

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego
w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

PROJEKT
„Polsko-norweska współpraca na rzecz innowacyjnych rozwiązań w
zakresie ochrony środowiska w MŚP – POLNORECO”

Nr umowy: 31/2016/Wn07/oa-XN-04/D

Realizatorzy:
Krajowa Izba Gospodarcza
International Development Norway AS

Raport z realizacji innowacyjnych
projektów projektów sieciowych

Warszawa, listopad 2017

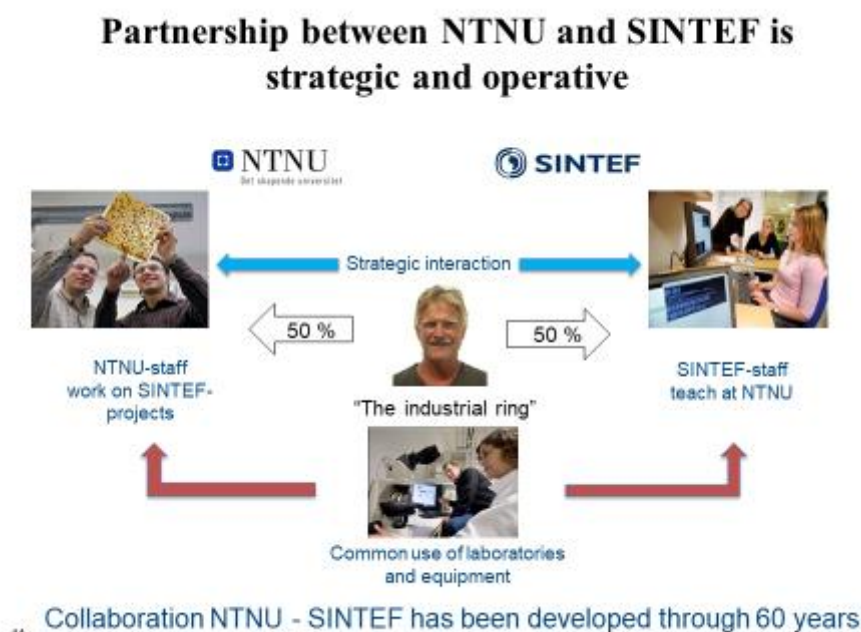
Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

1. Wprowadzenie

W ramach realizacji projektu „Polsko-norweska współpraca na rzecz innowacyjnych rozwiązań w zakresie ochrony środowiska w MŚP – POLNORECO” Krajowa Izba Gospodarcza (KIG) oraz partner norweski International Development Norway AS (IDN) zaplanowały przeprowadzenie innowacyjnych projektów sieciowych dla 16 firm z województwa lubelskiego oraz podlaskiego – po 8 z każdego regionu.

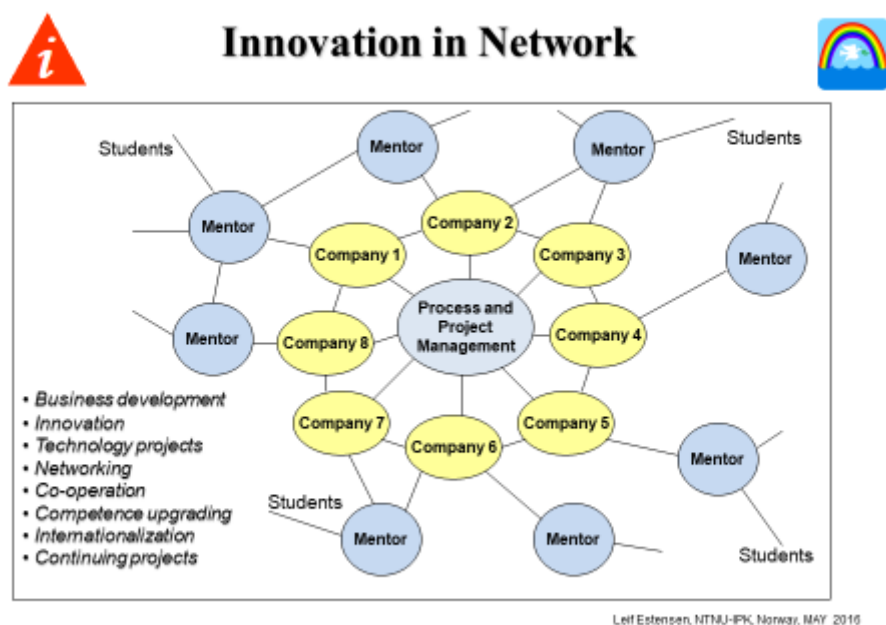
Projekty sieciowe obejmowały organizację warsztatów w podziale regionalnym tzn. oddzielne warsztaty dla każdego województwa oraz wspólny wyjazd wszystkich firm na wizytę studyjną do Norwegii.

Dla potrzeb realizacji projektów sieciowych przyjęto norweski model współpracy sieciowej z firmami, którego wieloletnim realizatorem na terenie Norwegii jest ekspert IDN w projekcie Pan Leif Estensen, wieloletni broker innowacji w Norwegii oraz pracownik Uniwersytetu w Trondheim i norweskiej instytucji badawczo rozwojowej SINTEF.



Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Model norweski sieciowej (networkingowej) współpracy z firmami opiera się na selekcji 8 firm, najczęściej reprezentujące różne branże, które tworząc niewielkie sieci kooperacyjne, współpracują z jednej strony z osobą zarządzającą projektem, z drugiej zaś strony mają wsparcie mentorów, którymi są najczęściej akademicy lub badacze, którzy wspierają firmy w przygotowaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań w działalności firmy.



W projekcie POLNORECO funkcję zarządzania siecią firm pełniło konsorcjum KIG oraz IDN, natomiast funkcję mentora współpracującego z firmami w zakresie innowacji środowiskowych pełnili eksperci norwescy Pan Leif Estensen oraz Pani Katarzyna Kazimierczuk.

2. Firmy – uczestnicy projektów sieciowych

Na potrzeby selekcji firm do projektów sieciowych przeprowadzono kampanię promocyjną, zrealizowano 2 spotkania informacyjne w Białymstoku (5.08.2016 r.) oraz w Lublinie (12.08.2016 r.). W wyniku podjętych działań oraz we współpracy z Izbą Przemysłowo-Handlową w Białymstoku oraz Regionalną

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Izbą Gospodarczą w Lublinie dokonano wyboru 16 firm, które przystąpiły do projektów sieciowych:

Województwo lubelskie

ARTPOL-THERM

Firma rozpoczęła działalność w maju 2006 roku. Jej siedziba mieści się nieopodal Lublina, w Bełżycach, a zakłady produkcyjne znajduje się w Niedrzwicy Dużej. Firma zajmuje się wytwarzaniem innowacyjnych urządzeń dla ciepłownictwa i przemysłu spożywczego, jej oferta obejmuje m.in.: wymienniki ciepła płaszczowo-rurowe ze stali nierdzewnej o powierzchni wymiany ciepła od 0,2 m² do 76 m², odmulacze i filtry siatkowo-magnetyczne, zbiorniki ze stali nierdzewnej, pojemnościowe podgrzewacze ciepłej wody użytkowej, rury ze stali nierdzewnej, usługi obróbki skrawaniem na obrabiarkach CNC, zwijanie blach i stożków, spawanie metodą TIG i MIG.

EDBAK Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo z siedzibą w Piotrowicach k/Lublina założone w 1992 r. Posiada biuro konstrukcyjne, gdzie projektowane są wyroby przy pomocy oprogramowania 3D Autodesk Inventor. Firma jest wiodącym polskim producentem innowacyjnych systemów mocowań do ekranów LED/LCD oraz projektorów. W ofercie posiada m.in. uchwyty ściennie i sufitowe do ekranów, uchwyty biurkowe do monitorów, uchwyty do projektorów i iPadów, standy i wózki konferencyjne oraz wielomonitorowe ściany video. EDBAK oferuje również pełną gamę produktów dla branży digital signage, takich jak totemy, infokioski oraz obudowy zewnętrzne i wewnętrzne, które są projektowane i dostosowywane do wymagań i potrzeb każdego klienta.

KOMANDOR LUBLIN S.A.

Firma o międzynarodowym zasięgu w branży zabudów wewnątrz z drzwiami przesuwными do produkcji których wykorzystuje własne systemy produkowane w jednym z zakładów z grupy Komandor. Znana głównie z produkcji szaf, jest również producentem mebli biurowych, hotelowych, kuchennych oraz wielu innych mebli wolnostojących na zamówienie. Proponuje program kompleksowej aranżacji wewnątrz biurowych, hotelowych i mieszkaniowych, który pozwala estetycznie wyposażyć pomieszczenia biurowe, hotelowe, itp. obiekty. Najnowszym produktem są akustyczne ściany mobilne pełne, przeszklone i całoszklane które posiadają niezbędne certyfikaty dopuszczające na rynek UE i służą do dzielenia dużych sal audytorialnych, konferencyjnych i biurowych.

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

MOTO GAMA

Firma istnieje od 1995r., zajmuje się wprowadzaniem nowych technologii oraz rozwiązań w materiałach dla lakiernictwa. Posiada własną linię wysokiej jakości produktów NEW LINE, MGLINE. Drugą gałęzią jest produkcja wyrobów z papieru i tektury. Moto Gama produkuje opakowania tekturowe do różnych gałęzi przemysłowych.

OKRĘGOWA SPÓŁDZIELNIA MLECZARSKA W PIASKACH

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Piaskach powstała 01.01.1948 r. Specjalizuje się w produkcji twarogów, które stanowią aż 70% całego asortymentu. Bogata oferta firmy obejmuje również m.in.: mleko naturalne 2,0% i 3,2 %, zsiadłe mleko, jogurt grecki, śmietany, ser mozzarella, piaseckie na chlebuś oraz kefir jak dawniej o znakomitych walorach odżywczych i smakowych.

PIEKARNIA-CUKIERNIA ABRAMOWICZ

Piekarnia została założona w 1993 roku przez Teresę i Ryszarda Abramowiczów i jest firmą rodzinną, której tradycje przekazywane są z pokolenia na pokolenie. Przez prawie 18 lat swojej działalności piekarnia stała się znana w całym województwie lubelskim i wielu regionach Polski z wysokiej jakości wyrobów. Obecnie posiada kilkanaście sklepów firmowych. Produkuje kilkadziesiąt rodzajów pieczywa i wyrobów cukierniczych, których wytwarzanie oparte jest zarówno na tradycyjnych recepturach jak i najnowszych trendach panujących w piekarnictwie.

POL-MAK S. A

Wytwórnia Makaronu Domowego POL-MAK jest jednym z największych producentów makaronów w Polsce Środkowo-Wschodniej. Początkowo wytwórnia produkowała około 300 kg makaronu dziennie, z czasem ta liczba sukcesywnie rosła i obecnie wynosi ok. 16 ton. Specjalnością firmy są makarony jajeczne - makarony „Tradycyjne z Ludwina” W ofercie firmy POL-MAK znajdują się również makarony produkowane na styl włoski – z mąki durum – oraz wyrabiane za pomocą prasy do tłoczenia makaronu, dzięki której można uzyskać najbardziej wymyślne kształty.

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

PPHU MALINEX

Firma świadczy usługi obróbki skrawaniem, spawalnicze, zakuwanie węży hydraulicznych, badania oraz rozpoznanie materiału (badania konturu). Dział produkcji kooperuje z branżą górnictwem, metalową, motoryzacyjną, energetyczną, budowlaną, elektrociepłowniami. Na wszystkie produkowane elementy posiada niezbędne dopuszczenia, atesty świadectwa jakości i certyfikaty. Utworzone w 2014 laboratorium wewnętrzne przeznaczono do celów produkcyjnych i usługowych.

Województwo podlaskie

FERROX sp. z o.o.

Zakład usługowo - remontowym specjalizujący się w remontach i modernizacjach urządzeń w energetyce ciepłej, pracach montażowych instalacji przemysłowych ze stali węglowej i kwasoodpornej, pracach remontowych i modernizacyjnych konstrukcji stalowych oraz urządzeń energetycznych i usługach w zakresie energii odnawialnej. Realizuje nowoczesne instalacje grzewcze oparte na pompach ciepła i kolektorach słonecznych łącznie z wykonywaniem odwiertów geotermalnych do pomp ciepła do głębokości 200 m.

JAZON Sp. z o.o

Działa w sektorze przemysłu maszynowego. Produkcja Maszyn i Urządzeń – kompleksowe opracowywanie procesu technologicznego, a także produkcja maszyn, zespołów maszyn oraz części zamiennych. Urządzenia dla Budownictwa i Drogownictwa – *produkcja oraz sprzedaż maszyn, urządzeń i narzędzi brukarskich pod marką własną JAZON*. Obrabiarek i Technologii Obrabiarkowych – oferuje obrabiarki do obróbki metalu, technologie obróbcze oraz oprzyrządowanie technologiczne. JAZON jest także producentem urządzeń takich jak: separatory mgły olejowej, odolejaczce oraz filtry bocznikowe, służących głównie do ochrony środowiska w pracy oraz minimalizacji narażenia pracowników na wdychanie mgły olejowej.

KarT Sp. z o.o.

Firma funkcjonuje na rynku od 1983 r., specjalizuje się w następujących dziedzinach: automatyzacja produkcji, w tym maszyny dla przemysłu spożywczego; narzędziownia i przetwórstwo polimerów – wykonywanie, naprawa, modernizacja form wtryskowych, wykonywanie tłoczników i

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

wykrojników; obróbka skrawaniem metali i tworzyw – frezowanie CNC, toczenie CNC, cięcie wodą, drażnienie elektroerozyjne, cięcie elektroerozyjne, spawanie, szlifowanie, dłutowanie. Trzon działalności stanowi projektowanie, produkcja, montaż, uruchomienie, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny linii produkcyjnych, stanowisk montażowo-testowych, innych maszyn i urządzeń technologicznych. Projektuje i wykonuje sterowanie i automatykę.

KABO

Zakład Mięсны Kabo powstał w 1992 r. jako spółka cywilna założona przez Anatola Borowika i Wiaczesława Karpieszuka. Przedsiębiorstwo położone jest w województwie podlaskim w gminie Choroszcz. Od początku swojej działalności firma zajęła się produkcją pasztetów, pieczeni, wędlin drobiowych, wędzonek oraz innych produktów garmazeryjnych. W końcu lat dziewięćdziesiątych firma poszerzyła ofertę o wyroby wieprzowe jak i drobiowo-wieprzowe. Od wielu lat zakład specjalizuje się w produkcji wędlin suchych i podsuszanych. Wśród nich najbardziej znane wyroby to: Kielbasa Biebrzańska podsuszana, Bindyga, Kielbasa Krakowska sucha wieprzowa, Kielbasa Krakowska sucha z indyka, Kabanosy Drobiowe. Drugą grupą asortymentową, bardzo szybko zdobywającą swoich klientów jest garmazierka. W zakładzie produkuje się około ok.250 ton wyrobów mięsnych miesięcznie

LECH Garmazieria Staropolska

Od przeszło dwudziestu lat firma dostarcza wyroby wędliniarskie i garmazeryjne. W ofercie posiada szeroką gamę wędlin, pasztetów, sałatek, wyrobów garmazeryjnych z mięsa wieprzowego, drobiowego, wołowego oraz ryb. Produkty firmy można nabyć nie tylko w Białymstoku, gdzie posiada obecnie 5 sklepów firmowych, ale również we wszystkich większych aglomeracjach tj. w Warszawie, Poznaniu, Wrocławiu, Łodzi, Krakowie, Trójmieście.

MIG

Firma MIG została założona w 1989 roku. W ciągu 27 lat istnienia stała się jednym z wiodących dostawców kompleksowych rozwiązań technologicznych w regionie północno-wschodnim Polski dla branż: przetwórstwa żywności i gastronomii; handlu (sklepów, supermarketów, magazynów); pralnictwa wodnego; wentylacji, chłodnictwa i klimatyzacji; systemów solarnych i pomp ciepła.

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Pelikan Sp. z o.o.

Zakład Mięсны „Pelikan” powstał w 1995 roku. Zlokalizowany jest na czystych, nieskażonych terenach gminy Supraśl posiadającej status uzdrowiska i położonej w sąsiedztwie trzech parków narodowych: Białowieskiego, Narwiańskiego i Biebrzańskiego. Zajmuje się rozbiorem mięsa oraz produkcją wędlin i wyrobów garmazeryjnych. W szerokiej ofercie naszego zakładu znajdziecie Państwo wyroby z tradycyjnej wędzarki, takie jak: szynki, polędwice, balerony, palcówki i inne wyroby

TOBO

Firma TOBO funkcjonuje na rynku meblowym od 1998 roku. Specjalizuje się w produkcji i sprzedaży mebli biurowych. Oprócz mebli do biur, gabinetów, czy sal konferencyjnych produkujemy również: meble hotelowe, kuchenne, bankowe, meble szkolne i laboratoryjne czy też meble na specjalne zamówienie. Posiadamy dział projektowy odpowiedzialny za projekt i wdrożenie nowych systemów do sprzedaży.

3. Spotkania warsztatowe w ramach projektów sieciowych

W ramach realizacji projektu zaplanowano realizację cyklu spotkań warsztatowych, które były przeprowadzane przez ekspertów norweskich i polskich z udziałem firm zakwalifikowanych do udziału w projektach sieciowych. Zrealizowano 2 warsztaty dla firm w województwa podlaskiego (25.10.2016 r. oraz 30.11.2016 r. w Białymstoku) oraz 3 warsztaty dla firm z województwa lubelskiego (28.10.2016 r., 1.12.2016 r., 24.01.2017 w Lublinie). Warsztaty zostały zaplanowane w takich terminach, aby ich realizacja poprzedzała i podsumowywała wizytę studyjną w Norwegii.



POLSKO-NORWESKA WSPÓŁPRACA NA RZECZ INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ W OCHRONY ŚRODOWISKA W MŚP
POLISH NORWEGIAN COOPERATION FOR ENVIRONMENTAL FRIENDLY AND INNOVATIVE SOLUTIONS IN SMES – POLNORECO

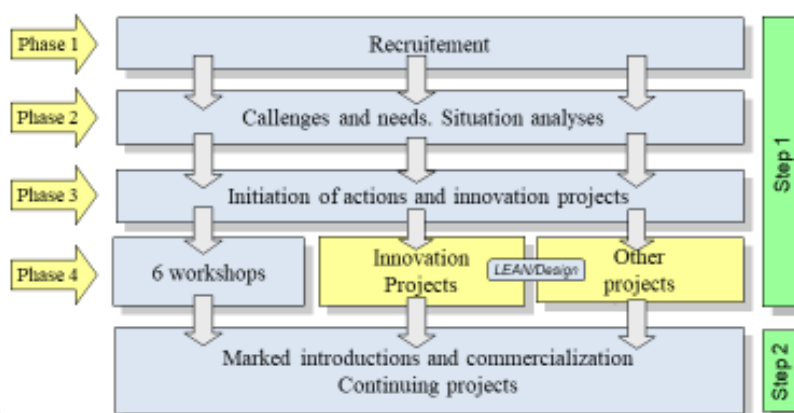
Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Program warsztatów obejmował w pierwszej części prelekcję eksperta, a następnie zajęcia warsztatowe np. analiza SWOT czy zajęcia praktyczne z Lean management oraz sesję pytań i indywidualnych wypowiedzi przedstawicieli firm uczestniczących w warsztatach.

Celem spotkań poprzedzających wizytę studyjną była analiza słabych i mocnych stron poszczególnych firm w zakresie ich współpracy ze środowiskiem oraz możliwych innowacji środowiskowych. Spotkania podsumowujące wizytę studyjną były poświęcone omówieniu rozwiązaniom prośrodowiskowym zaprezentowanym przez norweskie firmy i instytucje polskim przedsiębiorcom w trakcie. Każda z firm uczestniczących w warsztatach w ramach dyskusji z ekspertami norweskimi przedstawiała swoje pomysły na innowacje środowiskowe w swojej działalności. Zgłaszane pomysły przedsiębiorców były komentowane przez pozostałych uczestników spotkań w formule zbliżonej do „burzy mózgów”, koncentrując się na racjonalności i efektywności prezentowanych rozwiązań, w oparciu o doświadczenia praktyczne i wiedzę zarówno przedsiębiorców jak i ekspertów norweskich i polskich.



The project model



Leif Estensen, NTNU-HPK, Norway, MAY 2016



Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Podsumowując przebieg spotkań warsztatowych zorganizowanych w ramach projektów sieciowych projektu POLNORECO można stwierdzić poniższe.

ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ MŚP

Problemy przedsiębiorców:

- słabo izolowane sieci ciepłownicze, budynki i obiekty produkcyjne – straty energii
- stare instalacje przemysłowe i niskosprawne źródła ciepła
- straty energii w procesach produkcyjnych – energii elektrycznej i ciepła lub chłodu
- mało oszczędne korzystanie z oświetlenia przez pracowników
- niska wiedza i kompetencje kierownictwa oraz pracowników
- brak planów działania w celu wdrożenia polityki efektywności energetycznej
- niskie lub żadne korzystanie z odnawialnych źródeł energii do celów działalności gospodarczej

Możliwe działania:

- izolacja instalacji przemysłowych
- przebudowa lub remont budynków
- modernizacja instalacji przemysłowych, sieci ciepłowniczych i źródeł ciepła
- odzysk energii w procesach przemysłowych
- wykorzystanie własnych odnawialnych źródeł energii elektrycznej lub ciepłej
- modernizacja lub rozbudowa instalacji spalania paliw i systemów ciepłowniczych
- modernizacja urządzeń lub wyposażenie instalacji spalania paliw w urządzenia lub instalacje do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych

EFEKTYWNA GOSPODARKA ZASOBAMI – GOSPODAROWANIE ODPADAMI I EMISJE

Problemy przedsiębiorców:

- zbyt odpadowa produkcja
- niskie korzystanie z możliwości kwalifikowania niektórych pozostałości jako „produktów ubocznych” zamiast odpadów
- brak planów i analiz w zakresie wytwarzania odpadów oraz ponoszonych kosztów

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

- zapewnienie zgodnego z wymagania prawa pozbywania się i zagospodarowania odpadów
- składowanie zbyt wielu odpadów, w tym w sposób niezgodny z wymaganiami prawa
- słaba wiedza i kompetencje kierownictwa oraz pracowników w zakresie gospodarowania odpadami
- w niewielkim stopniu wdrażane jest selektywne zbieranie odpadów i ich dalsze zagospodarowanie
- brak edukacji i szkoleń dla pracowników
- brak polityk środowiskowych, w tym polityki zapobiegania powstawaniu odpadów
- nieznanomość wymagań w zakresie obowiązków środowiskowych, w tym w zakresie ewidencji i sprawozdawczości oraz regulacji opłat środowiskowych
- tolerowanie nieprzestrzegania norm, standardów i dobrych praktyk środowiskowych w codziennej działalności gospodarczej

Możliwe działania:

- podniesienie wiedzy i kwalifikacji kierownictwa i pracowników
- wprowadzenie zgodnego z wymaganiami prawa gospodarowania odpadami, w tym ich selektywnej zbiórki na każdym odcinku funkcjonowania przedsiębiorstwa
- wyposażenie przedsiębiorstwa w zgodne ze standardami urządzenia do gromadzenia odpadów oraz wyznaczenie miejsc do zbiórki selektywnej
- rzetelna ewidencja i sprawozdawczość dot. korzystania ze środowiska
- stworzenie polityki oszczędzania zasobów, w tym w zakresie unikania odpadów
- monitorowanie zagrożeń w zakresie emisji do gleby lub powietrza
- program edukacji i podnoszenia wiedzy dla kierownictwa i pracowników
- przygotowanie mniej odpadowych rozwiązań produkcyjnych i technologicznych

WYKORZYSTANIE ENERGII ODNAWIALNEJ W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Problemy przedsiębiorców:

- zbyt słabe wykorzystanie energii odnawialnej do produkcji

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

- brak planów i analiz w zakresie wytwarzania energii odnawialnej oraz możliwych korzyści
- brak przyjaznego wsparcia finansowego na wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych
- słaba wiedza i kompetencje kierownictwa oraz pracowników w zakresie wytwarzania i wykorzystania energii odnawialnej na potrzeby działalności gospodarczej
- brak produkcji energii w układach skojarzonych w celu osiągnięcia oszczędności.

Możliwe rozwiązania:

- rzetelna analiza możliwości wykorzystania energii odnawialnej w przedsiębiorstwie
- zastosowanie układów skojarzonych w celu zaspokojenia zapotrzebowania na energię
- wykorzystanie innych źródeł energii odnawialnej na potrzeby przedsiębiorstwa
- wykorzystanie niektórych frakcji biomasy do wytwarzania energii w przedsiębiorstwie
- instalacja rozwiązań technologicznych z grupy OZE w celu zaspokojenia potrzeb bytowo-socjalnych pracowników w przedsiębiorstwie (ciepła woda, ogrzewanie pomieszczeń)
- konwersja instalacji spalania paliw na rozwiązania bardziej wykorzystujące OZE.



Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

4. Wizyta studyjna w ramach projektów sieciowych

W dniach 14-18 listopada 2016 r. konsorcjum KIG oraz IDN zorganizowało wizytę studyjną w Norwegii dla 16 polskich firm biorących udział w projektach sieciowych projektu POLNORCO. Polska delegacja odwiedziła 2 miasta Oslo (14-16.11.2016 r.) oraz Trondheim (16-18.11.2017 r.).

Głównym celem wizyty studyjnej były spotkania polskich przedsiębiorców z norweskimi instytucjami i firmami, które w swojej działalności planują, przygotowują, propagują i wdrażają innowacyjne rozwiązania zmierzające do ochrony środowiska naturalnego.

Szczegółowy program wizyty studyjnej przedstawiał się następująco:

Day 1 – 14 th of November		
Warszawa –Oslo		
Day 2 – 15 th of November		
Ambasada RP	0830 – 0930 Spotkanie z I Sekretarzem Ambasady RP w Oslo	Prezentowanie norweskiej gospodarki, współpracy bilateralnej polsko-norweskiej oraz możliwości funkcjonowania firm polskich na rynku norweskim
Innovation Norway (http://www.innovasjon.no)	1000 – 1130 Prezentacja programów i rozwiązań dla firm, wspierających wdrażanie innowacji w dziedzinie ochrony środowiska.	Spotkanie w siedzibie Innovation Norway, reprezentowanej przez starszego doradcę w dziale zrównoważonego rozwoju Pana Tor Mühlbradt. Wprowadzenie do strategii Norwegii przejścia w gospodarce do maksymalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wpływu działalności Innovation Norway na realizację strategii państwowej. Prezentacja możliwości dla firm polskich wynikających ze współpracy „biznes to biznes” w obszarze wdrażania innowacyjnych rozwiązań w ochronie środowiska. Przedstawił również wiele istotne możliwości, które polskich i norweskich firm

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

		może wykonać, aby biznes za granicą. Innovation Norway jest ważnym partnerem pracy dla IDN, podczas pracy w krajach Europy Środkowo-Wschodniej
Nofima (www.nofima.no)	1400 – 1600	Nofima is one of the largest institutes for applied research within the fields of fisheries, aquaculture and food research in Europe. Spotkanie z naukowcami i badaczami z Nofima – największego w Europie instytutu badawczego w dziedzinie rybołówstwa, akwakultury i żywności
Øvre Romerike Avfallsselskap (ØRAS)	1300-1400	Przedsiębiorstwo gospodarki odpadami. Prezentacja i zwiedzanie.
Råholt Varmesentral	1400 - 1600	Dostawca energii dla systemów ogrzewania. Prezentacja i zwiedzanie.
Day 3 – 16 th of November		
Guided tour Asplan Viak – Powerhouse (https://www.asplanviak.no/case/powerhouse/)	0930 – 1030	Odnowiony biurowiec jest obecnie producentem energii. Prezentacja i zwiedzanie budynku z przewodnikiem.
Oslo Chamber of Commerce (http://www.chamber.no/)	1200 – 1300	Doing Business in Norway. Prezentacja
Pure Consulting (http://www.purecsr.no/)	1300 – 1400	Spółeczna Odpowiedzialność Biznesu i Zrównoważony Rozwój. Prezentacja
Metal Supply (http://www.metalsupply.no/)	1400 – 1500	Jak funkcjonować na rynku Skandynawskim – porady i możliwości dla polskich firm. Prezentacja
Travel to airport Arriving in Trondheim		

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Day 4 – 17 th of November		
Trondheim Chamber of Commerce - (http://www.nitr.no/) KIG IDN – (www.id-norway.com)	0900 – 1100	Prezentacja Izby Gospodarczej w Trondheim oraz International Development Norway na temat Regionu Trondheim jako najbardziej innowacyjnego regionu Norwegii.
Sandvik Teeness AS (http://www.home.sandvik/en/)	1200 – 1330	Przedsiębiorstwo przemysłu maszynowego. Rozwiązania technologiczne i techniczne redukujące emisje i wpływające na efektywność energetyczną.
Nortura Malvik (http://www.nortura.no/)	1200 – 1400	Największy producent mięsa w Norwegii, zakład produkcyjny oddany do użytku w 2010 r. Wiele inwestycji związanych z efektywnością energetyczną oraz gospodarką odpadami. Zwiedzanie zakładu.
Day 5 – 18 th of November		
Meråker Kjøtt AS (http://merakerkjott.no/)	0930 – 1130	Producent mięsa, który otrzymał dofinansowanie z ENOVA na inwestycje związane z efektywnością energetyczną. Prezentacja i zwiedzanie zakładu.
Dunn Group AS (http://natre.no/)	1300 – 1400	Wiodący norweski producent okien i drzwi. Prezentacja i zwiedzanie zakładu
Travel to Warsaw 18:00		

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Ambasada RP



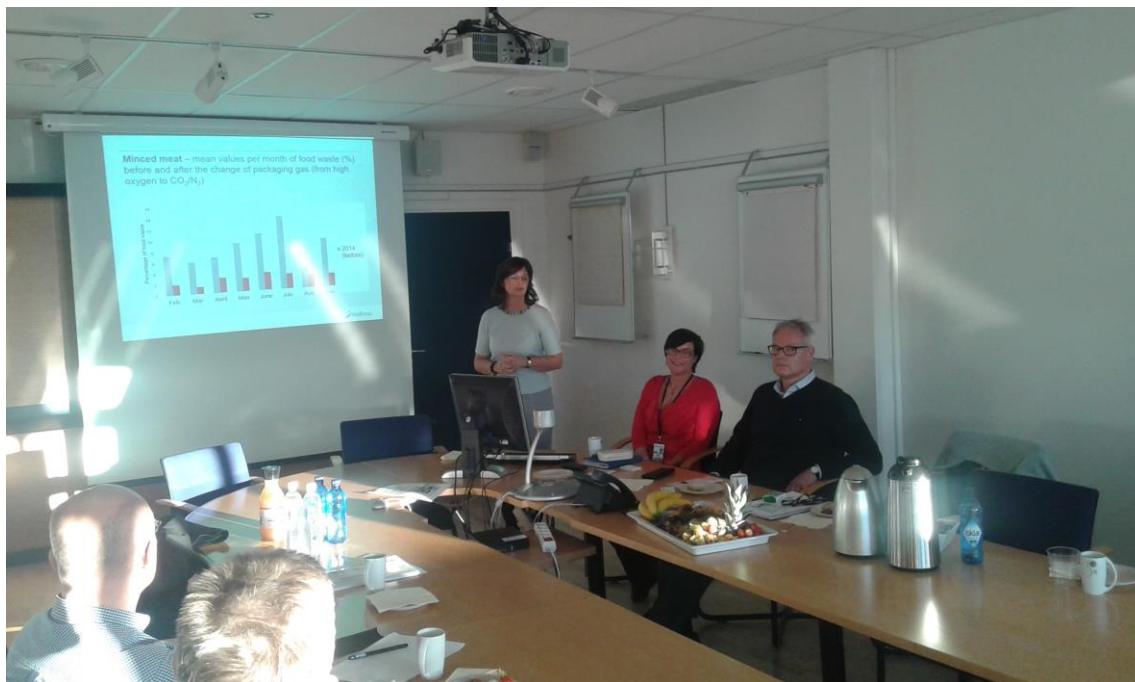
Innovation Norway



POLSKO-NORWESKA WSPÓŁPRACA NA RZECZ INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ W OCHRONY ŚRODOWISKA W MŚP
POLISH NORWEGIAN COOPERATION FOR ENVIRONMENTAL FRIENDLY AND INNOVATIVE SOLUTIONS IN SMES – POLNORECO

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Nofima

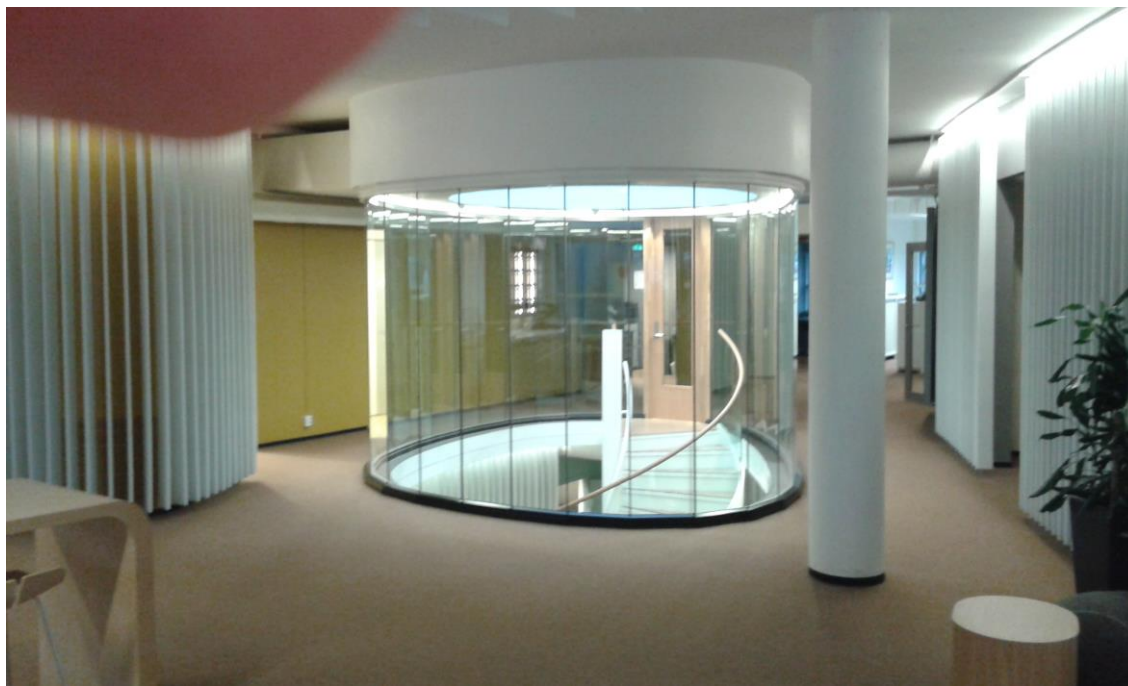


Asplan Viak



Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Asplan Viak



Oslo Chamber of Commerce



POLSKO-NORWESKA WSPÓŁPRACA NA RZECZ INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ W OCHRONY ŚRODOWISKA W MŚP
POLISH NORWEGIAN COOPERATION FOR ENVIRONMENTAL FRIENDLY AND INNOVATIVE SOLUTIONS IN SMES – POLNORECO

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Pure Consulting



Metal Supply



POLSKO-NORWESKA WSPÓŁPRACA NA RZEC INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ W OCHRONY ŚRODOWISKA W MŚP
POLISH NORWEGIAN COOPERATION FOR ENVIRONMENTAL FRIENDLY AND INNOVATIVE SOLUTIONS IN SMES – POLNORECO

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Trondheim Chamber of Commerce



Nortura Malvik



POLSKO-NORWESKA WSPÓŁPRACA NA RZECZ INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ W OCHRONY ŚRODOWISKA W MŚP
POLISH NORWEGIAN COOPERATION FOR ENVIRONMENTAL FRIENDLY AND INNOVATIVE SOLUTIONS IN SMES – POLNORECO

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Meråker Kjøtt AS



Dunn Group AS



POLSKO-NORWESKA WSPÓŁPRACA NA RZECZ INNOWACYJNYCH ROZWIĄZAŃ W OCHRONY ŚRODOWISKA W MŚP
POLISH NORWEGIAN COOPERATION FOR ENVIRONMENTAL FRIENDLY AND INNOVATIVE SOLUTIONS IN SMES – POLNORECO

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Uczestnicy wizyty studyjnej



5. Podsumowanie projektów pilotażowych

Na podstawie projektów sieciowych zrealizowanych w ramach projektu POLNORECO można wysunąć następujące wnioski.

Polscy przedsiębiorcy w obszarach zarządzania produkcją, technologii produkcji, kwalifikacji kadry zarządzającej i pracowników, posiadanego parku maszynowego nie ustępują przedsiębiorcom europejskim. Mniej optymistycznie przedstawia się kwestia współpracy firm ze środowiskiem. Jest ona realizowana przede wszystkim w zakresie wymaganym przez obowiązujące przepisy prawa – działamy w takim zakresie jak musimy. Sprawy środowiskowe z reguły nie są traktowane przez firmy jako element Społecznej Odpowiedzialności Biznesu, w niewielkim stopniu koncentrują się na nich średniookresowe i długookresowe strategie rozwoju firmy. Raczej są to działania doraźne, element ochrony środowiska pojawia się najczęściej w sytuacjach wymiany parku maszynowego, inwestycji nowe budynki lub wymagań stawianych przez partnerów

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

zagranicznych np. firm skandynawskich. Można zaryzykować stwierdzenie, problem jakości współpracy przedsiębiorców ze środowiskiem ma również charakter mentalny, tzn. pewne przyzwyczajania i brak akcentów środowiskowych w systemie edukacji zawodowej są czynnikami determinującymi myślenie o oddziaływaniu działalności firmy na środowisko naturalne.

ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ MŚP

Przedsiębiorcy polscy w swojej działalności produkcyjnej korzystają przede wszystkim z energii elektrycznej. W swoich planach z reguły zakładają niezbędny poziom zużycia energii na potrzeby realizacji procesów produkcyjnych i organizacyjnych, który stanowi element kosztów działalności firmy. Traktują to jako wydatek konieczny do poniesienia i raczej rzadko próbują analizować racjonalność wysokości ponoszonych wydatków. Często jest to rodzaj myślenia – jest rachunek to trzeba go zapłacić. Bardzo niewiele firm korzysta z systemów monitorowania zużycia energii i poszukuje możliwości redukcji poziomu jej zużycia, zarówno na poziomie produkcji jak i organizacji pracy. Brak jest nawet prostych rozwiązań jak automatyzacja oświetlenia powierzchni produkcyjnych, magazynowych czy biurowych lub stosowanie energooszczędnych żarówek czy optymalizacja procesów produkcyjnych pod kątem efektywnego zarządzania zużyciem energii.

W wyniku współpracy z ekspertami norweskimi oraz udziałem w wizycie studyjnej w Norwegii firmy biorące udział w projektach sieciowych projektu POLNORECO zaczęły traktować efektywność energetyczną jako ważny element zarządzania przedsiębiorstwem. Przykłady norweskich firm, które odwiedzili w trakcie wizyty studyjnej pokazały, że nawet niewielkie inwestycje mogą przynieść odczuwalne obniżenie kosztów działalności przedsiębiorstwa, szczególnie w obszarach oświetlenia budynków i pomieszczeń, planowania czasu pracy parku maszynowego czy wreszcie edukacji pracowników.

EFEKTYWNA GOSPODARKA ZASOBAMI – GOSPODAROWANIE ODPADAMI I EMISJE

Wśród polskich przedsiębiorców idea „CIRCULAR ECONOMY – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM” jest pojęciem niezwykle

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

odległym od ich codziennego funkcjonowania. Oczywiście największą wagę przywiązują oni do odpadów niebezpiecznych czy szkodliwych, w większości przypadków korzystają oni w tym obszarze z usług wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Jeżeli chodzi o odpady powstające w trakcie procesów produkcyjnych to wykorzystywane są głównie te, które w sposób najbardziej naturalny i nie wymagający dodatkowych rozwiązań technologicznych czy dodatkowego parku maszynowego. O obiegu zamkniętym możemy najczęściej mówić w przypadku wody wykorzystywanej do procesów przemysłowych czy odpadów które mogą stanowić surowiec do procesów produkcyjnych w postaci praktycznie nie przetworzonej, zarówno dla firmy jak i jej kooperantów. Nie mniej zauważalny brak jest strategicznego podejścia firm do kompleksowego wykorzystania odpadów do procesów produkcyjnych. Podobnie ma się sytuacja z ograniczaniem emisji wynikających z procesów produkcyjnych. Firmy zajmują się tym obszarem głównie w sytuacji, kiedy emisje stanowią zagrożenie dla zdrowia pracowników, w dużo mniejszym stopniu odnosi się to do emisji do środowiska. Głównym powodem takiego podejścia są koszty inwestycji które w sposób znaczący redukują emisje. Firmy ograniczają się do działań, które są konieczne z punktu widzenia przepisów prawa.

WYKORZYSTANIE ENERGII ODNAWIALNEJ W PRZEDSIĘBIORSTWIE

Bardzo niewiele firm w swoich strategiach rozwoju zakłada wykorzystanie energii odnawialnej w swojej działalności. Wynika to przede wszystkim z wysokich kosztów inwestycji oraz braku rozwiązań systemowych zwiększających opłacalność korzystania ze źródeł energii odnawialnej. Najlepszym przykładem wydaje się być rozwiązanie norweskie, które pozwala indywidualnym producentom energii np. w oparciu o energię słoneczną, sprzedaż nadwyżek do dużych dystrybutorów energii w okresie większej produkcji (lato) i odbiór w okresie większej konsumpcji (zima). W Polsce jest działanie praktycznie niedostępne dla przedsiębiorców. Najczęściej polscy przedsiębiorcy starają się odzyskiwać energię cieplną powstającą podczas procesów produkcyjnych i wykorzystywać ją do innych procesów produkcyjnych bądź ogrzewania obiektów przemysłowych oraz biurowych.

Projekt dofinansowany w wysokości 85% ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej dla Programu PL04 pn.: „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

Podsumowując eksperci norwescy w trakcie swojej współpracy z polskimi przedsiębiorcami zwracali uwagę, że jednym z podstawowych elementów wprowadzania innowacji środowiskowych w firmach MŚP w Norwegii jest współpraca przedsiębiorców ze światem nauki za pośrednictwem brokerów innowacji. Pozwala na wprowadzanie zmian w oparciu o założony przez firmę budżet oraz odpowiadającym rzeczywistym potrzebom firmy. Takie podejście pozwala wypracowanie najbardziej efektywnych indywidualnych rozwiązań przy uwzględnieniu możliwości finansowych firm. Część firm biorących udział w projektach sieciowych już przygotowała i przekazała propozycje współpracy regionalnym uczelniom, większość taki zamiar zadeklarowała. Jedynym słabym ogniwem takiej strategii pozostaje brak lub niewielka liczba brokerów innowacji środowiskowych w Polsce.