



Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica
Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu
Wydział Energetyki i Paliw



MINISTERSTWO GOSPODARKI
Departament Ropy i Gazu

Kohabitacja. Rola gazu w rozwoju gospodarki niskoemisyjnej

Maciej Kaliski
Adam Szurlej

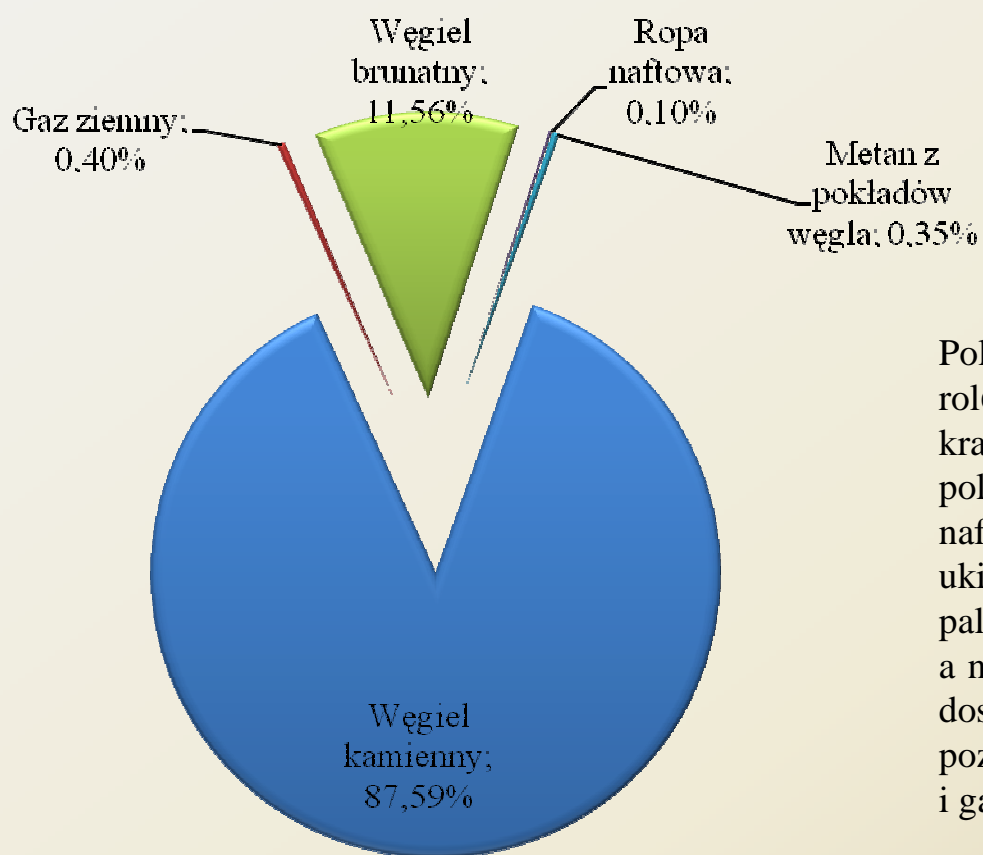
Warszawa, 18 listopada 2010 r.

Wprowadzenie

Polski sektor energetyczny stoi obecnie przed poważnymi wyzwaniami. Wysokie zapotrzebowanie na energię, nieadekwatny poziom rozwoju infrastruktury wytwórczej i transportowej paliw i energii, uzależnienie od zewnętrznych dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej oraz zobowiązania w zakresie ochrony środowiska, w tym dotyczące klimatu powodują konieczność podjęcia zdecydowanych działań.

(Polityka energetyczna Polski do 2030 roku)

Węglowodory w strukturze zasobów pierwotnych nośników energii



Światowe zasoby surowców energetycznych:

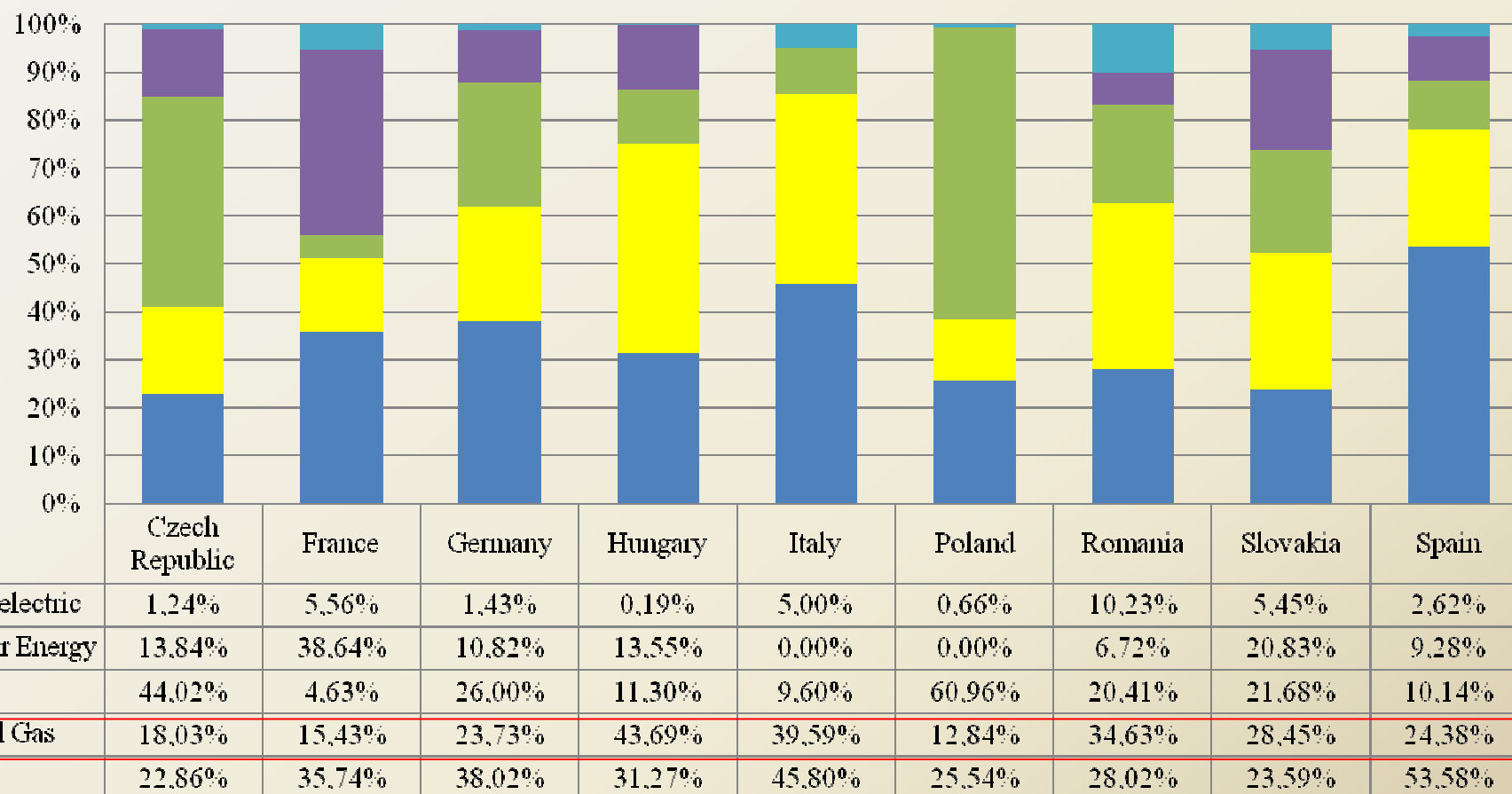
- Węgiel – 67%,
- Ropa naftowa i gaz ziemny – 33%

Polska posiada znaczne zasoby węgla, które będą pełnić rolę ważnego stabilizatora bezpieczeństwa energetycznego kraju, co ma szczególne znaczenie wobec uzależnienia polskiej gospodarki od importu gazu (w ponad 70%) i ropy naftowej (w ponad 95%). Polityka energetyczna ukierunkowana jest na dywersyfikację dostaw surowców i paliw, rozumianą również jako zróżnicowanie technologii, a nie jak do niedawna – jedynie zróżnicowanie kierunków dostaw. Wspierany będzie rozwój technologii pozwalających na pozyskiwanie paliw płynnych i gazowych z surowców krajowych.

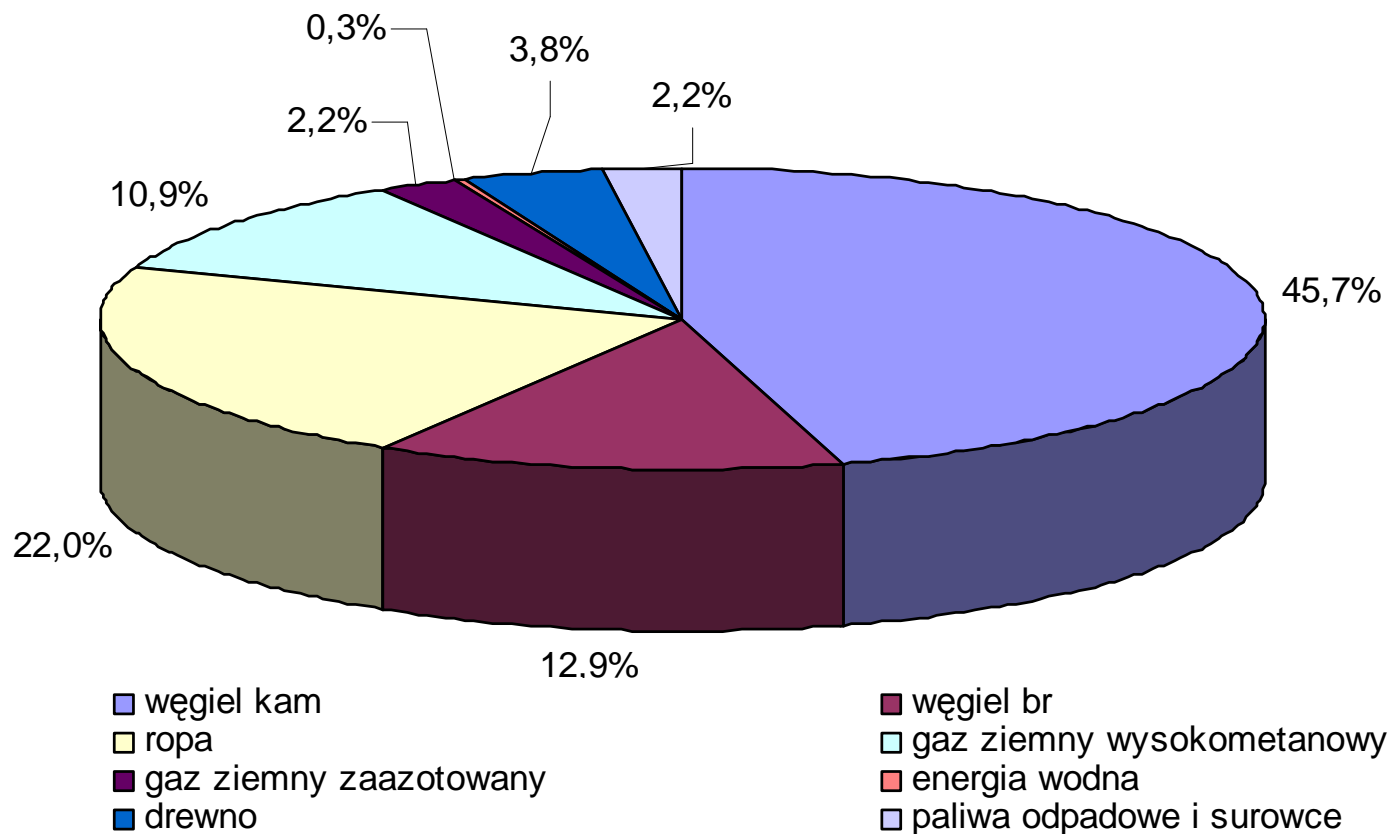
Krajowe zasoby nośników energii

(Polityka energetyczna Polski do 2030 roku)

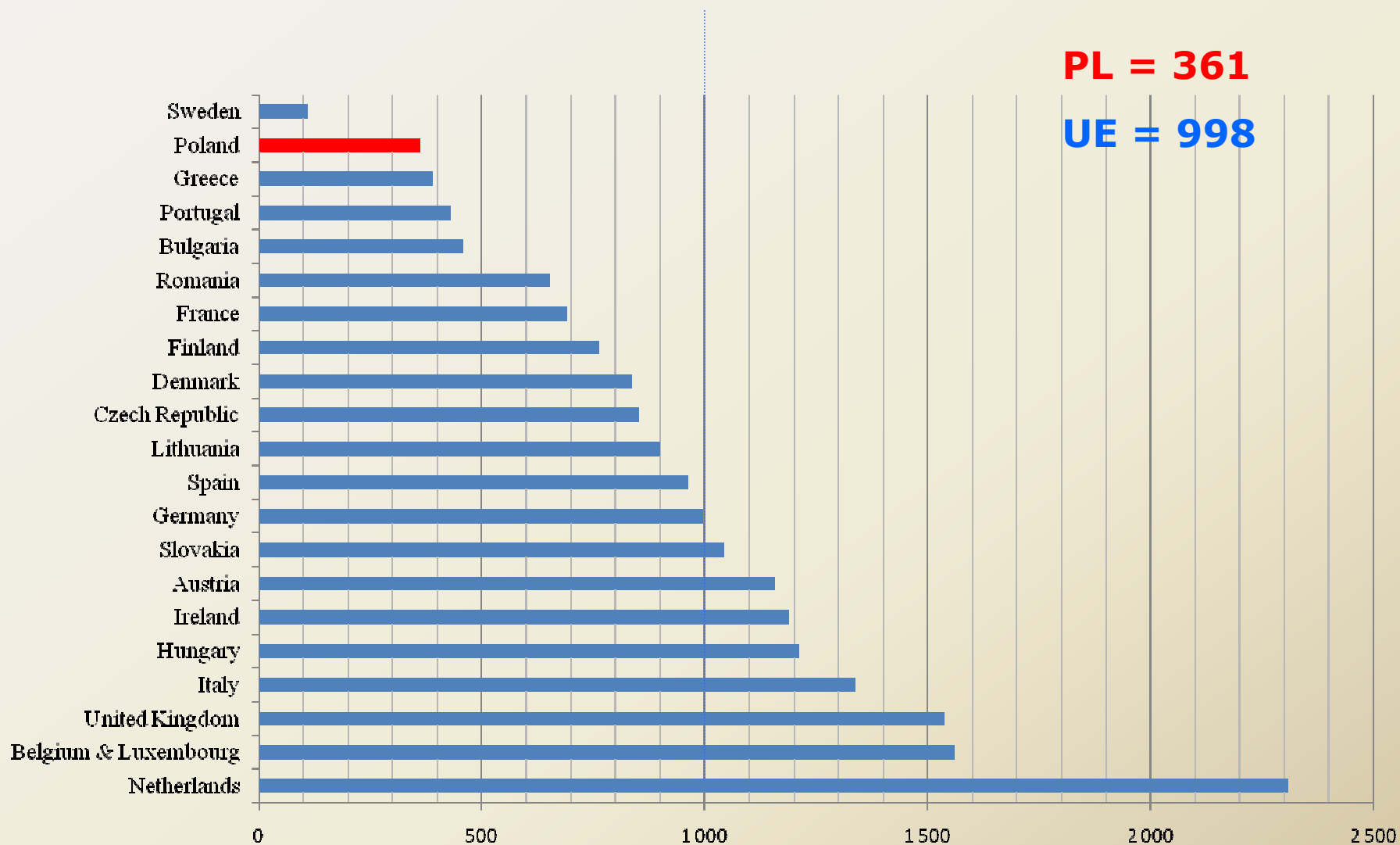
Udział węglowodorów w strukturze zużycia energii pierwotnej w wybranych krajach UE



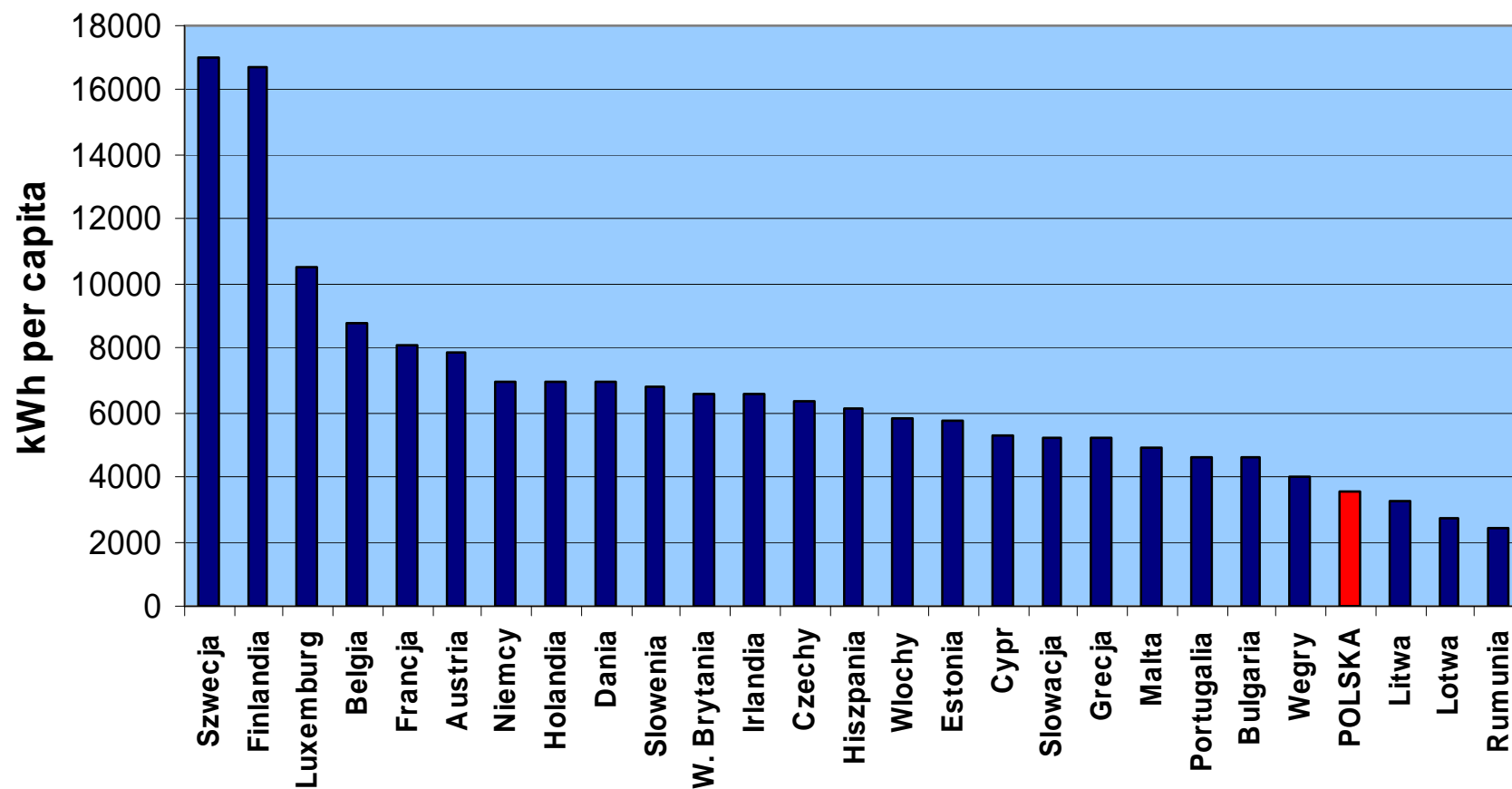
Struktura zużycia energii pierwotnej w Polsce w 2009 r.



Jednostkowe zużycie gazu ziemnego w wybranych krajach UE [m³/osoba*rok]

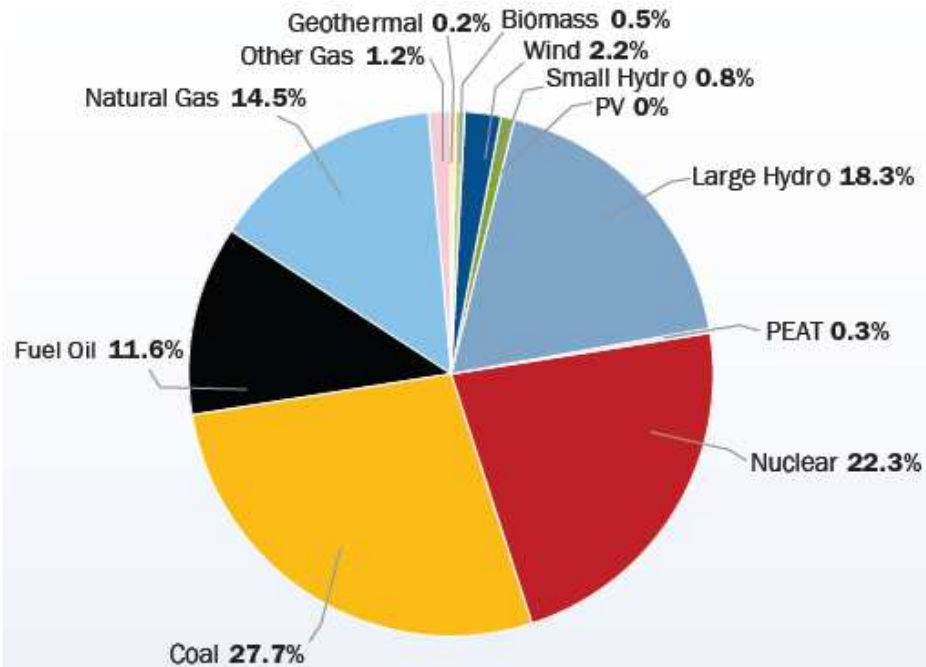


Jednostkowe zużycie energii elektrycznej w wybranych krajach UE [kWh/osoba*rok]

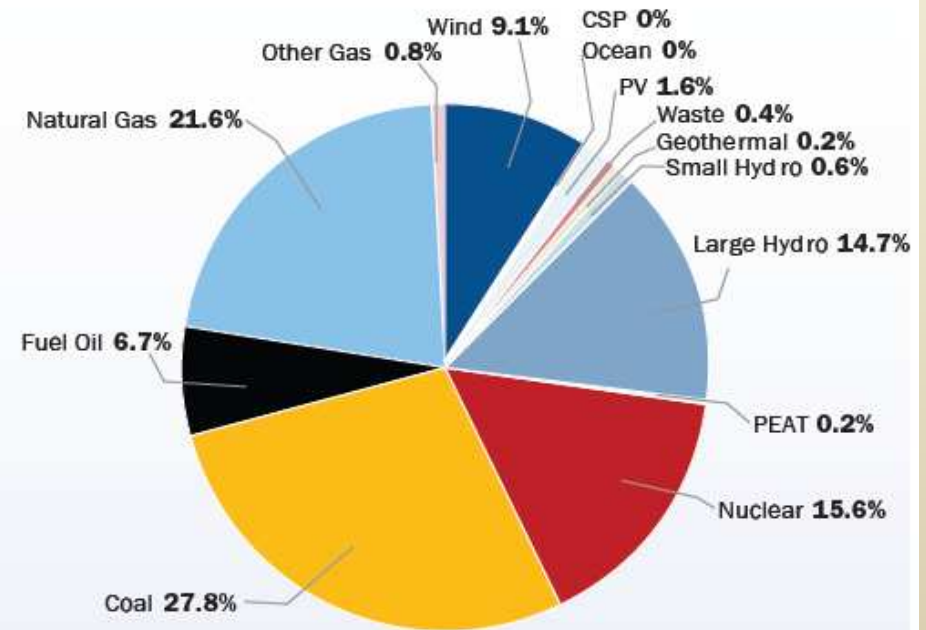


Struktura mocy zainstalowanej w energetyce – UE

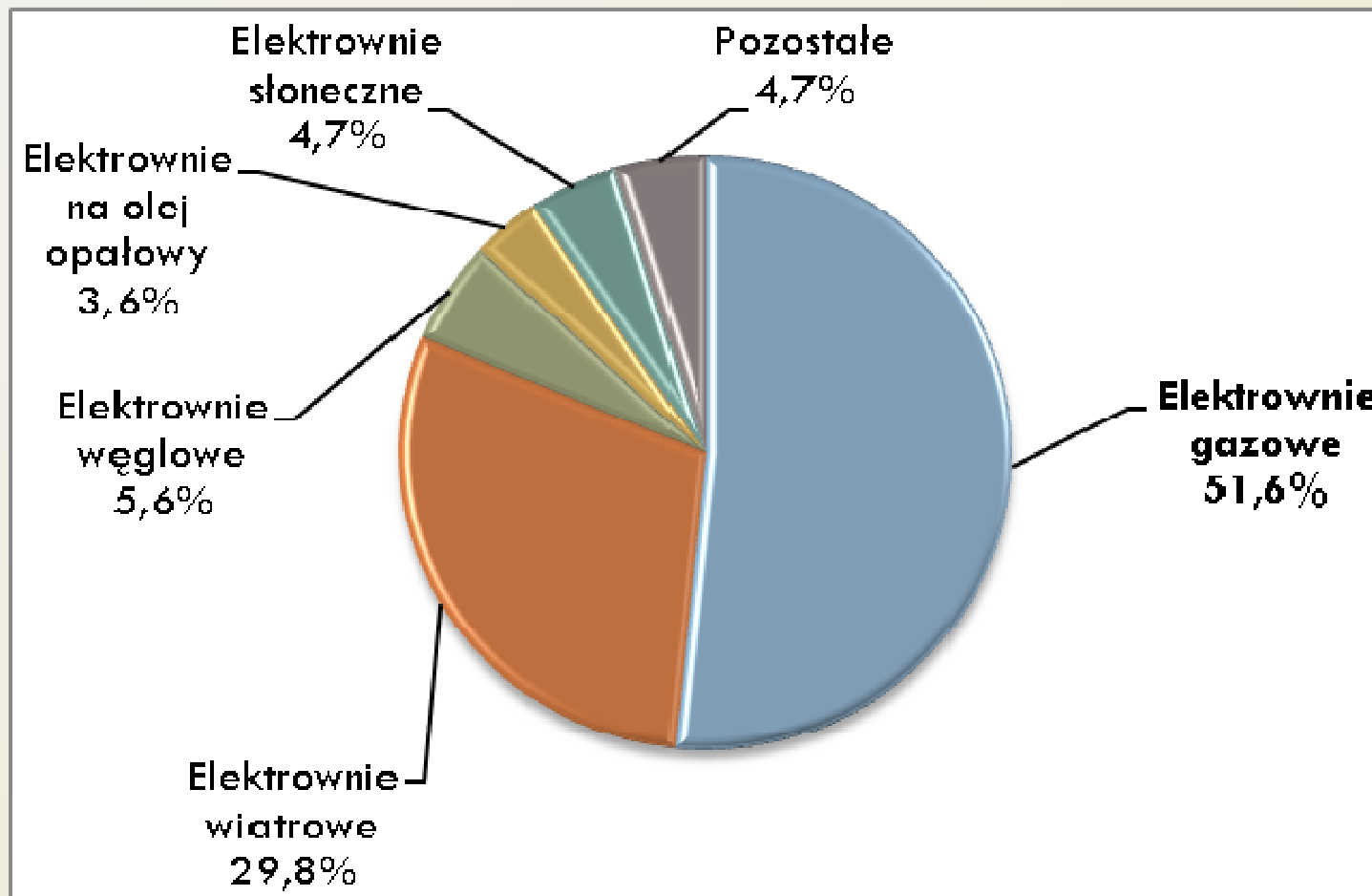
2000r.



2009r.

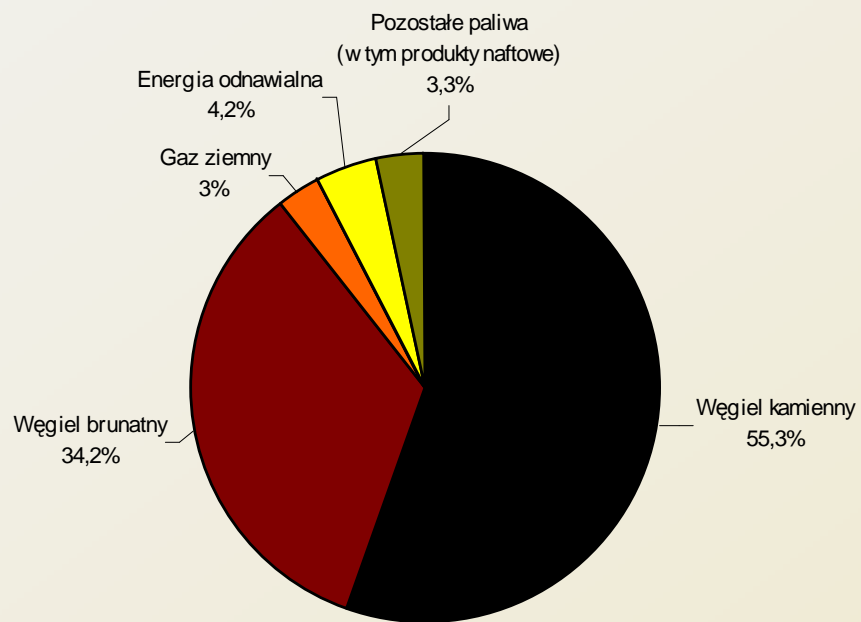


Struktura przyrostu nowych mocy w poszczególnych technologiach energetycznych w krajach UE w latach 2000 – 2008

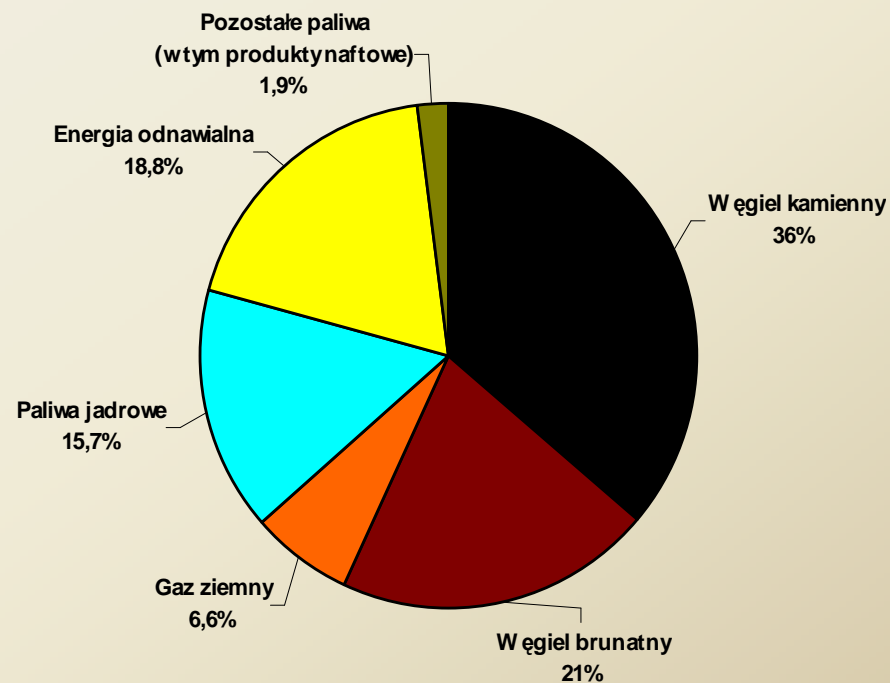


Produkcja energii elektrycznej netto w podziale na paliwa

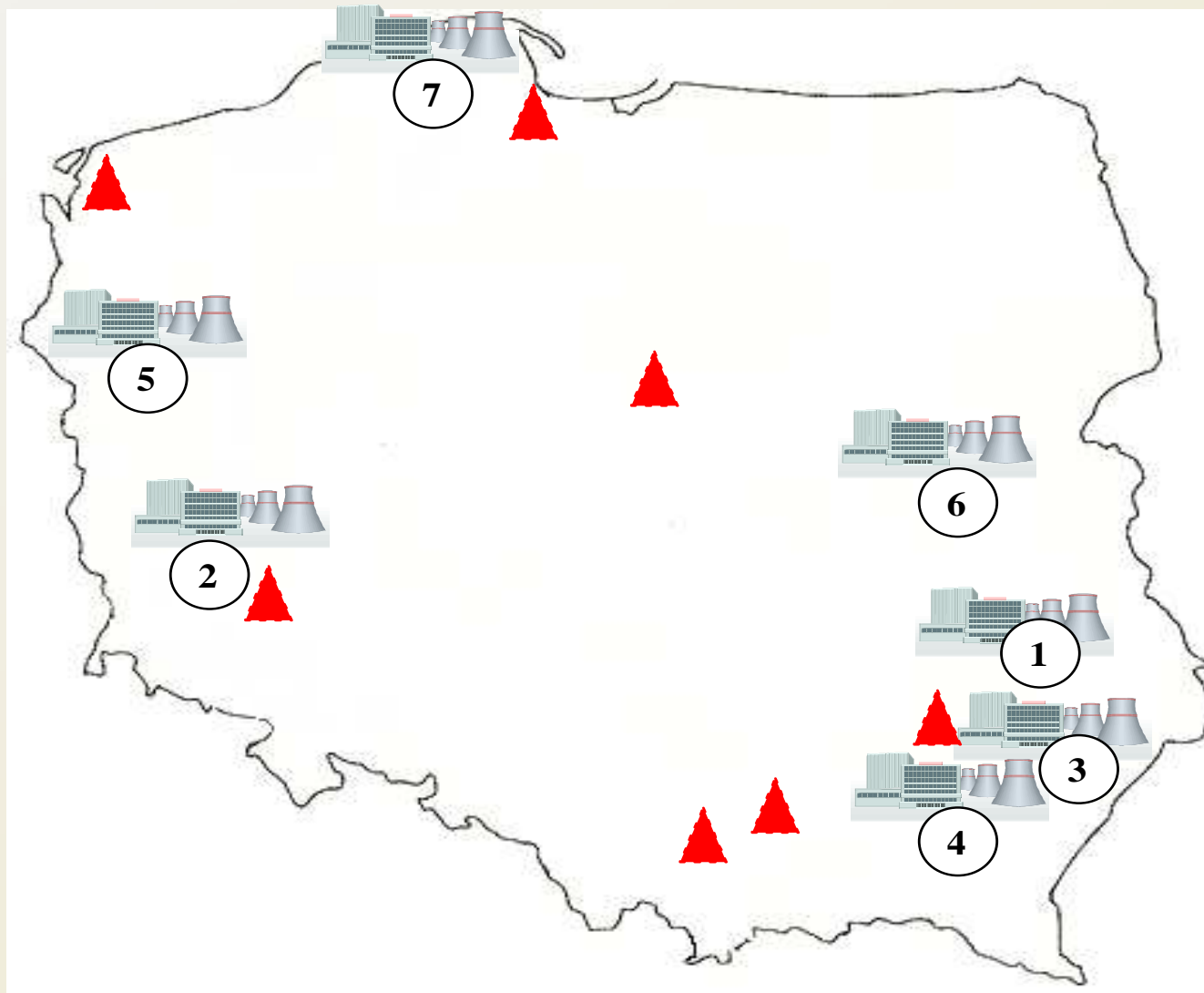
2008r.



2030r.



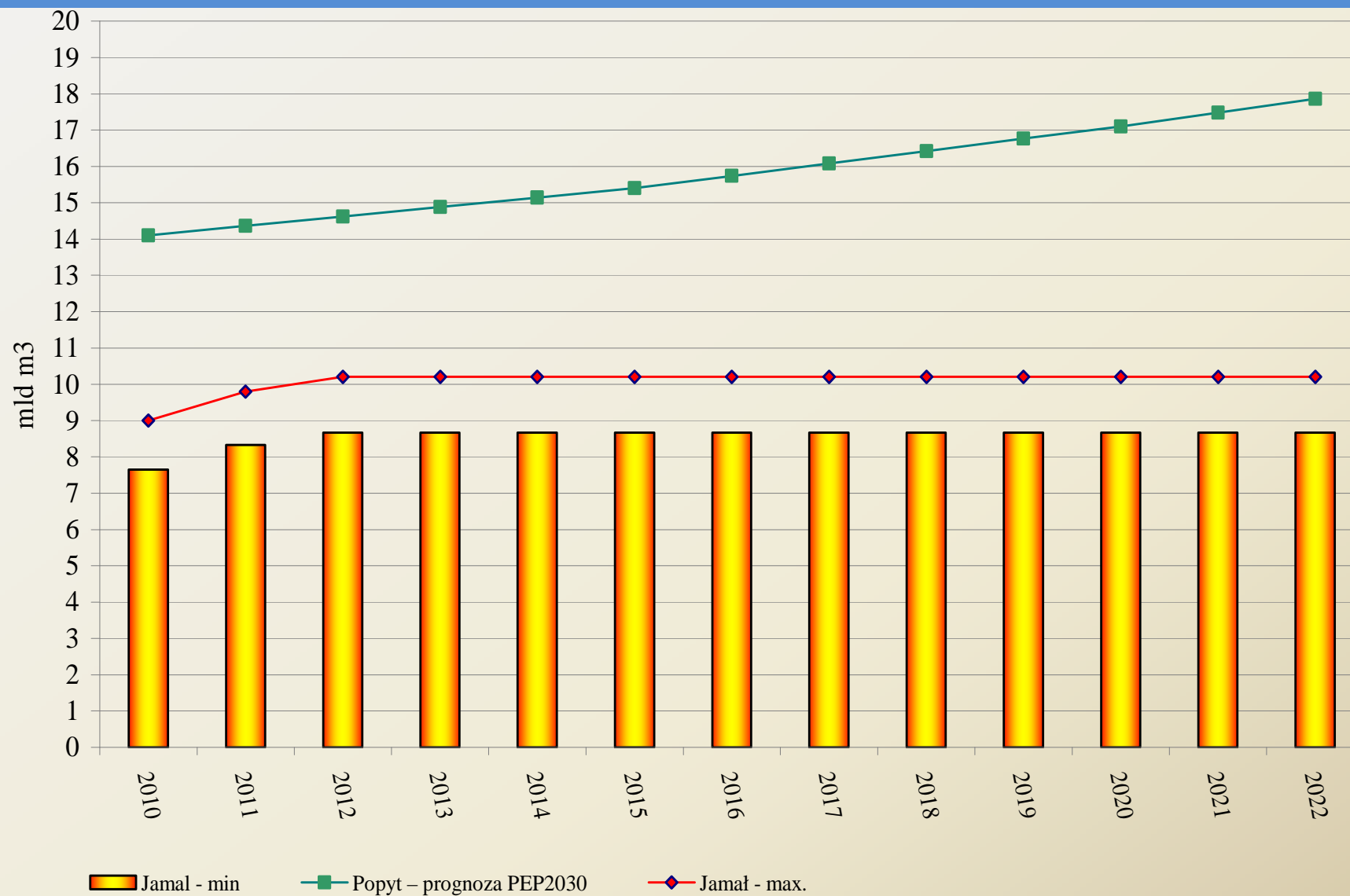
Produkcja energii elektrycznej – znaczenie gazu ziemnego – stan aktualny i perspektywy rozwoju



Struktura dostaw gazu ziemnego do Polski w latach 2001 – 2009 [mln m³]

Źródło	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Wydobycie krajowe	4 058,5	4 326,7	4 318,1	4 277,1	4 276,0	4 073,9	4 078,6
Import gazu, w tym:	8 622,7	9 304,0	9 690,6	10 028,4	9 286,6	10 264,1	9 485,3
Rosja	6 754,9	5 757,6	6 340,3	6 839,7	6 219,2	7 056,7	7 739,9
Niemcy	417,6	386,2	330,6	477,5	783,6	825,4	1 072,8
Norwegia	487,5	480,0	485,1	360,1	0,0	0,0	0,0
Czechy	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,3
Kraje Azji Środkowej	962,4	2 679,9	2 533,1	2 346,9	2 279,3	2 377,2	667,5
Ukraina	0,0	0,0	1,2	3,9	4,2	4,8	4,8
SUMA	12 681,2	13 630,7	14 008,7	14 305,5	13 562,6	14 338,0	13 563,9

Prognoza zapotrzebowania na gaz ziemny w Polsce – znaczenie importu z kierunku wschodniego



Krajowy system gazowniczy – sieć przesyłowa – stan obecny i plany rozwojowe



Zależność od importu gazu ziemnego w wybranych państwach UE w 2008 r.

Państwo	Całkowita zależność [%]	Gaz ziemny [%]
Dania	-26,69	-120,83
U.K.	27,35	26,07
Polska	31,92	72,96
Niemcy	63,14	84,05
Austria	71,39	86,67
Węgry	65,42	87,88
Włochy	88,77	90,32
Irlandia	96,30	92,19
Słowacja	65,88	96,32
Francja	52,66	97,87
Czechy	27,39	98,60
Szwecja	39,32	100,00
Finlandia	56,60	100,00
Grecja	76,61	100,00
Portugalia	87,93	100,00
Hiszpania	89,31	101,00

Podsumowanie

- ❑ Konsekwentna realizacja zadań zawartych w *Polityce energetycznej Polski do 2030 roku* przyczyni się do wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju (budowa interkonektorów i gazoportu LNG, rozbudowa PMG),
- ❑ Priorytetem jest zwiększenie możliwości wydobycia gazu ziemnego z rodzimych złóż, a inwestycje w zakresie poszukiwań i zagospodarowania niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego mogą zdecydowanie podwyższyć poziom wydobycia krajowego,
- ❑ Zasadniczy wpływ na wielkość udziału gazu ziemnego w strukturze zużycia energii pierwotnej kraju będzie mieć stopień wykorzystania gazu w sektorze wytwarzania energii elektrycznej i dalsza rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego.

Dziękuję za uwagę