



Gmina Choczewo uczestniczyła w Konkursie ogłoszonym przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Priorytet IX: Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna; Działanie 9.3: „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN). Dzięki pozytywnej ocenie przedstawionej przez Gminę Choczewo aplikacji została podpisana umowa o dofinansowanie projektu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Choczewo”, Gmina uzyskała na sporządzenie tego Planu dotację ze środków unijnych pokrywającą w 85% jego koszt całkowity.

PGN jest dokumentem strategicznym, opisującym kierunki działań związane z wypełnianiem założeń pakietu klimatyczno-energetycznego prowadzących do redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza a także uwzględniający działania edukacyjne na rzecz zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii. W jego opracowaniu niezbędne są także informacje uzyskane od mieszkańców Gminy, lokalnych przedsiębiorców i innych podmiotów działających w Gminie Choczewo. Dlatego właśnie prosimy o wypełnienie załączonej ankiety, która pozwoli na inwentaryzację zasobów i planów inwestycyjnych na terenie Gminy. Zasadniczym celem PGN jest określenie działań, które będą sprzyjać lokalnej społeczności. PGN będzie jedyną podstawą do pozyskiwania funduszy UE w latach 2014 – 2020 na wskazane w nim działania. Szerzej o wadze tego dokumentu i jego roli w poprawie warunków i jakości życia mieszkańców pod względem ekonomicznym, zdrowotnym i ekologicznym w poniższym artykule...

## Co to jest i dlaczego PGN?

Programy dotacyjne intensywnie kształtują rynek gospodarczy – kreują nowe potrzeby. Wielka różnorodność tych programów pozwala na znalezienie „czegoś dla siebie” czyli możliwości dla swojego powiatu, miasta, gminy, To od miejscowych władarzy zależy, jak odnajdą się w sprzyjających warunkach i jak wykorzystają to dla poprawy jakości życia lokalnego społeczeństwa.

Wiemy już, jak powszechna jest teraz problematyka ekologiczna. Osiemnastowieczna maksyma „bawmy się i używajmy żywota, a po nas choćby potop” została okrojona, ale wcale nie nawołuje do ascezy, co potwierdza opublikowana w 2000r. w Hadze Karta Ziemi (*Earth Charter*). Dokument ten zainicjowany przez ONZ na zakończenie tzw. Szczytu Ziemi czyli Konferencji Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju w 1992r. poświęcony jest współlistnieniu ludzi i przyrody. Zawiera podstawowe zasady i wartości etyczne, warunkujące sprawiedliwe, zrównoważone i pokojowe życie społeczeństw w XXI wieku. W jego podsumowaniu czytamy: ***Niech nasz czas stanie się momentem przebudzenia szacunku do życia, postanowienia osiągnięcia równowagi, walki o sprawiedliwość i pokój oraz radosnej celebracji życia.***

Na czym zatem ma polegać to osiągnięcie równowagi? Kolejnym terminem, o którym jest teraz głośno jest właśnie zrównoważony rozwój. Według definicji ONZ: „Zrównoważony rozwój Ziemi zaspokaja podstawowe potrzeby wszystkich ludzi, zachowuje, chroni i przywraca zdrowie, integralność ekosystemu Ziemi, **bez zagrożenia możliwości zaspokojenia potrzeb kolejnych pokoleń** i bez przekraczania granic pojemności ekosystemu Ziemi Zrównoważony rozwój oznacza wzrost gospodarczy prowadzący do zwiększania spójności społecznej przez przeciwdziałanie marginalizacji i dyskryminacji oraz rozwarstwieniu społeczeństwu. Jest to także wyrównywanie szans i podnoszenie jakości środowiska naturalnego, m.in. poprzez ograniczanie szkodliwego wpływu produkcji i konsumpcji na stan środowiska i jego ochronę”. Definicja Unii Europejskiej także to ujmuje: „Na obecnym poziomie cywilizacyjnym możliwy jest rozwój zrównoważony, to jest taki rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie.

Mówi się o trzech filarach zrównoważonego rozwoju, na których się on wspiera, co sugeruje, że pominięcie któregośkolwiek z nich uniemożliwia jakąkolwiek stabilność.

**I właśnie tu zaczyna się odpowiedź na pytanie: dlaczego PGN?**

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla gminy wynika z wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi oraz z wprowadzaniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego, co w zamierzeniu przekłada się na poprawę jakości życia lokalnych mieszkańców (filar społeczny).

Celem jego wdrażania jest zatem prowadzenie innowacyjnej, energooszczędnej gospodarki, która byłaby korzystna nie tylko w skali lokalnej, ale także konkurencyjna ponadlokalnie – tu znów z korzyścią dla mieszkańców gminy.



Źródło: [www.argox.com.pl](http://www.argox.com.pl)

**Co to jest zatem ta niska emisja?**



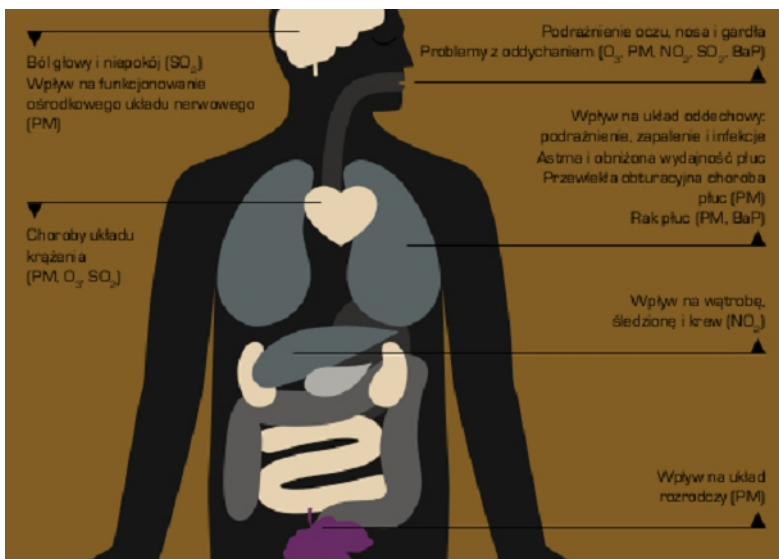
Źródło: *Biuletyn Polskiego Klubu Ekologicznego*

Jej źródłem są przede wszystkim spaliny wydalone przez środki komunikacyjne (tzw. emisja komunikacyjna), opalane węglem kotłownie indywidualne (przydomowe), a także – jak się przyjmuje – kominy o wysokości nieprzekraczającej 40 m znajdujące się głównie w obiektach komunalnych i użyteczności publicznej. Drogą do redukcji tych szkodliwych emisji jest rozwój i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii oraz tzw. zielone technologie.

Polskie wartości tej emisji znacznie przekraczają zalecane normy, co negatywnie wpływa na zdrowie mieszkańców tych miejsc, w których to występuje.

Rysunek obok przedstawia toksyczny wpływ gazów na samopoczucie i zdrowie człowieka. Przytoczone informacje wskazują, jak niezbędne jest zminimalizowanie tego chorobotwórczego wpływu, a to można osiągnąć właśnie poprzez ograniczenie niskiej emisji.

Źródło – *Sygnaty 2013*  
Europejska Agencja Środowiska



Potwierdza to także idea gospodarki niskoemisyjnej głosząca, że jej rozwój musi współgrać z rozwojem gospodarczym i korzyściami dla



środowiska i społeczeństwa. Promowany w mediach, przyjęty przez Parlament Europejski w 2007r. pakiet klimatyczno – energetyczny tzw. pakiet „3 x 20” ma służyć poprawie warunków życia, w tym także zdrowotnych, zawiera wskazania dotyczące emisji niekorzystnych gazów.

Oto zadania postawione do 2020r. przed decydentami wszystkich krajów UE:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 r. w stosunku do emisji z roku 1990, a także 30% w przypadku zawarcia porozumienia międzynarodowego (w Kopenhadze, w grudniu 2009 r.)
- zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. w bilansie energetycznym UE. Odpowiednia Dyrektywa obejmie trzy sektory gospodarki: produkcję energii elektrycznej, ciepłownictwo oraz transport. Sugeruje się, aby państwa członkowskie zapewniły 10% udział energii odnawialnej (biopaliwa) w sektorze transportu ( *w Polsce zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w 2020 roku, zamiast 20% jak średnio w UE z uwagi na mniejsze zasoby i efektywność odnawialnych źródeł energii*)
- podniesienie o 20% efektywności energetycznej do 2020 r.

Wymienione zadania wpisują się w politykę spójności Unii Europejskiej polegającą na wspieraniu takich działań, których realizacja przyczyni się do ekonomicznego i społecznego zrównania poziomu życia we wszystkich regionach UE.

Poniższa tabela ilustruje wartości jakości powietrza w zależności od źródeł emisji:

Wskaźniki porównawcze krotności dla niskiej emisji					
Lp	Rodzaj paliwa	Wskaźnik emisji [PM10 g/GJ]	Krotność [X]	Wskaźnik emisji B(a)P g/GJ	Krotność [X]
1.	Zasilanie elektryczne	-	0	-	0
2.	Sieć ciepłna	-	0	-	0
3.	Gaz	0,5	1,0	0,00002	1,0
4.	Olej	3,7	7	0,05	2500
5.	Węgiel – ekogroszek	76	152	0,017	850
6.	Węgiel brunatny i kamienny	404	808	0,27	13 500
7.	Drewno	695,3	1391	0,21	10 500
8.	Węgiel kamienny – miał	810	1620	0,6	30 000
9.	Odpady	1100	2200	0,9	45 000

Źródło: Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Poznania

### Wyjaśnienia:

**3. kolumna: PM10 - pył zawieszony** składa się z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu, składających się z substancji organicznych i nieorganicznych. Może on zawierać substancje toksyczne tj. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (np. benzo/a/piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany. Pył ten zawiera cząstki o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniodobowego wynosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i może być przekraczany nie więcej niż 35 dni w ciągu roku. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego wynosi  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a poziom alarmowy  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**5. kolumna: B(a)P -benzopireny** - dwa organiczne związki chemiczne z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, są to związki silnie rakotwórcze. Występują w dymie podczas spalania niecałkowitego, m.in. w dymie tytoniowym (dym z 1 papierosa zawiera  $0,16 \mu\text{g}$  B(a)P), smogu, powstającego w wyniku niskiej emisji, w tym np. spalania śmieci (najczęściej tworzyw sztucznych). Stężenie benzopirenów w powietrzu świadczy o jego jakości. Z powodu obecności w dymie, benzopireny znajdują się także w wędzonej żywności.





Dodać należy, że spalanie węgla w starych i często źle wyregulowanych kotłach oraz w piecach domowych, a także transport samochodowy stanowią największe źródło niskiej emisji. Dlatego tak ważna jest świadomość mieszkańców o płynących z tego faktu zagrożeniach. Powinno się zatem korzystać wyłącznie ze sprawnych urządzeń grzewczych lub ciepła sieciowego a także **w miarę możliwości** z komunikacji publicznej zamiast samochodu prywatnego czy najbardziej ekologicznego środka transportu czyli roweru.

Z powyższego wynika jak ważna jest problematyka niskiej emisji. Mimo tego rozwój gospodarki niskoemisyjnej w Polsce budzi jeszcze sporo emocji. Większość badań opinii publicznej wskazuje poparcie dla wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, jednak inwestowanie w OZE nie zawsze spotyka się z akceptacją miejscowej społeczności. Silne lobby sektora węglowego przekonuje o katastroficznym bezrobociu z powodu zmniejszenia udziału tego sektora w gospodarce. Zwolennicy OZE podają wręcz przeciwne argumenty mówiąc o kilkuset tysiącach nowych miejsc pracy przy wdrażaniu energetyki rozproszonej (*wytwarzanie energii przez małe jednostki lub obiekty wytwórcze, przyłączone do sieci rozdzielczych lub działające w sieci elektroenergetycznej odbiorcy, najczęściej produkujące energię elektryczną z OZE*)

**11 marca 2015r. Prezydent RP podpisał ustawę o odnawialnych źródłach energii.** Ustawa wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia, a zapisy rozdz. 4. dotyczące nowych form wsparcia producentów z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej powyżej 1 MW - z dniem 1 stycznia 2016 r.

**Ustawa wprowadza** m.in. taryfy gwarantowane dla osób wytwarzających energię elektryczną na własny użytek. Dzięki ustawie prosumenci będą mogli sprzedawać do sieci nadwyżki energii z instalacji do 10 kW po cenie gwarantowanej przez 15 lat od dnia oddania instalacji do użytku; określa mechanizmy przeciwdziałania nadpodaży świadectw pochodzenia, wprowadza aukcyjny system sprzedaży energii oraz procedurę oceny formalnej wytwórców energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, wprowadza opłaty OZE oraz ustanawia Operatora Rozliczeń Energii Odnawialnej SA i reguluje zasady korzystania z mechanizmów wsparcia przez zmodernizowane instalacje odnawialnych źródeł energii.

Nowe przepisy wprowadzają ochronę odbiorców wrażliwych energii elektrycznej Są to osoby, które otrzymują dodatek mieszkaniowy. Odbiorcy ci mogą występować do gminy o przyznanie tzw. dodatku energetycznego uzależnionego od wielkości gospodarstwa domowego, co obniża wysokość płaconych przez nich rachunków. W ustawie znalazły się także przepisy regulujące wytwarzanie energii elektrycznej w tzw. mikroinstalacjach czyli urządzeniach o mocy poniżej 40 kilowatów. Właściciele mikroinstalacji produkujących prąd będą zwalniani z obowiązku prowadzenia działalności gospodarczej. Energia taka będzie kupowana od nich po cenie równej 80 % średnich cen sprzedaży prądu z poprzedniego roku. Nowelizacja określa m.in. zasady ustalania krajowego planu działania w zakresie OZE oraz monitorowania rynku energii elektrycznej, ciepła lub chłodu z tych źródeł lub z biogazu rolniczego.

Przedstawione powyżej zagadnienia i problemy mają służyć poznaniu zasadności sporządzania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gmin, a jednocześnie poznaniu sprzyjających instrumentów unijnych na wspieranie takich działań.

W ramach wspomnianej powyżej polityki spójności Unia Europejska dąży do niwelowania różnic w poziomie rozwoju regionów oraz likwidacji zacofania najmniej uprzywilejowanych regionów. Unia realizuje to głównie poprzez dotacje wskazując regiony, które powinny być dofinansowywane na podstawie ich poziomu PKB (produkt krajowy brutto). Jeśli PKB na jednego mieszkańca w danym regionie jest mniejsze niż 75 % średniej wartości w Unii Europejskiej, taki region może liczyć na dotację unijną. Jeśli wszystkie regiony danego kraju mają niskie PKB, wówczas cały kraj może liczyć na wsparcie finansowe i taka sytuacja zachodzi w Polsce. **Fundusz Spójności** wspiera dwa sektory: środowisko i transport. Od 2004 roku Polska otrzymała najwięcej środków z tego funduszu spośród wszystkich krajów członkowskich UE. Fundusz Spójności dotuje duże projekty inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska. Głównymi odbiorcami pomocy w ramach Funduszu Spójności są jednostki samorządu terytorialnego, tworzone przez nie związki gmin lub inne podmioty publiczne, np. przedsiębiorstwa komunalne będące własnością gminy. Fundusz ten wspiera działania na rzecz m.in.:



- racjonalizacji gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- poprawy jakości powietrza,

Podstawą przydzielania dotacji są **Strategiczne Wytyczne Wspólnoty (SWW)** określające obszary, które według UE powinny być dotowane. Na podstawie tych Wytycznych opracowywane są Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia (NSRO) - w Polsce jest to Narodowa Strategia Spójności (NSS) - najważniejszy dokument dotyczący dotacji unijnych określający, na co powinny zostać wydane otrzymane fundusze dla tworzenia warunków wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia, poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Jednym z operatorów funduszy unijnych w Polsce jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Jak wspomniano wcześniej Gmina Choczewo wzięła udział w konkursie ogłoszonym przez ten Fundusz i pozyskała środki finansowe na sporządzenie Planu gospodarki niskoemisyjnej – dokumentu strategicznego odpowiadającego na wymagania pakietu klimatyczno-energetycznego, obejmującego w całości granice administracyjne Gminy Choczewo.

W PGN zostaną zawarte poniższe zagadnienia:

1. Ocena stanu obecnego i diagnoza obszarów problemowych
2. Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla i ocena gospodarki energią w gminie
3. Wskazanie zadań inwestycyjnych w sferach:
  - zużycie energii w transporcie
  - zużycie energii w budynkach (instalacjach)
  - gospodarka odpadami
  - produkcja energii.
4. Wskazanie zadań nieinwestycyjnych:
  - planowanie miejskie
  - zamówienia publiczne
  - strategia komunikacyjna,
  - promowanie gospodarki niskoemisyjnej i kampania informacyjna
  - działania edukacyjne.
5. Długoterminowa strategia.
6. Harmonogram wdrażania i finansowania zapisów PGN wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację
7. Wskaźniki monitorowania

Efektom sporządzenia Planu i jego wdrożenia będzie redukcja zużycia energii, poprawa efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej.

Opracowanie uwzględni wymagania:

- **Ustawy Prawo energetyczne** z 10 kwietnia 1997r.
- **Prawa Ochrony Środowiska** z 21 kwietnia 2001 r., zawierającego zadania programu ochrony powietrza
- **Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku** i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r., zawierającej przepisy prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko;
- **Ustawy o efektywności energetycznej** z 15 kwietnia 2011
- **Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE** w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE)
- **Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE**, dotyczącej celów na 2020 rok do realizacji przez wszystkie kraje członkowskie Unii Europejskiej
- **Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE** w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, zobowiązującej państwa członkowskie UE, aby od końca 2018 r. wszystkie nowo powstające budynki użyteczności publicznej były budynkami „o niemal zerowym zużyciu energii”
- **Dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej** (EnergyEfficiency Directive), nakładającej obowiązek oszczędnego gospodarowania energią, dotyczący jednostek sektora publicznego zobowiązanych do podejmowania działań prowadzących do poprawy efektywności energetycznej.

Dla uzupełnienia polskich regulacji prawnych dotyczących wytwarzania energii użytecznej z paliw stałych w indywidualnych źródłach spalania (gospodarstwa domowe, małe obiekty energetyczne tj. piece, kominki) skutkujących brakiem motywacji mieszkańców do korzystania z przyjaznych dla środowiska źródeł, można zastosować art. 96 ustawy – Prawo ochrony środowiska, zezwalający sejmikowi województwa na podjęcia uchwały określającej rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania, a także sposób realizacji i



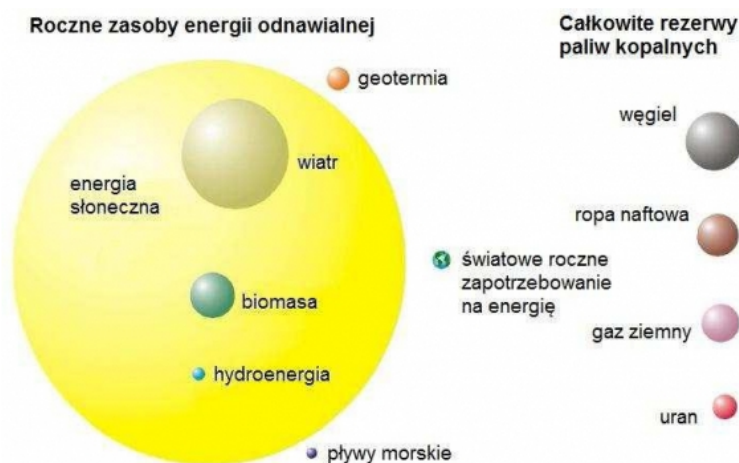
kontroli tego obowiązku w województwie w celu zapobiegnięcia negatywnemu oddziaływaniu na środowisko lub na zabytki. Na tej podstawie sejmik małopolski w 2013r. zakazał ogrzewania mieszkań i domów w Krakowie paliwami stałymi, w tym węglem. Od 2018r. obowiązywać będzie całkowity zakaz palenia węgłem, a od 2014 r. nowo budowane domy nie mogą mieć pieców węglowych

Jako pierwsza w Polsce już w 1991r. zajęła się opisanymi zagadnieniami Fundacja Poszanowania Energii w Gdańsku. Podjęliśmy wówczas działania na rzecz promowania odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej współpracując z jednostkami naukowo-badawczymi reprezentowanymi m.in. przez Politechnikę Gdańską, Instytut Energetyki O/Gdańsk i Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku, z głównymi przedsiębiorstwami energetycznymi tj. m.in.: Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gdyni, Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gdańsku, EDF Wybrzeże (Elektrociepłownia Wybrzeże), PGNiG (Pomorska Spółka Gazownictwa w Gdańsku, Grupa ENERGA SA.

Fundacja wykonała opracowania w zakresie gospodarowania energią dla tak znaczących podmiotów jak m.in. Saur Neptun Gdańsk, Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „EkoDolina” w Łężycach, Zakład Utylizacji Odpadów w Szadółkach, firmy Petrobaltic i Energobaltic w Gdańsku oraz dla wielu przedsiębiorstw energetyki ciepłej działających na terenie województwa pomorskiego.

W tym czasie FPE realizowała w ramach swojej działalności statutowej wiele projektów krajowych i międzynarodowych służących wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych (merytorycznych) i technologicznych. Eksperti Fundacji dysponują specjalistyczną wiedzą z branży energetyki, ciepłownictwa, planowania energetycznego, odnawialnych źródeł energii oraz doświadczeniem z zakresu energetyki, poszanowania i optymalnego wykorzystania energii, w szczególności jej odnawialnych źródeł. Osoby współpracujące z Fundacją są laureatami licznych nagród przyznanych przez ogólnokrajowe Zrzeszenie Audytorów Energetycznych za opracowanie audytów energetycznych. Fundacja od kilkunastu lat wykonuje opracowania pn. „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta/gminy”. Ostatnio eksperci FPE opracowują także dokumenty SEAP (Sustainable Energy Action Plan - Plan działań na rzecz zrównoważonej energii), m.in. naszym województwie dla Gdyni. Fundacja jest także autorem opracowanej dla Urzędu Marszałkowskiego „Regionalnej Strategii Energetyki z uwzględnieniem źródeł odnawialnych dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2025”. Strategia ta została przyjęta

do realizacji na mocy Uchwały Nr 1098/LII/06 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 23.10.2006r.



W ramach działań edukacyjno-promocyjnych Fundacja realizuje liczne projekty współfinansowane m.in. przez: Fundusz Współpracy, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Gdańsku, Fundację Dzieci i Młodzieży, Fundację Nasza Ziemia, Norweski Mechanizm Finansowy, Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego,

Generalną Dyрекcyj Ochrony Środowiska w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Znajdują się wśród nich projekty adresowane do przedszkolaków (*Ekoprzedzkolak*), młodzieży (*Bogactwo energetyczne natury*), samorządów województwa pomorskiego i małopolskiego (*Rozwój energetyczny gmin zgodny z naturą*), a także poza granicami kraju (*Poszanowanie energii bez granic – współpraca polsko – ukraińska oparta na standardach skandynawskich*).

Grażyna Filipczuk – Szester



Rysunek z portalu Ziemia na rozdrożu

W.B. Koldehoff, *The Solar Thermal Market, Status-Technologies-Perspectives*, Inter Solar 2009, San Francisco 2009)