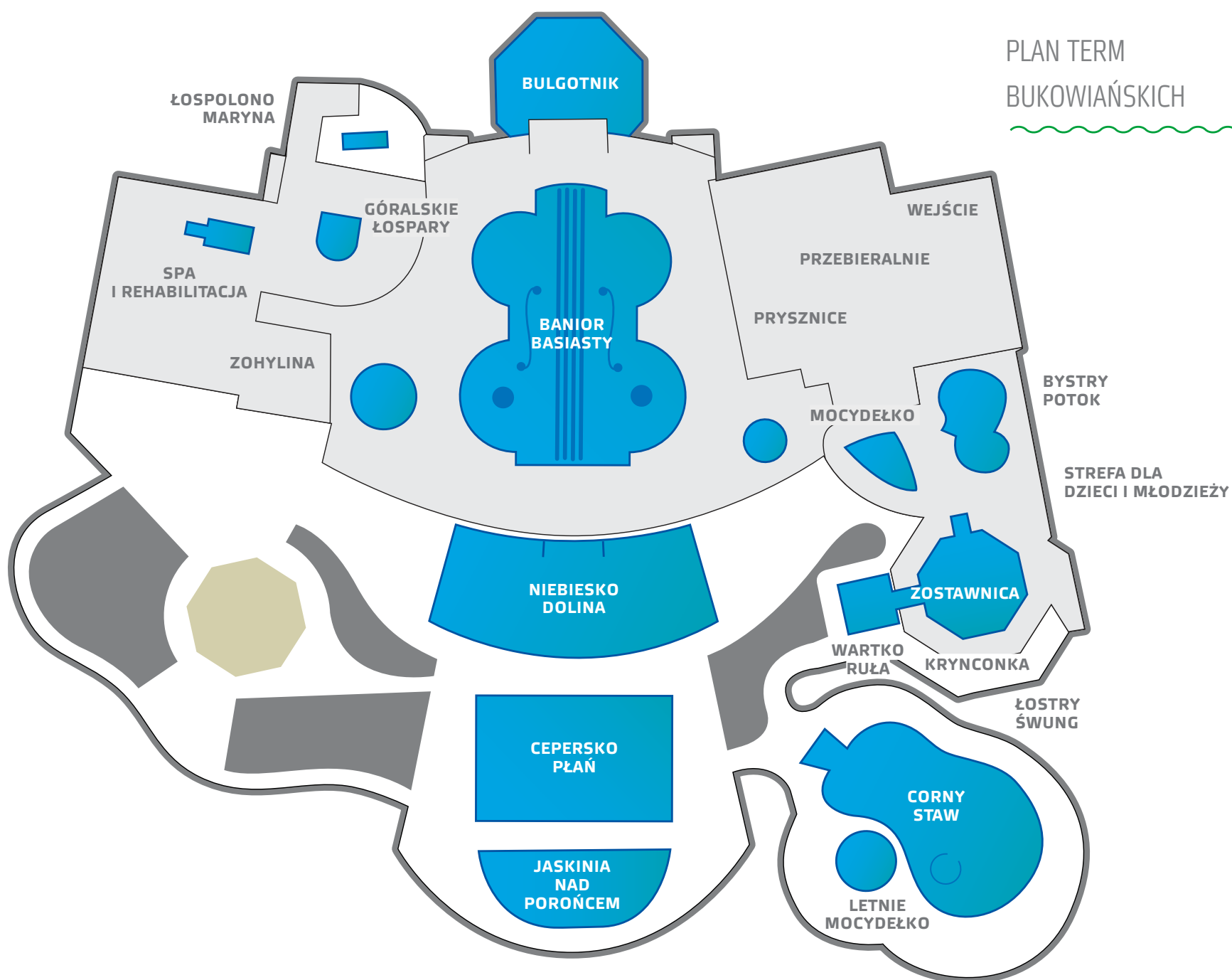
Woda termalna wypełniająca niecki basenowe w Termach Podhalańskich jest wodą zmineralizowaną. Kąpiel, a także wchłanianie wód ma korzystne działanie na organizm człowieka. Jej właściwości działają kojąco m. in. na układ mięśniowo – stawowy, obniżają stres, poprawiają samopoczucie, stabilizują system nerwowy, przywracają wewnętrzny spokój i równowagę psychiczną, chronią przed chorobami Parkinsona i Alzheimer, łagodzą objawy chorób skórnych, przyspieszają rekonwalescencję po zabiegach i leczeniu, regulują gospodarkę hormonalną, poprawiają samopoczucie. Spotęgowanie korzystnego efektu

Oferta Term Podhalańskich to tylko przedsmak tego co czeka nas kilkanaście kilometrów dalej, w Bukowinie Tatrzańskiej. Terma Bukowina Tatrzańska to kolejny dobry przykład wykorzystania wód geotermalnych. Inwestycja została oddana do użytku w iście rekordowym tempie, bo po około półtora roku od momentu rozpoczęcia budowy. To prawdziwy rekord i sukces lokalnej społeczności.

można uzyskać poprzez korzystanie z urządzeń do hydromasażu wodnego i powietrznego.

Oferta Term Podhalańskich to tylko przedsmak tego co czeka nas kilkanaście kilometrów dalej, w Bukowinie Tatrzańskiej. Terma Bukowina Tatrzańska to kolejny dobry przykład wykorzystania wód geotermalnych. Inwestycja została oddana do użytku w iście rekordowym tempie, bo po około półtora roku od momentu rozpoczęcia budowy. To prawdziwy rekord i sukces lokalnej społeczności. Pomysł stworzenia w Bukowinie Tatrzańskiej jednego z najnowocześniejszych w Europie kompleksów wodnych zrodził się na początku lat dziewięćdziesiątych, kiedy wykonany w okolicach Klina odwiert umożliwił dostęp do bogatych zasobów wód geotermalnych. W 2001 r. zawiązała się spółka, która podjęła kroki w kierunku ich wykorzystania, a przed przystąpieniem do działania dokładnie przeanalizowano obiekty geotermalne istniejące na terenie Europy.

W roku 2004 Bukowiańskie Towarzystwo Geotermalne Sp. z o. o., (właściciel obiektu), zawiązana przez mieszkańców Bukowiny Tatrzańskiej wykupiła od Skarbu Państwa prawa do korzystania z odwiertu oraz otrzymało koncesję na wydobycie



PLAN TERM
BUKOWIAŃSKICH



i eksploatację wody geotermalnej z odwiertu Bukowina Tatrzańska PIG/PNIG – I, usytuowanego na północno-zachodnim zboczu Wysokiego Wierchu, w odległości około 6 km od brzegu Tatr.

Woda wydobywana z odwiertu eksploracyjnego, po odebraniu energii cieplnej w wymiennikach ciepła i basenach kąpielowych, jest odprowadzana po dodatkowym schłodzeniu do płynącego w sąsiedztwie potoku Poroniec.

Obiekty termalne w Bukowinie Tatrzańskiej obejmują 12 basenów: 6 wewnętrznych i 6 zewnętrznych. Temperatura wody w basenach utrzymuje się w granicach 28-36°C.

Woda termalna pozyskiwana z odwiertu w Bukowinie Tatrzańskiej jest typu siarczanowo – chlorkowo – wapniowo - sodowego o mineralizacji 1,5g/dm³. Ze względu na specyficzną mineralizację, unikalny skład mikroelementów i pierwiastków, niski charakter zasadowy oraz leczniczą twardość jest doskonałym środkiem leczniczym i rehabilitacyjnym. Ważne dla zdrowia zawarte w wodzie składniki to: sód (Na), wapń (Ca), chlor (Cl), potas (K), siarka (S), magnez (Mg) oraz chrom (Cr).

Kąpiel w tak zmineralizowanej wodzie termalnej wpływa bardzo korzystnie na organizm i ma działanie bardzo zbliżone do

Sfera legislacyjna będąca jedną z większych przeszkód na drodze pełniejszego wykorzystania OZE, zaczyna bowiem być bardziej przyjazna. Posłowie, resort gospodarki oraz Polskie Stowarzyszenie Geotermiczne chcą promować geotermię w Polsce. Podpisano deklarację o współpracy na rzecz rozwoju energii geotermalnej w Polsce. Poza tym w roku bieżącym Polska musi wdrożyć unijną dyrektywę o odnawialnych źródłach energii. Spowodowało to weryfikację systemu wsparcia stosowanego dla energii odnawialnej.

omówionego w przypadku Term Podhalańskich

Od pomysłu do realizacji wiodła droga usłana problemami, zarówno natury ekonomicznej jak i legislacyjnej, ale determinacja i jasno postawione cele prowadziły do sukcesu. Obiekt funkcjonuje, dalej się rozbudowując. Powstaje m. in. baza hotelowa.

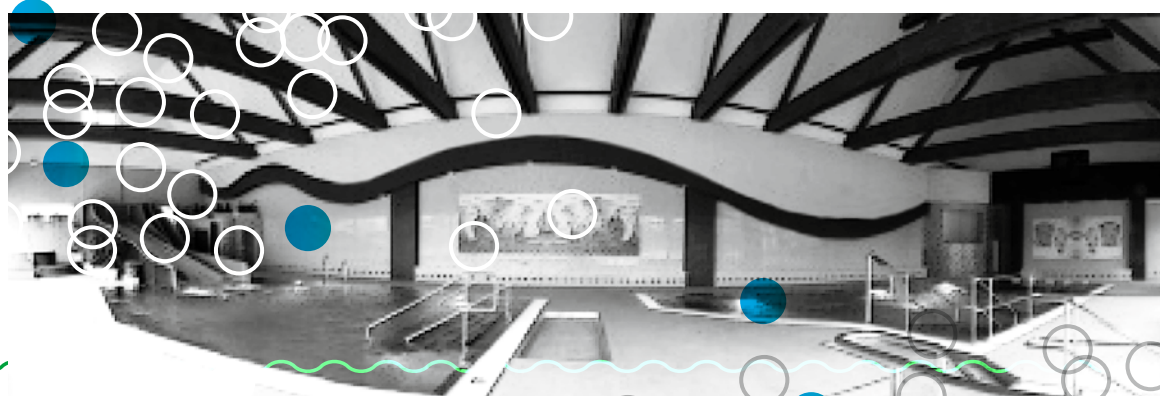
Czyżby na horyzoncie pojawiła się szansa na skrócenie listy problemów związanych z inwestycjami w odnawialne źródła energii? Sfera legislacyjna będąca jedną z większych przeszkód na drodze pełniejszego wykorzystania OZE, zaczyna bowiem być bardziej przyjazna. Posłowie, resort gospodarki oraz Polskie Stowarzyszenie Geotermiczne chcą promować geotermię w Polsce. Podpisano deklarację o współpracy na rzecz rozwoju energii geotermalnej w Polsce. Poza tym w roku bieżącym Polska musi wdrożyć unijną dyrektywę o odnawialnych źródłach energii. Spowodowało to weryfikację systemu wsparcia stosowanego dla energii odnawialnej.

O zmianach w tej dziedzinie mówi także Koalicja Klimatyczna do rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce według, której niezbędne jest uproszczenie procedur inwestycyjnych, przeniesienie większości kompetencji decyzyjnych na szczebel regio-

nalny lub lokalny oraz przyjęcie niezbędnych zmian w legislacji. Trzeba stworzyć instrumenty wsparcia dla małych i mikro-źródeł energii odnawialnej, wykorzystywanych przez indywidualnych inwestorów i mieszkańców, w postaci mikro-dotacji oraz ulg podatkowych. Należy także wprowadzić jasne standardy ochrony środowiska w kontekście rozwoju energetyki odnawialnej z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Według Koalicji Klimatycznej, konsultowany obecnie, „Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych” – tzw. Action Plan, powinien m.in. wprowadzać zasady efektywnego gospodarowania środkami na wsparcie inwestycji (pochodzącymi z opłat zastępczych, środków UE i ze sprzedaży nadwyżek z Protokołu z Kioto). Odpowiedzialność za rozwój odnawialnych źródeł energii na poziomie ministerialnym nie powinna być rozproszona, Koalicja Klimatyczna proponuje, aby dokument uwzględniał utworzenie Departamentu ds. Energii Odnawialnej. Koordynacja realizacji kompleksowego planu i osiągnięcie założonych, ambitnych celów nie będą jednak możliwe bez rozbudowania struktur odpowiedzialnych za rozwój OZE.

Nie można też nie wspomnieć o stronie finansowej, która obok problemów legislacyjnych jest jedną z najpoważniejszych barier dla rozwoju wykorzystywania OZE. Obecnie inwestycje w geotermię mogą otrzymać wsparcie ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych, a także Szwajcarsko – Polskiego Programu Współpracy.

Zarówno przytoczone przykłady dobrych praktyk w dziedzinie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem geotermii, jak i proponowane zmiany w sferze



legislacyjnej, o których wspomniałam pozwalają trochę optymistycznie patrzeć w przyszłość. Choć do ideału ciągle daleko.

Mamy w Małopolsce jeszcze kilka odwiertów geotermalnych, o odpowiednich parametrach m. in. w Poroninie czy Zakopanem, ciągle nie wykorzystanych. Myślę, że warto realnie pomyśleć o ich zagospodarowaniu, może też do budowy kolejnych basenów termalnych, bo odwiedzając obecnie działające ośrodki można się naocznie przekonać, że zapotrzebowanie na tego typu obiekty jest i ma tendencję wzrostową.

Małopolskie cieplice nie ustępują w niczym tym zza słowackiej granicy, a nawet śmiem twierdzić, że są lepsze i nie tylko dlatego, że nasze małopolskie.

**UWARUNKOWANIA
WYKORZYSTANIA
ODNAWIALNYCH
ŹRÓDEŁ ENERGII
W POLSCE DO 2020 R.**

Historia rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce jest stosunkowo krótka.

Do końca 1999 r. odnawialne źródła energii zasadniczo oznaczały w Polsce tylko energetykę wodną, w tym tzw. dużą – będącą własnością państwa i firm będących spółkami skarbu państwa oraz tzw. małą, poniżej 5 MW – będącą we władaniu kilkuset prywatnych (nieznacjonalizowanych przez rok 1990) inwestorów.



GRZEGORZ WIŚNIEWSKI

prezes Instytutu Energetyki Odnawialnej (od 2001 r.), członek i przewodniczący (2007/2009) grupy refleksyjnej Komisji Europejskiej ds. energetyki zrównoważonej środowiskowo (MERC). Był dyrektorem (1997-2005) Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej (EC BREC), przewodniczący zespołu doradców Ministra Środowiska ds. energetyki (2003/2004), współautor *Strategii rozwoju energetyki odnawialnej* (2000) i autor szeregu ekspertyz dla rządu (Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Gospodarki). Kierował pracami nad projektami ustawy o wykorzystaniu i promocji odnawialnych źródeł energii (2003) oraz p rządowego programu rozwoju energetyki wiatrowej (2002) oraz jest autorem prognoz rozwoju energetyki odnawialnej do 2020 r. opracowanych w latach 2001-2009 dla rządu, krajowego przemysłu, Komisji Europejskiej i organizacji międzynarodowych.

Rys. 1 Rozwój rynku zielonej energii elektrycznej w Polsce

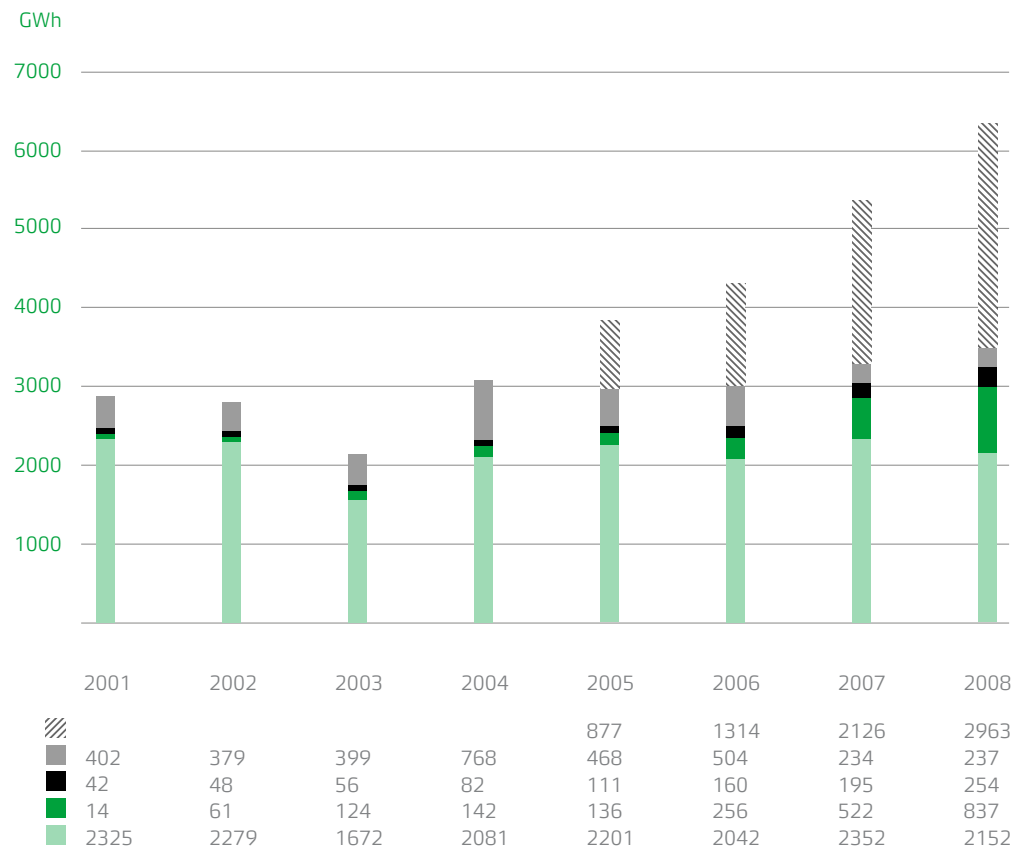
▨ biomasa – współspalanie

■ biomasa***

■ biogaz**

■ wiatrowe

■ wodne*



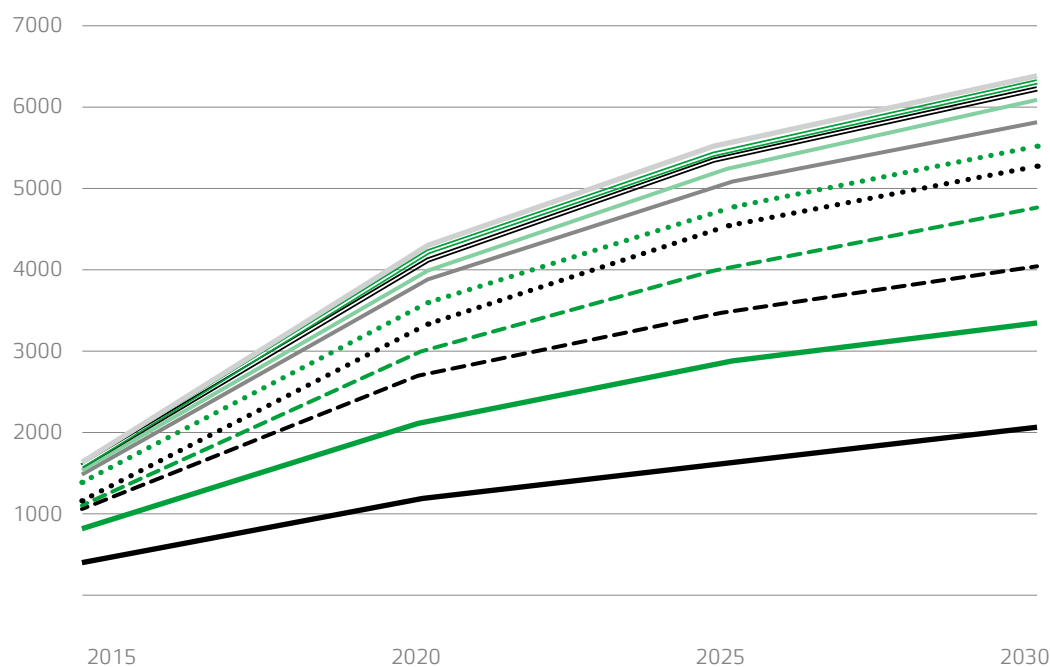
Oprócz energetyki wodnej szeroko wykorzystana była biomasa leśna i odpady z przemysłu drzewnego do produkcji ciepła w indywidualnych kotłach na paliwa stałe oraz w niewielkim zakresie bioetanol w transporcie. Ogólny udział odnawialnych, ale jednak tradycyjnych źródeł energii nie przekraczał 2,5%. W 2000 r. rząd, a rok później parlament przyjęły pierwszy całościowy program państwowy – „Strategię rozwoju energetyki odnawialnej”, która obejmowała cały sektor; zarówno wszystkie pięć zasadniczych rodzajów odnawialnych zasobów energii (słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna i szeroko rozumiana biomasa) jak i różnorakie technologie ich wykorzystania do produkcji ciepła, energii elektrycznej i paliw transportowych, wyznaczając jednocześnie cel w postaci 7,5% udziału energii ze źródeł odnawialnych na 2010 rok.

Po 2001 roku, a w szczególności od 2004 r., po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej, szczególnego znaczenia nabrała promowana w UE (w Polsce tzw. systemem „zielonych certyfikatów”)

dyrektywą 2001/27/WE tzw. „zielona „ energia elektryczna. Na rysunku przedstawiono rozwój odnawialnych źródeł energii do wytwarzania energii elektrycznej w Polsce w latach 2001-2008.

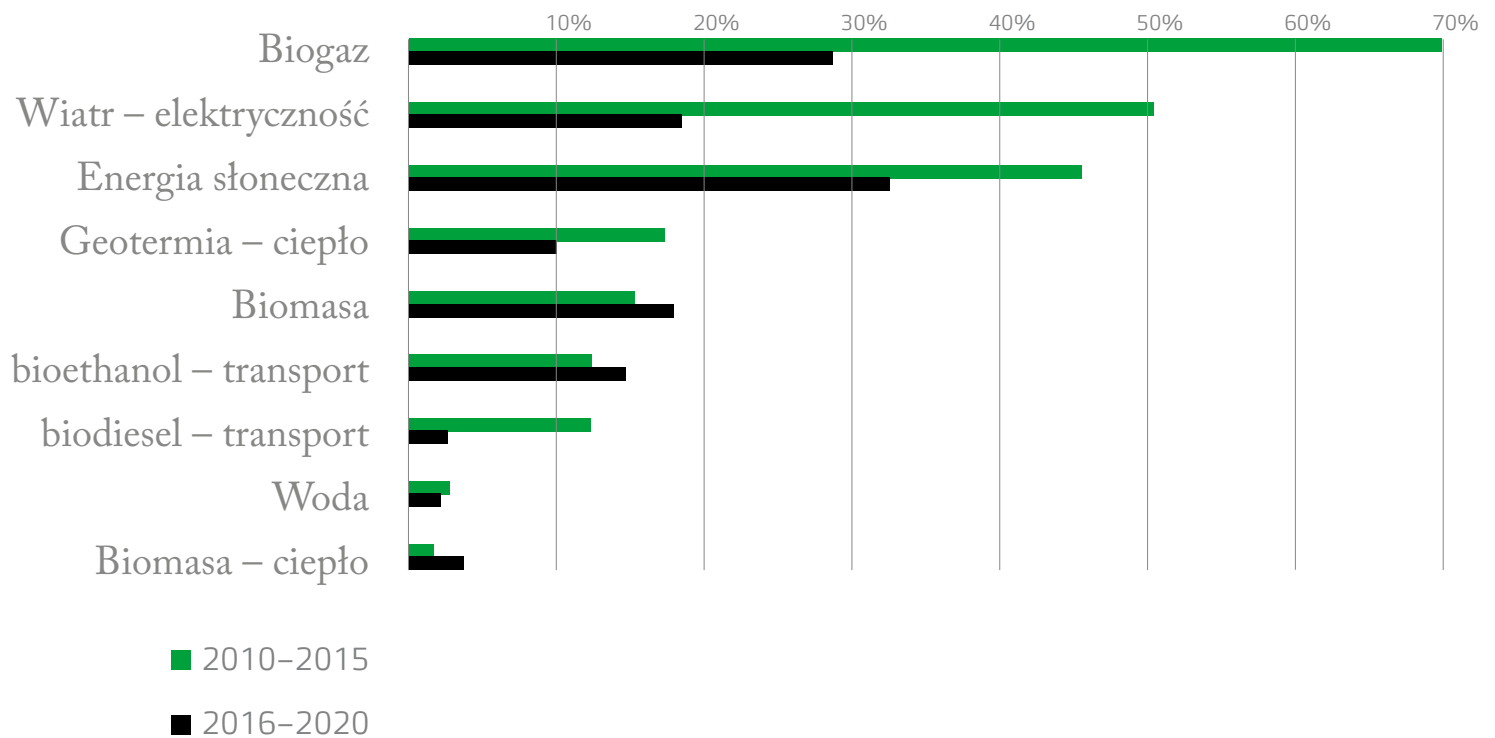
Ostatnia dekada to okres szybkiego rozwoju technologii współspalania biomasy z węglem w elektrowniach ciepłych. W sektorze biopaliw rozwinęła się produkcja biodiesla z rzepaku. Obie technologie zaistniały szerzej na rynku i wniosły swój wkład w rozwój rynku biomasy i technologii jej przetwarzania na cele energetyczne, ale nie są technologie wiodące dla kolejnej dekad i nie zmieniają zasadniczo obrazu energetyki scentralizowanej. W latach 2006-2009 obraz rynku energetyki odnawialnej zaczął się zmieniać i zdywersyfikować. Pojawiły się nowe, obiecujące technologie i tzw. niezależni producenci energii, zaczynając od gospodarstw domowych a kończąc na firmach spoza

Po 2001 roku, a w szczególności od 2004 r., po wstąpieniu Polski do Wspólnoty, szczególnego znaczenia nabrała promowana w UE (w Polsce tzw. systemem „zielonych certyfikatów”) dyrektywą 2001/27/WE tzw. „zielona” energia elektryczna.



Rys. 2. Przyrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych wg Polityki energetycznej Polski do 2030 r. w [ktoe], opracowanie IEO.

- Fotowoltaika
- Woda
- Energia słoneczna termiczna
- Geotermia - ciepło
- bioethanol - transport
- biodiesel - transport
- Biogaz - elektryczność
- Biopaliwa II generacji - transport
- Biomasa - elektryczność
- Wiatr
- Biomasa - ciepło



Rys. 3. Średnioroczne tempo wzrostu rynku energetyki odnawialnej do 2020 roku w Polsce w [%], z uwzględnieniem kluczowych branż i podokresów (do 2015 r. i po) wg Polityki energetycznej Polski do 2030 r., opracowanie: IEO.

tradycyjnej energetyki. Spośród nowych technologii które już zaistniały na runku wyróżnić w szczególności można: termiczne kolektory słoneczne (na początek do podgrzewania wody, a obecnie coraz śmieiej także do ogrzewania), lądowe farmy wiatrowe i w końcu biogazownie rolnicze, w sposób znaczący poszerzające dotychczasowy, niewielki rynek biogazu tzw. „wysypiskowego. Przyjęta przez rząd w listopadzie 2009 r. „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” (PEP) wskazała nowy cel na 2020 rok – 15% udział odnawialnych źródeł energii w 2020 roku. Jest to cel zgodny z nową dyrektywą 2009/28/WE, obowiązującą od 2009 roku, która jest jednym z najważniejszych składników tzw. Pakietu klimatycznego UE „3 x 20%”. Nowa polityka energetyczna przewiduje dalszą dywersyfikację sektora energetyki odnawialne w okresie 2010-2020. Instytut Energetyki Odnawialnej ocenia skalę nowych inwestycji w sektor energetyki do 2020 roku na 60-90 mld zł.

Na rysunku 2 przedstawiono prognozowany przyrost energii ze źródeł odnawialnych wg PEP.

W okresie do 2020 roku (perspektywa inwestorska), najszybsze roczne tempo wzrostu w całym sektorze rząd RP przewiduje w nowych technologiach; biogaz, energetyka wiatrowa, energetyka słoneczna termiczna – rys. 3. W pierwszej w pierwszej połowie dekady szczególnie wysokie tempo wzrostu będzie miał biogaz rolniczy i energetyka wiatrowa (45-70% rocznie) a w drugiej połowie w szczególności termiczna energetyka słoneczna (35%) i w dalszym ciągu biogaz i energetyka wiatrowa z bardzo wysokim (w obu przypadkach) tempem wzrostu rzędu 17-30% rocznie.

Zapewnie takiego tempa wzrostu, w szczególności ww. sprawdzonych ale perspektywicznych technologii ma zapewnić „Krajowy plan działania w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii” (KPD), jaki, w ramach zobowiązań wynikających z dyrektywy 2009/28/WE rząd miał przekazać Komisji Europejskiej do końca czerwca br. KPD miał przekazać wiarygodne warunki wsparcia (w tym dotacje, specjalne taryfy, ulgi podatkowe, itp.) zaplanowane do 2020 r.

Kolejne artykuły prezentują stan rozwoju i perspektywy rozwoju ww. rynków wiodących dla Polski technologii energetyki odnawialnej. Kryją się z nimi te tylko dojrzałe rozwiązania technologiczne, także przemysł produkcji urządzeń i wiele zaawansowanych projektów inwestycyjnych oraz oczekiwany przez inwestorów, gwarantowany przynajmniej do 2020 roku regulacjami UE system wsparcia.

W okresie do 2020 roku (perspektywa inwestorska), najszybsze roczne tempo wzrostu w całym sektorze rząd RP przewiduje w nowych technologiach; biogaz, energetyka wiatrowa, energetyka słoneczna termiczna

Biogazownie rolnicze

ANNA ONISZK-POPŁAWSKA

Absolwentka wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej (magister inżynier ochrony środowiska) oraz Central European University w Budapeszcie (MSc polityka ochrony środowiska). Posiada doświadczenie w pracy w firmach inżynieryjno-projektowych, w tym w Oswald Schulze sp z o.o. gdzie pracowała jako projektant instalacji biogazowych dla oczyszczalni ścieków oraz Mostostal Warszawa S.A., jednostkach badawczo-rozwojowych, w tym w Instytucie Budownictwa Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, gdzie w latach 2001- 2006 kierowała zespołem polityki i prognozowania rozwoju OZE. Od 2006 w Instytucie Energetyki Odnawialnej jako specjalista ds. energetycznego wykorzystania biogazu. Pracowała jako ekspert przy ewaluacji projektów z zakresu energetyki odnawialnej (bioenergia) w Programie UE Inteligent Energy Europe oraz wniosków programu Infrastruktura i Środowisko działanie 9.4. Kierowała międzynarodowymi projektami badawczymi związanymi z technologią produkcji i wykorzystania biogazu (PROBIO, EUAgrobiogas). Jest współautorem książki Produkcja i wykorzystanie biogazu rolniczego oraz innych publikacji nt. energetycznego wykorzystania biogazu. W roku 2000 stypendystka rządu Chin (Czengdu) w zakresie rolniczego wykorzystania biogazu, w roku 2001 stypendystka Fundacji Nowickiego i niemieckiej fundacji DBU: staż w niemieckim Instytucie Rolnictwa FAL w Brunzswiku w zakresie wykorzystania biogazu rolniczego.



PRZEMYSŁAW MROCHKOWSKI

Absolwent ochrony środowiska i podyplomowych studiów zarządzania funduszami unijnymi. W Instytucie Energetyki Odnawialnej zajmuje się rozwojem projektów inwestycyjnych odnawialnych źródeł energii, a w szczególności projektów dotyczących wykorzystania biogazu oraz ich finansowaniem. Współautor publikacji Fundusze Europejskie na Energetykę Odnawialną oraz książki: „Produkcja i wykorzystanie biogazu rolniczego” i artykułów prasowych dotyczących rynku biogazu. Współautor ekspertyz i studiów wykonalności dla deweloperów instalacji biogazowych. Z ramienia Instytutu Energetyki Odnawialnej kierował projektem UE MADEGA-SCAR związanym z wykorzystaniem biogazu i gazu ziemnego jako paliwa dla samochodów oraz brał udział w projekcie EU Agrobiogas związanym z optymalizacją procesu pozyskiwania biogazu. Posiada doświadczenie we współpracy z deweloperami projektów oraz przemysłem związanym z sektorem biogazu.

stan i kierunki rozwoju w Polsce

Rynek biogazu rolniczego w Polsce znajduje się obecnie w fazie wzrostu a potencjał Polski w tym zakresie, zdaniem specjalistów, porównywalny jest z niemieckim. Należy zaznaczyć, że większość dotychczas zrealizowanych w Polsce instalacji do produkcji biogazu rolniczego wykonana została metodą lerning-by-doing, czego rezultatem są wprawdzie niższe nakłady inwestycyjne, ale niestety związane jest również z ryzykiem zastosowania niesprawdzonych rozwiązań i obniżenia wydajności biogazowni.

Dlatego też, szczególnie w perspektywie spełnienia kryteriów uzyskania kredytu, rekomenduje się zastosowanie wypróbowanych niemieckich, austriackich czy duńskich rozwiązań przez dostawcę technologii metodą pod klucz. Pierwsze instalacje zlokalizowane zostały przy dużych gospodarstwach hodowlanych, głównie ze względu na dostępność gnojowicy. Obecnie obserwuje się zmianę preferencji inwestorów na rzecz planowania lokalizacji przy zakładach przemysłowych (ubojnie, zakłady przetwórstwa mięsnego, owocowo-warzywnego i mleczarnie). Takie działanie jest korzystne z uwagi na większą różnorodność substratów przeznaczonych do fermentacji, jak również możliwość całorocznego odbioru ciepła wytworzonego w kogeneracji.

Do biogazowni dotychczas zrealizowanych należą 5 instalacji firmy Poldanor S.A w województwie pomorskim, jedna zbudowana została przez Agrogaz w Liszkowie (woj. kujawsko-pomorskie), biogazownia w Kalsku (lubuskie) oraz inne 2 biogazownie, z których jedna produkuje jedynie energię cieplną. W dniu 7 czerwca w Naclawiu Poldanor otworzył swoją piątą biogazownię o mocy 0,625e/0,690 th.

W miarę rozwoju sektora biogazowego kształtuje się też rynek handlu projektami, których nabywcami mogą być przedsiębiorstwa energetyczne, coraz bardziej zainteresowane produkcją zielonej energii. Energa ogłosiła program Energa Biogaz, którego wynikiem będzie realizacja inwestycji o sumarycznej mocy 300 MWe zainstalowanej do 2020 roku. Poznańska Enea jest już właścicielem jednej z największych biogazowni w Polsce – Liszkowo, a Polska Grupa Energetyczna w ramach powołanej w tym

Pierwsze instalacje zlokalizowane zostały przy dużych gospodarstwach hodowlanych, głównie ze względu na dostępność gnojowicy. Obecnie obserwuje się zmianę preferencji inwestorów na rzecz planowania lokalizacji przy zakładach przemysłowych (ubojnie, zakłady przetwórstwa mięsnego, owocowo-warzywnego i mleczarnie). Takie działanie jest korzystne z uwagi na większą różnorodność substratów przeznaczonych do fermentacji, jak również możliwość całorocznego odbioru ciepła wytworzonego w kogeneracji.

celu spółki realizuje obecnie, bądź rozważa zakup kilkunastu projektów. O standardach realizowanych projektów decydują zwłaszcza przedsiębiorstwa energetyczne, instytucje finansujące oraz inwestorzy, którzy wspólnie kształtują polski rynek biogazu.

Instytut Energetyki Odnawialnej prowadzi w sposób ciągły monitoring rynku nowo powstających biogazowni. W wyniku wielokryterialnej analizy rynku opracowana została baza danych „Biogaz 2010: lokalizacje, deweloperzy i inwestorzy w biogazowni”, która zawiera dane o 195 lokalizacjach, 96 deweloperach i inwestorach w biogazowni. Najwięcej projektów planowanych i w fazie realizacji, zlokalizowanych jest w województwie lubelskim (30), przy czym jedna z biogazowni jest już w fazie rozruchu, 8 projektów jest na zaawansowanym etapie, a 21 we wstępnej fazie realizacji.

Całkowita moc elektryczna zainstalowana w biogazowniach rolniczych w Polsce wynosi jedynie 4,6 MWe, a całkowita moc zainstalowana wszystkich obecnie planowanych i realizowanych instalacji wynosi 1365,3 MWe. Należy liczyć się z tym, że wiele spośród projektów będących na wstępnym etapie realizacji



Rysunek 1. Liczba projektów biogazowni z podziałem na województwa.

nie zostanie ukończonych. Obecnie zauważalnym trendem jest planowanie budowy dużych instalacji, które są najbardziej rentowne – średnia moc projektowanych biogazowni na wszystkich etapach realizacji wynosi ok. 1,6 MWe. Należy jednak zauważyć że wiele projektów nie ma szans na realizację w takim wariantcie, jak zakładają deweloperzy ze względu na zbyt optymistyczne szacunki zapewnienia substratów.

Istotną barierą powstawania nowych instalacji jest ich niska akceptacja społeczna. W przypadku co trzeciej instalacji, spośród 196 projektów znajdujących się w bazie danych Instytutu, miały miejsce protesty społeczne. Mieszkańcy obawiają się uciążliwości zapachowej, spadku wartości nieruchomości, zagrożenia wybu-

Istotną barierą powstawania nowych instalacji jest ich niska akceptacja społeczna. W przypadku co trzeciej instalacji, spośród 196 projektów znajdujących się w bazie danych Instytutu, miały miejsce protesty społeczne. Mieszkańcy obawiają się uciążliwości zapachowej, spadku wartości nieruchomości, zagrożenia wybuchem oraz wzrostu natężenia ruchu kołowego a tym samym hałasu i zniszczenia dróg powodowanych przez dostawy substratów. Wiele z tych obaw nie ma uzasadnienia i wynika z niedoinformowania lokalnej społeczności.

chem oraz wzrostu natężenia ruchu kołowego a tym samym hałasu i zniszczenia dróg powodowanych przez dostawy substratów. Wiele z tych obaw nie ma uzasadnienia i wynika z niedoinformowania lokalnej społeczności. Deweloperzy chcący zjednać sobie przychylność społeczeństwa organizują często spotkania informacyjne, a także wizyty studyjne w działających instalacjach.

KIERUNEK EWOLUCJI RYNKU BIOGAZOWNI ROLNICZYCH

Z uwagi na obecny system wsparcia oparty na zielonych certyfikatach i dotacjach rynek projektów biogazowych ewoluuje w kierunku większych instalacji powyżej 1 MWe mocy zainstalowanej. Z drugiej strony istnieje wola polityczna do rozwoju małych instalacji o mocy rzędu 250 kWe. Kołem zamachowym rozwoju biogazowni rolniczych jest krajowy system wsparcia. Sam system wsparcia dla zielonej energii od strony kosztów produkcji tj. świadectw pochodzenia (certyfikatów) jest niewystarczający zarówno pod względem poziomu wsparcia jak i zapewnienia bezpieczeństwa finansowego wymaganego przez instytucje finansujące – jego funkcjonowanie przewidziane jest

tylko do roku 2017 dla zielonych śp i do 2019 dla kogeneracji (żółtych bądź fioletowych śp). W Ministerstwie Gospodarki trwają prace związane z opracowaniem dodatkowego systemu wsparcia w postaci stałych cen, jaki jest stosowany obecnie w większości krajów europejskich. Według Ministerstwa Gospodarki system ten będzie wdrożony najpóźniej do 2012 roku. System feed-in tariff jest bardziej korzystny dla małych instalacji, których niższa rentowność jest kompensowana przez wyższe wsparcie na etapie produkcji, a przede wszystkim jest to system bardziej stabilny i przewidywalny. Długookresowa

gwarancja wysokości dochodów minimalizuje ryzyko po stronie inwestora. Nowy system wsparcia opracowywany przez Ministerstwo Gospodarki zakłada również systemowe wsparcie dla zielonego ciepła.

Nowym kierunkiem rozwoju biogazowni w Polsce będzie realizacja projektów biogazowych realizowanych z pominięciem etapu produkcji energii elektrycznej i/lub ciepła. Ich lokalizacja będzie zdeterminowana bliskością do sieci gazu ziemnego. Biogaz zatłaczany bezpośrednio sieci gazu ziemnego będzie otrzymywał dodatkowe wsparcie w postaci brązowych certyfikatów. Trudno rozstrzygnąć w jakim kierunku rozwinie się rynek – wszystko zależy od ostatecznego kształtu rozporządzenia wykonawczego do nowelizacji prawa energetycznego ze stycznia 2010 roku. Określona tam będzie wysokość rekompensaty i warunki

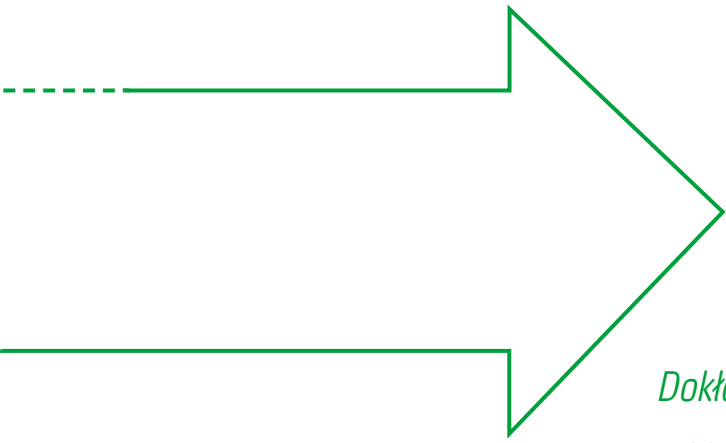
W Ministerstwie Gospodarki trwają prace związane z opracowaniem dodatkowego systemu wsparcia w postaci stałych cen, jaki jest stosowany obecnie w większości krajów europejskich. Według Ministerstwa Gospodarki system ten będzie wdrożony najpóźniej do 2012 roku. System feed-in tariff jest bardziej korzystny dla małych instalacji, których niższa rentowność jest kompensowana przez wyższe wsparcie na etapie produkcji, a przede wszystkim jest to system bardziej stabilny i przewidywalny.

na jakich będzie można zatłaczać biogaz do sieci – co zdecyduje o opłacalności ekonomicznej takiego przedsięwzięcia. System będzie obowiązywał od 2011 roku.

Oprócz ww. systemu kolorowych certyfikatów ważną rolę pełni system dotacji do nakładów inwestycyjnych taki jak Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko działanie 9.4 czy 9.1. Pomimo iż Ministerstwo Gospodarki ogłosiło nabór na drugą turę wniosków do programu 9.4. środki te nie wystarczą do realizacji ambitnego celu określonego w projekcie Krajowego programu rozwoju produkcji i wykorzystania biogazu, tj. 2000 biogazowni do 2020 roku. Z drugiej strony otwierają się nowe możliwości, takie jak program biogazowy NFOŚiGW w ramach mechanizmu

zielonych inwestycji GIS. Natomiast system dotacji, który obecnie decyduje o tym, że przygotowywane są inwestycje powyżej 1 MWe mocy zainstalowanej (minimalne nakłady inwestycyjne to 10 mln zł), w najbliższych 2 latach wyczerpie swoją formułę. Niezbędne stanie się opracowanie nowego długofalowego mechanizmu wsparcia, także dla mniejszych biogazowni.

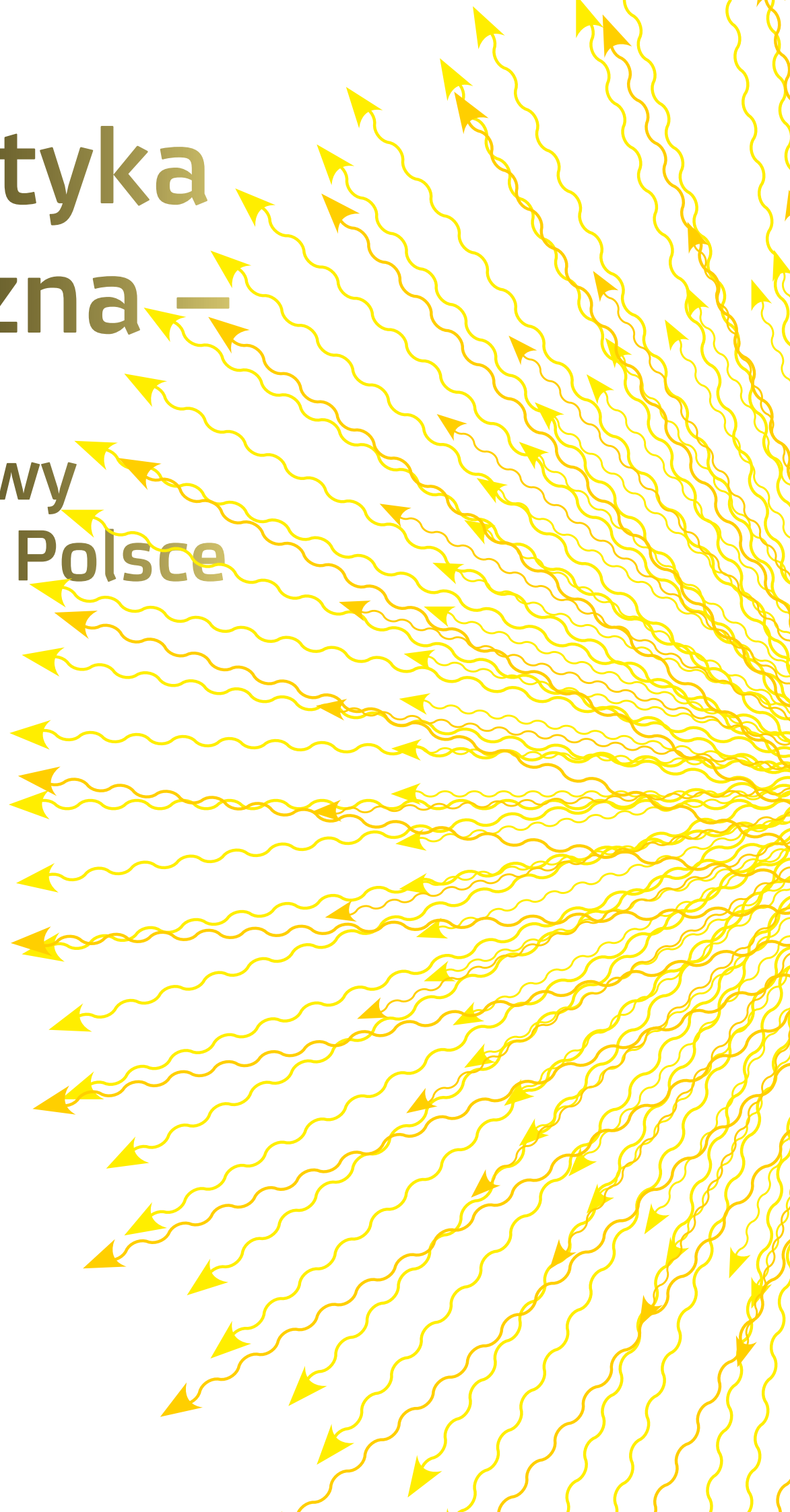
Dokładne monitorowanie zmian w obszarze mechanizmów wsparcia jest kluczowe dla graczy na rynku projektów biogazowych (deweloperów inwestorów, biur projektowych, producentów i dostawców urządzeń a w końcu serwisantów i operatorów instalacji), ponieważ to oni decydują o dynamice tego rynku.

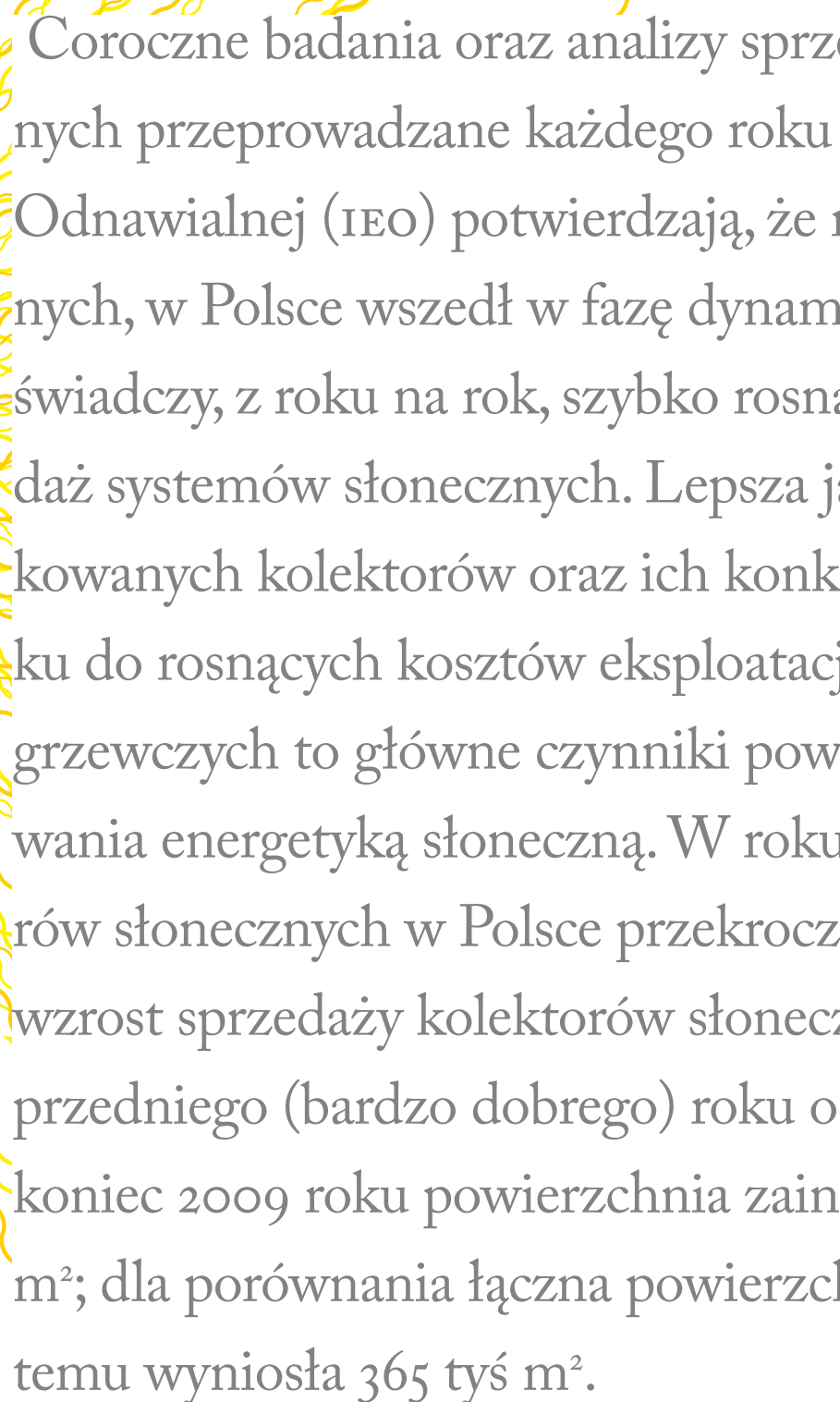


Dokładne monitorowanie zmian w obszarze mechanizmów wsparcia jest kluczowe dla graczy na rynku projektów biogazowych (deweloperów inwestorów, biur projektowych, producentów i dostawców urządzeń a w końcu serwisantów i operatorów instalacji), ponieważ to oni decydują o dynamice tego rynku.

Energetyka słoneczna –

**perspektywy
rozwoju w Polsce**





Coroczne badania oraz analizy sprzedaży instalacji słonecznych przeprowadzane każdego roku przez Instytut Energetyki Odnawialnej (IEO) potwierdzają, że rynek kolektorów słonecznych, w Polsce wszedł w fazę dynamicznego rozwoju o czym świadczy, z roku na rok, szybko rosnąca produkcja oraz sprzedaż systemów słonecznych. Lepsza jakość i efektywność produkowanych kolektorów oraz ich konkurencyjna cena w stosunku do rosnących kosztów eksploatacji tradycyjnych systemów grzewczych to główne czynniki powodujące wzrost zainteresowania energetyką słoneczną. W roku 2009 sprzedaż kolektorów słonecznych w Polsce przekroczyła 144 tyś m², co stanowi wzrost sprzedaży kolektorów słonecznych w stosunku do poprzedniego (bardzo dobrego) roku o ponad 11%. Ogółem, na koniec 2009 roku powierzchnia zainstalowana wynosiła 510 tyś m²; dla porównania łączna powierzchnia zainstalowana rok temu wyniosła 365 tyś m².



ANETA WIĘCKA

Specjalista ds. energetyki odnawialnej, od 2006 r. pracuje w Instytucie Energetyki Odnawialnej (IEO) na stanowisku specjalisty, a następnie, od 2008 roku koordynatora projektów z sektora energetyki słonecznej i transferu technologii. W latach 2005-2006 pracownik Instytut Maszyn Matematycznych jako Rzecznik Innowacji w projekcie Innowator – Mazowieckim Centrum Zarządzania Wiedzą o Innowacyjnych Technologiach. Ponadto, brała udział jako ekspert w obszarze „Energetyka” Foresight’u Technologicznego dla Mazowsza „Foresight Mazovia”, dotyczącego identyfikacji i prognoz rozwoju technologii energetycznych na Mazowszu. Obecnie w IEO kierownik projektów UE z zakresu energetyki

słonecznej i transferu technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach. Jest ekspertem w zakresie zagadnień dotyczących badań statystycznych w energetyce odnawialnej, w tym w szczególności cieplnej, badań rozwoju rynku i finansowania inwestycji w sektorze energetyki słonecznej oraz zagadnień z zakresu innowacyjności. Jest odpowiedzialna za: przeprowadzenie corocznych badań sprzedaży kolektorów słonecznych w Polsce (odbiorcami badań są: Główny Urząd Statystyczny, Europejska Federacja Przemysłu Energetyki Słonecznej – ESTIF, konsorcjum projektu UE (IEE) EurObserv’ER), organizację corocznych spotkań z producentami kolektorów słonecznych – Forum Przemysłu

Energetyki Słonecznej i koordynatorem Panelu Producentów Urządzeń i Instalatorów Systemów Energetyki Słonecznej. W 2009 roku, koordynowała opracowanie raportu „Wizja rozwoju energetyki słonecznej termicznej w Polsce wraz z planem działań do 2020r.” Była krajowym koordynatorem i bierze udział w projektach finansowanych z Programów Ramowych UE, jest współautorem i autorem kilkunastu publikacji i ekspertyz z zakresu energetyki odnawialnej, była kluczowym ekspertem w realizacji systemowych i przekrojowych ekspertyz dla Rządu RP.



MICHAŁ KWASIBORSKI

Absolwent wydziału Inżynierii Środowiska, Politechniki Warszawskiej; stypendysta programu Socrates-Erasmus (studia na Uniwersytecie w Salamance w Hiszpanii); w latach 2005-2006 kierownik warszawskiej filii Fundacji Edukacji i Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego; od 2007 r. pracuje w Instytucie Energetyki Odnawialnej jako specjalista ds. energetyki słonecznej; ekspert w zakresie zagadnień dotyczących techniki i ekonomiki słonecznych systemów grzewczych;

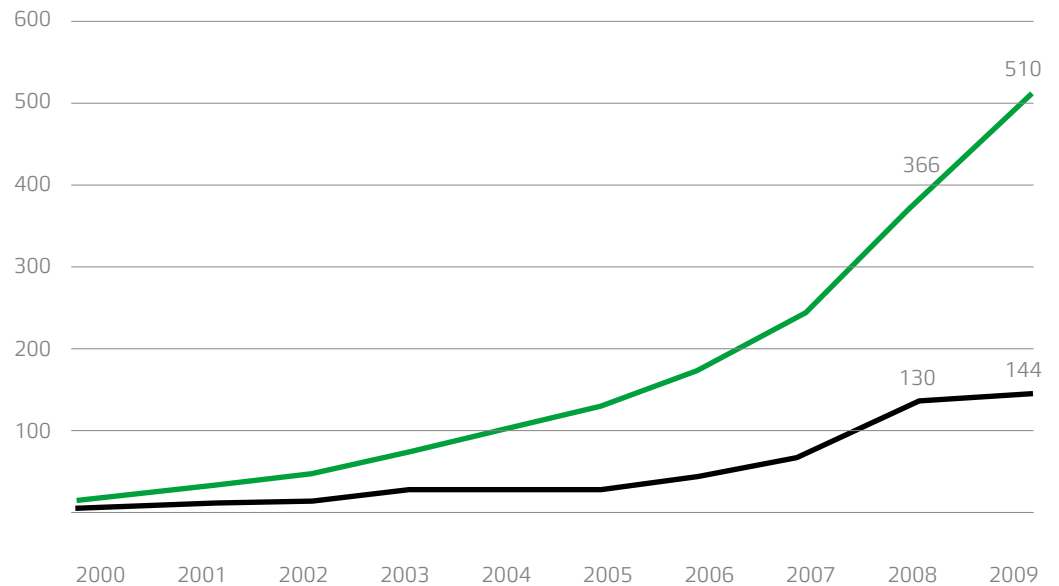
odpowiedzialny za wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w obszarze energetyki słonecznej, w tym m.in. pierwszego polskiego programu symulacyjnego do doboru kolektorów słonecznych „Kolektorek2.0”; zaangażowany w organizację corocznych spotkań z producentami kolektorów słonecznych – Forum Przemysłu Energetyki Słonecznej oraz prowadzenie corocznych badań sprzedaży kolektorów słonecznych w Polsce (odbiorcami badań są: Główny Urząd Statystycz-

nych, Europejska Federacja Przemysłu Energetyki Słonecznej – ESTIF, konsorcjum projektu UE (IEE) EurObserv’ER); autor i współautor publikacji i ekspertyz z zakresu energetyki odnawialnej dla instytucji publicznych i prywatnych.

Przedstawiony poniżej wykres (rys.1) ilustruje powierzchnię kolektorów słonecznych instalowanych w Polsce w latach 2000-2009 oraz wielkości skumulowane.

Rys.1. Sprzedaż kolektorów w Polsce w latach 1995-2008

■ skumulowana powierzchnia instalacji słonecznych
 ■ coroczna sprzedaż instalacji słonecznych



Wg najnowszego raportu Europejskiego Stowarzyszenia Przemysłu Energetyki Słonecznej Ciepłej (ESTIF) podsumowującego rynek instalacji słonecznej w Europie w 2009r. Polska pod względem sprzedaży instalacji słonecznych jest na 9 miejscu w krajach UE 27 z udziałem 3 % (zanotowano wzrost - w 2008r. udział wynosił 2%).

Porównując tempo wzrostu sektora energetyki słonecznej termicznej – 39% w 2009 roku, z innymi sektorami i branżami w Polsce można wnioskować, że należało ono do jednych z najwyższych spośród wszystkich odnawialnych źródeł energii. Pomimo ogólnego spowolnienia gospodarczego, dynamika wzrostu sektora energetyki słonecznej w Polsce jest porównywalna jedynie z tempem wzrostu nowych technologii.

Jako jedyny sektor OZE, energetyka słoneczna skutecznie eksportuje swoje wyroby. Eksport polskich kolektorów słonecznych stanowi 50% sprzedaży kolektorów w Polsce i wynosi od ponad kilku lat, średnio ok. 80 tyś m². Odbiorcami polskich kolektorów są: Niemcy, Hiszpania, Portugalia, Austria, Włochy, Wielka Brytania, Szwecja, Finlandia, Czechy a także Słowacja.

Wg najnowszego raportu Europejskiego Stowarzyszenia Przemysłu Energetyki Słonecznej Ciepłej (ESTIF) podsumo-

Na mapie (rys. 2) przedstawiono udział sprzedaży kolektorów słonecznych w podziale na województwa. Największa liczba kolektorów słonecznych instalowana była, podobnie jak w roku ubiegłym, w województwach śląskim, małopolskim oraz podkarpackim.

wującego rynek instalacji słonecznej w Europie w 2009r. Polska pod względem sprzedaży instalacji słonecznych jest na 9 miejscu w krajach UE 27 z udziałem 3 % (zanotowano wzrost – w 2008r. udział wynosił 2%). Polski rynek kolektorów słonecznych wg ESTIF, został zaliczony do jednych z najbardziej obiecujących rynków UE.

Na mapie (rys. 2) przedstawiono udział sprzedaży kolektorów słonecznych w podziale na województwa. Największa liczba kolektorów słonecznych instalowana była, podobnie jak w roku ubiegłym, w województwach śląskim, małopolskim oraz podkarpackim. Dodatkowo na mapie zaznaczono przy pomocy strzałek informację o wzroście/spadku sprzedaży kolektorów w stosunku do roku 2008. W dziewięciu województwach zauważono wzrost

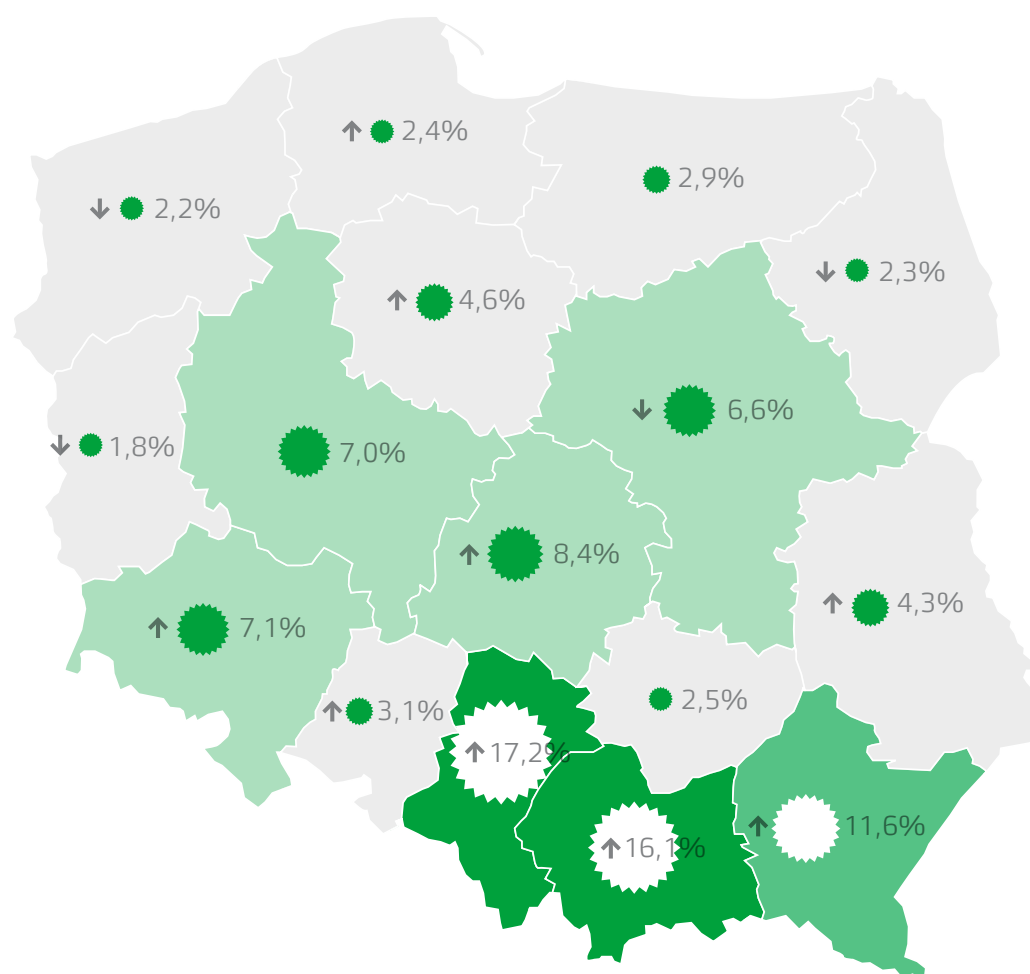
Rys.2. Sprzedaż kolektorów słonecznych w Polsce w 2009r. w podziale na województwa.

Roczna sprzedaż kolektorów słonecznych w m²

- 0 – 5000
- 5000 – 10000
- 10000 – 15000
- 15000 – 20000

● 10% Udział województwa w krajowym rynku kolektorów słonecznych

↑ ↓ wzrost/spadek sprzedaży w stosunku do roku ubiegłego



sprzedaży, w czterech zanotowano spadek, w pozostałych trzech natomiast zaobserwowano sprzedaż na takim samym poziomie jak w roku 2008.

Na polskim rynku energetyki słonecznej działa 40 istotniejszych krajowych producentów kolektorów słonecznych oraz centralnych przedstawicielstw producentów zagranicznych oraz kilkadziesiąt mniejszych firm. Zdecydowana większość producentów krajowych zlokalizowana jest w Polsce południowej, w szczególności w województwie śląskim (ok. 25% wszystkich firm w Polsce). W pozostałych regionach przeważają siedziby dystrybutorów i przedstawicielstw firm zagranicznych.

Obroty na rynku energetyki słonecznej w Polsce w 2009 roku można ocenić na 430 mln zł, plus wpływy z eksportu netto. Pod względem finansowania inwestycji słonecznych rok 2009 był przejściowy, bowiem w 2009 roku praktycznie zakończyła swoją działalność część z funduszy finansujących zakup kolektorów słonecznych, a rynek jeszcze nie skorzystał z nowych instru-

Do 2010 roku

Od 2010 roku

Program Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE)

Program dotacji do zakupu i montażu instalacji słonecznych udzielany z NFOŚiGW

Dotacje z powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska

Regionalne Programy Operacyjne

Ekofundusz

Tabela 1. Nowe i ustępujące programy wsparcia dla inwestycji słonecznych

mentów planowanych do wprowadzenia w 2010 roku. W tabeli 1 przedstawiono, na czym polegać będą zmiany w systemie wsparcia dotacjami w 2010 roku, w stosunku do 2009 roku.

Rok 2010, a zwłaszcza jego II połowa, zapowiada się interesująco dla branży kolektorów słonecznych. Uruchomiony zostanie nowy program NFOŚiGW, w ramach którego udzielane będą dotacje na zakup i montaż kolektorów słonecznych (w formie dopłat na dokonywanie częściowych – w wysokości do 45% – spłat kapitału kredytów bankowych). Program przeznaczony będzie dla beneficjentów indywidualnych i wspólnot mieszkaniowych. Realizowany będzie we współpracy z bankami. Wysokość kredytu z dotacją będzie wynosić do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia z zastrzeżeniem, że jednostkowy koszt kwalifikowany nie może przekroczyć 2500 zł/m². Środki będą rozdysponowane przez 6 sieci banków komercyjnych. Na dotacje do spłat rat kapitałowych kredytów na lata 2010-2011 przeznaczono wstępnie 138 mln zł. Ponadto, w tym roku można się spodziewać pierwszych naborów wniosków do 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) na działania związane z OZE, w tym dotyczące montażu słonecznych systemów grzewczych. RPO nie są ze sobą zintegrowane i w zasadzie wsparcie dla energetyki słonecznej w każdym województwie należy rozpatrywać indywidualnie. Ogólna kwota środków wstępnie alokowana na termiczną energetykę słoneczną na lata 2007-2013 w 16 RPO to 190 mln zł. W związku z otwieraniem pierwszych konkursów na wnioski z zakresu energetyki, ochrony środowiska i OZE o budżetach pojedynczych projektów do 20 mln zł dużą popularnością cieszą się projekty polegające na tzw. „pakietowaniu” wielu małych inwestycji w kolektory słoneczne w jeden duży projekt. Ponieważ osoby fizyczne nie mogą ubiegać się o dofinansowanie z tych

Rok 2010, a zwłaszcza jego II połowa, zapowiada się interesująco dla branży kolektorów słonecznych. Uruchomiony zostanie nowy program NFOŚiGW, w ramach którego udzielane będą dotacje na zakup i montaż kolektorów słonecznych (w formie dopłat na dokonywanie częściowych – w wysokości do 45% – spłat kapitału kredytów bankowych).

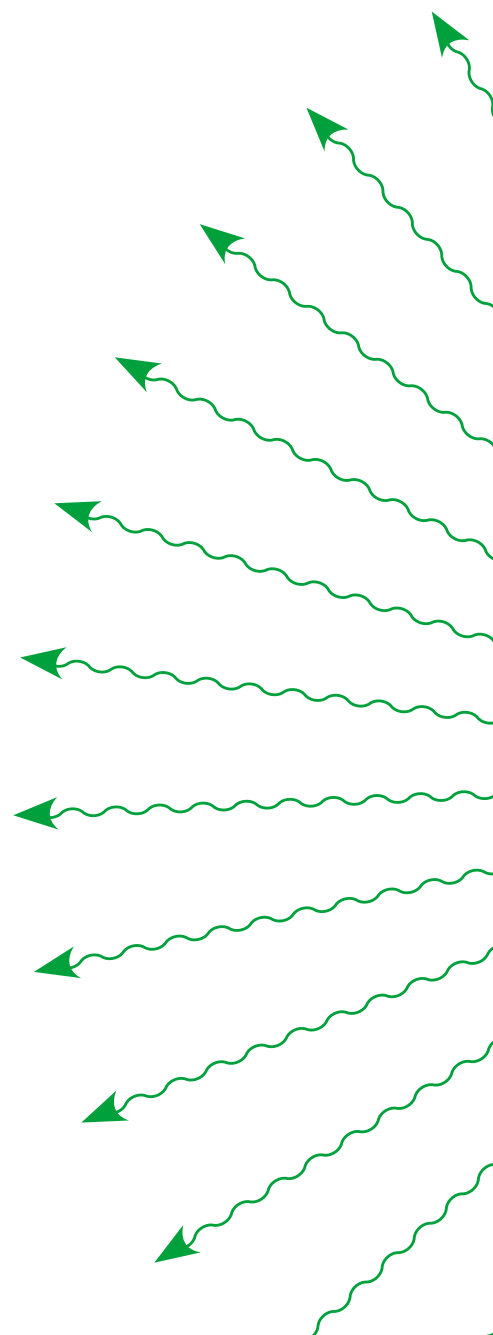
Energetyka słoneczna termiczna nie wymaga tak dużego i kosztownego systemu wsparcia jak inne technologie OZE, ale w perspektywie do 2020 roku niezwykle ważny jest stabilny system wsparcia i jego przewidywalność na kilka lat do przodu oraz organiczny, tak jak dotychczas, rozwój rynku wg jasnej wizji (mapy drogowej).

funduszy oraz ponieważ skala inwestycji byłaby wówczas zbyt mała lub nie uzasadniała ponoszenia wysokich kosztów transakcyjnych na przygotowanie dokumentacji i wniosku, z reguły zakładane są lokalne stowarzyszenia skupiające 400-700 indywidualnych inwestorów (zazwyczaj właścicieli domów jednorodzinnych). Zgłaszają się oni z akcesem do wniosku zbiorowego, wypełniając ankietę i kierując się zazwyczaj własną oceną, czy ich dom spełnia warunki wystarczającego nasłonecznienia do instalowania kolektorów słonecznych oraz w pewnym zakresie starając się wyszacować wysokość kosztów zaopatrzenia w ciepłą wodę i możliwe korzyści.

Energetyka słoneczna termiczna nie wymaga tak dużego i kosztownego systemu wsparcia jak inne technologie OZE, ale w perspektywie do 2020 roku niezwykle ważny jest stabilny system wsparcia i jego przewidywalność na kilka lat do przodu oraz organiczny, tak jak dotychczas, rozwój rynku wg jasnej wizji (mapy drogowej). We wrześniu 2009r. powstał raport opracowany przez Instytut Energetyki Odnawialnej we współpracy z przedstawicielami krajowego przemysłu energetyki słonecznej zgrupowanego w „Panelu Słonecznym 20 x 2020”, którego celem było przedstawienie potencjału gospodarczego i kierunku rozwoju energetyki słonecznej ciepłej, gwarantującego wdrożenie przez Polskę dyrektywy UE o promocji stosowania odnawialnych źródeł energii (RPO). W szczególności raport, potwierdzający duże możliwości wykorzystania zielonego ciepła, w tym energetyki słonecznej w efektywnej realizacji celów wynikających z ww. dyrektywy, powinien być wykorzystany w „Krajowym planie działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii do 2020 roku” („KPD”). Wg wykonanych w niniejszym raporcie analiz realny wkład energetyki słonecznej ciepłej w pokrycie

W najbliższych 2-3 latach rozwijać się będzie dalej intensywnie rynek najbardziej sprawdzonych aplikacji termicznej energetyki słonecznej w postaci przygotowania c.w.u. w domach mieszkalnych, ale coraz częściej także w sektorze publicznym i w usługach oraz jako wspomaganie systemów ciepłowniczych (scentralizowanych). W następnej kolejności na rynku krajowym zaczną się pojawiać słoneczne systemy ogrzewania, a potem także chłodzenia, poszerzając możliwości krajowego przemysłu energetyki słonecznej i instalatorów. Przewiduje się także dalszy wzrost eksportu urządzeń energetyki słonecznej, przede wszystkim do krajów UE, w tym także do nowych krajów członkowskich z Europy Środkowej, ale także do krajów azjatyckich i USA.

potrzeb w zakresie zaopatrzenia w ciepło i chłód wynosi prawie 28 000 TJ na 2020 r., co odpowiada blisko 20 mln m² powierzchni kolektorów słonecznych. W najbliższych 2-3 latach rozwijać się będzie dalej intensywnie rynek najbardziej sprawdzonych aplikacji termicznej energetyki słonecznej w postaci przygotowania c.w.u. w domach mieszkalnych, ale coraz częściej także w sektorze publicznym i w usługach oraz jako wspomaganie systemów ciepłowniczych (scentralizowanych). W następnej kolejności na rynku krajowym zaczną się pojawiać słoneczne systemy ogrzewania, a potem także chłodzenia, poszerzając możliwości krajowego przemysłu energetyki słonecznej i instalatorów. Przewiduje się także dalszy wzrost eksportu urządzeń energetyki słonecznej, przede wszystkim do krajów UE, w tym także do nowych krajów członkowskich z Europy Środkowej, ale także do krajów azjatyckich i USA.





Energetyka wiatrowa

**aktualna sytuacja,
scenariusze rozwoju
w Polsce**

Wg danych URE w końcu 2009 roku na terenie Polski działało 724 MW elektrowni wiatrowych, które wyprodukowały 836 GWh energii elektrycznej. Większość mocy zainstalowanej pracuje w 30 największych farmach wiatrowych, zlokalizowanych przede wszystkim w Polsce północnej. Od roku 2005 udział energetyki wiatrowej w całkowitej produkcji energii ze źródeł odnawialnych systematycznie wzrasta – w 2007 roku było to ponad 9% (472 GWh) wyprodukowanej w Polsce energii odnawialnej a w 2009 już 13,13%. Jednak pomimo szybkiego rozwoju, w 2009 r. energetyka wiatrowa stanowiła zaledwie niecałe 0,6% udziału w zużyciu energii elektrycznej w Polsce, przy znikomym (ok. 0,1%) wykorzystaniu istniejącego w Polsce realnego potencjału technicznego



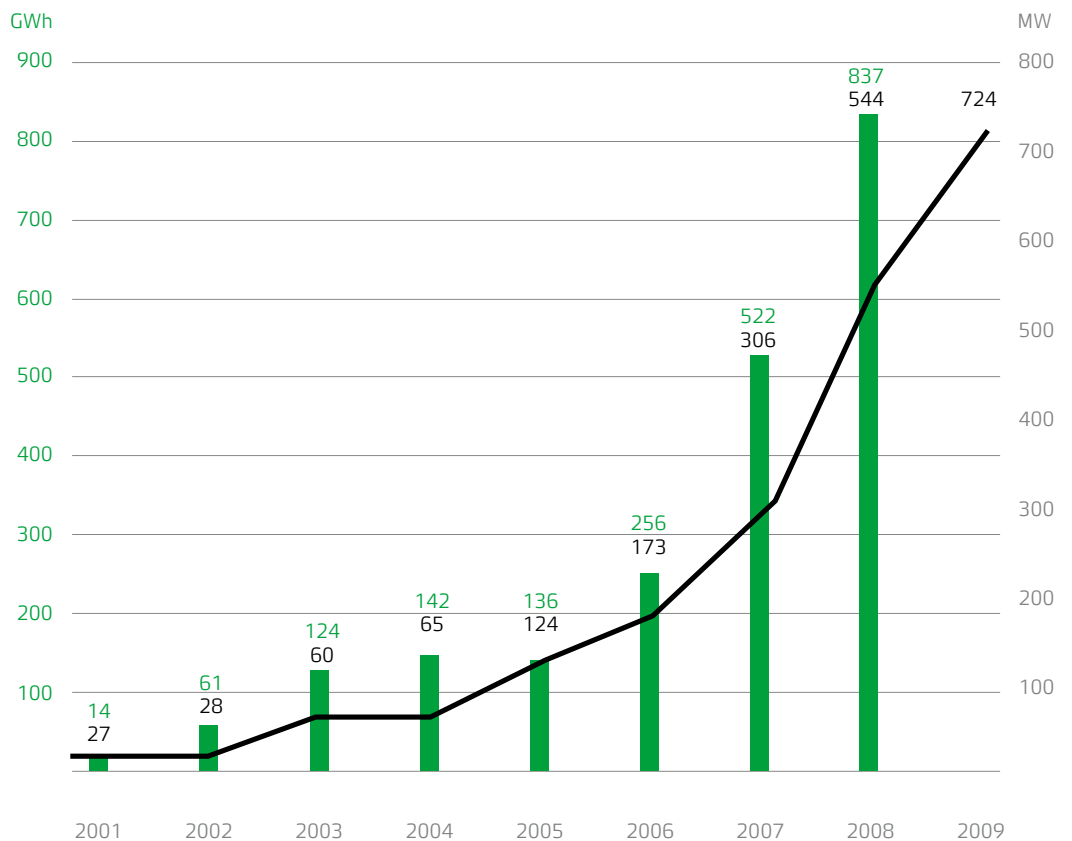
PAWEŁ REGULSKI

Ekspert, Dział Energetyki Wiatrowej

Absolwent Wydziału Inżynierii Środowiska na Politechnice Warszawskiej. Studiował również na Uniwersytecie w AALBORGU, który jest jednym z najważniejszych ośrodków naukowych zajmujących się odnawialnymi źródłami energii. Jeszcze w trakcie studiów związał swoją karierę zawodową z Instytutem Energetyki Odnawialnej. Pracując w Instytucie od końca roku 2006 brał udział w licznych raportach dotyczących rynku OZE oraz due diligence projektów farm wiatrowych. Współtworzył „Wizję rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce do 2020 r.” dla Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Odnawialnej oraz opracowanie „Gospodarcze i społeczne aspekty rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Polsce” dla Polskiego Towarzystwa Energetyki Wiatrowej w Gdańsku. Na co dzień zajmuje się monitorowaniem oraz analizowaniem polskiego rynku energetyki wiatrowej.

Rys. 1 Moc zainstalowana i produkcja energii z elektrowni wiatrowych w Polsce, 2001-2009

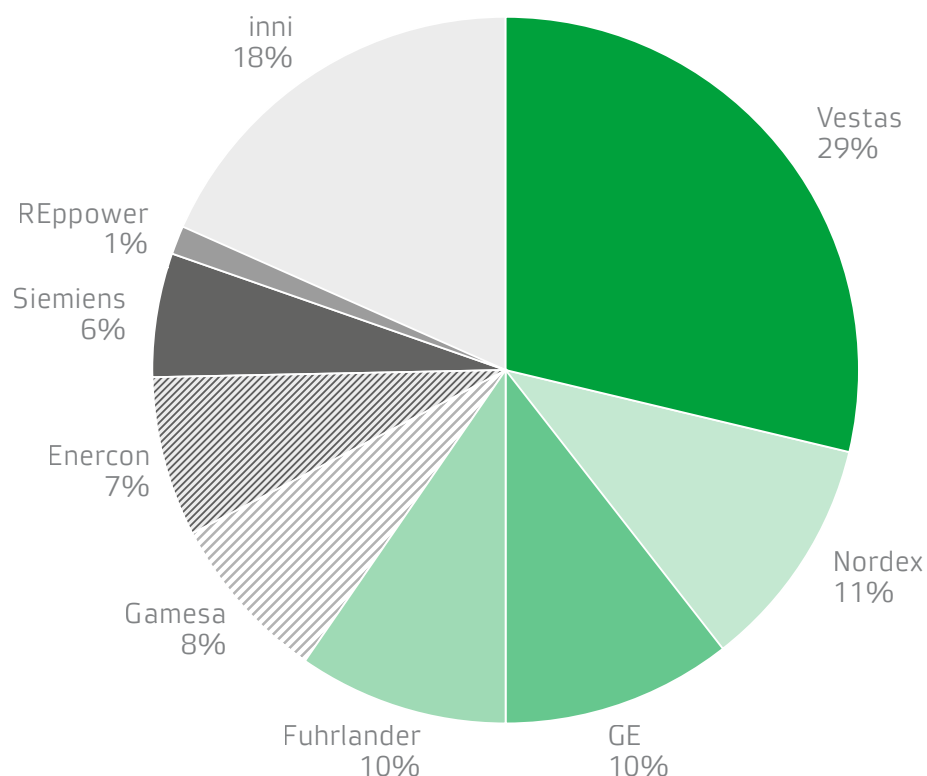
■ produkcja energii
■ moc zainstalowana



W ubiegłym roku zrealizowano farmy wiatrowe w Karlinie (69 MW zainstalowanych przez hiszpańską firmę Iberdrola), Kamieniu (32 MW), Łękach Dukielskich (32 MW, firmy Martifer), Sławnie (50 MW, RP Global), Jeleniewie (41 MW zainstalowanych przez RWE). Z końcem roku oddano również do użytku pierwszy, 22 megawatowy etap inwestycji realizowanej przez portugalską firmę IEO EDP w gminie Margonin.

Polska staje się coraz atrakcyjniejszym rynkiem dla największych producentów elektrowni wiatrowych. Liderem rynku jest nadal firma Vestas z 29% udziałem w mocy zainstalowanej, niemniej jednak rośnie pozycja innych dostawców, zwłaszcza oferujących turbiny przeznaczone na tereny charakteryzujące się niższą prędkością wiatru.

W latach 2000-2009 średnie roczne tempo wzrostu mocy zainstalowanej w energetyce wiatrowej było bardzo wysokie, jednak pamiętać trzeba o niskim poziomie startowym i wysokich



Rys. 2 Udziały poszczególnych producentów turbin wiatrowych w zrealizowanych projektach farm wiatrowych w Polsce.

(uzależnionych od różnych i trudno przewidywalnych czynników) fluktuacjach tempa wzrostu w tym okresie.

Dlatego pomimo wysokiego tempa wzrostu i stosunkowo dużej ilości nowo powstających instalacji, istniejące moce zainstalowane w energetyce wiatrowej nie są imponujące w zestawieniu z dynamicznym rozwojem energetyki wiatrowej, jaki ma miejsce w całej UE.

Przyszłość energetyki wiatrowej w Polsce po roku 2010, będzie zależała w dużej mierze od ostatecznych decyzji w sprawie sposobu wdrażania w Polsce Pakietu Klimatycznego UE, w tym nowej dyrektywy 2009/28/WE o promocji stosowania odnawialnych źródeł energii¹, a w szczególności od wymaganego dyrektywą od Ministerstwa Gospodarki przygotowania tzw. „Krajowego planu działań na rzecz energetyki odnawialnej do 2020 r.” w tym zobowiązań w zakresie promocji energii elektrycznej ze źródeł odna-

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:EN:PDF>

Dlatego pomimo wysokiego tempa wzrostu i stosunkowo dużej ilości nowo powstających instalacji, istniejące moce zainstalowane w energetyce wiatrowej nie są imponujące w zestawieniu z dynamicznym rozwojem energetyki wiatrowej, jaki ma miejsce w całej UE.

Przyszłość energetyki wiatrowej w Polsce po roku 2010, będzie zależała w dużej mierze od ostatecznych decyzji w sprawie sposobu wdrażania w Polsce Pakietu Klimatycznego UE, w tym nowej dyrektywy 2009/28/WE o promocji stosowania odnawialnych źródeł energii, a w szczególności od wymaganego dyrektywą od Ministerstwa Gospodarki przygotowania tzw. „Krajowego planu działań na rzecz energetyki odnawialnej do 2020 r.” w tym zobowiązań w zakresie promocji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

wialnych. Wstępne analizy w tym zakresie zawarte w dokumencie „Polityka energetycznej Polski do 2030” (PEP2030) wydają się być umiarkowane jeżeli chodzi o możliwości energetyki wiatrowej. PEP2030 przewiduje osiągnięcie 15% energii z OZE w zużyciu energii w 2020 r. Udział zielonej energii elektrycznej z zużyciu energii elektrycznej brutto wynieść ma 19,6%, w tym energetyka wiatrowa 9,8% (przy mocy zainstalowanej 6,87 GW). W świetle wysokiego potencjału, jakim dysponuje w Polsce energetyka wiatrowa, scenariusz ten należy ocenić jako umiarkowany. Wg. „Wizji rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce”, raportu przygotowanego przez Instytut Energetyki Odnawialnej (IEO) dla Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej, moc zainstalowana elektrowni wiatrowych w Polsce mogłaby wynieść nawet do 13 GW, w tym 1,5 GW na morzu oraz 0,6 GW elektrowni instalowanych na potrzeby indywidualne. Taka moc pozwoliłaby na produkcję w 2020 roku 33 TWh energii i pokrycie tym samym przez energetykę wiatrową 16,5% krajowego zużycia energii elektrycznej.



Aby powyższy scenariusz udało się efektywnie zrealizować, powinien mu towarzyszyć rozwój wyspecjalizowanego przemysłu związanego z energetyką wiatrową, który także wywoła wzrost zapotrzebowania na wykwalifikowaną siłę roboczą.

Instytut Energetyki Odnawialnej od wielu lat zbiera informacje dotyczące podmiotów działających w krajowym sektorze energetyki wiatrowej. Wg szacunków IEO około 250 firm aktywnie uczestniczy w rozwoju farm wiatrowych na terenie Polski. Zdecydowaną większość stanowią developerzy projektów (niecałe 150 firm), jednakże coraz liczniej reprezentowane są również przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją komponentów farm wiatrowych. Grupa ta reprezentowana jest najczęściej przez polskie filie firm zagranicznych o ugruntowanej reputacji w sektorze energetyki wiatrowej (np. LM Wind Power), jak również rodzime firmy przemysłowe (np. Mostostal Kraków), które coraz częściej stają się podwykonawcami przy realizacji największych morskich farm wiatrowych w Europie Zachodniej.

Warta zauważenia jest również działalność Związku Pracodawców Forum Okrętowe, które obserwując sukcesy zachodnich portów przemysłowych w zakresie rozwoju usług związanych z rozwojem morskich farm wiatrowych, coraz intensywniej włącza się w lobbowanie na rzecz realizacji podobnych instalacji w polskiej strefie przybrzeżnej.

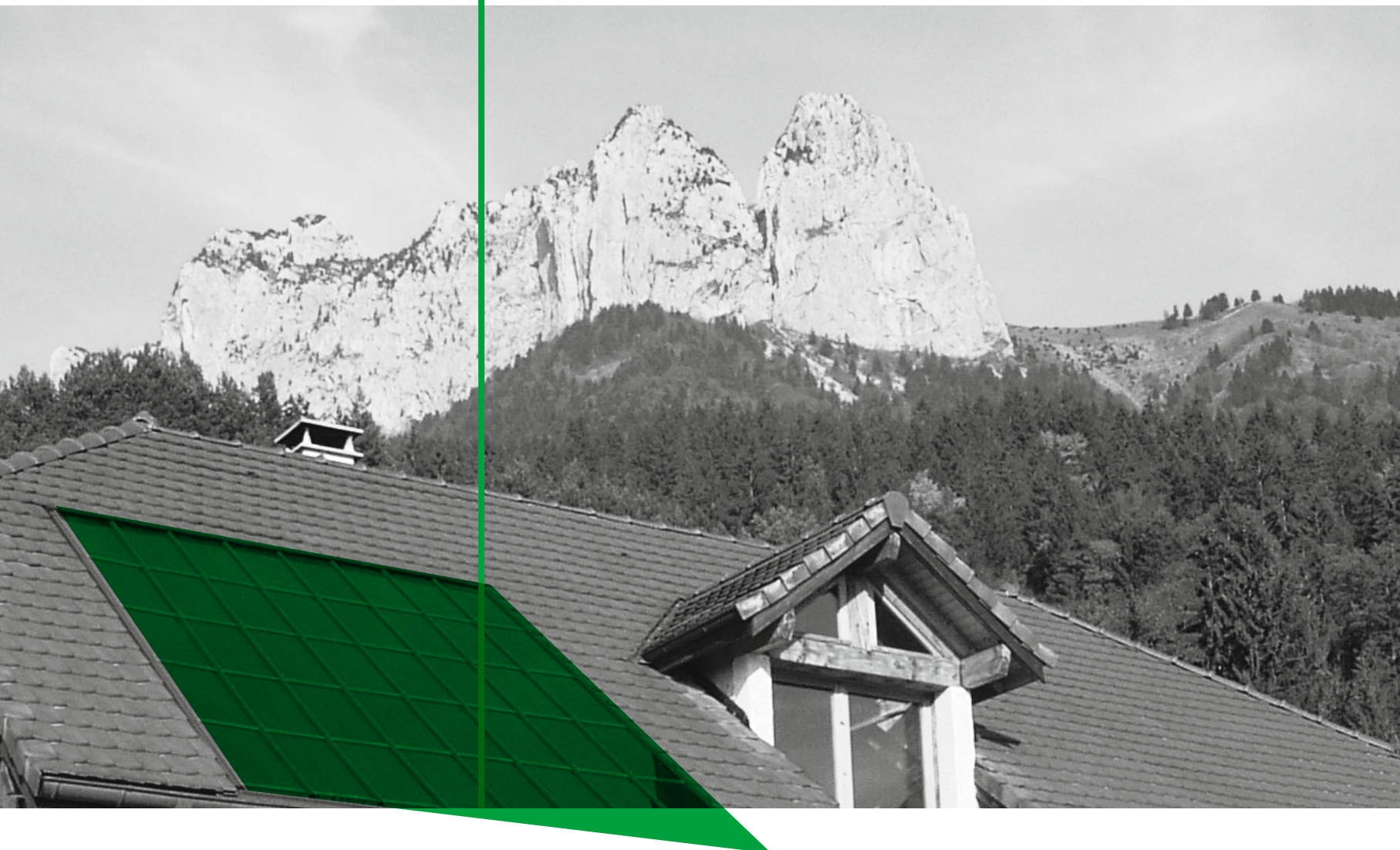
Coraz liczniej reprezentowana jest również grupa przedsiębiorców związanych z małymi, przydomowymi elektrowniami wiatrowymi. Wg danych Instytutu na terenie Polski działa blisko 50 firm świadczących usługi związane z instalacjami małych turbin.

Wg. „Wizji rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce”, raportu przygotowanego przez Instytut Energetyki Odnawialnej (IEO) dla Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej, moc zainstalowana na elektrowni wiatrowych w Polsce mogłaby wynieść nawet do 13 GW, w tym 1,5 GW na morzu oraz 0,6 GW elektrowni instalowanych na potrzeby indywidualne. Taka moc pozwoliłaby na produkcję w 2020 roku 33 TWh energii i pokrycie tym samym przez energię wiatrową 16,5% krajowego zużycia energii elektrycznej.

ECREIN

Europejska Sieć Ekoinnowacji

wczoraj, dziś i jutro

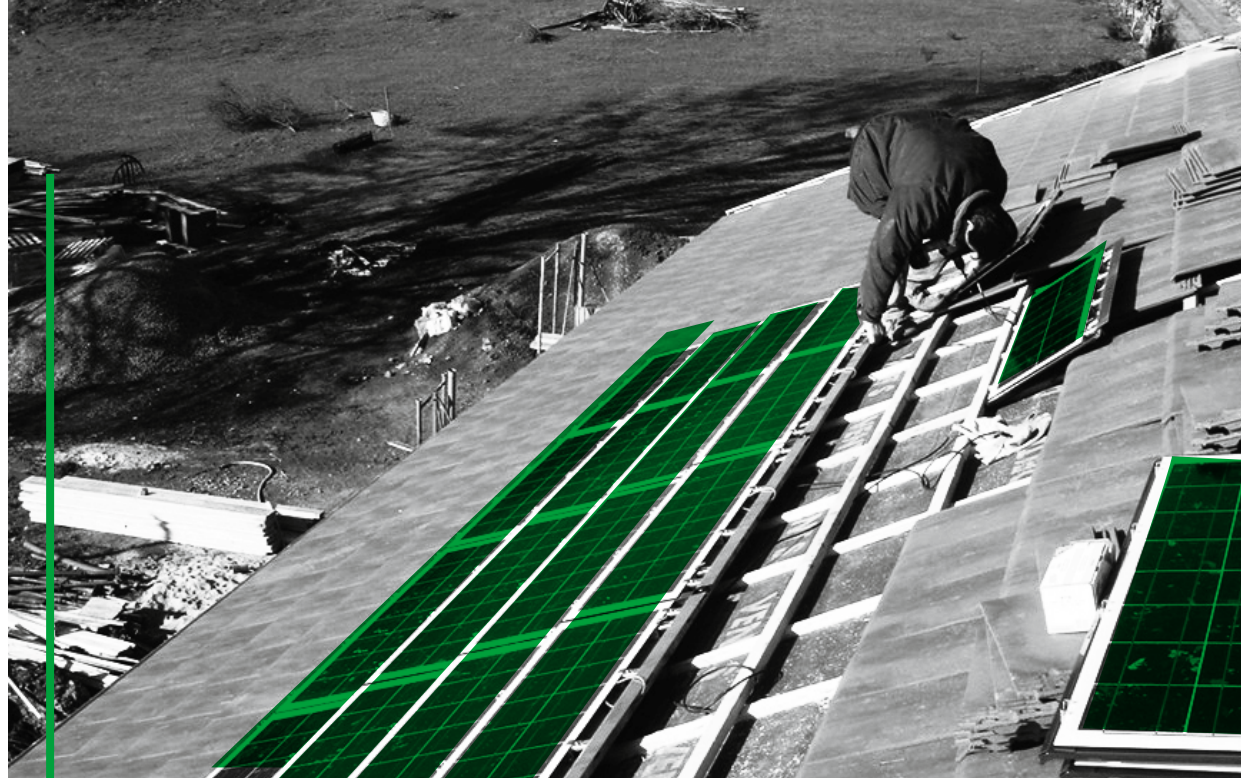




ALAIN CHABROLLE

Wiceprzewodniczący Regionu Rhône-Alpes ds. zdrowia i środowiska, z ramienia Partii Europa i Ekologia, b. rzecznik prasowy Federacji Rhône-Alpes na rzecz Ochrony Natury, od 30 lat zajmuje się działalnością proekologiczną

Projekt ECREIN udowodnił, iż poziom regionalny jest odpowiednim do podejmowania działań w zakresie wsparcia ekoinnowacji w ramach sektora MŚP, ponieważ bliskość regionu gwarantuje właściwe rozpoznanie przedsiębiorstw, ich potrzeb oraz potencjałów. Pozytywny wpływ na tego typu działania miał przy tym udział w projekcie podmiotów publiczno-prywatnych zaproszonych przez regiony partnerskie. Jakość uzyskanych efektów pozwoliła na potwierdzenie, iż wybór narzędzi oraz trybu działania zastosowanego w projekcie ECREIN był właściwy.



Cele pierwszego projektu ECREIN

Projekt wspierany od samego początku przez DG Environment KE w ramach Planu Działania ETAP, miał na celu zaproponowanie stworzenia mechanizmu finansowego wspierającego MŚP w dziedzinie ekoinnowacji na poziomie regionalnym, jak również inicjację współpracy, która w przyszłości stałaby się załącznikiem europejskiej sieci skupiającej regiony zainteresowane wymianą doświadczeń w tej dziedzinie. W efekcie starań działalność ECREIN zainicjowana została dnia 1 stycznia 2007 r. przez Region Rhône-Alpes (lider projektu), Andaluzję, Badenię-Wirtembergię, Ile-de-France, Lombardię oraz Małopolskę, tym samym zawiązała się bliska współpraca 6 regionów europejskich.

Przebieg projektu

Projekt ECREIN rozwijany był jednocześnie na dwóch płaszczyznach. Z jednej strony na poziomie regionalnych instytucji wdrażających, min. poprzez sporządzenie bilansu środków wsparcia ekoinnowacji oraz utworzenie publiczno-prywatnej platformy skupiającej podmioty związane z tematyką ekotech-

nologii i innowacji, a także włączenie informacji nt. ECREIN w struktury portali internetowych partnerów.

Z drugiej zaś strony, projekt realizowany był na poziomie międzyregionalnym poprzez organizację warsztatów współpracy (Stuttgart, czerwiec 2007; Sewilla, październik 2007) oraz konferencji podsumowującej (Mediolan, grudzień 2007), której celem było wypracowanie wspólnych propozycji odnośnie dwu celów projektu.

Podsumowanie

Projekt ECREIN udowodnił, iż poziom regionalny jest odpowiednim do podejmowania działań w zakresie wsparcia ekoinnowacji w ramach sektora MŚP, ponieważ bliskość regionu gwarantuje właściwe rozpoznanie przedsiębiorstw, ich potrzeb oraz potencjałów. Pozytywny wpływ na tego typu działania miał przy tym udział w projekcie podmiotów publiczno-prywatnych zaproszonych przez regiony partnerskie. Jakość uzyskanych efektów pozwoliła na potwierdzenie, iż wybór narzędzi oraz trybu działania zastosowanego w projekcie ECREIN był właściwy. Wszystkich 6 partnerów potwierdziło swoją efektywność, przy czym Region Rhône-Alpes podjął decyzję o realizacji swojego własnego programu wsparcia eko-innowacji na poziomie MŚP – INNOV'R.

W konsekwencji sukces ten przekonał uczestniczące w projekcie regiony do kontynuacji współpracy w ramach projektu ECREIN+ współfinansowanego w ramach INTERREG IVC.

Projekt ECREIN+

Kontynuacja działań związanych z tworzeniem sieci regionów na rzecz ekoinnowacji, która była drugim celem ECREIN, stała się również istotnym wyzwaniem dla inicjatywy ECREIN+. W związ-



ku z poszerzeniem grupy partnerów z 6 do 13 regionów, a także bardziej ambitnym podejściem do intensyfikacji spotkań grupy, projekt ten w dużo większym stopniu waloryzuje wymianę doświadczeń.

Zamknięcie drugiego zaproszenia do składania wniosków w ramach Programu INTERREG IVC nastąpiło 30 stycznia 2009 r., a pierwsze rezultaty ogłoszone zostały pod koniec tego roku, w konsekwencji Region Rhône-Alpes został liderem projektu. Całość projektu uzyskała akceptację dnia 29 stycznia 2010 r. w następstwie negocjacji prowadzonych od listopada 2009 r. ze Wspólnym Sekretariatem Technicznym INTERREG IVC.

Zawartość merytoryczna projektu : cele i perspektywy

Wzmocnione sukcesem ECREIN, przewodnictwo Rhône-Alpes, ma za zadanie koordynację poszczególnych komponentów stanowiących serce ECREIN+. Otoczka techniczna i strategiczna skupia się na identyfikacji tkanki eko-przedsiębiorstw, efektywności narzędzi i polityk regionalnych, metodologii szczegółowej ewaluacji, a także wymianie najlepszych praktyk w dziedzinie eko-innowacji.

Skupiający 13 partnerów regionalnych, z 9 państw europejskich, a także Zgromadzenie Regionów Europy (ARE), nowy projekt ECREIN+ gwarantuje obrazową prezentację refleksji i działań podejmowanych w ramach publicznych polityk regionalnych w odniesieniu do eko-innowacji. Udział ARE jest bardziej niż istotnym wektorem działań mających na celu komunikację i promocję rezultatów projektu w kierunku 27 państw członkowskich UE i nie tylko.

Projekt ECREIN+ składa się z trzech modułów :

- Zarządzanie siecią poprzez odpowiedzialność za kwestie tech-

niczne i finansowe, animację oraz reprezentację polityczną projektu,

- Komunikacja i działania promocyjne za które odpowiada Zrzeszenie Regionów Europy (ARE). Przy czym Rhône-Alpes zapewnia wypracowanie strategii komunikacji i jej narzędzi,
- Zawartość merytoryczna projektu, która stanowi podstawę współpracy międzyregionalnej, dzieląc przy tym partnerów na 3 grupy robocze, których prace koordynuje Andaluzyja: Grupa robocza ds. Identyfikacji gospodarczej branży dóbr i usług środowiskowych (Przewodnictwo: Andaluzyja), Grupa robocza ds. polityk regionalnych i narzędzi (Przewodnictwo: Lombardia) oraz Grupa robocza ds. oceny instrumentów (Przewodnictwo: Badenia Wirtembergia).

Rhône-Alpes zaangażowany jest w część techniczną projektu dotyczącą dostępności pomocy dla MŚP, dlatego współpracuje przy realizacji projektu z regionalnymi aktorami, takimi jak: Antena Gospodarcza Rhône-Alpes (ERAI), Envirhon'alp, bioguny konkurencyjności, klastry, Agencja ds. środowiska i pomiaru energii, Regionalna Agencja ds. środowiska, zarządzania i nieruchomości, banki itp. Aktywność regionu w trzech wspomnianych wyżej grupach roboczych przejawia się min. poprzez międzynarodowy benchmarking mający na celu polepszenie znajomości zagranicznych narzędzi wsparcia ekoinnowacyjnych MŚP, stworzenie i ewaluację narzędzi ułatwiających MŚP dostęp do pomocy publicznej.

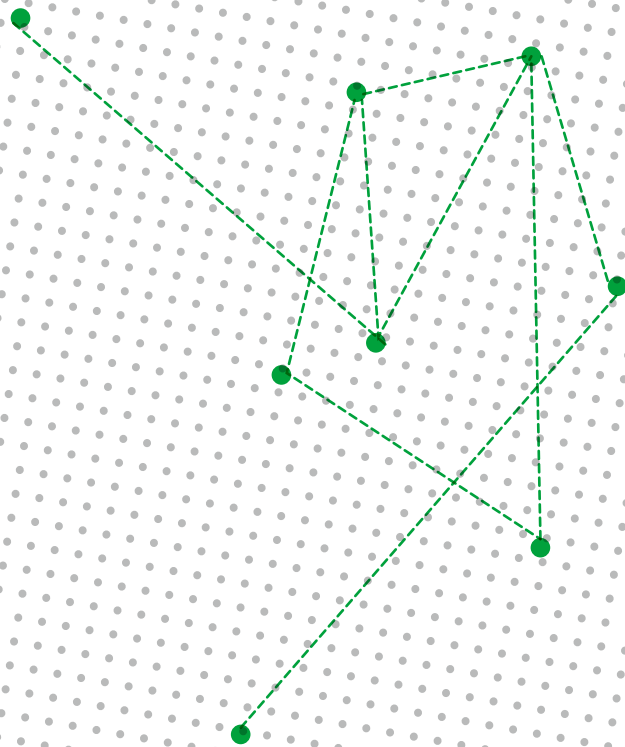
Realizacja projektu ECREIN+ rozpisana została na 3 lata (od 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2012 r.), a jego całkowity budżet osiągnie 2 063 419 euro netto (w tym 394 940 euro wkładu Rhône-Alpes), przy czym poziom dofinansowania ze strony KE wyniesie 75% kosztów.



Partnerzy projektu spotykają się na wspólnych warsztatach tematycznych organizowanych cztery razy w roku, z których pierwszy odbył się w Uppsali pod koniec lutego 2010 r.

Co więcej, raz w roku odbywać się będzie konferencja prezentująca efekty prac grup roboczych oraz perspektywy projektu.

Reasumując, ostateczne cele projektu ECREIN+ powielają te które realizował ECREIN, przy czym znacznie poszerzony został segment współpracy. W dłuższej perspektywie czasowej działanie to może pozytywnie wpłynąć na proces ustanowienia wspólnej Europejskiej Agencji Eko-innowacji. Rezultaty projektu mają więc w tym kontekście wielkie znaczenie. No cóż, następne spotkanie za 3 miesiące...



Małopolska podbija Brukselę

POWER

współpraca
międzyregionalna
w kierunku
gospodarki
niskowęglowej

Aspekty związane ze zmianą klimatu są głównym wyzwaniem obecnego dziesięciolecia. Zadaniem UE jest redukcja gazów cieplarnianych do poziomu, który nie będzie powodował nienaturalnych zmian klimatu Ziemi. Celem krótkoterminowym UE jest realizacja założeń Protokołu z Kioto, tj. redukcja emisji gazów cieplarnianych o 8% do roku 2008-2012 w stosunku do poziomu z roku 1990.

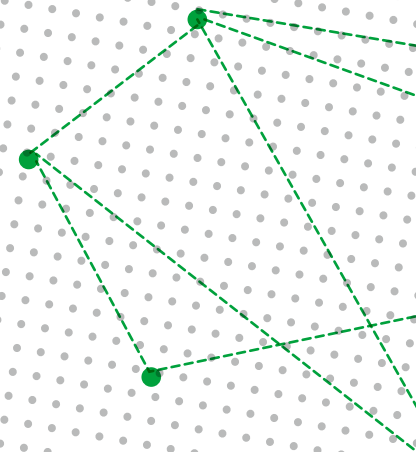
Unia Europejska dąży do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, który wiąże się z ochroną i poprawą jakości środowiska naturalnego. W wymiarze globalnym oznacza to ochronę zdolności Ziemi do utrzymywania życia w całej jego różnorodności oraz poszanowania ograniczonych zasobów naturalnych planety. W ramach unijnej polityki ochrony środowiska wszyscy obywatele UE mają prawo do jednakowego poziomu ochrony środowiska, a firmy do działalności w takich samych warunkach konkurencyjności. Kluczowe znaczenie ma jednakże elastyczność. Należy brać pod uwagę różne uwarunkowania krajowe, a niektóre decyzje powinny być podejmowane na szczeblu lokalnym.



AGATA WESOŁOWSKA

Urodzona 8 września 1980. W roku 2005 ukończyła Uniwersytet Jagielloński kierunek Stosunki Międzynarodowe, w roku 2006 ukończyła na tym samym Uniwersytecie kierunek Studia Latinoamerykańskie.

Z racji własnych zainteresowań w roku 2007 ukończyła studia podyplomowe Prawo Unii Europejskiej oraz Prawo Międzynarodowe Publiczne. Agata Wesołowska odbyła staże w Ministerstwie Spraw Zagranicznych, w korporacjach międzynarodowych oraz prowadziła własną działalność gospodarczą. Od 2008 roku związana jest z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego, gdzie pracuje w Zespole Europejskiej Współpracy Międzynarodowej i jest odpowiedzialna za wdrażanie projektu POWER.



Jednym z priorytetów Programu Współpracy Międzyregionalnej (INTERREG IVC C) jest środowisko naturalne oraz jego zrównoważony rozwój. Podstawę działań UE w tym obszarze stanowi zmodyfikowana Strategia Zrównoważonego Rozwoju oraz Szósty Program Działań na rzecz Ochrony Środowiska (EAP) na lata 2002-2012.

Mimo, że podejmowane na podstawie dokumentu EAP działania do tej pory przyniosły wiele pozytywnych rezultatów takich jak np. lepsza gospodarka odpadami, dywersyfikacja produktów przyjaznych dla środowiska, Unia wciąż zmagą się z ogromnymi problemami w obszarze środowiska naturalnego.

Rada Europejska, w ramach pierwszego etapu działań na rzecz Ochrony Środowiska, wyszczególniła cele oraz środki do ich realizacji, które posłużyć mają za ogólne wytyczne dla opracowywania polityki w czterech najważniejszych dla Europy obszarach: 1. zmiany klimatyczne, 2. przyroda i różnorodność biologiczna, 3. środowisko naturalne i zdrowie oraz 4. jakość życia i zasoby naturalne. W celu sprostania tym wyzwaniom 7 regionów europejskich: Południowo – Wschodnia Anglia, Emilia – Romagna (Włochy), Północna Brabancja (Holandia), Sztokholm

(Szwecja), Tallin (Estonia) oraz Andalużja (Hiszpania), a także Małopolska podjęło współpracę tworząc projekt POWER, współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i realizowany w ramach Programu Współpracy Międzyregionalnej INTERREG IVC.

Geneza projektu POWER sięga owocnej kooperacji w ramach Regionalnej Operacji GROW wdrożonej z powodzeniem w Małopolsce w latach 2005-2007 pomiędzy pięcioma regionami. Podczas tworzenia ram działania projektu POWER do partnerstwa dołączyły Tallin oraz Sztokholm.

Tworząc podwaliny projektu regiony były przekonane, że jednym z ważniejszych celów wspólnych działań jest przede wszystkim poszukiwanie rozwiązań w obszarach dotyczących zmian klimatycznych pozwalających na usprawnienie instrumentów polityki regionalnej. Wypracowane w ramach projektu innowacyjne rozwiązania mają za zadanie w dalszej perspektywie wspierać zrównoważony rozwój regionalny m.in. poprzez nowoczesne metody koordynowania oraz zwiększania wydajności systemów zarządzania energią, jak również zrównoważonym transportem.

Rada Europejska, w ramach pierwszego etapu działań wyszczególniła cele oraz środki do ich realizacji, które posłużyć mają za ogólne wytyczne dla opracowywania polityki w czterech najważniejszych dla Europy obszarach:

1. zmiany klimatyczne,
2. przyroda i różnorodność biologiczna,
3. środowisko naturalne i zdrowie
4. jakość życia i zasoby naturalne.

W celu sprostania tym wyzwaniom 7 regionów europejskich:

Południowo – Wschodnia Anglia,
Emilia – Romagna (Włochy),
Północna Brabancja (Holandia),
Sztokholm (Szwecja), Tallin (Estonia)
oraz Andalużja (Hiszpania),
a także Małopolska podjęło
współpracę tworząc
projekt POWER, współfinansowany
z Europejskiego Funduszu Rozwoju
Regionalnego i realizowany
w ramach Programu Współpracy
Międzyregionalnej INTERREG IVC.

Podkreślono również, że celem strategicznym dla modelu polityki regionalnej nakierowanym na stworzenie ram gospodarki niskowęglowej jest przede wszystkim:

- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym regionu;
- wypracowanie innowacyjnych rozwiązań wspierających zrównoważony transport;
- wymiana wiedzy w zakresie ekologicznych technologii zwiększających oszczędność energii.

POWER stworzył również możliwość czynnego udziału w realizacji ww. celów podmiotom z poszczególnych regionów, we współpracy z partnerami wchodzącymi w skład konsorcjum. Wychoząc naprzeciw coraz częstszym postulatam przeciwdziałania zmianom klimatycznym oraz zwiększenia wykorzystania przez mieszkańców, samorządy oraz przedsiębiorstwa, regiony partnerskie ustaliły pięć istotnych dla funkcjonowania współczesnej gospodarki, obszarów współpracy:

- Wydajność energetyczna – poszukiwanie sposobów redukcji zużycia energii w regionach partnerskich poprzez wykorzystanie narzędzi polityki, zapewnienie odpowiednich regulacji oraz promocję.
- Energie odnawialne – poszukiwania i analiza możliwości zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych, włączając energię słoneczną i energię wiatrową, biopaliwa, biomasy, komunalne sieci ciepłownicze oraz produkcję energii w układach skojarzonych.
- Eko-innowacje oraz technologie środowiskowe – promocja rozwoju oraz wyboru technologii, które w małym zakresie obciążają środowisko naturalne w regionach partnerskich.
- Zrównoważony Transport – likwidacja związku pomiędzy

wzrostem emisji paliw a użyciem pojazdów prywatnych (w regionach partnerskich) poprzez poprawę dostępności do zrównoważonych ekologicznie systemów transportu publicznego oraz promocją inteligentnych środków transportu wspieraną przez Technologie Informacyjne i Komunikacyjne (ICT).

– Zmiana postaw społecznych – działania na rzecz zmiany nastawienia społeczeństwa oraz wzrostu świadomości w odniesieniu do kwestii oszczędzania energii i zrównoważonego transportu.

Podmioty z regionów partnerskich chętne do realizacji projektów na rzecz gospodarki niskowęglowej mogły ubiegać się o środki w ramach pięciu ww. obszarów. Owocem naborów, odbywających się w dwóch turach na jesieni 2009 i na wiosnę 2010 r. jest 9 podprojektów międzynarodowych. Pięć z nich to podprojekty z udziałem partnerów z Małopolski:

1 GENERATION – “Green ENERgy AudiTIng for a LOw CarboN Economy”

Partnerzy: Hiszpania, Włochy, Anglia, Polska. Celem projektu jest identyfikacja kluczowych obszarów dotyczących audytów energetycznych wraz z analizą metodyki audytu energetycznego w poszczególnych krajach partnerskich oraz wypracowanie wspólnego standardu „*Uproszczony audyt energetyczny*”.

2 SEECA – „Strategy for Energy Efficiency through Climate Agreements”

Partnerzy: Szwecja, Polska, Estonia. Celem działań jest wdrożenie instrumentu jakim są dobrowolne Umowy Klimatyczne zawierane pomiędzy sektorem publicznym, podmiotami sektora prywatnego oraz organizacjami pozarządowymi. Celem Umów jest stworzenie zrównoważonej regionalnej struktury współpracy opartej na lokalnych strategiach energetyczno-klimatycznych formułujących

Obecnie podprojekty zaczynają współpracę, ich działania zostaną wykorzystane przy tworzeniu aktualizacji strategii regionalnych w szczególności pomogą w opracowaniu oraz nakreśleniu strategii energetycznych, tak istotnych dla każdego regionu.

narzędzia kontroli oraz wskazówki do skutecznej implementacji współpracy pomiędzy wszystkimi podmiotami w regionie.

3 TIMBER – „Tools for Integrated Management of Biomass Energy Resources”

Partnerzy: Holandia, Hiszpania, Polska, Szwecja, Anglia.

Aspekty działania to opracowanie praktycznego modelu pokazującego wydajność ekonomiczną energii z biomasy oraz ramowego planu użycia zielonej energii w tym pokazania kosztów produkcji, skrócenia łańcucha transportu oraz wydajnych ekonomicznie rozwiązań dających się łatwo stosować w innych regionach europejskich.

4 TraCit – „Transport Carbon IntenCities”

Partnerzy: Anglia, Polska, Estonia. Działania w projekcie mają na celu identyfikację przyjaznych środowisku technologii odpowiednich dla obszarów zurbanizowanych, dla publicznych oraz prywatnych środków transportu oraz opracowanie zmian w sektorze publicznym prowadzących do zoptymalizowania aspektów związanych ze zrównoważonym transportem wraz z opracowaniem metod pomiaru intensywności podróżowania w korelacji z rewizją emisji CO₂.

5 E-MOB – „E-MOBILITY”

Partnerzy: Holandia, Szwecja, Hiszpania, Polska, Anglia.

Projekt ma na celu wdrażanie oraz poszukiwanie rozwiązań związanych z samochodami elektrycznymi na terenach zurbanizowanych. Analiza porównawcza regionalnych przedsiębiorstw ułatwi sprecyzowanie uniwersalnych aspektów wspierających rozwój standardów i polityk dot. elektrycznego transportu na poziomie regionalnym, krajowym i europejskim.

Cztery to podprojekty bez udziału partnerów z Małopolski:

1 SILCS – „Strategies for Innovative Low Carbon Settlements”

Celem jest wypracowanie zintegrowanego modelu rozwoju dotyczącego zrównoważonego budownictwa

2 WICO – “Wind of the Coast”

Działania mają na celu wypracowanie wytycznych dotyczących zastosowania małych systemów elektrowni wiatrowych wzdłuż wybrzeży

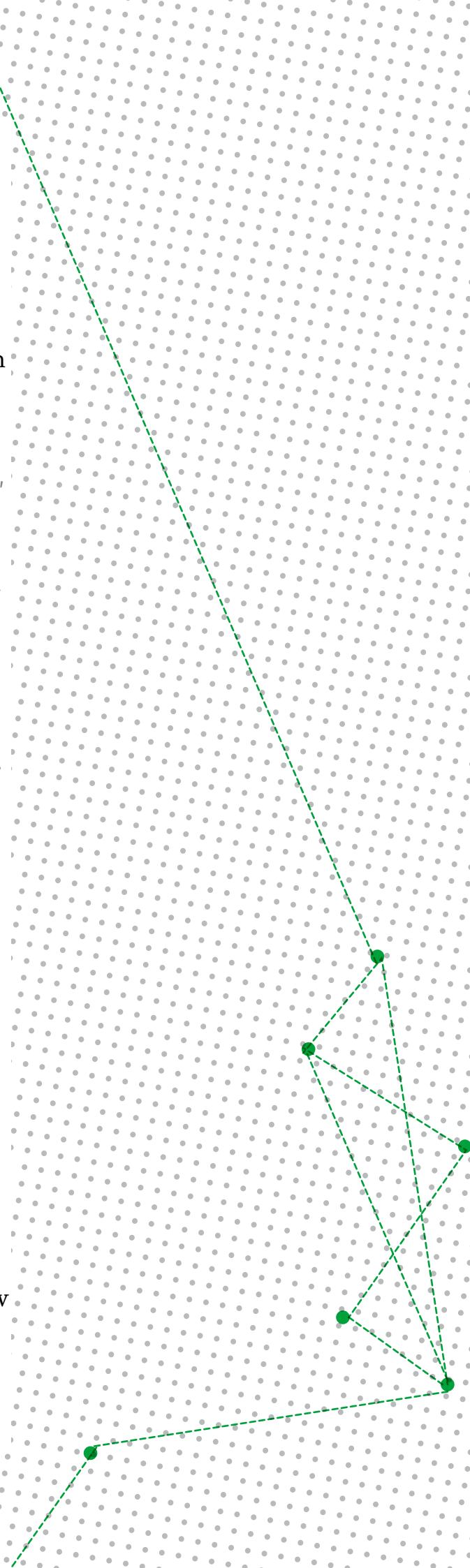
3 ITACA – “Innovative Transport Approach in Cities and metropolitan Areas”

Opracowanie zmian w sektorze publicznym prowadzących do zoptymalizowania aspektów związanych ze zrównoważonym transportem. Identyfikacja innowacyjnych oraz przyjaznych środowisku technologii odpowiednich dla obszarów zurbanizowanych dla publicznych oraz prywatnych środków transportu.

4 TRISCO – “Transition Island Communities: Empowering Localities to Act”

Główny cel projektu to wzrost zastosowania oraz użytkowania energii odnawialnych oraz technologii przyjaznych środowisku w gospodarstwach domowych mieszkańców wysp.

Obecnie podprojekty zaczynają współpracę, ich działania zostaną wykorzystane przy tworzeniu aktualizacji strategii regionalnych, w szczególności pomogą zaś w opracowaniu oraz nakreśleniu strategii energetycznych, tak istotnych dla każdego regionu. Celem współpracy międzyregionalnej jest zatem poszukiwanie metod dążenia do gospodarki niskowęglowej (Low Carbon Economy) na poziomie regionalnym oraz wymiana wiedzy, doświadczeń i dobrych praktyk w zakresie instrumentów polityki regionalnej, w kontekście zmian klimatycznych.



Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” Partner dla klimatu

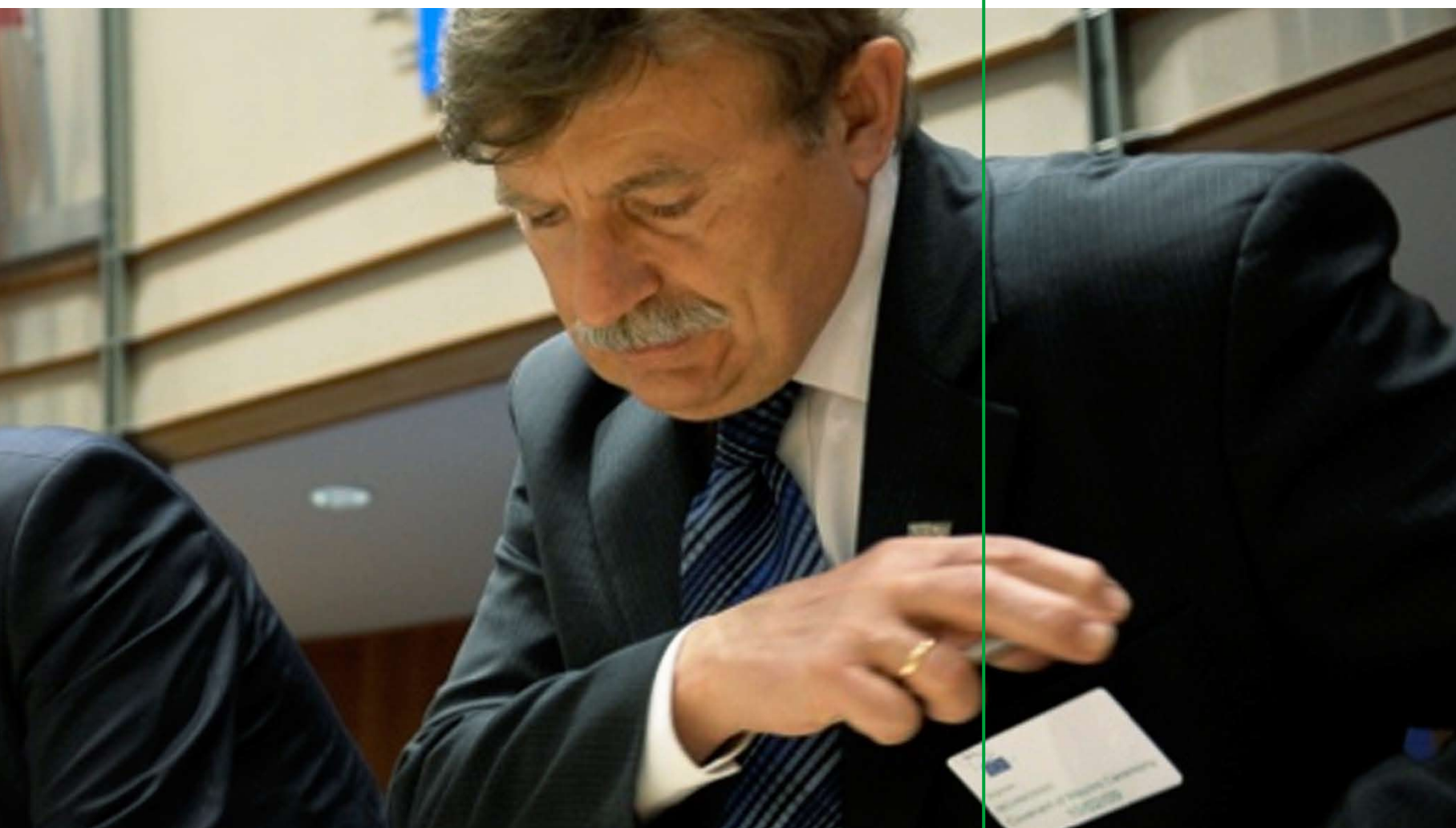


Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” (PNEC) jest pozarządową organizacją pożytku publicznego, od 1994 r. współpracującą z samorządami lokalnymi. Obecnie Stowarzyszenie zrzesza głównie polskie gminy oraz, jako członków wspierających, firmy prywatne. Stowarzyszenie współtworzy równocześnie europejską Sieć „Energy Cites”, mającą siedzibę w Besançon we Francji.



IWONA KOROHODA

Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”
Absolwentka Uniwersytetu Jagiellońskiego, pracownik biura Stowarzyszenia Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, od 2004 realizuje projekty z zakresu zrównoważonego wykorzystania energii i ochrony klimatu, obecnie projekt „Liga Mistrzów Energii Odnawialnej”.





Dzięki współpracy z partnerami z 25 krajów, a także włączeniu się w działania europejskiej sieci miast Energie Cités, Stowarzyszenie pomaga w nawiązywaniu i rozwijaniu współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej. W wyniku piętnastoletniej aktywnej działalności Stowarzyszenia wiele gmin zrealizowało, i nadal realizuje, inwestycje z zakresu energii odnawialnej i efektywności energetycznej, finansowane z funduszy strukturalnych oraz innych programów europejskich.

Stowarzyszenie działając na rzecz rozwoju regionalnego i wzmocnienia władz lokalnych umożliwia swoim członkom wymianę doświadczeń oraz tworzenie rozwiązań o powtarzalnym charakterze, możliwych do zastosowania także w innych województwach, powiatach, miastach i gminach. Dzięki współpracy z partnerami z 25 krajów, a także włączeniu się w działania europejskiej sieci miast Energie Cités, Stowarzyszenie pomaga w nawiązywaniu i rozwijaniu współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej. W wyniku piętnastoletniej aktywnej działalności Stowarzyszenia wiele gmin zrealizowało, i nadal realizuje, inwestycje z zakresu energii odnawialnej i efektywności energetycznej, finansowane z funduszy strukturalnych oraz innych programów europejskich.

Stowarzyszenie wzięło do tej pory udział w 46 krajowych i międzynarodowych projektach z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej i zrównoważonego rozwoju, zorganizowało ponad 80 seminariów, warsztatów, podróży studyjnych i konferencji oraz przeszkoliło ponad 3500 reprezentantów władz lokalnych z Polski, Ukrainy, Chorwacji, Armenii, Mołdawii i innych krajów.

W październiku 2008 roku działalność Stowarzyszenia została doceniona: otrzymało ono zaszczytny tytuł Promotora Energetyki Odnawialnej miesięcznika „Czysta Energia”, przyznany decyzją Kapituły konkursu pod przewodnictwem prof. Macieja Nowickiego, pierwszego laureata tytułu i obecnego Ministra Środowiska.

Ponadto Stowarzyszenie jest oficjalnym Partnerem Kampanii Energetyka Zrównowazona Środowiskowo dla Europy oraz w latach 2009 - 2010 po raz kolejny otrzymało prestiżowy tytuł „Partnera dla Klimatu”, przyznawany przez Ministerstwo Środowiska.

PNEC prowadzi również działalność wydawniczą – opracowało, wydało i bezpłatnie rozprowadziło 44 000 płyt CD zawierających ponad 350 opisów najlepszych praktyk z zakresu efektywnego wykorzystywania energii oraz energii ze źródeł odnawialnych w krajach Unii Europejskiej, 11 500 egzemplarzy poradników na temat zarządzania energią w budynkach szkolnych, komunalnych oraz wykorzystania OZE, a także liczne mapy, ulotki i plakaty. Wszystkie wydawnictwa są bezpłatnie dostępne na stronach Stowarzyszenia www.pnec.org.pl

Niektóre spośród naszych gmin członkowskich otrzymały prestiżowe nagrody za swoją działalność na polu energii. W ubiegłym roku gmina Janów została laureatem tytułu Lider Energetycznych Przemian 2008 w kategorii gmina przyjazna OZE, natomiast w czerwcu tego roku osiągnięcia Bielska-Białej i Cieszyna zostały docenione przez Krajową Agencję Poszanowania Energii. Bielsko-Biała zwyciężyło w organizowanym przez KAPE konkursie na najbardziej efektywną energetycznie gminę w kategorii miast powyżej 100 tys. mieszkańców, natomiast Cieszyn zajął drugie miejsce w kategorii od 30.000 do 100.000 mieszkańców.

Polskie przewodnictwo to dla samorządów, jednostek i przedsiębiorców przede wszystkim szansa, a nie tylko obowiązek. Daje ono niezwykle sposobność formułowania przemysłanego przekazu i zwrócenia uwagi na Polskę. Warto wykorzystać tę szansę, żeby pokazać państwu UE, a poprzez EURO 2012 także i szerszej publiczności, jaki jest rzeczywisty wkład Polski we wspólną Europę. Oczywiście jest, że generowanie takiego przekazu nie może być wyłącznym obowiązkiem rządu państwa.





W kwietniu br. Nowa Dęba zdobyła tytuł Mistrza w europejskiej Lidze Mistrzów Energii Odnawialnej w kategorii miast liczących od 5 tys.-20 tys. mieszkańców. Uroczyste wręczenie nagród miało miejsce w Dunkierce (we Francji), podczas 6. Europejskiej Konferencji Miast Zrównoważonych.

W kwietnia 2009 r. Stowarzyszenie zostało oficjalnie pierwszą w Polsce Strukturą Wspierającą „Porozumienie Burmistrzów”.

To najbardziej ambitna inicjatywa europejska, gromadząca burmistrzów pionierskich miast i gmin europejskich, którzy zobowiązali się do przekroczenia celów energetycznych Unii Europejskiej 3 x 20% poprzez zwiększenie efektywności energetycznej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Pierwsza uroczystość podpisania „Porozumienia Burmistrzów” miała miejsce 10 lutego 2009 r. w sali obrad Parlamentu Europejskiego. Wówczas ponad 300 burmistrzów miast i gmin europejskich przystąpiło do Porozumienia. Do dzisiaj tzn. w czerwcu 2010r. podpisało je już 1 759 miast i gmin.

Wśród miast i gmin, które podpisały Porozumienie Burmistrzów jest 9 miast z Polski: Warszawa, Bielsko-Biała, Niepołomice, Łubianka oraz Ełk, Raciechowice, Dzierżoniów, Bielawa, Stare Juchy. Spośród nich tylko Warszawa nie jest członkiem naszego Stowarzyszenia.

Jako Struktura Wspierająca „Porozumienie Burmistrzów” Stowarzyszenie promuje tę inicjatywę na swoich stronach oraz w prasie, a także rozpowszechnia treść Porozumienia podczas wszystkich wydarzeń, w których uczestniczą jego przedstawiciele. Ponadto wydaliśmy poradnik „Zarządzanie energią w budynkach komunalnych” (5000 egz.), zawierający rozdział poświęcony Porozumieniu Burmistrzów, zorganizowaliśmy w dniach 28-29 maja 2009 r. międzynarodową konferencję „Porozumienie Bur-

W kwietnia 2009 r. Stowarzyszenie zostało oficjalnie pierwszą w Polsce Strukturą Wspierającą „Porozumienie Burmistrzów”.

mistrzów – europejska inicjatywa ochrony klimatu”, a w najbliższych dniach – 17-18.06.2010 w Niepołomicach kolejną pn. „Polskie miasta i gminy dla klimatu”.

Obecnie Stowarzyszenie rozpoczęło też realizację trzyletniego projektu Sieć struktur wspierających zrównoważone zarządzania energią dla Porozumienia Burmistrzów (Energy for Mayors) współfinansowanego z programu Inteligentna Energia dla Europy. Konsorcjum partnerów utworzone przez Struktury Wspierające Porozumienie Burmistrzów z 10 regionów w 8 krajach (Włochy, Chorwacja, Polska, Grecja, Litwa, Hiszpania, Niemcy, Bułgaria) będzie wspierać ok. 70 miast i gmin w tworzeniu oraz wdrażaniu Planów Działań w zakresie zrównoważonego wykorzystania energii (SEAP) poprzez zaangażowanie lokalnych interesariuszy i organizowanie cyklu warsztatów na obszarze działania każdego z partnerów. W efekcie działań realizowanych w projekcie 180 miast i gmin przyłączy się do Porozumienia, a do ponad 1000 trafią informacje na temat tej inicjatywy.

W tym roku zakończyła się realizacja projektu MODEL (Management Of Domains related to Energy in Local authorities), prowadzonego przez europejską sieć Energie-Cités, a w Polsce realizowanego przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, współfinansowanego z programu Inteligentna Energia Europa, który trwał 30 miesięcy (IX 2007 - IV 2010). W jego działania zaangażowanych było 10 partnerów z 8 krajów europejskich, a także 7 gmin z Polski: Bielawa, Dzierżonów, Ełk, Nowa Dęba, Ogrodzieniec, Poddębice, a z Małopolski Niepołomice i Raciechowice.

Podczas Tygodnia Zrównoważonej Energii (“EU Sustainable Energy Week” 2008) w Brukseli MODEL otrzymał nagrodę spe-

Obecnie Stowarzyszenie rozpoczęło też realizację trzyletniego projektu Sieć struktur wspierających zrównoważone zarządzania energią dla Porozumienia Burmistrzów (Energy for Mayors) współfinansowanego z programu Inteligentna Energia dla Europy.

W efekcie działań realizowanych w projekcie 180 miast i gmin przyłączy się do Porozumienia, a do ponad 1000 trafią informacje na temat tej inicjatywy.

cyjną jako najbardziej obiecujący projekt.

Jego celem było zaktywizowanie samorządów lokalnych, aby stały się wzorcami, „MODELAMI” dla mieszkańców i innych władz lokalnych. Wśród zrealizowanych działań warto wymienić m.in. przygotowanie i wdrażanie pilotażowych Miejskich Programów Energetycznych i rocznych Planów działania przynajmniej w 34 pilotażowych miastach, zatrudnienie w urzędach specjalistów ds. energii czy zorganizowanie we wszystkich miastach pilotażowych Miejskich Dni Inteligentnej Energii. Więcej na ten temat znaleźć można na stronach Stowarzyszenia oraz www.energymodel.eu

Obecnie Stowarzyszenie realizuje następujące projekty:

Liga Mistrzów oze (Towards front-runner municipalities – Renewable Energy Sources Champions league) – res champions league

wrzesień 2008 r. – wrzesień 2011 r., współfinansowany z programu Inteligentna Energia dla Europy.

Projekt ten ma na celu promocję gmin wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz zachęcenie gmin do lepszego ich wykorzystania poprzez utworzenie lig krajowych w Polsce, Bułgarii i na Węgrzech na wzór trzech lig istniejących w Niemczech, Francji i Czechach. Wszystkie stworzą europejską Ligę Mistrzów OZE, mającą zrzeszać w sumie 6000 gmin. W tym roku do gry Lidze przyłączyli się Włosi.

Więcej informacji: www.ozeliga.pl oraz www.res-league.eu

Świadectwa charakterystyki energetycznej dla budynków komunalnych

grudzień 2008 r. - listopad 2010 r., dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki



Wodnej. Koordynatorem tego projektu jest Stowarzyszenie Gmin PNEC.

Projekt wychodzi naprzeciw potrzebom informacji w dziedzinie certyfikacji energetycznej i etykietowania budynków, szczególnie budynków komunalnych.

Działania w projekcie obejmują:

- wykonanie 40 audytów energetycznych (ratusze i szkoły),
- opracowanie 40 charakterystyk energetycznych,
- przygotowanie 40 świadectw charakterystyki energetycznej,
- opracowanie i wydanie 10 000 szt. wkładki informacyjnej,
- przygotowanie i wydanie drugiej edycji poradnika „Zarządzanie energią w budynkach komunalnych” w ilości 5 000 szt., aktualizacja i rozbudowa strony internetowej www.etykietyenergetyczne.pl, zorganizowanie konferencji – przedstawienie rezultatów projektu.

Działania te zostaną przeprowadzone w dziesięciu gminach członkowskich Stowarzyszenia. Audyty i świadectwa charakterystyki energetycznej zostaną wykonane dla budynków komunalnych w następujących gminach: Bielawa, Dzierżonów, Ełk,

Laszki, Lubań, Nowa Dęba, Pałecznicza, a z Małopolski: Dobczyce, Niepołomice i Wiśniowa.

Dwa kraje – jeden program oszczędzania energii

czyli polsko-ukraińska współpraca na rzecz ponadnarodowej inicjatywy Komisji Europejskiej pn. Porozumienie Burmistrzów (Covenant of Mayors)”, kwiecień - grudzień 2010 r., dofinansowany z Ministerstwa Spraw Zagranicznych. Koordynatorem tego projektu jest Stowarzyszenie Gmin PNEC.

Celem działań realizowanych w projekcie jest wypromowanie i wdrożenie wśród ukraińskich miast i społeczności lokalnych ponadnarodowej inicjatywy Komisji Europejskiej pn. Porozumienie Burmistrzów (Covenant of Mayors) jako narzędzia do budowania społeczeństwa obywatelskiego, poprawy warunków życia oraz ochrony środowiska naturalnego.

Współpraca pomiędzy 11 miastami ukraińskimi oraz wymiana doświadczeń z 5 miastami/gminami polskimi obejmuje m.in. przygotowanie i przeprowadzenie 6-dniowego szkolenia w Krakowie, na temat metodologii wdrażania „Porozumienia Burmistrzów”, przygotowanie i prezentację „obwoźnej wystawy”, pt. „Dobra Energia”, promującej polskich i ukraińskich sygnatariuszy „Porozumienia...” oraz ich „dobre praktyki” czyli wdrożone nowoczesne i przyszłościowe rozwiązania związane z oszczędnością energii, a także przeprowadzenie seminarium, Dni Energii i konferencji we Lwowie oraz opracowanie strony internetowej i wydanie edukacyjnej płyty CD, zawierającej kompendium wiedzy na temat „Porozumienia Burmistrzów”, metodologii jego wdrażania oraz najlepszych praktyk.

50/50 Europejska Sieć Centrów Edukacyjnych,

maj 2009 – maj 2012, współfinansowany z programu Inteligentna Energia dla Europy.

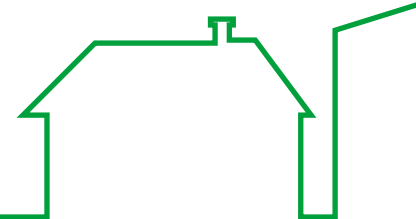
Projekt zakłada wprowadzenie metodologii „50/50” w 50 centrach edukacyjnych i ma na celu wsparcie walki ze zmianami klimatycznymi. W ramach projektu utworzona zostanie europejska sieć szkół, które wprowadzą środki efektywności energetycznej w należących do nich budynkach. Idea projektu „50/50” zakłada, że dzięki podjętym niskonakładowym działaniom uda się osiągnąć w tych szkołach 2,5 procentowe oszczędności energii rocznie, z czego połowa zaoszczędzonych pieniędzy przypadnie gminie, a połowa szkole.

W projekcie uczestniczy 9 miejscowości z 8 gmin: Bielawa, Bielsko-Biała, Cieszyn, Dąbrowa Górnicza, Janów, Nowa Dęba (Jadachy), a z Małopolski Raciechowice i 2 miejscowości z gminy Niepołomice.

Realizując wyżej wymienione projekty Stowarzyszenie współpracuje obecnie z partnerami z ponad 20 krajów europejskich. Wśród nich są uniwersytety, organizacje pozarządowe, agencje energetyczne, stowarzyszenia oraz miasta i gminy. Wydane materiały oraz aktualne informacje na temat działań Stowarzyszenia znaleźć można na stronach www.pnec.org.pl oraz www.etykietyenergetyczne.pl.

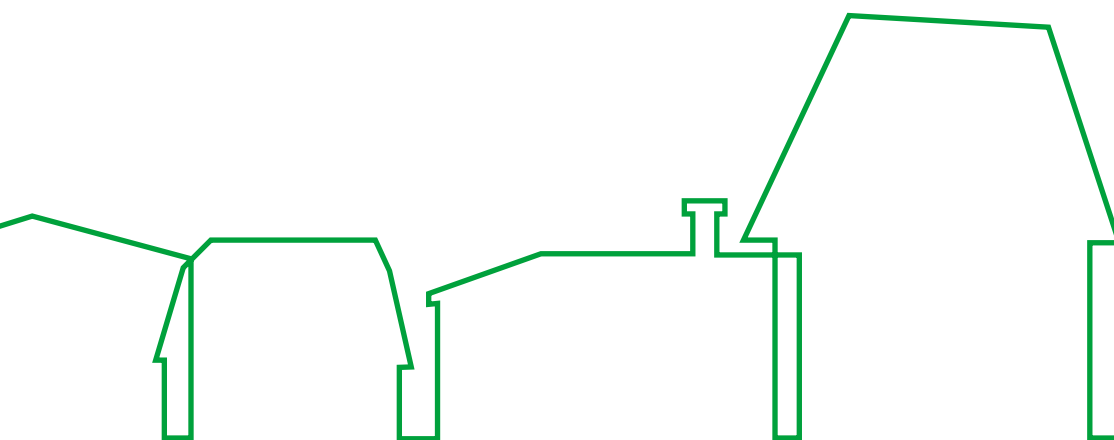
Zapraszamy do ich odwiedzenia oraz do bliższej współpracy na rzecz ochrony klimatu i środowiska naturalnego.

Raciechowice



prototyp
niskoemisyjnej
gminy

*Green Energy to dla mieszkańców
przede wszystkim oszczędności.*

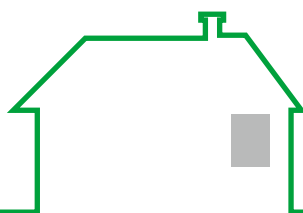


Czym dla Wójta, a czym dla przeciętnego mieszkańca Gminy Raciechowice, jest Green Energy?

W 1996r. roku Rada Gminy, podejmując uchwałę nadającą Raciechowicom status gminy ekologicznej, zdecydowała, że główną tendencją jej rozwoju ma być poszanowanie środowiska. Budowa strategii gminy ekologicznej rozpoczęło się jednak dużo wcześniej, choć działanie to nie było do końca uświadomione przez mieszkańców. Raciechowice są gminą typowo rolniczą, z dominującym sadownictwem. Właściciele sadów od lat wykorzystują ścinki z pielęgnacji drzew, jak również drewno pozyskane np. z likwidacji starych sadów jako paliwo. Dzięki temu zmniejsza się potrzeba zakupu węgla czy koksu. To pierwsze źródło zielonej energii charakterystyczne dla Raciechowic. Drugim jest ciepło promieni słonecznych. W 2006 roku przeprowadziliśmy wśród mieszkańców gminy ankietę badającą poziom zainteresowania energią odnawialną. Wyniki jednoznacznie wskazywały na duże zainteresowanie montażem kolektorów słonecznych oraz zawierały wstępną deklarację mieszkańców do uczestniczenia w finansowaniu zakupu solarów nawet na poziomie większym niż 50 procent. Nie czekając na możliwość otrzy-

MAREK GABZDYL

w latach 1981-84 pełnił funkcję kierownika gospodarstwa rolnego w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych Uniwersytetu Jagiellońskiego Gaik – Brzezowa, w okresie 1984-94 pracował w Urzędzie Miasta i Gminy Dobczyce na stanowisku kierownika referatu. Od 1994r. pełni funkcję Wójta Gminy Raciechowice.



mania dotacji, niektórzy na własny koszt zamontowali panele do ogrzewania wody. *Green Energy* to dla mieszkańców przede wszystkim oszczędności.

Dla samej gminy polityka gospodarcza prowadzona z uwzględnieniem działań zmierzających do ochrony środowiska to nie tylko potwierdzenie jej aspiracji do bycia wspólnotą spoglądającą w przyszłość, to także poczucie, że należymy do elitarnej grupy samorządów dbających o klimat, ale przede wszystkim nieformalna deklaracja, że nie wolno się w tej dziedzinie cofać. Nie możemy także zapominać o oszczędnościach, jakie te działania przynoszą dla budżetu gminy. Redukcja liczby kotłowni w budynkach komunalnych oraz ich wymiana z węglowo-kok-sowych na olejowe, a także wymiana oświetlenia ulicznego to doskonałe przykłady na to, że za polityką pro-ekologiczną gminy idą konkretne, niemałe kwoty. Należy również podkreślić, że Raciechowice był także pierwszą w Polsce gminą, która zastosowała energię słoneczną do funkcjonowania przejścia dla pieszych przy dwóch naszych szkołach.

Czy może nam Pan wytłumaczyć w jakim stopniu „Gminny Program Energetyczny 2010-2013” uwzględnia priorytet ekologiczny?

Cały ten dokument poświęcony jest ekologii. Chcemy realizować zawarte w nim cele, czyli w określonym czasie obniżyć zużycie energii w budynkach komunalnych, obniżyć emisję CO₂ do atmosfery z budynków komunalnych oraz zmniejszyć koszt zakupu energii dla budynków komunalnych.

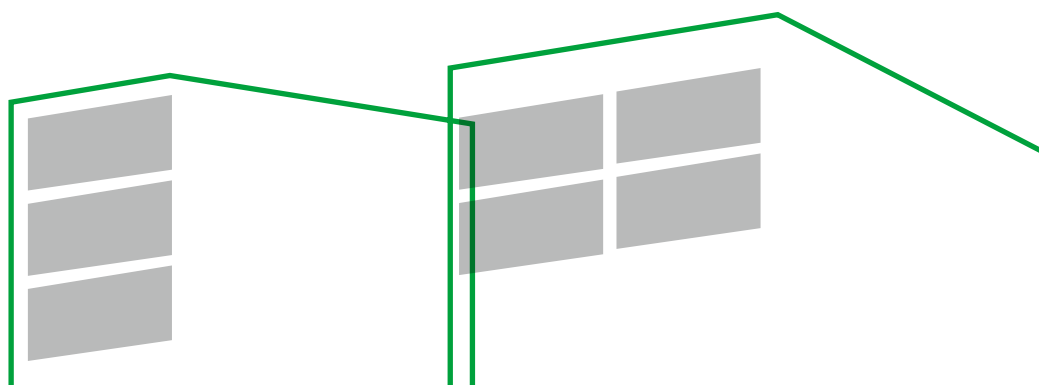
Proszę nam powiedzieć czy podejmowanym przez gminę inwestycjom w „czystą energię” towarzyszą akcje edukacyjne promujące postawy proekologiczne?

Tak, od lat tego typu przedsięwzięcia realizowane są w szkołach i przedszkolach. Na początku prowadzone były jako kółka zainteresowań, dziś zajęcia te opierają się o autorskie programy naszych nauczycieli. W celu podnoszenia świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży w lesie Czaśławiec powstała ekologiczna ścieżka dydaktyczna, wykorzystywana do poznawania i ochrony przyrody. Dowodem na to, że ta tematyka nie jest naszym uczniom obca, są warsztaty klimatyczne, tzw. dni zielonej energii, organizowane we współpracy ze Stowarzyszeniem

Gmin Polska Sieć „Energie Cites”. Pokazały one, że świadomość uczniów jest na wysokim poziomie, że mają oni nie tylko szereg pytań, na które oczekują odpowiedzi, ale wypracowują także własne wnioski dotyczące poszanowania klimatu. Innym przykładem mogą być planowane „Warsztaty dobrego klimatu” skierowane do wszystkich zainteresowanych tą tematyką osób, a organizowane jako podsumowanie plebiscytu na gminę, dla której ważna jest kwestia ochrony przyrody. W końcu chcemy dotrzeć do mieszkańców poprzez proekologiczną broszurkę-komiks, która w przyjazny sposób przekazuje treści zrozumiałe dla najmłodszych, a z drugiej strony podaje konkretne parametry: liczbowe, kwotowe dotyczące oszczędzania energii.

Przypomina Pan sobie kiedy Raciechowice zaczęły realizować pierwsze projekty z zakresu Green Energy? Jakiego typu były to inicjatywy?

Najpierw, w 1996 roku, zdecydowaliśmy się na wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów z każdego gospodarstwa i z powodzeniem praktykujemy to do dziś. W 1997 rozpoczęliśmy redukcję i wymianę kotłowni węglowo-koksowych na olejowe w budynkach komunalnych, w tym w szkołach. W dwóch z nich

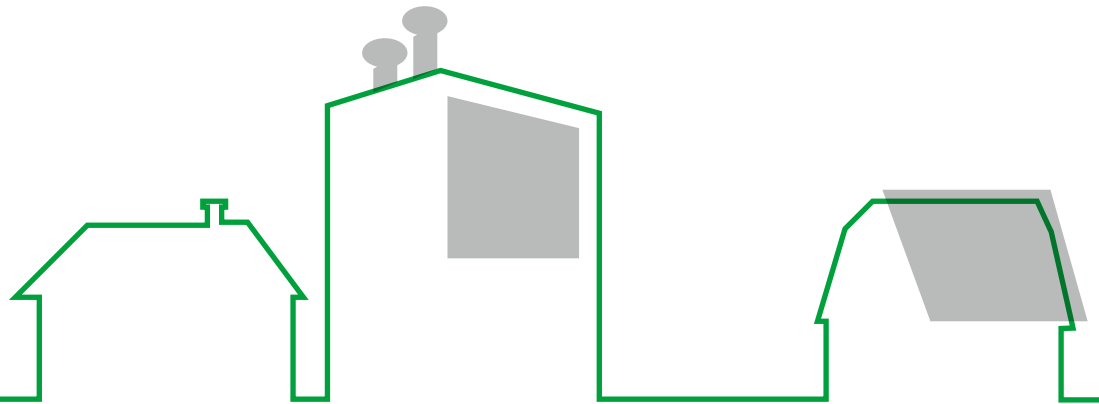


zamontowany został monitoring zużycia energii. Wszystkie przeszły pełną termomodernizację: z wymianą dachów, stolarki okiennej i drzwiowej, wykonaniem ocieplenia i nowych elewacji. Jako ostatnią inicjatywę można by wymienić modernizację oświetlenia ulicznego – wymianę żarówek na energooszczędne oraz ustawienie godzin ich świecenia w zależności od potrzeb. Skuteczność takiego zabiegu konsultowana była z sołtysami i radnymi, którzy wskazywali nam słabe punkty tego systemu. W konsekwencji mamy dziś sprawnie działające oświetlenie uliczne, a pieniądze w nie zainwestowane zaczęły się już zwracać w wyniku oszczędności energii.

Skuteczność takiego zabiegu konsultowana była z sołtysami i radnymi, którzy wskazywali nam słabe punkty tego systemu. W konsekwencji mamy dziś sprawnie działające oświetlenie uliczne, a pieniądze w nie zainwestowane zaczęły się już zwracać w wyniku oszczędności energii.

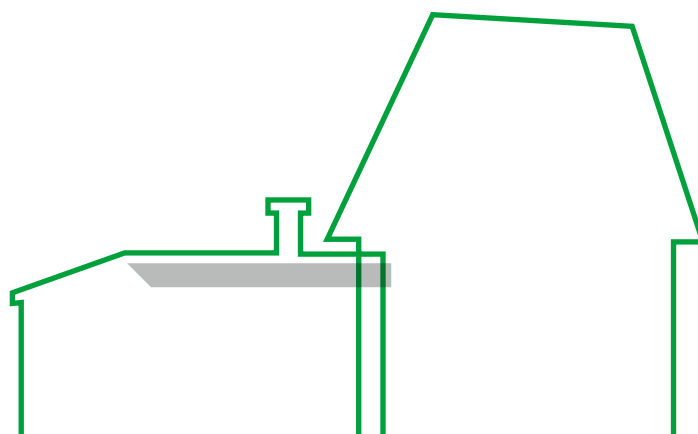
Proszę ocenić jaką rolę w rozwoju Green Energy w Raciechowicach odgrywa współpraca ze Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”?

Członkostwo w Stowarzyszeniu, które trwa już kilkanaście lat, sukcesywnie się poszerza. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” było inicjatorem i koordynatorem szeregu projektów: inwestycyjnych, edukacyjnych, badawczych, promocyjnych, w których Raciechowice także uczestniczyły albo w charakterze jednego z wielu partnerów, albo jako główny podmiot



Wyjątkowy charakter miało „Wzorcowe partnerstwo lokalne na rzecz zrównoważonego rozwoju energetycznego” – pilotażowy projekt realizowany na terenie naszej gminy. W jego wyniku powstały trzy ważne opracowania: „Polityka klimatyczna gminy Raciechowice”, „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa energetyczne i gaz” oraz dokument badający możliwości zastosowania partnerstwa publiczno-prywatnego w dziedzinie oszczędności energii i korzystania z jej odnawialnych źródeł.

konkretnego działania. SchooBieDo, Etykieta Energetyczna czy MODEL to tylko niektóre z projektów, w których Raciechowice uczestniczyły dzięki członkostwu w Stowarzyszeniu. Wyjątkowy charakter miało „Wzorcowe partnerstwo lokalne na rzecz zrównoważonego rozwoju energetycznego” – pilotażowy projekt realizowany na terenie naszej gminy. W jego wyniku powstały trzy ważne opracowania: „Polityka klimatyczna gminy Raciechowice”, „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa energetyczne i gaz” oraz dokument badający możliwości zastosowania partnerstwa publiczno-prywatnego w dziedzinie oszczędności energii i korzystania z jej odnawialnych źródeł. W przygotowanie każdego z tych dokumentów zaangażowani byli mieszkańcy gminy. Bardzo ważną rolę w tym procesie odegrało kompleksowe badanie poziomu świadomości ekologicznej przeprowadzone wśród mieszkańców gminy, oceniające ich wiedzę na temat aktualnego stanu wdrażania przedsięwzięć ekologicznych i chęć zaangażowania się w inicjatywy o zasięgu gminnym dotyczące ochrony przyrody. Na tych wszystkich opracowaniach bazujemy do dziś, w oparciu o nie kształtujemy aktualną politykę klimatyczną Raciechowic.



Wiemy, że Raciechowice są członkiem Porozumienia Burmistrzów (*Covenant of Mayors*). Jak narodził się pomysł przystąpienia Gminy do tej inicjatywy i jakie korzyści czerpiecie Państwo z uczestnictwa w niej?

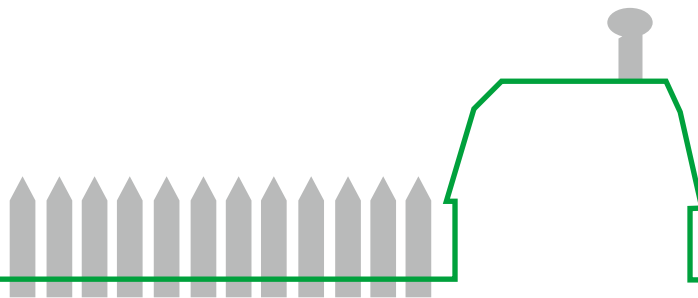
Przystąpienie do Porozumienia Burmistrzów to efekt projektu MODEL i wszystkich wcześniejszych proekologicznych przedsięwzięć. Nie ukrywam także, że jest to dla nas ogromne wyzwanie, bo nie dość, że musimy utrzymać dotychczasowy poziom emisji CO_2 do atmosfery na poziomie wymaganym przez Unię Europejską, to jeszcze starać się te standardy zwiększyć. Liczymy, że Covenant of Mayors pozwoli na zwiększenie świadomości mieszkańców gminy, a jednocześnie przyniesie konkretne środki na realizację kolejnych proekologicznych przedsięwzięć. Chcemy się uczyć od innych, bardziej doświadczonych państw. Planujemy obecnie współpracę m.in. z Włochami. Porozumienie to duży prestiż, ale i niemała odpowiedzialność.

Należy podkreślić, iż Raciechowice to jedna z 6 polskich gmin członkowskich Porozumienia Burmistrzów, dla porównania w sieci uczestniczy 569 gmin włoskich. Jaka jest ścieżka akcesyjna do CoM i jak zachęciłby Pan inne gminy do włączania się?

Tylko konsekwentne działanie może przynieść zamierzony efekt, dotyczy to chyba szczególnie przyrody. Jeśli będziemy dbać o oczyszczanie powietrza, to może nie jutro i nie my, ale w końcu ktoś będzie świadkiem powrotu do normalności – z prawdziwymi porami roku, bez tak częstych anomalii pogodowych. Porozumienie Burmistrzów promuje wzmożoną aktywność proekologiczną.

Właściwie sam proces akcesyjny nie jest trudny, bo należy „tylko” przekonać do niego mieszkańców i Radę Gminy. W przypadku Raciechowic nie było to trudne, bo naszym mieszkańcom i Radnym zależy, aby kontynuować raz podjętą ścieżkę. Sołtysi i radni doskonale rozumieją potrzebę ciągłej intensyfikacji działań na rzecz ochrony środowiska. Następnie, razem ze stosowną uchwałą należy złożyć deklarację przystąpienia i formalności na tym się kończą.

Przystąpienie do Porozumienia polecam każdemu samorządowi. Wszyscy zdajemy sobie sprawę ze skutków tzw. ocieplenia klimatu. Jednym z jego przykładów może być ostatnia powódź. Jako kontrargument można przytoczyć katastrofy ekologiczne, które przekreślają lata wysiłków na rzecz ograniczania emisji CO₂ do atmosfery, ale nie w tym rzecz. Tylko konsekwentne działanie może przynieść zamierzony efekt, dotyczy to chyba szczególnie przyrody. Jeśli będziemy dbać o oczyszczanie powietrza, to może nie jutro i nie my, ale w końcu ktoś będzie świadkiem powrotu do normalności – z prawdziwymi porami roku, bez tak częstych anomalii pogodowych. Porozumienie Między Burmistrzami promuje wzmożoną aktywność proekologiczną.

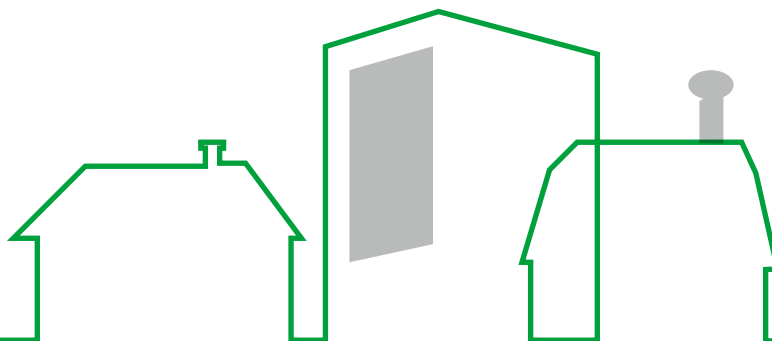


Zapewne wie Pan, że Komisja Europejska przygotowała szereg narzędzi pozwalających realizować projekty na rzecz zwiększania wydajności energetycznej. Jakie są Państwa plany odnośnie instrumentu finansowego Europejskiego Banku Inwestycyjnego ELENA oraz Programu Intelligent Energy Europe?

Intelligent Energy Europe pozwolił nam już na sfinansowanie dokumentacji badającej poziom oszczędności w wyniku modernizacji oświetlenia ulicznego. O ich efektach była już mowa. Teraz chcielibyśmy pójść krok dalej. Szukamy możliwości oszczędzania energii w budynkach komunalnych – część z nich jest ciągle przed termomodernizacją, brakuje systemów monitoringu zużycia energii i kompleksowych systemów oszczędnościowych. Zależy nam na pozyskaniu funduszy na dofinansowanie montażu kolektorów słonecznych lub wykorzystania innych źródeł energii odnawialnej w gospodarstwach indywidualnych.

Czy w kontekście opisanych przez Pana działań możliwa będzie szersza współpraca małopolskich gmin? Jak ją Pan sobie wyobraża?

Oczywiście. Doskonałym kanałem przekazu będzie nasze członkostwo w Stowarzyszeniu Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, które skupia dziś kilkadziesiąt samorządów. Chcemy dzielić się



Oczywiście. Doskonałym kanałem przekazu będzie nasze członkostwo w „Energie Cites”, które skupia dziś kilkadziesiąt samorządów. Chcemy dzielić się naszymi doświadczeniami, za pomocą konkretnych przykładów, rozwiązań i liczb przekonać tych, którzy nie dowierzają w skuteczność tego typu działań, że one przekładają się na praktykę i, poza pozytywnym wpływem na środowisko przynoszą konkretne oszczędności.

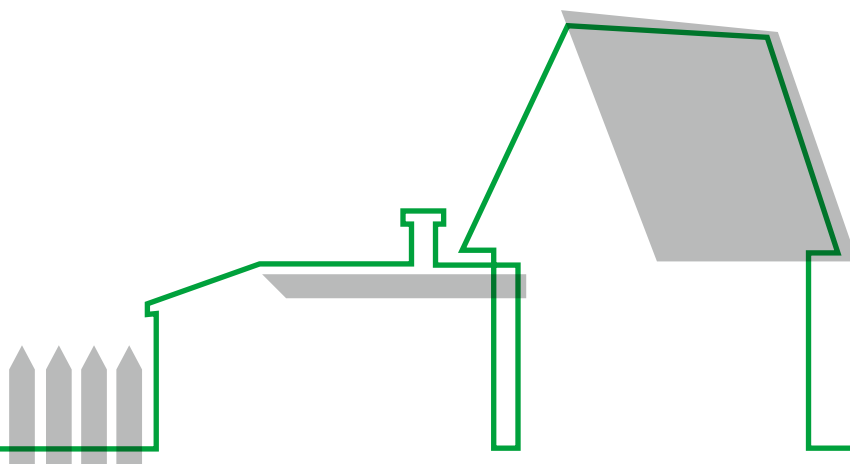
naszymi doświadczeniami, za pomocą konkretnych przykładów, rozwiązań i liczb przekonać tych, którzy nie dowierzają w skuteczność tego typu działań, że one przekładają się na praktykę i, poza pozytywnym wpływem na środowisko przynoszą konkretne oszczędności.

Czy planowane przez Państwa projekty będą się znacznie różniły od tych realizowanych w przeszłości?

Nie, będą wynikały z realizowanych już projektów. Mamy przygotowany szereg dokumentów o charakterze strategicznym w dziedzinie ochrony klimatu w gminie Raciechowice, chcemy się ich trzymać.

Gmina Raciechowice od lat współpracuje ze związkiem Miast Kirgizji. Czy to partnerstwo także wpisuje się w tematykę Green Energy? Czy w najbliższym czasie planujecie Państwo kontynuację transferu know-how w tym kierunku?

Współpraca z Kirgizją zaowocowała przełożeniem projektu „Wzorcowe partnerstwo lokalne...” na grunt państwa położonego w środkowej Azji. Kirgiskim samorządom pokazaliśmy narzędzie *Climate menu*, z pomocą którego opracowana została



polityka klimatyczna dla Raciechowic. W oparciu o nie powstały podobne dokumenty dla kilku miast kirgiskich. Poza tym, zdiagnozowane zostały możliwości korzystania w Kirgizji ze źródeł odnawialnych i okazało się, że potencjał jest tam ogromny. Największym powodzeniem mogłaby cieszyć się energia słoneczna, ale także energia ciepła wody z wykorzystaniem pomp ciepła z jeziora Issyk-Kul. Potem samorządowcy z Kirgistanu mogli na własne oczy przekonać się, jak poszczególne rozwiązania stosujemy w Polsce. W wyniku realizacji projektu zawiązaliśmy 3 partnerstwa. Zależy nam na kontynuacji naszej współpracy, ale ze względu na ograniczenia Ministerstwa Spraw Zagranicznych, nasze możliwości także są okrojone. Pozostaje nam wymiana korespondencji elektronicznej.

Dziękuję za rozmowę.

Dziękuję.

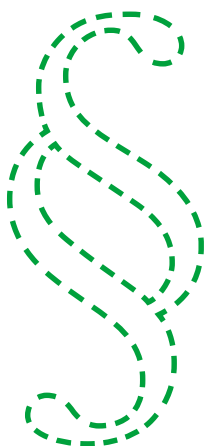


Questio Iuris

UNIA WYTYCZA STRATEGIĘ ENERGETYCZNĄ NA NASTĘPNĄ DEKADĘ

31 maja unijni ministrowie po raz pierwszy wyrazili swoje opinie dotyczące przygotowywanej strategii energetycznej Unii na lata 2011-2020. Wszyscy zgodzili się, iż powinna być ona gotowa do zatwierdzenia przez przywódców unijnych w marcu 2011 roku.

W marcu 2007 roku szefowie państw i rządów przyjęli pierwszy plan działań Unii w sprawie energii oraz zaapelowali do Komisji Europejskiej o przygotowanie nowego planu działań na okres po 2010 roku. Niektóre warianty obecnego planu działań obejmują daleko idące propozycje liberalizacji rynku energii, pakietu klimatyczno-energetycznego oraz strategicznego planu w dziedzinie technologii energetycznych (SET Plan). W marcu 2010 roku cele klimatyczne na rok 2020 zostały włączone w zaprezentowany przez Komisję projekt strategii „Europa 2020”, sztandarowej inicjatywy promującej efektywne zarządzanie europejskimi zasobami. Podczas posiedzenia Rady ds. Energii 31 maja br. ministrowie państw unijnych przedstawili pierwsze uwagi dotyczące celów energetycznych na rok 2020.



§

Strategia, pierwotnie przeznaczona na lata 2010-2014, została opóźniona. Władze wykonawcze Unii zdecydowały o jej przedłużeniu do 2020 roku, aby zrównać ją z celami strategii „Europa 2020” i określić stabilne ramy dla długoterminowych inwestycji w sektorze energetycznym. Ministrowie uzgodnili, że, aby spełnić cele klimatyczne na rok 2020, najpierw trzeba w pełni wypełnić obowiązujące obecnie przepisy. Jednak biorąc pod uwagę długi czas zwracania się inwestycji w sektor energetyczny, podkreślili, że ta strategia także powinna być zgodna z długoterminowymi celami klimatycznymi. Komisja Europejska, chcąc zapewnić sięga-

jącą daleko w przyszłość wizję działań energetycznych Unii, zamierza na początku przyszłego roku przedstawić harmonogram rozwoju energetyki do roku 2050. Wielu ministrów zwróciło również uwagę na znaczenie zewnętrznych działań energetycznych i wezwało do postępów w tej sprawie.

§



W opublikowanych podsumowaniu spotkania dostrzec można odbicie trudnej ekonomicznie sytuacji, w jakiej znalazło się wiele rządów europejskich. Ministrowie podkreślili, że równowaga pomiędzy zrównoważonym wykorzystaniem energii oraz wzrostem gospodarczym musi zostać zachowana. Aby przepisy były dostosowywane do zmieniających się okoliczności, a rządy miały zagwarantowane prawo do decydowania o swoich źródłach energii, będą niezbędne raporty o kosztach, ciągłe monitorowanie i mechanizmy kontroli, dodali.

§

Konsultacje publiczne rozpoczną się już w lipcu. Komisyjny departament energii już opublikował dokumenty „inwentaryzacyjne” przedstawiające nierozstrzygnięte kwestie. Wśród znalezionych przez Komisję niedociągnięć dotyczących przepisów energetycznych Unii, jest m.in.: słabe wdrażanie prawodawstwa unijnego w zakresie energii, brak powiązanych inteligentnych sieci, niewystarczające wyniki potencjału efektywności energetycznej, słaba koordynacja zewnętrznej polityki energetycznej oraz stosunkowo niski poziom badań rozwojowych, które mają przynosić lepsze rozwiązania technologiczne.

§

Wdrożenie trzeciego pakietu dotyczącego wewnętrznego rynku energii, a także planu strategicznego związanego z technologią energetyczną (SET), powinny być najważniejszymi priorytetami nowej strategii, argumentował dyrektor wykonawczy Unii. Choć wielu ministrów wezwało do szybkiego wdrożenia projektów określonych w planie SET, jednocześnie wyrazili oni obawę, że obciążenie administracji krajowej może wzrosnąć.

§

W trosce o sieci

Komisja stwierdziła, że przyszła strategia rozwoju sieci powinna opierać się na obecnej propozycji pakietu infrastruktury energetycznej, która zostanie przedstawiona do końca roku. Obejmie ona nowy instrument, który zastąpi transeuropejskie sieci energetyczne (TEN-E), a który będzie wskazywał projekty kwalifikujące się do finansowania wspólnotowego, tak aby sieci stały objęły całą Europę i nastąpił rozwój inteligentnych połączeń.

§



Sprawozdanie z realizacji TEN-E z zeszłego miesiąca podkreśliło istotne zmiany, jakie zaszły w polityce energetycznej Unii w ciągu ostatnich kilku lat. Wśród nich było przyjęcie celów klimatycznych na rok 2020 oraz trzeci pakiet wewnętrznego rynku energetycznego. W sprawozdaniu stwierdzono, że TEN-E w obecnej formie nie ma „ani środków, ani nie jest wystarczająco elastyczne, aby w pełni przyczynić się do realizacji ambitnych celów energetycznych i klimatycznych”.

§

Komentarze

Europejskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej (EWEA) stwierdziło, że wezwanie ministrów unijnych do przyjęcia planu działań wobec energii do marca przyszłego roku to „ważny sygnał, że unijni decydenci poważnie myślą o osiągnięciu celów na 2020 rok”. Dodało, że nie można opóźniać podjęcia pilnych działań.

„Jeśli Unia ma wykorzystywać olbrzymie ilości energii z dostępnych źródeł odnawialnych, w szczególności energię wiatrową, powinno zostać



podjętych pięć kluczowych decyzji związanych z planem działań na lata 2011-2020:

- o budowie europejskiej przybrzeżnej sieci energetycznej,
- o poprawie konkurencyjności na wewnętrznym rynku energii elektrycznej,
- o budowie nowej infrastruktury i inteligentnych sieci,
- o zwiększeniu wydatków na badania i rozwój technologii energii wiatrowej oraz
- o skutecznej realizacji dyrektywy o energii odnawialnej z 2009 roku”, powiedział Christian Kjaer, dyrektor wykonawczy EWEA.

