

## Różne punkty widzenia, jeden cel: rozwój Pomorza!

### KUPOWAĆ CZY WYTWARZAĆ U SIEBIE? KLUCZOWE DYLEMATY POMORSKIEJ ENERGETYKI

Punktem wyjścia do myślenia o pomorskiej energetyce musi być fakt, który wszyscy znamy. Wieloletnie zaniedbania inwestycyjne w rozwoju potencjału wytwórczego i infrastruktury przesyłowej spowodowały konieczność importu około 70% energii elektrycznej spoza województwa oraz dużą wrażliwość przesyłu na awarie.



Fot. Damian Trawiński, IBiG

Jan Szomburg, Jr.  
redaktor prowadzący PPG

Pierwszym dylematem jest więc pytanie, czy inwestować we własny, regionalny potencjał wytwórczy energii, czy też postawić na lepszy przesył (między innymi gęstość i jakość powiązań z krajowym systemem oraz siecią bałtycką) i import energii. W ramach strategii budowy własnego potencjału energetycznego rysuje się szereg dalszych zasadniczych dylematów. Czy postawić na duże – np. atomowe – elektrownie, czy też raczej na energetykę rozproszoną, opartą na lokalnych zasobach i lokalnej sieci? Warto w tym miejscu zaznaczyć, że odpowiednia konfiguracja wyżej wymienionych źródeł energii może prowadzić do efektów synergii – na przykład połączenie elektrowni wiatrowych ze szczytowo-pompową zwiększa współczynnik bezpieczeństwa energetycznego tych pierwszych. Dodać do tego można dylemat kogeneracji, czyli jednoczesnej produkcji np. energii elektrycznej i ciepła.

Wybierając odpowiednią drogę rozwoju pomorskiej energetyki, powinniśmy także wziąć pod uwagę czynniki o znaczeniu globalnym, takie jak niewiadoma przyszłość światowych zasobów paliw konwencjonalnych w postaci ropy i gazu czy zagrożenia środowiskowe związane z efektem cieplarnianym. Warto zwrócić uwagę między innymi na to, że epoka tanich surowców już nie wróci, a świat czeka na nową rewolucję

technologiczną w energetyce, o czym redaktor Edwin Bendyk pisze w niniejszym „Przeglądzie”. W kontekście trendów globalnych istotną wydaje się również wypowiedź profesora Jana Popczyka, z której możemy się dowiedzieć, że Stany Zjednoczone obierają kurs na energetykę odnawialną, przeznaczając na ten cel 250 mld USD w ramach pakietu ratunkowego o wartości 787 mld USD, dedykowanego gospodarce amerykańskiej. Nie mniejszą wagę mają czynniki o znaczeniu europejskim. Polityka energetyczna Unii Europejskiej, w tym perspektywa pakietu energetyczno-klimatycznego, może mieć duży wpływ na wybory podejmowane w naszym regionie – kwestia, do której szerzej odnosi się Marcin Peterlik w niniejszym numerze.

#### Co oferuje „PPG”?

- Innowacje społeczne i gospodarcze
- Najciekawsze pomysły i rozwiązania
- Opinie wybitnych autorytetów
- Pogłębioną analizę regionu
- Bieżące informacje gospodarcze

„PPG” to regionalna agora – miejsce aktywnej debaty o sytuacji Pomorza oraz możliwościach i kierunkach jego rozwoju

Zdając sobie sprawę zarówno z czynników wewnętrznych w postaci dostępnych zasobów i obecnego stanu energetyki regionu, jak i z uwarunkowań zewnętrznych w postaci trendów globalnych czy polityk unijnych, powinniśmy wziąć również pod uwagę nasze aspiracje. Czy za 20 lat widzimy siebie przede wszystkim jako „region taniej energii”, „region bezpieczny energetycznie” czy może „region zielony”?

Wyjściem najgorzej z możliwych byłaby niezdolność do wyboru jakiegokolwiek spójnego modelu i kompletny chaos inwestycyjny, w którym w sposób nieskoordynowany powstawałyby elektrownie atomowe, węglowe, gazowe, wiatrowe i spalające biomasę, których lokalizacja i potencjał nie byłoby w żaden sposób dostosowane do infrastruktury przesyłowej.

#### Kto czyta „PPG”?

- Aktywni Pomorzanie
- Samorządowcy
- Urzędnicy
- Politycy
- Naukowcy
- Ludzie biznesu
- Ludzie mediów
- Ludzie młodzi

„PPG” trafia do 1000 najważniejszych osób w regionie – wspieramy tworzenie się prawdziwych pomorskich elit

Brak spójnego skoordynowanego modelu energetyki na Pomorzu może spowodować, że nasze inwestycje, zamiast być motorem rozwoju i przemiany technologicznej regionu, staną się kosztocłonnym balastem pogarszającym jakość życia mieszkańców.

Mam nadzieję, że niniejsze wydanie „Przeglądu” przyczyni się do lepszego zrozumienia dylematów energetycznych Pomorza oraz rzuci jaśniejsze światło na możliwe rozwiązania w tym zakresie.

### OBIERZMY KURS NA ENERGETYKĘ I NOWOCZESNOŚĆ

(...) Jedynym sposobem na rozwiązanie tego węzła gordyjskiego trzech wyzwań: bezpieczeństwo – ekologia – konkurencyjność są nowe technologie. Kiedyś odsiarczanie spalin (wyeliminowanie tzw. „kwaśnych deszczy”) w elektrowniach węglowych zwiększało ceny prądu o ok. 50%. Dziś, dzięki supertechnologiom są to marginalne koszty – 5% (tak mówią energetycy). Podobnie musi być i będzie ze stojącymi dziś przed nami wyzwaniami technologicznymi.



prof. Jerzy Buzek  
poseł do Parlamentu Europejskiego,  
były premier RP

Musimy zmodernizować polską energetykę. 4% naszych bloków węglowych wymaga szybkiej przebudowy, bo po kilkudziesięciu latach ciągłej eksploatacji zaczynają się sypać. Gdy wymienimy je na bloki najnowocześniejsze, sprawność podskoczy z obecnych ok. 35% na niemal 50%, zaś emisja CO<sub>2</sub> spadnie o 1/3. Na tą operację dostaliśmy z Unii spory zastrzyk finansowy: 60 mld euro. Postawić trzeba także na technologie całkowicie eliminujące emisję CO<sub>2</sub>, czyli wychwytywanie i składowanie tego gazu. Jeśli Elektrownia Bełchatów i Południowy Koncern Energetyczny z Zakładami Azotowymi w Kędzierzynie postawią na te rozwiązania i szybko przystąpią do działań, to mamy szansę nawet na 1 mld

euro dofinansowania dla każdej z tych instalacji.

(...) Najważniejsze jest oszczędzanie energii i podnoszenie sprawności urządzeń na każdym kroku – nie tylko w przemyśle. Trzeba zmienić nasze przyzwyczajenia i filozofię życia. Wtedy cały problem stanie się prosty, a nasze cele – osiągalne. Zgadzam się z tymi, którzy proponują raczej wielki narodowy program oszczędzania energii niż budowę elektrowni atomowych. Skoro z dwóch takich elektrowni chcemy produkować 15% potrzebnego nam prądu, a tyle samo moglibyśmy po prostu zaoszczędzić, to sprawa jest oczywista. Tylko rząd RP, dysponujący wszystkimi danymi, może w tej sprawie podjąć racjonalne decyzje

Nie zmienia to faktu, że do energetyki nuklearnej warto podejść poważnie. Na naszą pierwszą nuklearną inwestycję czeka doskonale wybrane przed ponad trzydziestu laty miejsce: Żarnowiec. Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna zadbała o to, aby miejsce pod inwestycję było dobrze przygotowane, zarówno pod względem technicznym, administracyjnym i własnościowym (niemal wszędzie na świecie inwestycje nuklearne mają status własności państwowej), jak i świadomości mieszkańców okolicznych gmin, że elektrownia nie jest dla nich zagrożeniem, ale szansą – na dobrą pracę, bogactwo inwestycji komunalnych, kontakt ze światem. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

#### W „PPG” prezentujemy opinie

- Aktywnych Pomorzanie
- Największych autorytetów z różnych dziedzin
- Osobistości takich jak Lech Wałęsa – były Prezydent RP, Jerzy Buzek – były Premier, Poseł do Parlamentu Europejskiego, Danuta Hübner – Komisarz ds. polityki regionalnej Unii Europejskiej czy Katarzyna Hall – obecna Minister Edukacji Narodowej
- Ludzi młodych

Szukamy nowych, ciekawych opinii, jesteśmy otwarci na różne środowiska, pokazujemy ludzi o niekonwencjonalnych poglądach



# Pomorski Przegląd Gospodarczy

Temat wydania: **Pomorska energetyka**

prof. zw. dr hab. inż. Jan Popczyk  
*Globalna, polska i pomorska energetyka w perspektywie*

Edwin Bendyk  
*Polski cud energetyczny?*

Marcin Peterlik  
*Jak pakiet Energetyczno-Klimatyczny może wpłynąć na polską gospodarkę?*

Jan Kozłowski  
*Uczmy się od Francuzów*

Mirosław Bieliński  
*Im więcej źródeł energii, tym lepiej*

Waldemar Dunajewski  
*Potencjał kogeneracji*

Teresa Kamińska  
*Elektrownia atomowa – drożdże lokalnego rozwoju*

Zespół ds. Planowania Energetycznego  
*Pomorskie systemy energetyczne – diagnoza*

prof. ZUT, dr hab. inż. Jacek Eliaz  
*Dokąd powinna zmierzać pomorska energetyka?*

prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk  
*Mimo dziury pokoleniowej wybiegamy myślą w przyszłość*

prof. dr hab. inż. Jan Kiciński  
*Energetyczne rolnictwo – kierunek dla Pomorza*

Zbigniew Walczak, Jarosław Białk  
*Chcemy elektrowni jądrowej!*

dr Lesław Michałowski  
*Wielka budowa, wielka katastrofa i wielka niewiadoma – spór o Żarnowiec*

Krzysztof Stachura  
*Od niewiedzy do energetycznej świadomości*

dr Piotr Dwojaki  
*Energetyka na peryferiach, czyli o budowie regionalnych strategii energetycznych*

Ewa Kochanowska  
*Bałtycki gaz – niezależni pionierzy*

Roman Kotłowski  
*Elektrownie wodne – dziś trzeba budować od podstaw*

Sabina Kowalska  
*Biogaz – zielona energia jest dochodowa*

Marcin Włodarski  
*Dokąd po pieniądze na odnawialne źródła energii?*

Michał Szymanek  
*Odnawialne źródła energii – szansa na energetyczne zaistnienie Pomorza*

Jakub H. Szlachetko  
*Gazociąg Północny a stan bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego*

Michał Koralewski  
*Odnawialne Pomorze – rozwój i promocja alternatywnych źródeł energii*

Anna Hildebrandt  
*Europejska energetyka – skąd poszczególne kraje czerpią energię i jak ją wykorzystują?*

Przemysław Susmarski  
*Produkcja i konsumpcja energii – województwo pomorskie na tle innych regionów*

dr Maciej Tarkowski  
*Sytuacja gospodarcza województwa pomorskiego w IV kwartale 2008 roku*

## POLSKI CUD ENERGETYCZNY?

Edwin Bendyk  
publicysta tygodnika „Polityka”, prowadzący blog „Antymatrix”: bendyk.blog.polityka.pl

(...) Dokument [World Energy Outlook 2008] powstał, zanim jeszcze na dobre rozwinął się globalny kryzys, którego skutkiem jest gwałtowne zmniejszenie popytu na energię i jej nośniki. A skoro mniejszy popyt, to także niższe ceny na światowych giełdach surowcowych. Powód do radości? Tylko pozornie. Bo tania ropa i gaz to rynkowy sygnał zniechęcający inwestorów do finansowania prac nad nowymi technologiami. Zwłaszcza, że mają tyle kłopotów wynikających z bałaganu na rynku finansowym. Również przemysł stracił chęć do modernizacyjnych inwestycji, do których miał zachęcać w Europie system limitów emisji dwutlenku węgla. Jeszcze pół roku temu, gdy

cementownie, huty i elektrownie pracowały pełną mocą, wiele firm musiało dokupywać dodatkowe zezwolenia na emisję na giełdzie, a cena za tonę CO<sub>2</sub> przekraczała 30 euro. Produkcja zmalała, spadły obroty na emisyjnej giełdzie, a wraz z nimi ceny. Gdy można truć po 10 euro za tonę, chęć do szukania rozwiązań niskoemisyjnych gwałtownie maleje.

Wiadomo jednak, że spadki cen mają charakter chwilowy i epoka tanich surowców nigdy nie wróci. Bo nawet gdyby okazało się, że ropy lub gazu nie brakuje, to inwestycje w poszukiwanie i udostępnianie nowych złóż zostały tak zaniedbane, że przywrócenie potencjału wydobycia surowców kopalnych zdolnego zaspokoić niekryzysowy popyt wymaga niewiele mniejszych inwestycji niż prace nad nowymi technologiami. Skoro więc i tak trzeba inwestować (IEA szacuje, że koszt rewolucji technologicznej w sektorze energii to jakieś 45 bilionów dolarów na inwestycje w skali świata do roku 2050), to lepiej w przyszłość niż w przeszłość. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

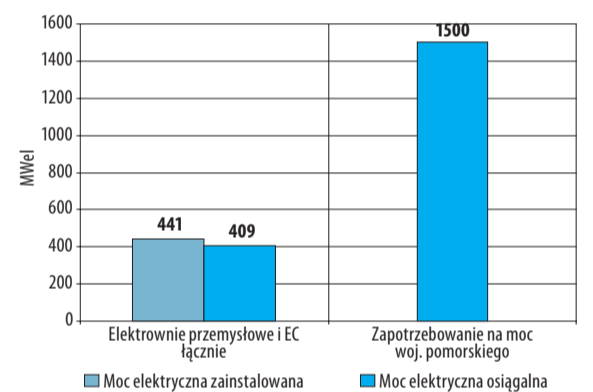
## GLOBALNA, POLSKA I POMORSKA ENERGETYKA W PERSPEKTYWIE

prof. zw. dr hab. inż. Jan Popczyk  
Instytut Elektroenergetyki i Sterowania Układów  
Politechnika Śląska

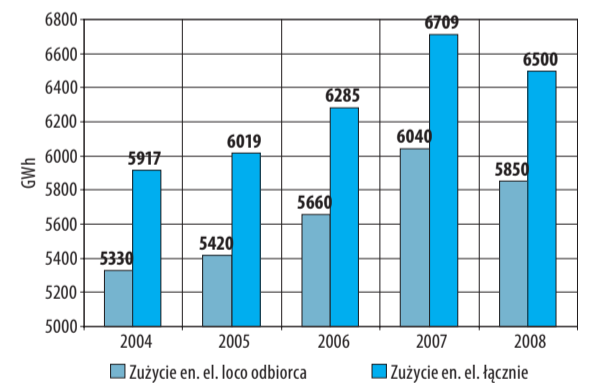
Odpowiedź na pytanie o perspektywę energetyki otrzymamy już za kilka lat. Zdecydują o niej wyniki programu ratunkowego dla gospodarki amerykańskiej, w którym rozwój innowacyjnej energetyki (w tym podwojenie, w ciągu zaledwie trzech lat, produkcji energii ze źródeł odnawialnych) ma najbardziej fundamentalne znaczenie. Jest nadzieja, że energetyka (bezpieczeństwo energetyczne) przestanie być na świecie zerowiskiem dla polityków i sposobem „sprzedaży kosztów” przez korporacyjne przedsiębiorstwa. Globalny kryzys gospodarczy (i amerykański sposób na jego pokonanie, mianowicie przeznaczenie 250 mld USD na innowacyjną/odnawialną energetykę z ogólnej wartości pakietu ratunkowego wynoszącej 787 mld USD), uruchamiający zmiany strukturalne, ma w całej historii energetyki status przypadku brzemiennego w skutki. Trafia on na grunt wytworzony przez dziesięciolecia przygotowań technologicznych, przyspieszonych w USA i Europie w ostatnich kilkunastu latach przez reformy rynkowe w elektroenergetyce, polegające na odchodzeniu od formuły użyteczności publicznej i wprowadzaniu zasady dostępu do infrastruktury sieciowej – czyli na wyzwaniu konkurencji. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

| Odnawialne źródła energii | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Udział OZE w produkcji EE | 15,4% | 17,3% | 18,7% | 21,6% | 26,8% |
| Udział OZE w zużyciu EE   | 5,2%  | 6,0%  | 6,1%  | 6,9%  | 8,7%  |

**Udział OZE w produkcji i zużyciu energii elektrycznej (EE) w województwie pomorskim**  
Źródło: Urząd marszałkowski woj. pomorskiego.



**Porównanie łącznej mocy elektrycznej zainstalowanej i dyspozycyjnej (MW) w elektrowniach przemysłowych i EC z zapotrzebowaniem na tę moc w woj. pomorskim**



**Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną (GWh/rok) w latach 2004–2008 na terenie woj. pomorskiego**  
Źródło: Urząd marszałkowski woj. pomorskiego.

## UCZMY SIĘ OD FRANCUZÓW

Jan Kozłowski  
marszałek województwa pomorskiego

Rozmowę prowadzi Leszek Szmidtke, dziennikarz PPG i Radia Gdańsk.  
(...)

**Leszek Szmidtke: Nasz region ma deficyt energii i musi ją sprowadzać z odległych nawet o kilkaset kilometrów elektrowni. Czy gospodarka już odczuwa ten deficyt, czy też jest to dopiero przed nami?**

Jan Kozłowski: Jeszcze nie ma zagrożenia, tym bardziej że kryzys zmniejszy zapotrzebowanie na energię elektryczną. Po jakimś czasie problemy się skończą, pojawiają się nowi inwestorzy i zapotrzebowanie wzrośnie. Jeżeli dziś nie zadamy o nowe źródła energii, to za kilka lat może jej zabraknąć. W naszym regionie powstaje jedynie 30% prądu, który zużywamy. Czyli jesteśmy importem, a chcemy być eksporterem energii. Stąd między innymi nasze poparcie dla budowy elektrowni węglowych, gazowych oraz atomowej.

(...)

**L.S.: Wróćmy zatem do elektrowni jądrowej. Najbardziej prawdopodobną lokalizacją jest południowy brzeg Jeziora Żarnowieckiego. Na co mogą liczyć okoliczne gminy?**

J.K.: Będą opłaty wprost do budżetu, choćby podatek od nieruchomości – wartość inwestycji szacuje się na 4 miliardy euro. Do tego nowe firmy i udział w podatku CIT, nowi mieszkańcy i udział w podatku PIT. Oczywiście nowe miejsca pracy w czasie budowy oraz eksploatacji. I znowu odwołam się do francuskiego przykładu, gdyż zapytałem o wpływ elektrowni na ruch turystyczny. Zdaniem naszych gospodarzy nie ma tu żadnej kolizji. Francja nadal jest najbardziej atrakcyjną destynacją turystyczną na świecie, a ma przecież największy udział energii atomowej w ogólnym bilansie. Spodziewam się więc, że nasze gminy nie tracą dochodów z turystyki, a zyskają dodatkowe inwestycje podnoszące walory okolicy. Gminy Gniewino i Krokowa chcą na przykład, aby powstał kanał dla żeglugi z Jeziora Żarnowieckiego do morza. Coś takiego bardzo zwiększyłoby atrakcyjność tamtych terenów. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

## Temat wydania: Pomorska energetyka

### CHCEMY ELEKTROWNI JĄDROWEJ!

Zbigniew Walczak, wójt gminy Gniewino  
Jarosław Biały, zastępca wójta gminy Krokowa

Rozmowę prowadzi Leszek Szmidtke, dziennikarz PPG i Radia Gdańsk.

(...)

**Leszek Szmidtke: Inwestor chcący postawić taką farmę [elektrownię wiatrową] nie zaprzęta sobie głowy walorami krajobrazu i tym, jak na niego wpłynie kilkanaście czy kilkadziesiąt wiatraków.**

Zbigniew Walczak: Każdy ma prawo do wyboru miejsca, które mu najbardziej odpowiada. Jednak wójt, rada gminy czy lokalna społeczność decyduje o akceptacji lub odrzuceniu danej lokalizacji. Oczywiście na energetyce wiatrowej można zarobić, chociaż nie wpływy decydowały o wyrażeniu przez nas zgody na budowę farmy. Jesteśmy gminą, która odprowadza pieniądze do budżetu państwa. Zatem im większe mamy wpływy podatkowe, tym więcej oddajemy. Dlatego w powrocie do koncepcji budowy elektrowni jądrowej nad Jeziorem Żarnowieckim nie upatrujemy wyłącznie korzyści finansowych. Musimy rozwijać różne gałęzie dające gminie i jej mieszkańcom dochód, między innymi infrastrukturę turystyczną. Przy okazji takiej inwestycji rozwija się również pozostała infrastruktura: drogi, szkoły.

(...)

**L.S.: Jeżeli nad Jeziorem Żarnowieckim dojdzie do budowy elektrowni jądrowej, mieszkańcy też będą się obawiali, że turyści przestaną przyjeżdżać.**

Jarosław Biały: Podróżując po krajach Europy, co rusz natykamy się na elektrownie jądrowe. Szczególnie gęsto usiana jest nimi Francja. Co ciekawe, w tym kraju turystyka rozwija się wyjątkowo dynamicznie. Takie obiekty nie psują krajobrazu, nie zniechęcają też turystów do odwiedzania tych terenów. Jeżeli nowa elektrownia zostanie ulokowana w miejscu, w którym miała stać poprzednia, to nie będzie prawie widoczna. Wprawdzie nie robiliśmy jakiegoś sondażu, ale rozmawiamy z mieszkańcami i pytamy, co sądzą o takim pomysle. Przeważająca większość odpowiada, że nie boją się elektrowni atomowej na naszym terenie. Oczywiście Czarnobyl zrobił swoje. Jednak technologie i świadomość ludzi się zmieniają. Jeden z moich znajomych pochodzący z Żarnowca mieszka dziś w Finlandii. Pracuje w miejscowości, w której jest elektrownia atomowa z reaktorem, który miał być zainstalowany w Żarnowcu. Opowiada, że tamtejsi mieszkańcy nie boją się takiego sąsiedztwa, a reaktor pracuje bezawaryjnie. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))

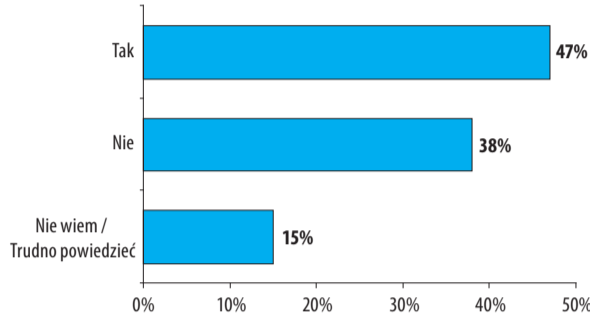
### ENERGETYKA NA PERYFERIACH, CZYLI O BUDOWIE REGIONALNYCH STRATEGII ENERGETYCZNYCH

dr Piotr Dwojcki  
Fundacja Innowacji Gospodarczych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego

(...) Równie egzotycznie przedstawia się sytuacja w energetyce. Odbiorca gazu kupuje go w zakładzie gazowniczym. Którym? – „naszym”, bydgoskim. Z kolei odbiorca energii elektrycznej kupuje ją w zakładzie energetycznym. Którym? – oczywiście „naszym”, bydgoskim (Chojnice, Czersk), albo „naszym”, słupskim (Człuchów). W Chojnicach centralny ośrodek dyspozycyjny zaopatrzenia w energię elektryczną jest od Gdańska bardzo daleko – istotne decyzje inwestycyjne zapadają nawet nie w Bydgoszczy, lecz w Poznaniu, gdzie siedzibę ma Grupa ENEA. Dla tej części województwa pomorskiego nazwa ENERGA to ewentualnie klub sportowy ze Słupska.

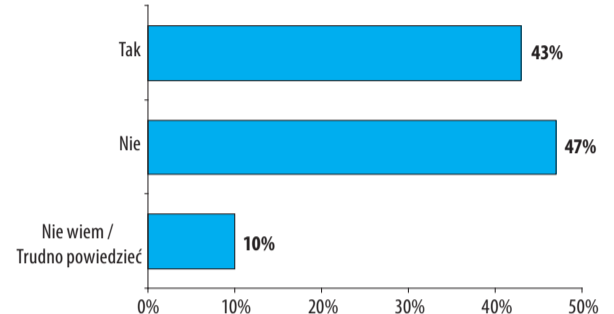
Peryferyjne położenie administracyjne i infrastrukturalne musi mieć skutki dla stanu lokalnego modelu zaopatrzenia w energię.

(...) przy myśleniu o rozwoju energetycznym powiatów chojnickiego i człuchowskiego należy brać pod uwagę lokalne rozwiązania, uwzględniające perspektywę całkowicie odmienną od metropolitalnej. Trzeba też wykorzystać doświadczenia tych, którzy właśnie tam prowadzą swój biznes, zwłaszcza związany z energetyką. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))



Czy Pana(i) zdaniem Polska powinna w najbliższym czasie zbudować elektrownię jądrową?

Gdyby w pobliżu miejscowości, w której Pan(i) mieszka, zaplanowano budowę elektrowni jądrowej i zapewniono mieszkańcom tańszą elektryczność, nowe miejsca pracy i rozwój regionu, to czy poparł(a)by Pan(i) taką inwestycję, czy nie?



Źródło: Postawy społeczeństwa polskiego wobec energetyki jądrowej. Raport z badania, <http://www.paa.gov.pl/informacje/dokumenty/PENTOR.pdf>, dostęp: 07.02.2009.

### IM WIĘCEJ ŹRÓDEŁ ENERGII, TYM LEPIEJ

Mirosław Bieliński  
prezes zarządu Energa S.A., spółki zarządzającej Grupą Energa

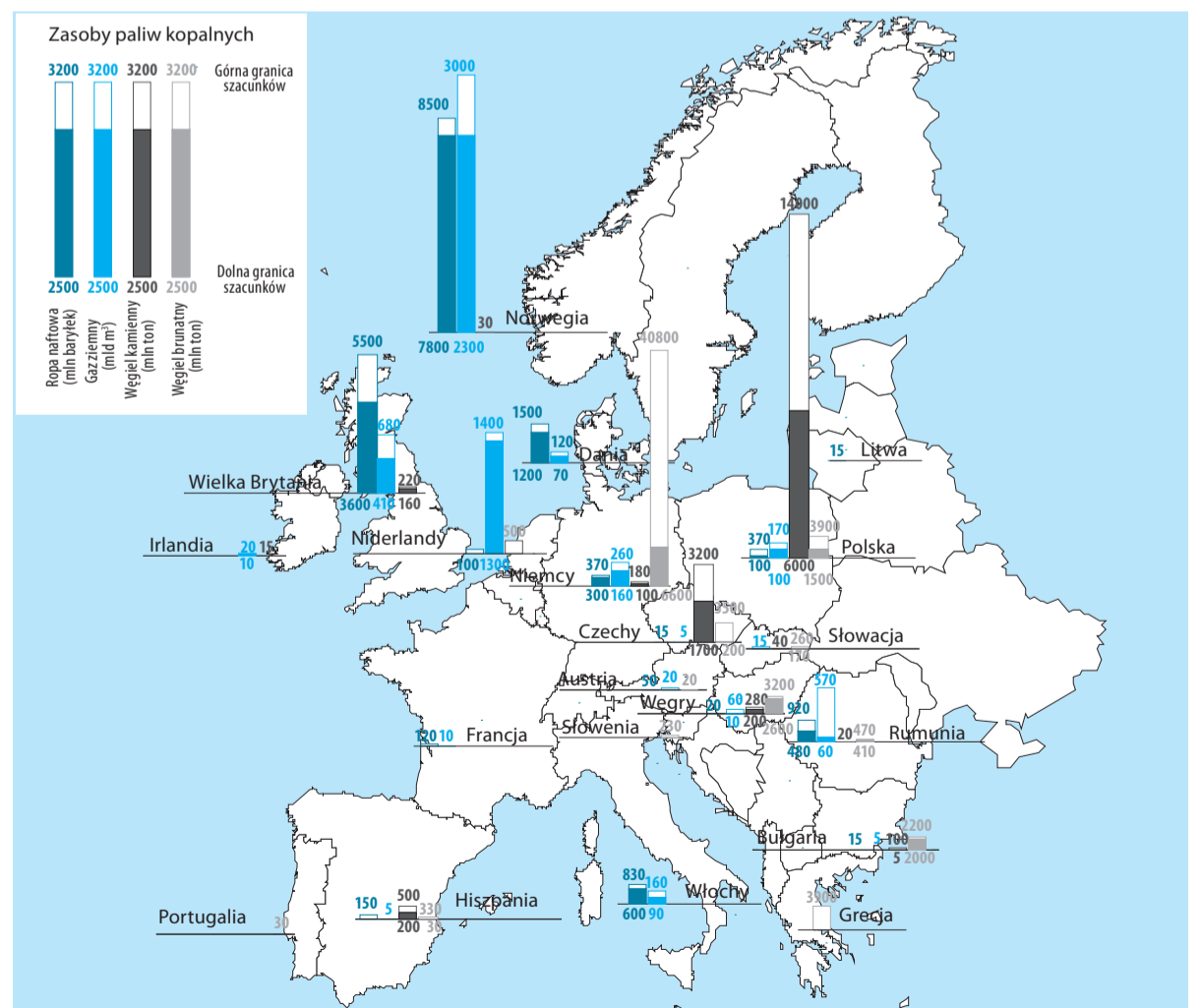
Rozmowę prowadzi Leszek Szmidtke, dziennikarz PPG i Radia Gdańsk.

(...)

**Leszek Szmidtke: Wspominał pan, że rynek jest niemal wolny. Tylko że poszczególne koncerny energetyczne**

**są monopolistami na swoim terenie i nie wchodzi na obszary sąsiednich firm. Jednocześnie Urząd Regulacji Energetyki dyktuje ceny dla odbiorców indywidualnych. Tym samym nie jesteście zmuszani przez rynek do cięcia kosztów.**

Mirosław Bieliński: Myślę, że poziom konkurencji w Polsce nie jest niższy niż w innych rynkach, także tych uchodzących za najlepiej rozwinięte. Może być wyższy. Musimy jednak pamiętać, że administracyjne wyznaczanie cen sprzedaży, w szczególności poniżej kosztów zakupu, nie podnosi konkurencyjności. (czytaj dalej [www.ppg.gda.pl](http://www.ppg.gda.pl))



Krajowe zasoby paliw kopalnych w Europie w 2006 r.

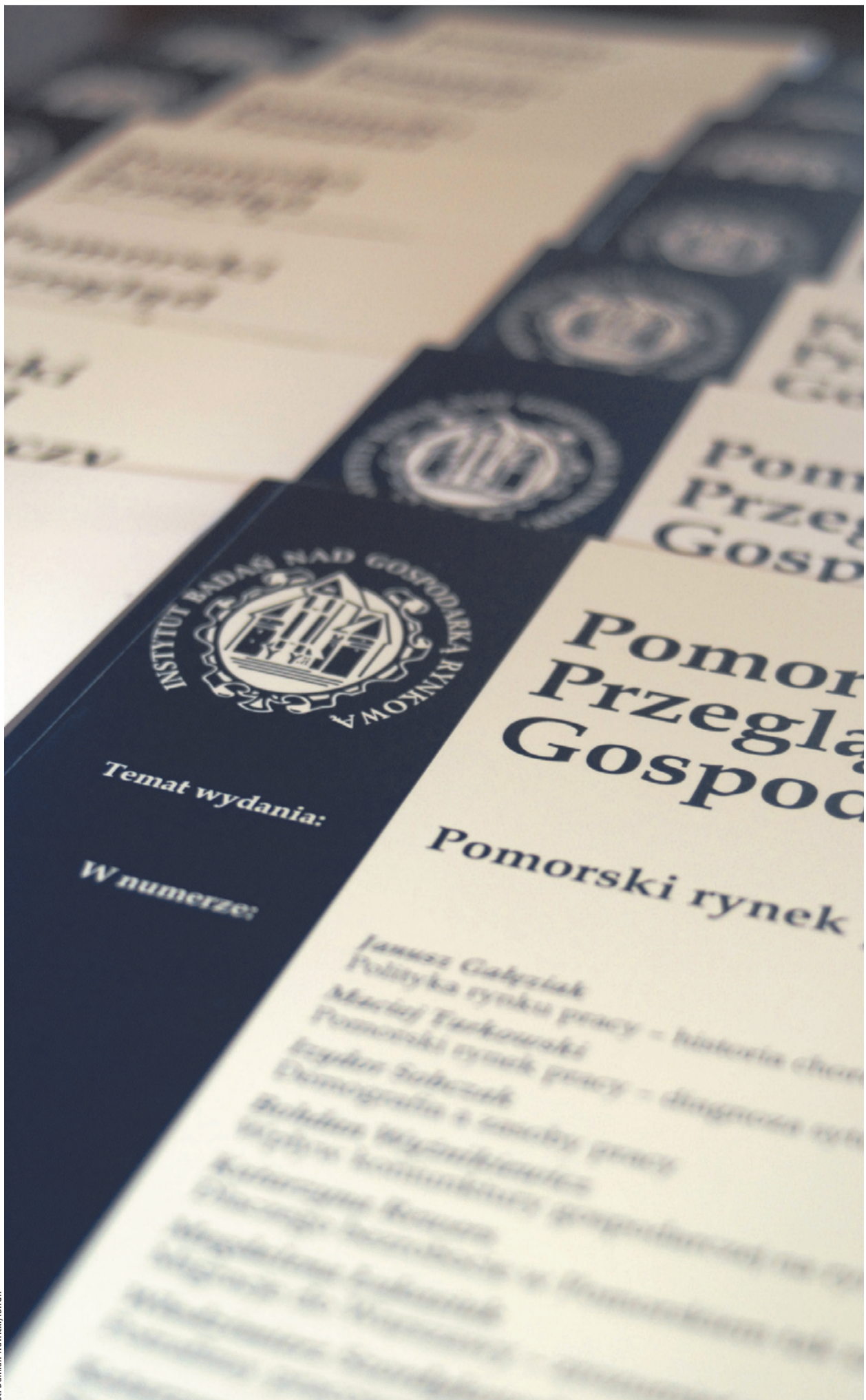
Źródło: Opracowanie IlnGR na podstawie: Europe's current and futures energy position. Demand – resources – investments, 2008, Commission Staff Working Document, EC, COM (2008) 744, Brussels.



# Pomorski Przegląd Gospodarczy

Zachęcamy do zapoznania się z dotychczasowymi wydaniem

- Pomorze wiedzy i kompetencji, czyli jaka oświata i edukacja (1/2005)
- Pomorze pracy (2/2005)
- W stronę pomorskiej wspólnoty obywatelskiej (1/2006)
- Innowacyjne Pomorze (2/2006)
- Pomorski rynek finansowy (3/2006)
- Sukces regionów (4/2006)
- Czas na metropolię (5/2006)
- Pomorska kultura (6/2006)
- Pomorski rynek pracy (1/2007)
- Pomorska przestrzeń (2/2007)
- Pomorski transport (3/2007)
- Lokalne bieguny wzrostu (4/2007)
- Inwestycje zagraniczne (5/2007)
- Pomorskie klastry (6/2007)
- e-Pomorze (1/2008)
- Dobre rządzenie (2/2008)
- Pomorski handel zagraniczny (3/2008)
- Nauka a gospodarka (4/2008)
- Pomorska energetyka (1/2009)



Fot. Damian Trawicki, IBnGR