



MINISTERSTWO GOSPODARKI
Departament Ropy i Gazu

Rola gazu ziemnego w polityce energetycznej państwa

Maciej Kaliski

Niekonwencjonalne źródła gazu ziemnego w Polsce
Warszawa, 27 stycznia 2010 r.

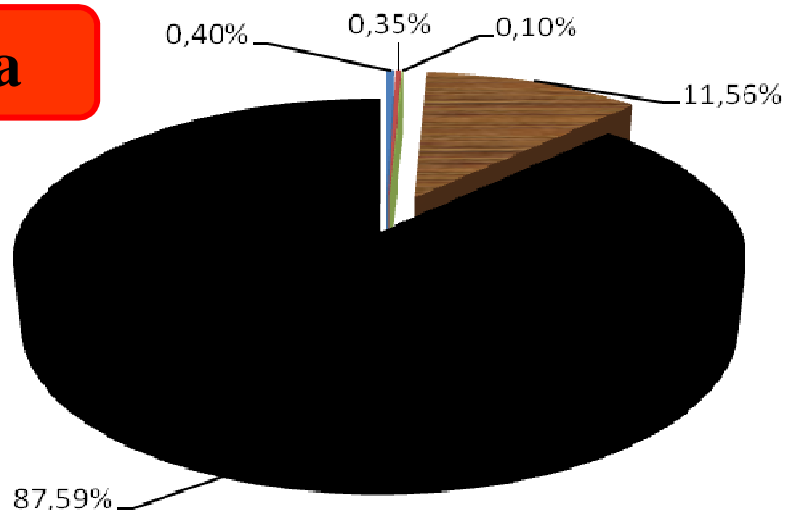
Wprowadzenie

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)

Gaz ziemny w strukturze zasobów pierwotnych nośników energii

Polska



■ Gaz ziemny ■ Metan pokładów węgla ■ Ropa naftowa
■ Węgiel brunatny ■ Węgiel kamienny

Świat

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 będzie na dywersyfikację dostaw surowców i paliw, rozumianą również jako różnicowanie technologii, a nie jak do niedawna – jedynie różnicowanie kierunków dostaw. Wspierany będzie rozwój technologii pozwalających na pozyskiwanie paliw płynnych i gazowych z surowców krajowych.

(Polityka energetyczna Polski do 2030 roku)

Krajowe zasoby gazu ziemnego na tle zasobów wybranych państw UE

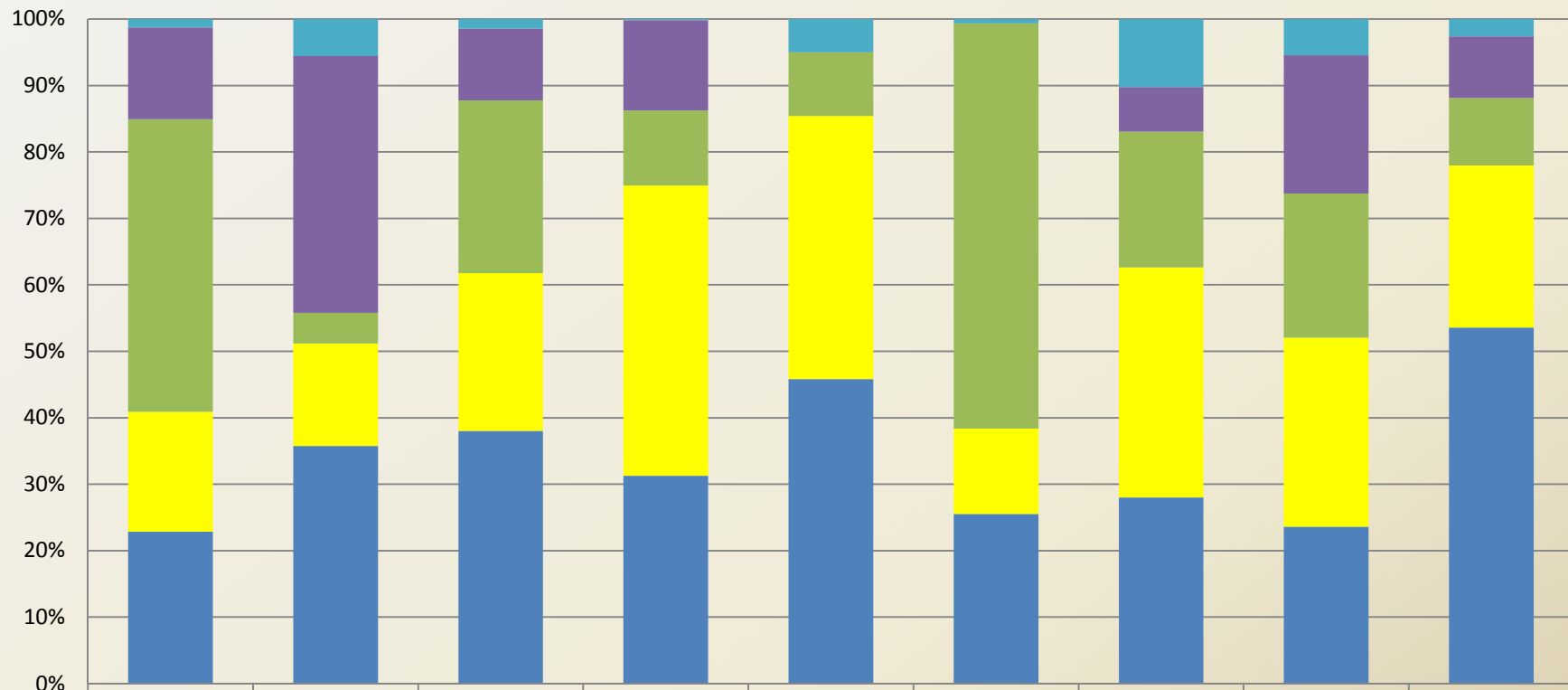
Państwo	Zasoby [mld m ³]	Wydobycie [mld m ³]	Wskaźnik R/P [lata]
Holandia	1 390	67,5	20,6
Rumunia	630	11,5	54,6
Wielka Brytania	340	69,6	4,9
Niemcy	120	13,0	9,2
Włochy	120	8,4	14,2
Polska	98	4,1	27,1
Dania	60	10,1	5,5

Zależność od importu paliw w wybranych krajach UE

Państwo	Gaz ziemny [%]	Całkowita zależność importu surowców energetycznych [%]
Polska	73,0	31,9
Czechy	98,6	27,4
Niemcy	84,1	63,2
Włochy	93,2	90,0
Hiszpania	101	89,3
Francja	97,9	52,7
Wielka Brytania	26,1	27,4
Słowacja	96,3	65,9
Dania	-120,6	-26,6
Portugalia	100	87,9

Struktura zużycia energii pierwotnej

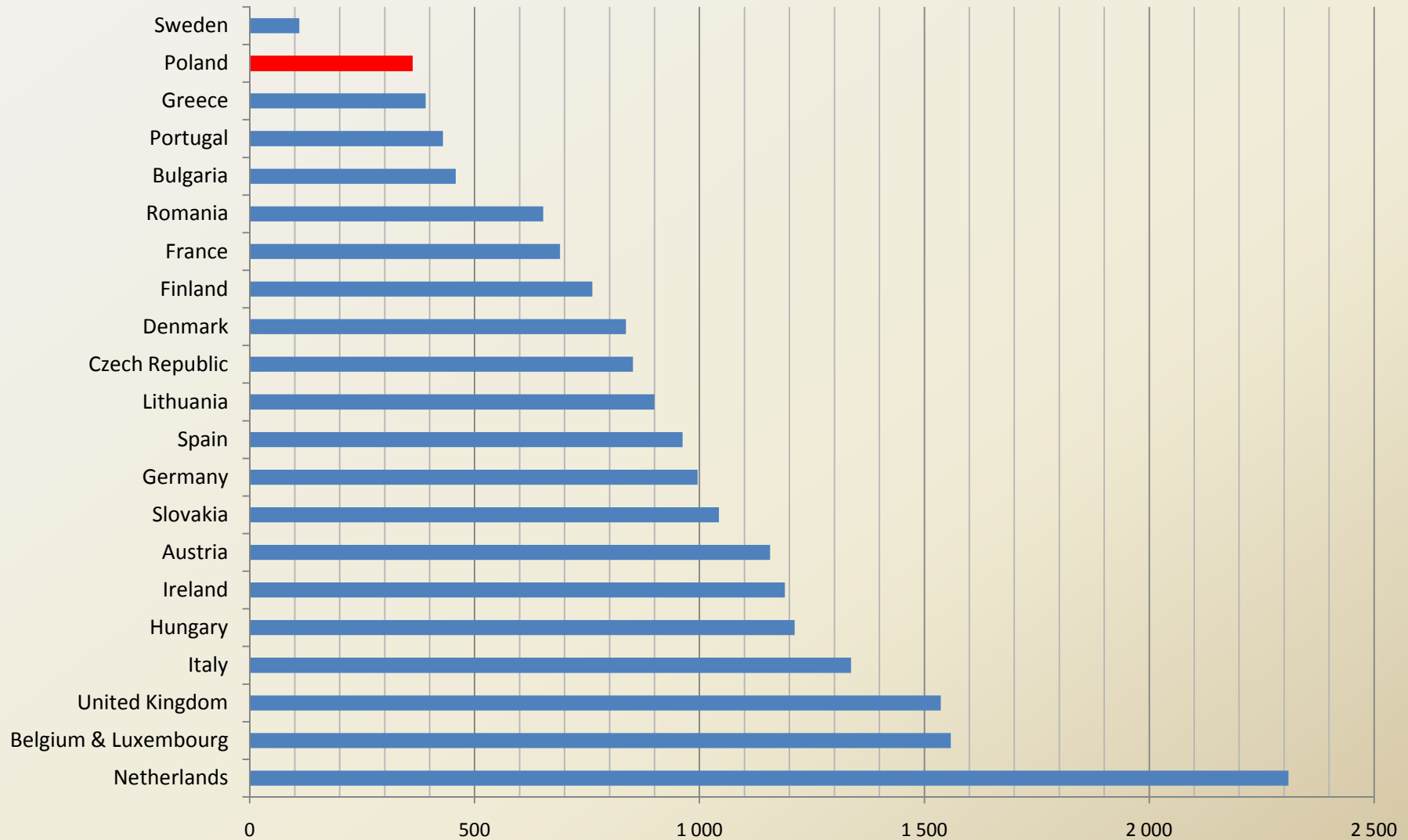
Udział gazu ziemnego w bilansie energetycznym wybranych państw UE



	Czech Republic	France	Germany	Hungary	Italy	Poland	Romania	Slovakia	Spain
Hydro electric	1,24%	5,56%	1,43%	0,19%	5,00%	0,66%	10,23%	5,45%	2,62%
Nuclear Energy	13,84%	38,64%	10,82%	13,55%	0,00%	0,00%	6,72%	20,83%	9,28%
Coal	44,02%	4,63%	26,00%	11,30%	9,60%	60,96%	20,41%	21,68%	10,14%
Natural Gas	18,03%	15,43%	23,73%	43,69%	39,59%	12,84%	34,63%	28,45%	24,38%
Oil	22,86%	35,74%	38,02%	31,27%	45,80%	25,54%	28,02%	23,59%	53,58%

Niekonwencjonalne źródła gazu ziemnego w Polsce

Jednostkowe zużycie gazu ziemnego w wybranych krajach UE – 2008 [m³/osoba*rok]



Niekonwencjonalne źródła gazu ziemnego w Polsce

Struktura dostaw gazu ziemnego do Polski w latach 2001 – 2008 [mln m³]

Źródło/kierunek pochodzenia	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Wydobycie krajowe	4 326,70	4 318,10	4 277,10	4 276,00	4 073,90	4 105
Import gazu, w tym:	9 304,00	9 690,60	10 028,40	9 286,50	10 264,30	9 136,88
- Rosja	5 757,60	6 340,30	6 839,70	6 219,20	7 056,70	
- Niemcy	386,2	330,6	477,5	783,6	825,4	
- Norwegia	480	485,1	360,1	0	0,0	
- Czechy	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
- Kraje Azji Środkowej	2 679,90	2 533,10	2 346,90	2 279,30	2 377,2	
- Ukraina	0	1,2	3,9	4,2	4,8	

Rola gazu ziemnego w *Polityce energetycznej Polski do 2030 r. (1)*

Istotnym z punktu widzenia rozwoju gospodarczego kraju czynnikiem, jest dostęp do surowców energetycznych.

W polityce energetycznej położono szczególny nacisk na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.

Do celów szczegółowych w tym obszarze zaliczono:

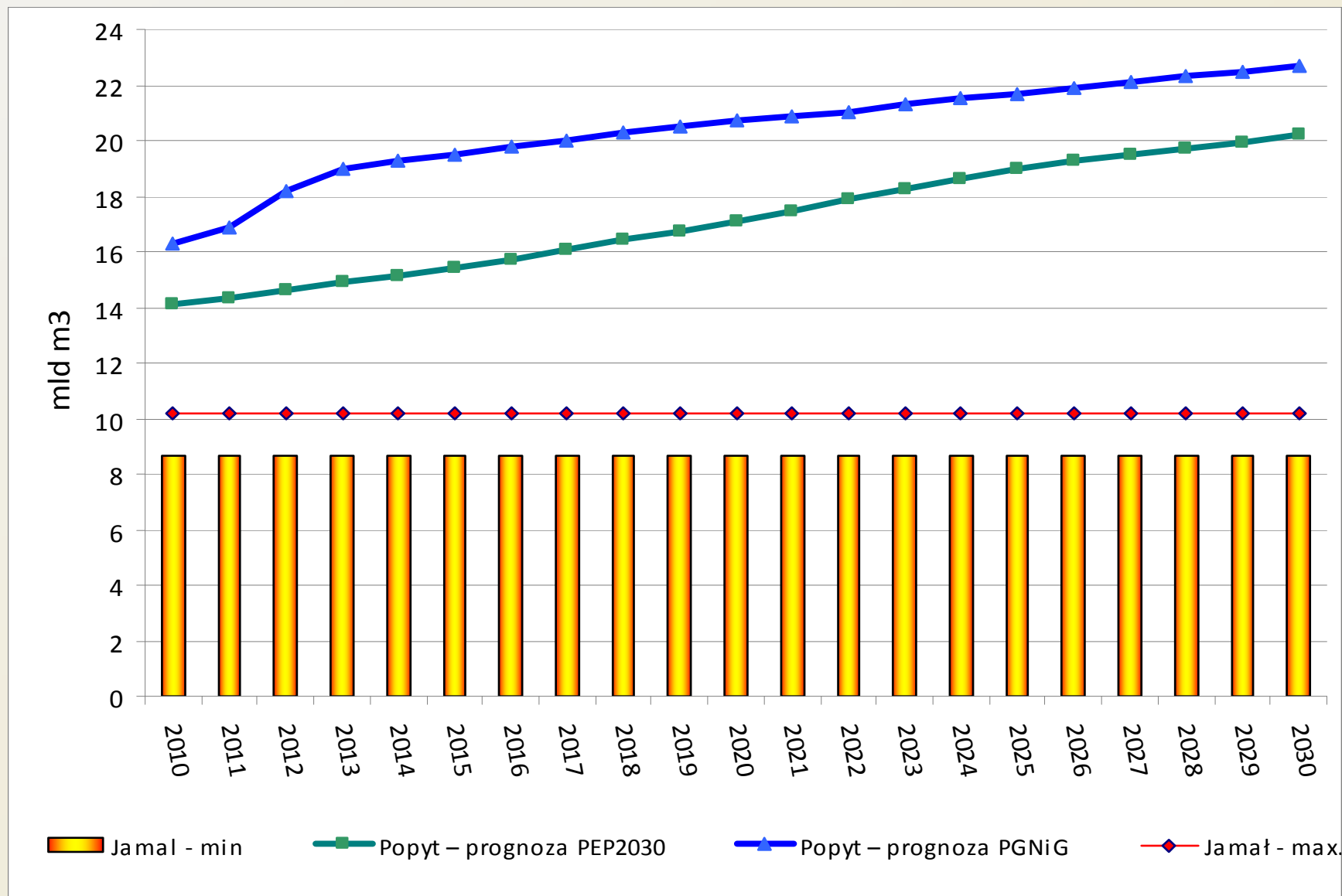
- ✓ zapewnienie alternatywnych źródeł i kierunków dostaw gazu do Polski,
- ✓ rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego,
- ✓ zwiększenie pojemności magazynowych gazu ziemnego,
- ✓ **zwiększenie możliwości wydobywczych gazu ziemnego na terytorium Polski,**
- ✓ pozyskanie przez polskie przedsiębiorstwa dostępu do złóż gazu ziemnego poza granicami kraju,
- ✓ zwiększenie przez polskie przedsiębiorstwa zasobów gazu ziemnego pozostających w ich dyspozycji,
- ✓ pozyskanie gazu z wykorzystaniem technologii zgazowania węgla,
- ✓ gospodarcze wykorzystanie metanu, poprzez eksploatację z naziemnych odwiertów powierzchniowych.

Rola gazu ziemnego w *Polityce energetycznej Polski do 2030 r. (2)*

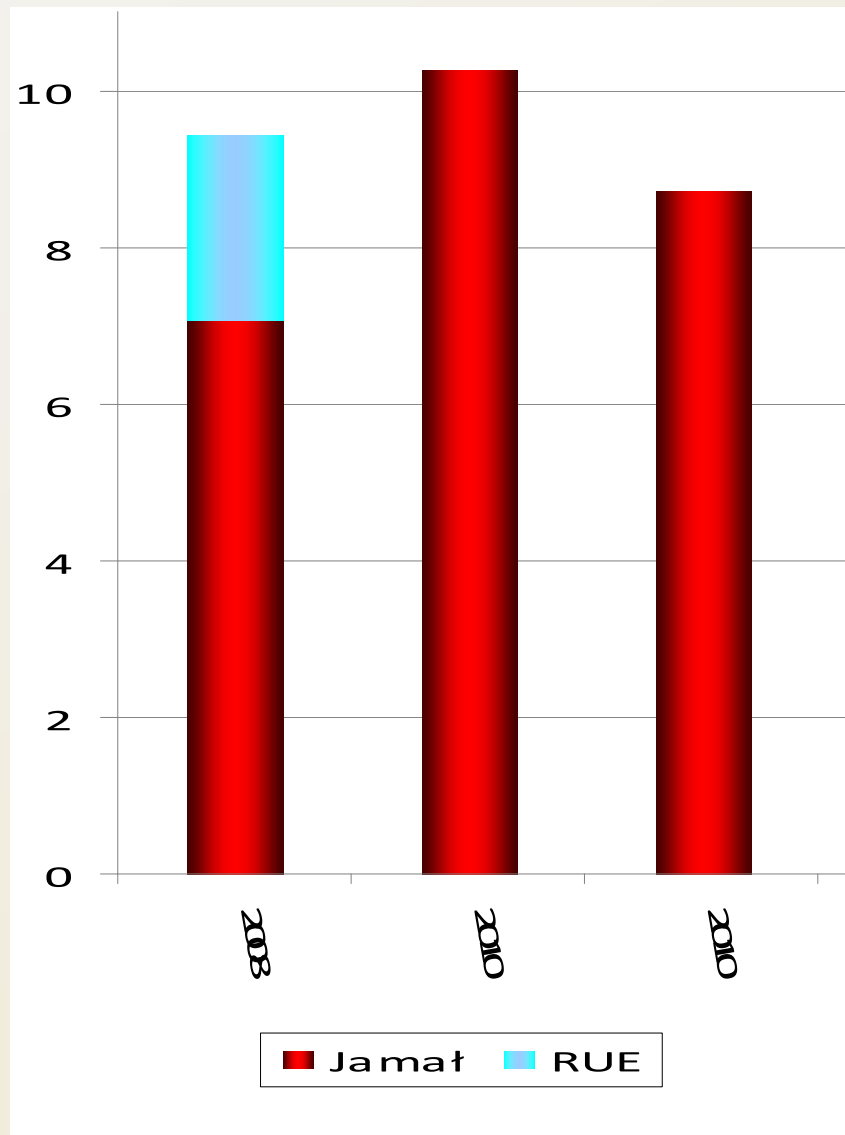
Do działań zmierzających do dywersyfikacji źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego zaliczono:

- ✓ budowę terminalu do odbioru gazu skroplonego (LNG),
- ✓ zawarcie na warunkach rynkowych kontraktów na zdywersyfikowane dostawy gazu ziemnego dla terminalu do odbioru gazu skroplonego oraz z kierunku północnego,
- ✓ dywersyfikację dostaw poprzez budowę systemu przesyłowego umożliwiającego dostawy gazu ziemnego z kierunków północnego, zachodniego i południowego oraz budowa połączeń międzysystemowych,
- ✓ pozyskiwanie przez polskie przedsiębiorstwa dostępu do złóż gazu ziemnego poza granicami kraju,
- ✓ **realizację inwestycji umożliwiających zwiększenie wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski,**
- ✓ rozpoczęcie prac pilotażowych udostępnienia metanu ze złóż węgla kamiennego,

Prognoza zapotrzebowania na gaz ziemny w Polsce do 2030 r.

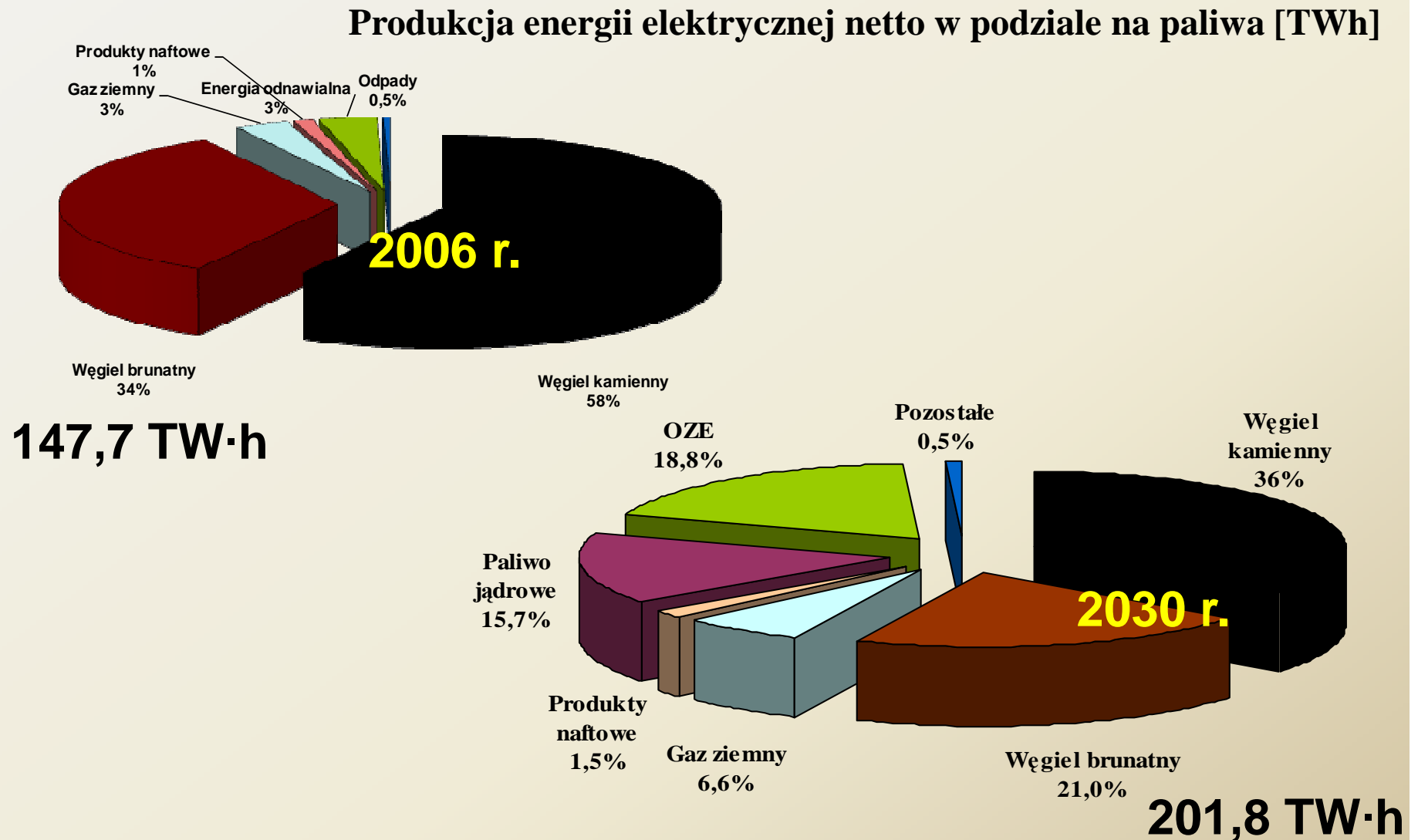


Dostawy gazu ziemnego z kierunku wschodniego: 2008 r. i 2010 r.



Rok	2008	2010 max.	2010 min.
Kontrakt jamalski	7,057	10,248	8,711
RosUkrEnergo	2,377	-	-
Razem	9,733	10,248	8,711

Rola gazu ziemnego w produkcji energii elektrycznej: 2006 r. i 2030 r.



Niekonwencjonalne złoża gazu ziemnego w Polsce

Podsumowanie

- ❑ Konsekwentna realizacja zadań zawartych w *Polityce energetycznej Polski do 2030 roku* przewidzianych dla sektora gazu ziemnego 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.

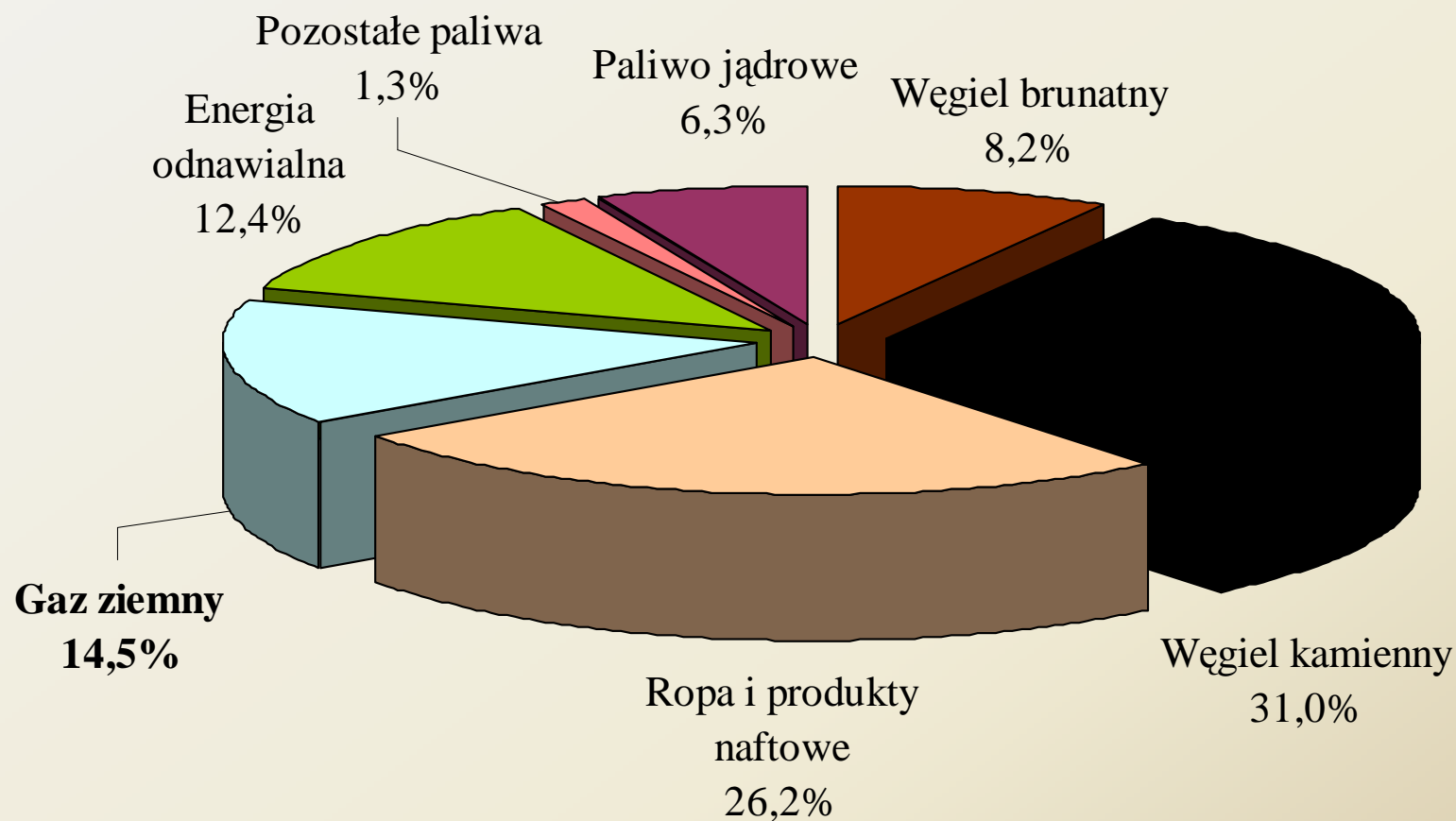
Dziękuję za uwagę

Ministerstwo Gospodarki

Maciej.Kaliski@mg.gov.pl

www.mg.gov.pl

Struktura zapotrzebowania na energię pierwotną – 2030 r.



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

Udział poszczególnych kierunków w dostawach do systemu krajowego:

-Lasów	– ok. 8%
-Drozdowicze	– ok. 45%
-Wysokoje	– ok.19%
-Jamał	– ok. 27%
-Inne	– ok. 1%



Krajowy system gazowniczy – PMG (2)

	Pojemność czynna aktualna [mln m ³]	Pojemność czynna po rozbudowie [mln m ³]
PMG Strachocina	150	330
PMG Husów	400	500
PMG Brzeźnica	65	65
PMG Swarzów	90	90
PMG Wiechrzowice	575	1200
KPMG Mogilno	380	800
PMG Bonikowo	---	200
PMG Daszewo	---	30
KPMG Kosakowo	---	250
Suma	1660	3465

