



Mechanizmy kształtujące ceny ropy naftowej i paliw

Adam B. Czyżewski, Główny Ekonomista PKN ORLEN
Krzysztof Łagowski, Dyrektor Biura Analiz Strategicznych

Seminarium naukowe NBP

Warszawa, 18 lutego 2011 roku



ORLEN

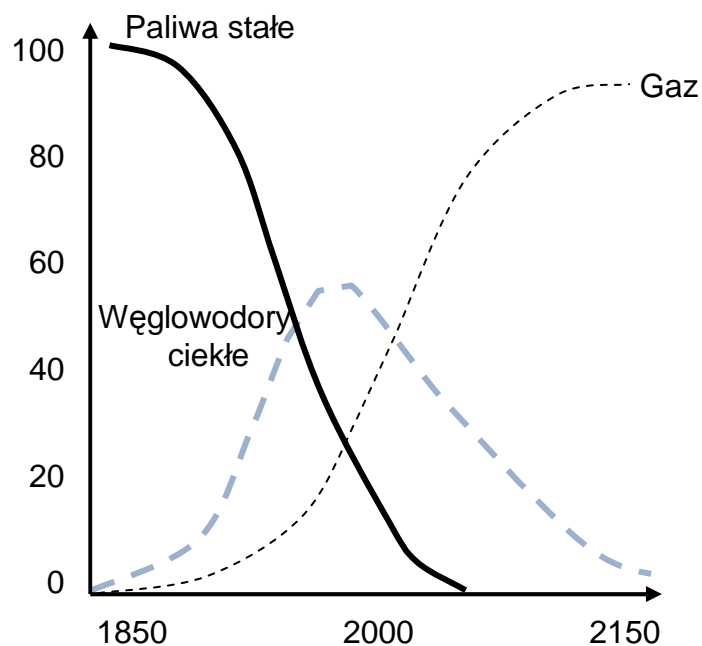
Agenda

- 1** Charakterystyka rynku ropy naftowej
- 2** Globalny przemysł naftowy
- 3** Rynek paliw w Europie Środkowo-Wschodniej
- 4** Mechanizm kształtowania cen paliw detalicznych

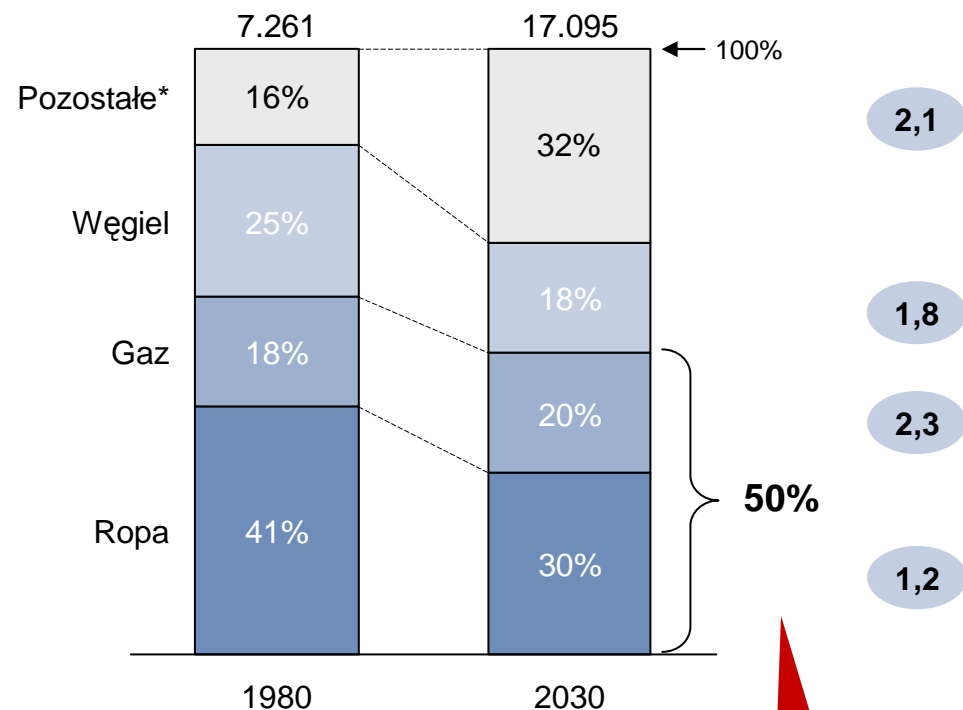


W XX w. znaczenie ropy naftowej dynamicznie wzrosło, jednak w dalszej perspektywie udział ropy naftowej w energy mix będzie malał

Horizontalny trend podaży paliw, 1850-2150
% światowej podaży, ilustracyjnie



Światowa konsumpcja energii pierwotnej, 1980 - 2030
Mln toe



Nawet w scenariuszach najsilniej ograniczających emisje GHG, w 2030 roku ropa i gaz będą stanowić 50% światowej konsumpcji energii pierwotnej

*Energia nuklearna, wodna, słoneczna, wiatrowa, biomasa i inne

Źródło: EIA Energy Outlook, analiza zespołu

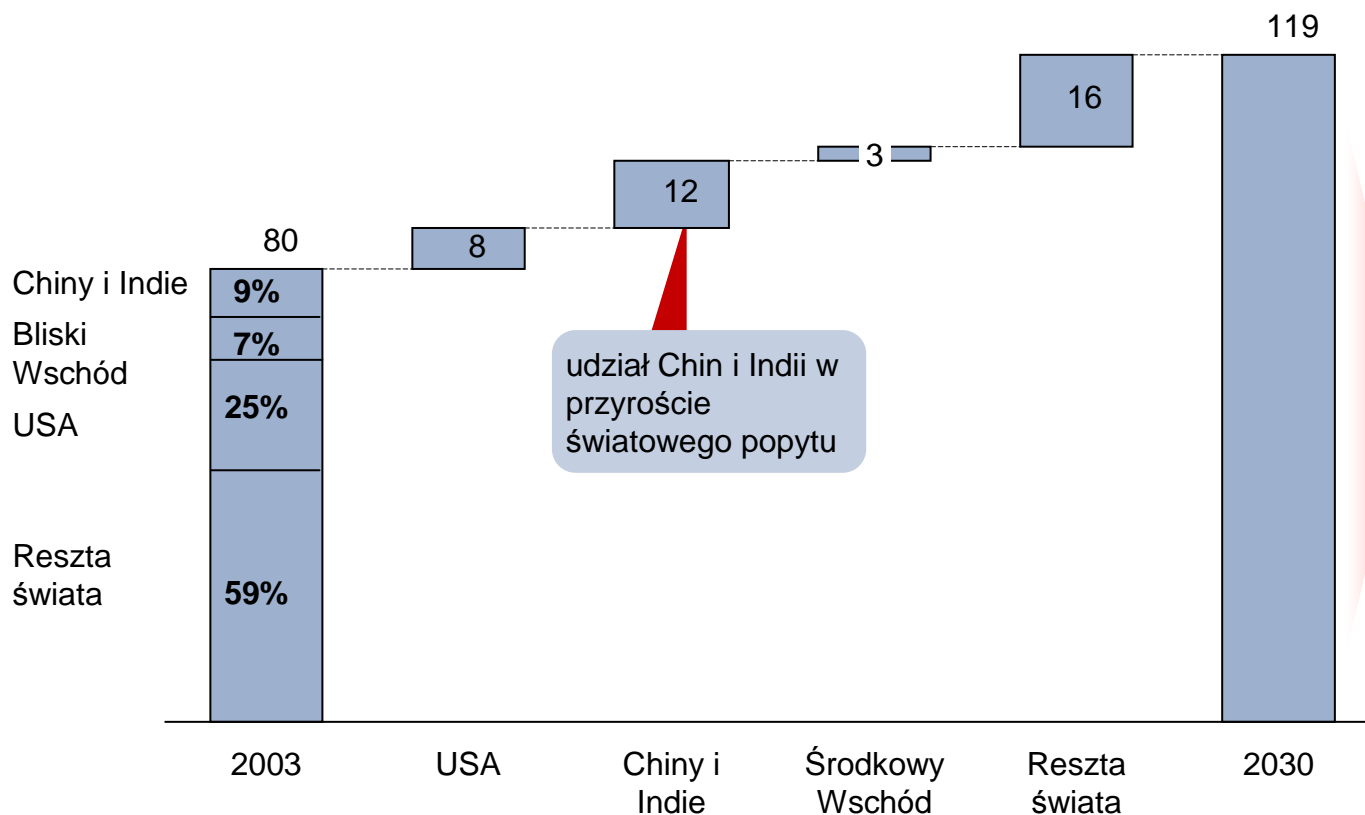


ORLEN

Do 2030, Chiny i Indie będą generować 1/3 przyrostu światowego zapotrzebowania na ropę naftową – zmianie ulegnie geografia popytu

Zapotrzebowanie na ropę naftową, 2003- 2030

% łącznie, mbd



udział Chin i Indii w przyroście światowego popytu

Rozwój gospodarki, dodatni bilans demograficzny oraz poprawa sytuacji materialnej mieszkańców krajów rozwijających się zwiększają udział tych krajów w globalnym przyroście popytu na surowce energetyczne

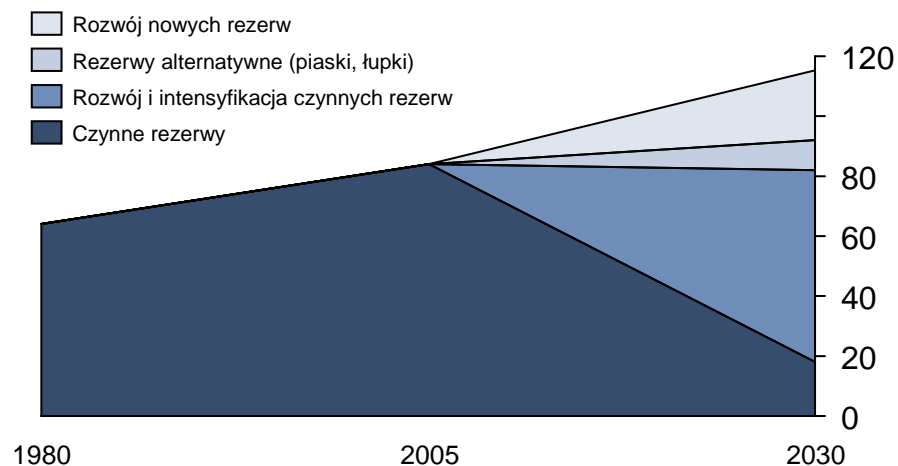


Źródło: EIA Energy Outlook, analiza zespołu

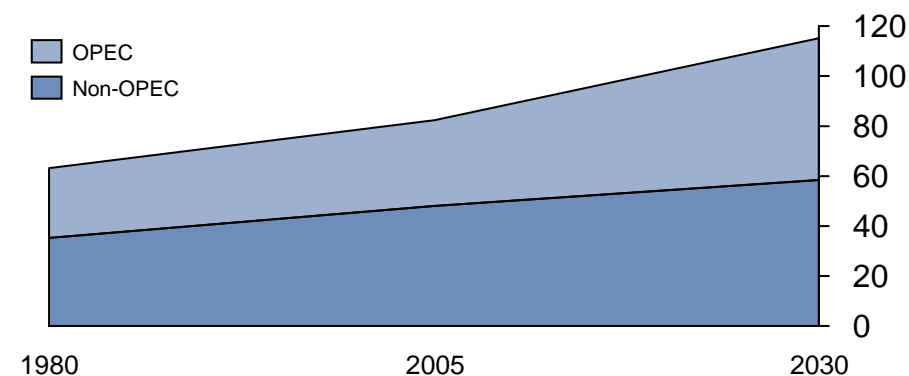
ORLEN

Niekonwencjonalne zasoby ropy będą odgrywać coraz większą rolę w zakresie zaspokajania przyrostu konsumpcji w przyszłości

Struktura pochodzenia ropy naftowej wg rodzaju rezerw
mln bbl/dzień



Struktura produkcji ropy wg producentów
mln bbl/dzień



- **Historycznie** źródłem zaspokajania rosnącego popytu na ropę naftową były głównie **nowe rezerwy ropy**
- Wraz **rozwojem technologii** seismicznych (3D) oraz technologii eksploatacji możliwe jest **efektywniejsze eksploataowanie** czynnych złóż ropy i gazu
- **Wyczerpywanie** się zasobów ropy skłoni koncerny do skoncentrowania się na **rozwoju i intensyfikacji** wydobywania z **czynnych pól naftowych**
- Rośnie znaczenie głębokowodnych i ultragłębokowodnych **złóż morskich** oraz złóż niekonwencjonalnych (piaski i łupki)

- Do 2030 **rosnąć będzie udział OPEC** w produkcji ropy naftowej (>50%)
- Aktywa wydobywcze będą w większym stopniu **poza kontrolą** globalnych koncernów naftowych
- Zmiana struktury produkcji prowadzić będzie do **zwiększenia roli koncernów narodowych (NOC)**
- **Na fluktuacje ceny** ropy w większym stopniu będzie wpływać **sytuacja na rynkach finansowych niż polityka** wydobywcza oraz potencjał produkcyjny **OPEC i NOC**

Źródło: IEA, BP Global Outlook, analiza zespołu

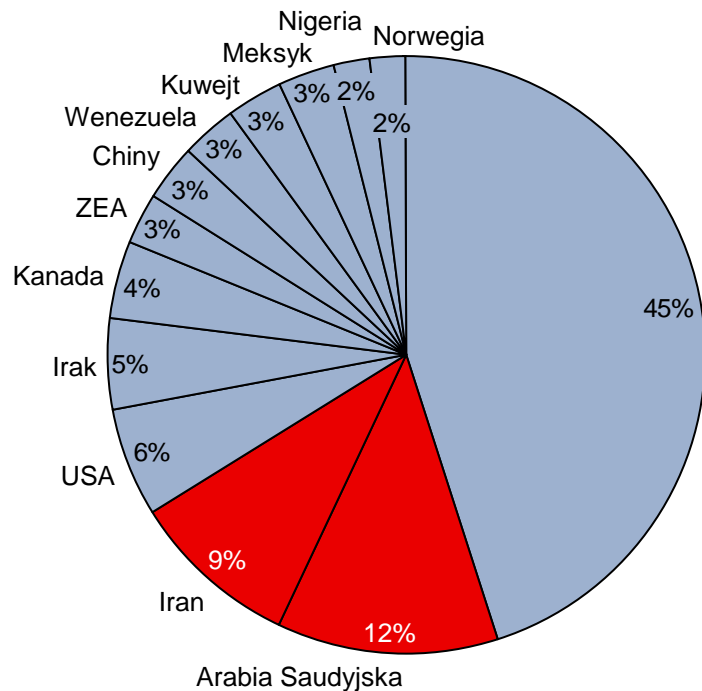


ORLEN

Dychotomia podaży i popytu - rezerwy ropy są silnie skoncentrowane w krajach, które konsumują relatywnie mało węglowodorów

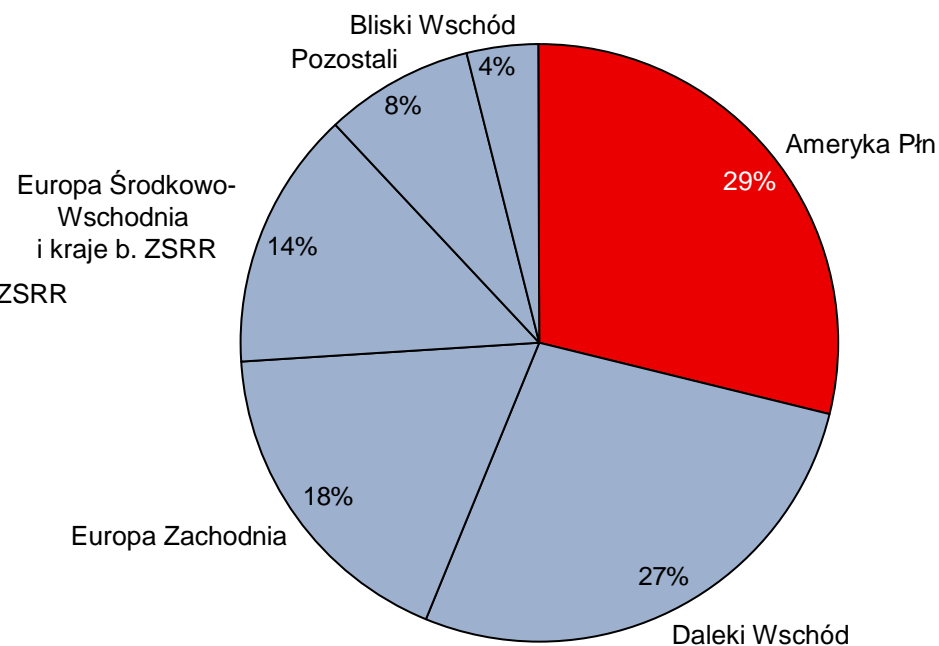
Rezerwy, 2008

%



Konsumpcja, 2008

%



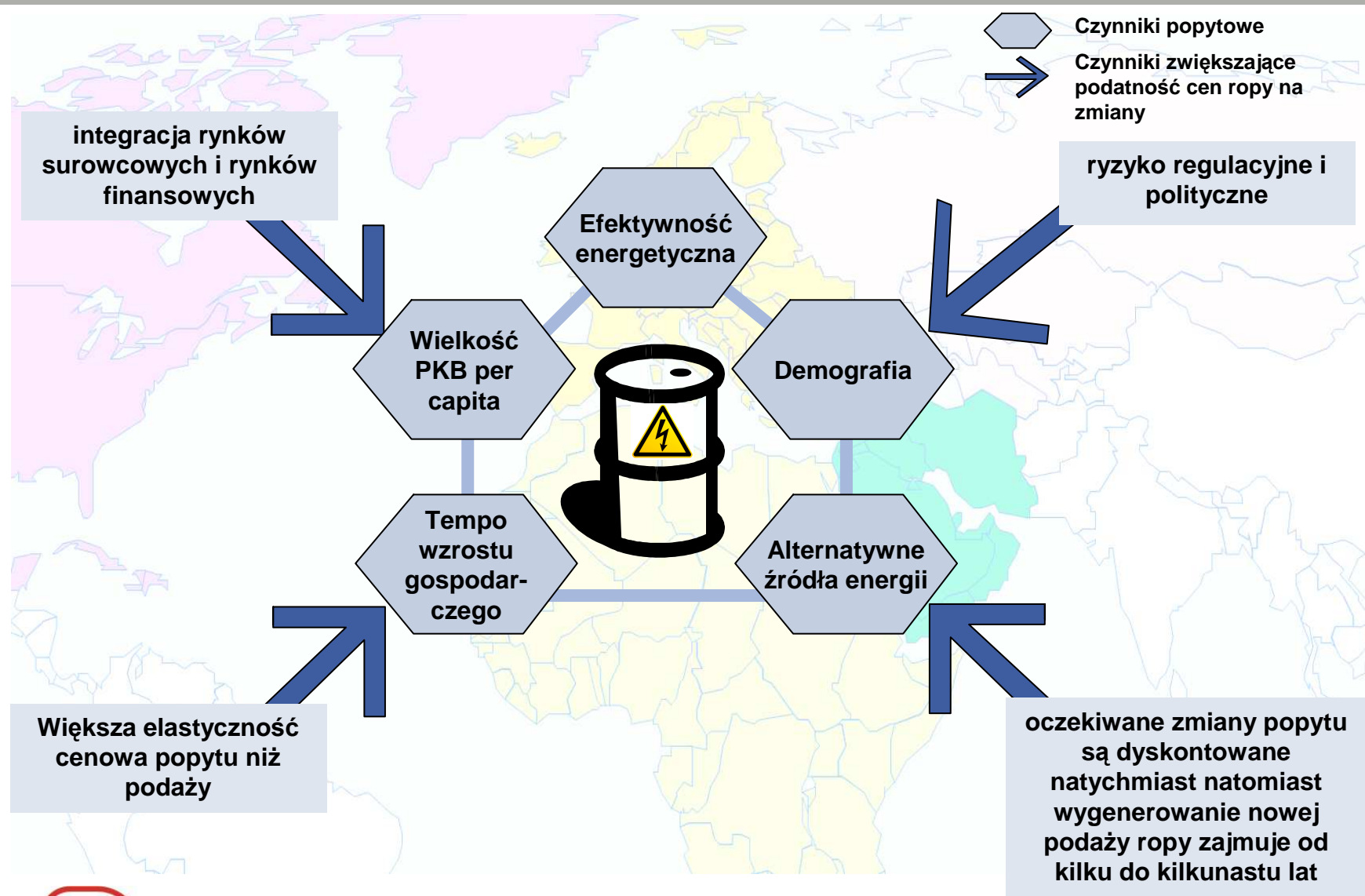
- W przyszłości należy spodziewać się **wzrostu znaczenie krajów b. ZSRR** jako producentów ropy ze względu na **obecnie nieproporcjonalnie mniejszy** ich wpływ w stosunku do posiadanych rezerw. Wynika to głównie z trudnego dostępu do części rezerw, niedostatku kapitału oraz zacofania technologicznego



Źródło: IEA, U.S. Geological Survey, BP Amoco Statistical Review, EIA Annual Energy Outlook, analiza zespołu

ORLEN

Fundamentalne czynniki uzasadniają systematyczny wzrost cen ropy naftowej, lecz cena ropy nie rośnie w sposób przewidywalny



Źródło: analiza zespołu



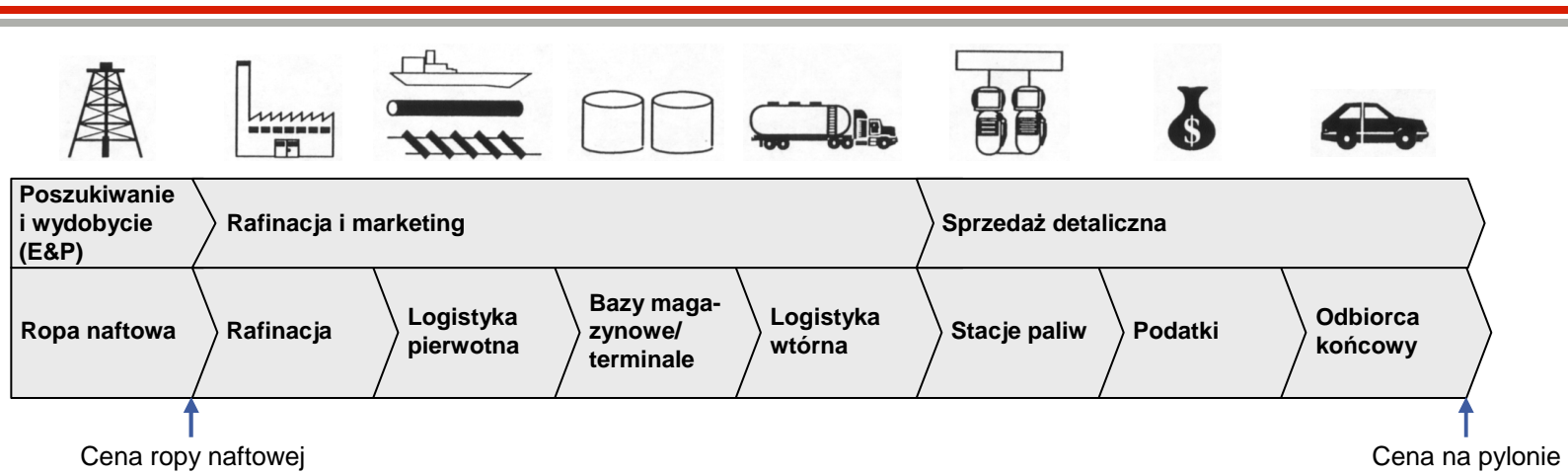
ORLEN

Agenda

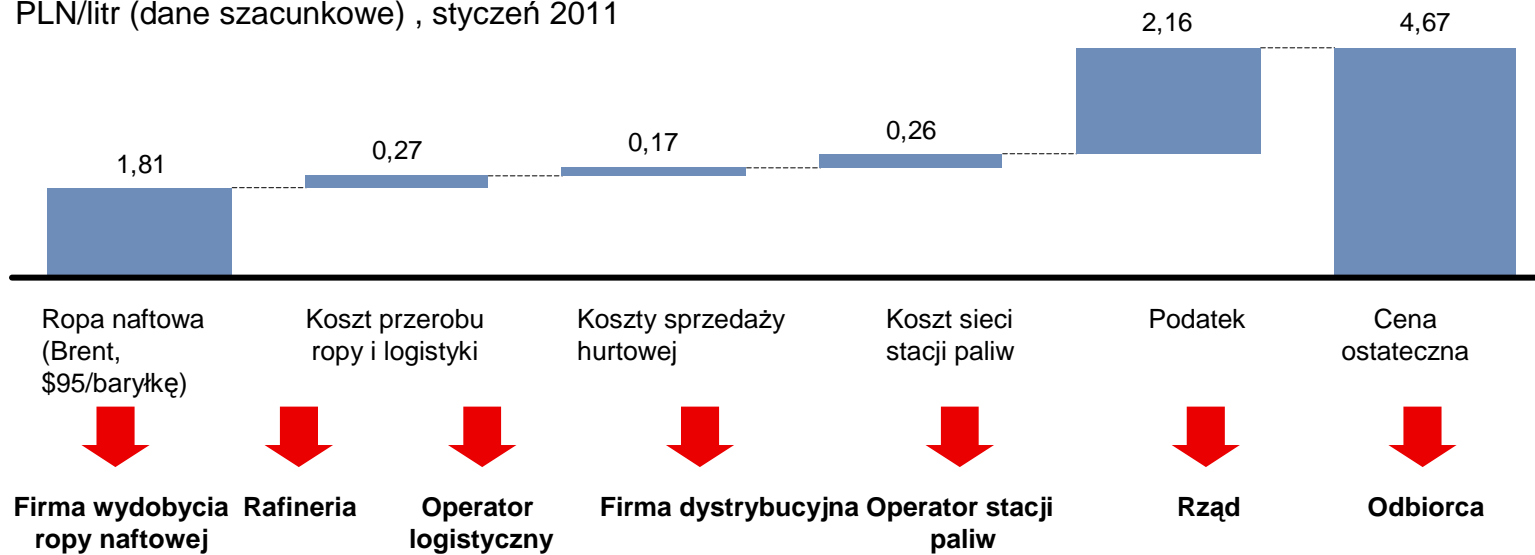
- 1 Charakterystyka rynku ropy naftowej
- 2 Globalny przemysł naftowy
- 3 Rynek paliw w Europie Środkowo-Wschodniej
- 4 Mechanizm kształtowania cen paliw detalicznych



Łańcuch wartości przemysłu naftowego



Dekompozycja łańcucha wartości, na przykładzie ON w Polsce
 PLN/litr (dane szacunkowe) , styczeń 2011

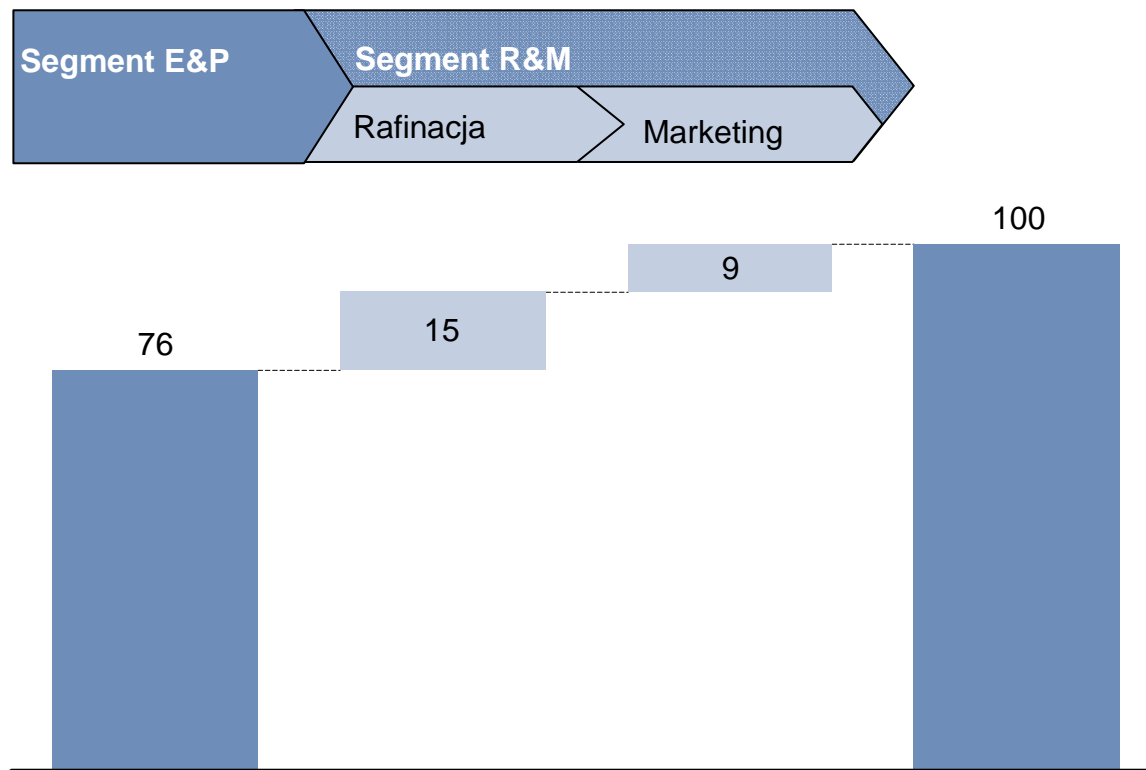


Źródło: EIA, Platts, analiza zespołu

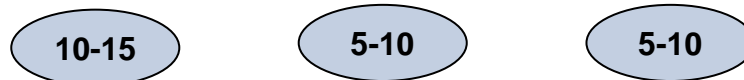


Dochodowość w przekroju łańcucha wartości skoncentrowana jest w segmencie E&P (poszukiwania i wydobywania)

EBITDA
%



Historyczny ROCE
%



- **Zdecydowana masa zysku (>70%) na poziomie EBITDA jest generowana przez segment E&P**
- **Również efektywność segmentu E&P jest wyraźnie wyższa niż segmentu R&M**
- **Segment R&M w wielu przypadkach osiąga wyniki poniżej kosztu kapitału**

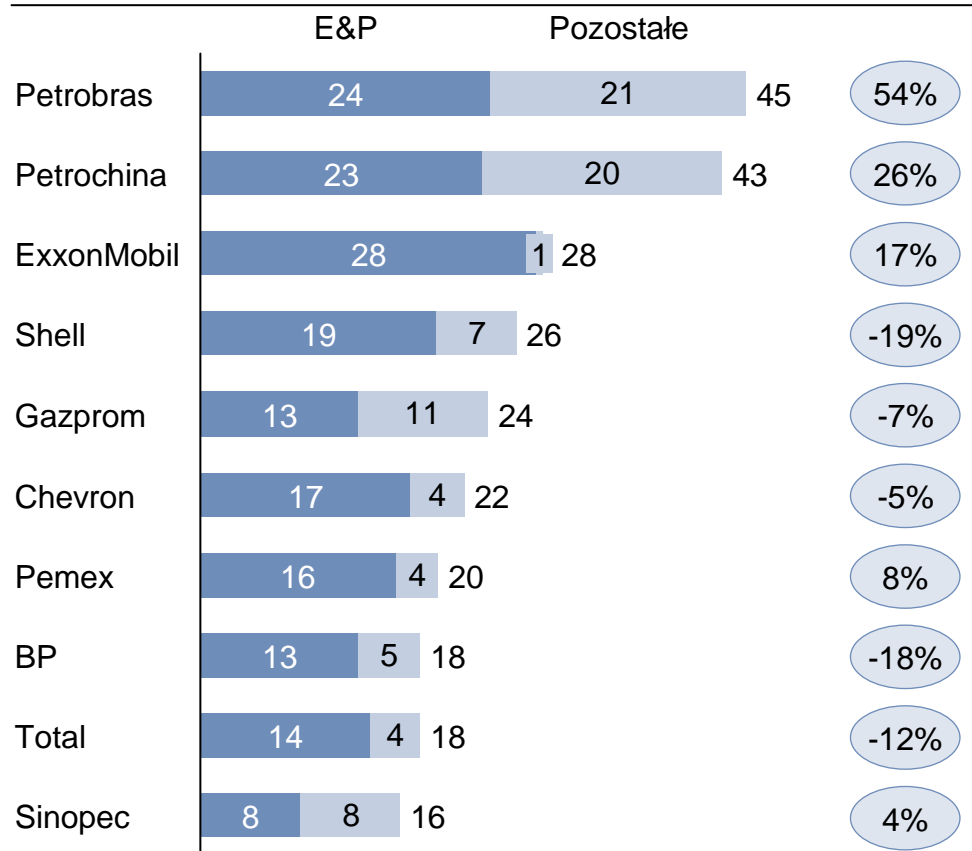


Źródło: IEA, analiza zespołu

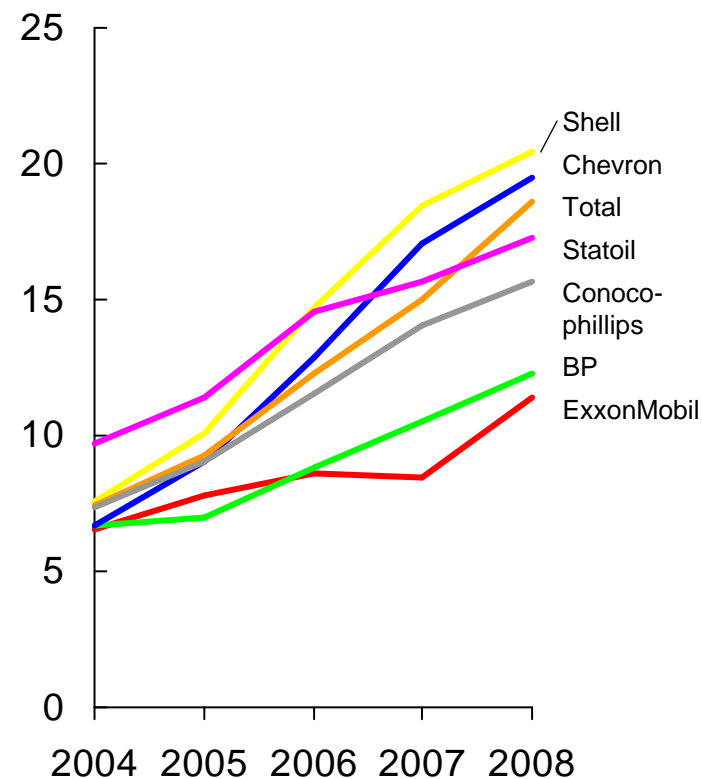
ORLEN

Koszty inwestycji w segmencie E&P systematycznie rosną. Uwagę zwracają duże inwestycje firm z gospodarek wschodzących

Nakłady inwestycyjne: segment E&P oraz pozostałe nakłady USD mld, 2010 % zmiana 08/10



Nakłady inwestycyjne E&P / baryłkę produkcji USD/boe



- Łączne nakłady inwestycyjne w segmencie E&P 25 największych koncernów naftowych wyniosły blisko 270 mld USD
- Od 2004 jednostkowe koszty inwestycji (\$/boe) wzrosły średnio czterokrotnie.



Źródło: J.S. Herold, spółki, analiza zespołu

ORLEN

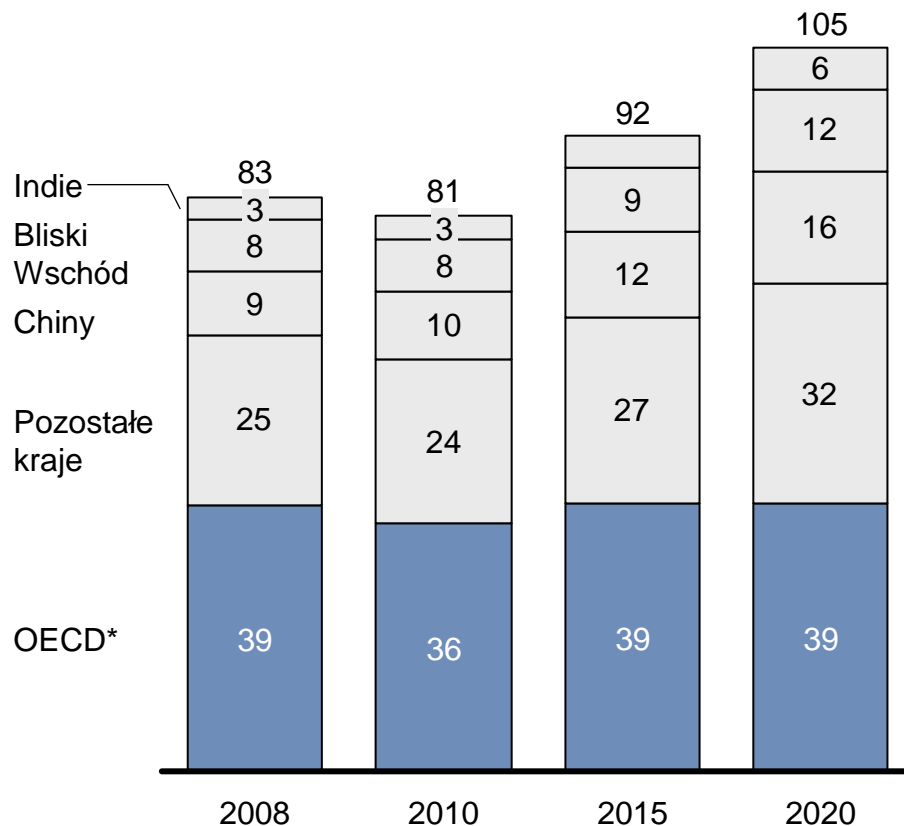
Agenda

- 1 Charakterystyka rynku ropy naftowej
- 2 Globalny przemysł naftowy
- 3 Rynek paliw w Europie Środkowo-Wschodniej
- 4 Mechanizm kształtowania cen paliw detalicznych



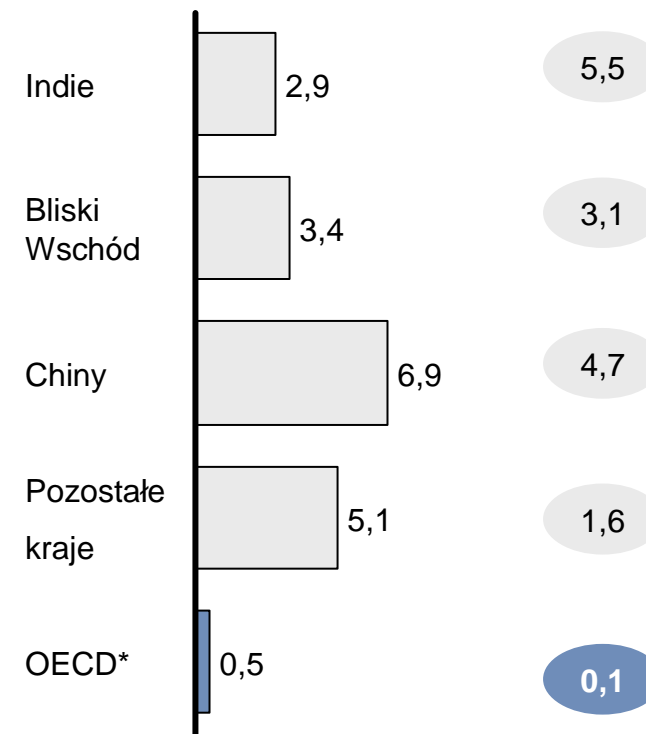
Brak wzrostu popytu w krajach OECD (w tym Europie) oznacza zaostrzenie konkurencji na rynku przerobu ropy i dystrybucji paliw

Popyt na paliwa, 2008-2020
Mln bbl/d



Wzrost popytu, 2008-2020
Mln bbl/d

CAGR, %



* OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (większość państw UE, USA, Kanada, Japonia, Korea Płd, N. Zelandia)
Źródło: McKinsey Global Institute, analiza zespołu

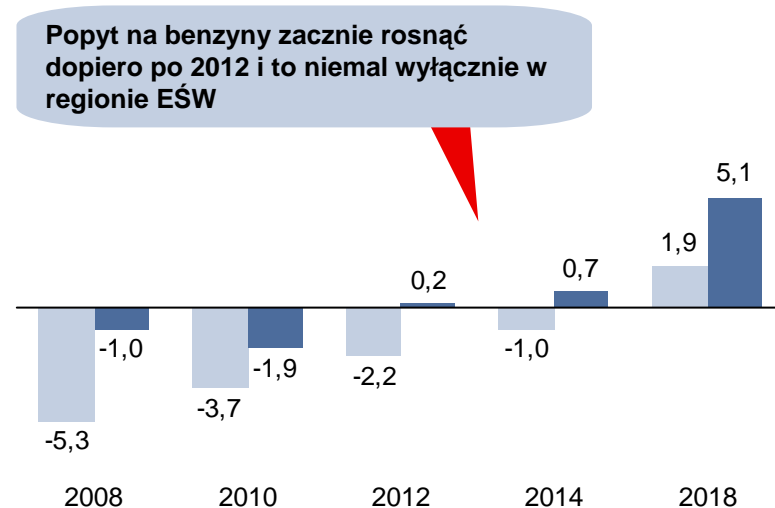


ORLEN

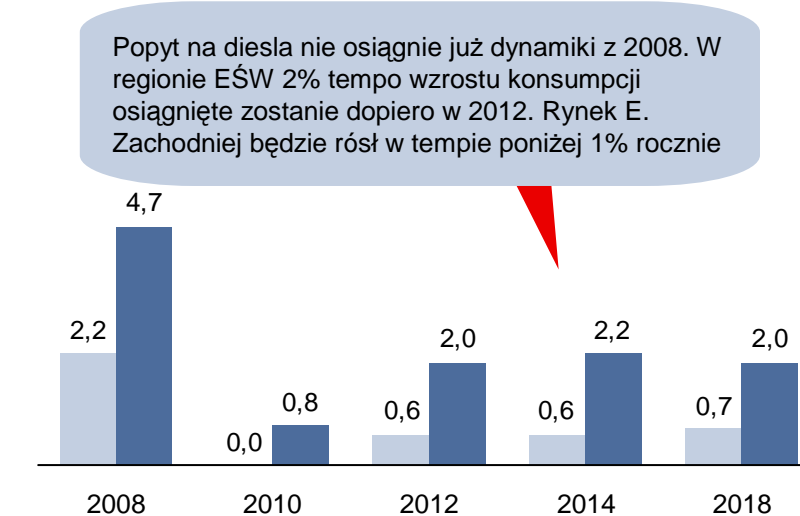
W Europie wzrost popytu na paliwa koncentrować się będzie niemal wyłącznie w regionie EŚW co może zaostriżyć konkurencję

Europa Zachodnia Europa Środkowo-Wschodnia

Zmiany popytu na benzyny w Europie, 2008-2018
%



Zmiany popytu na diesla w Europie, 2008-2018
%



Wzrost konsumpcji paliw w Europie koncentrować się będzie **niemal wyłącznie w regionie Europy Środkowo-Wschodniej**, co z jednej strony jest informacją korzystną dla lokalnych graczy (podtrzymanie dodatniego tempo wzrostu na macierzystych rynkach), z drugiej jednak stwarza zagrożenie intensyfikacji konkurencji ze strony koncernów działających na dojrzałych rynkach Europy Zachodniej oraz ogranicza pole dla dalszego rozwoju sprzedaży eksportowej



Źródło: JBC Energy, analiza zespołu

ORLEN

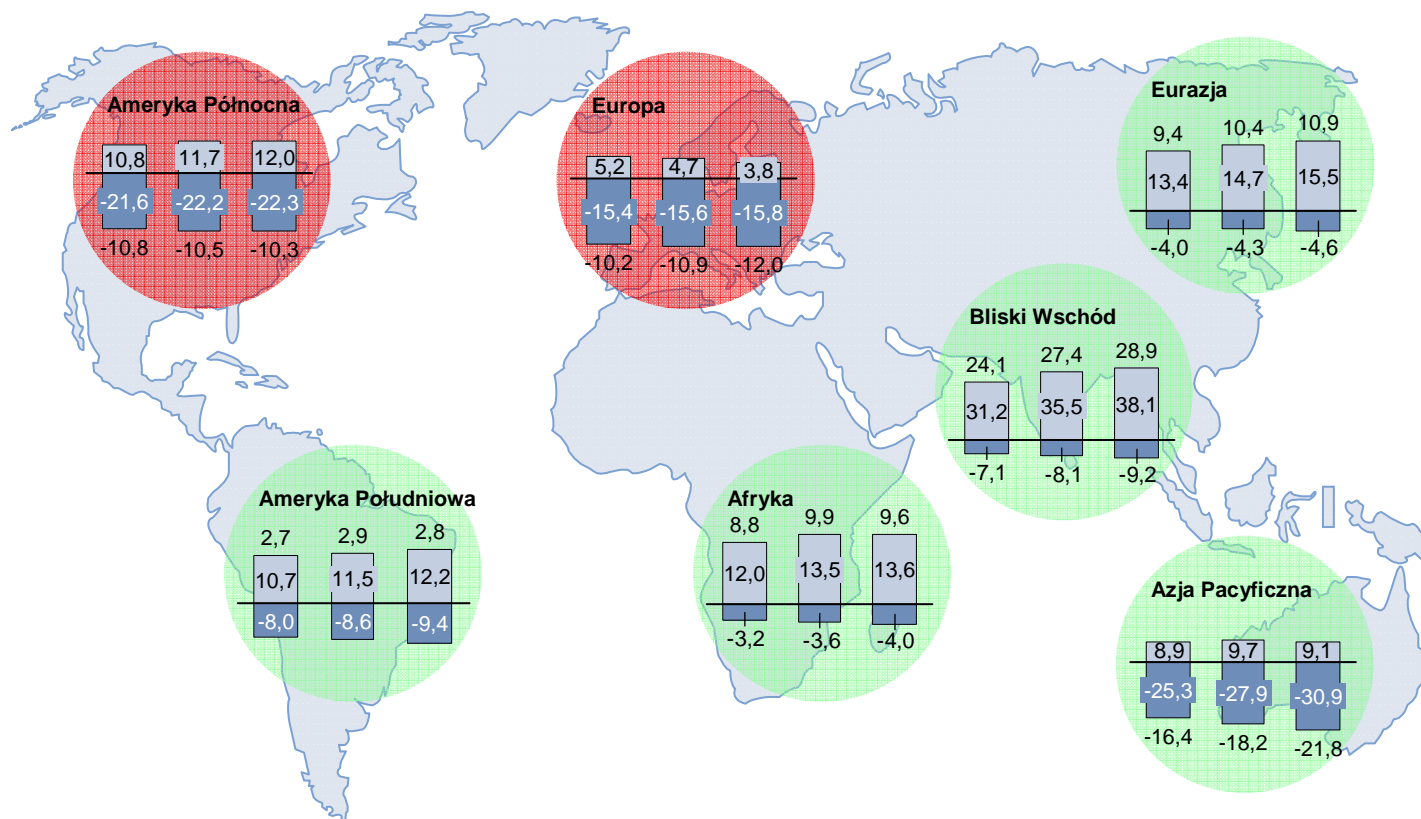
Do Europy zostanie przekierowany strumień paliw z rejonu Bliskiego Wschodu i Azji

Bilans podaży i popytu węglowodorów netto, 2010- 2020
Mln bbl/d

● Obszar podaży netto
● Obszar popytu netto

Produkcja	6	6	6
Konsumpcja	-10	-10	-10
Bilans netto	-4	-4	-4

2010 2015 2020



- Pierwszym i najważniejszym skutkiem kryzysu gospodarczego dla branży jest spadek globalnego popytu
 - Duży spadek popytu w USA (główny rynek Europy, zwłaszcza dla benzyn) dodatkowo pogorszy sytuację w Europie
- Podział gospodarki naftowej na świecie na eksporterów i importerów netto **będzie się utrwał**
- Środkowy Wschód i Eurazja będą **głównymi eksporterami netto** bilansującymi **popyt ze strony krajów OECD**

Źródło: CERA, HSBC, analiza zespołu



ORLEN

Agenda

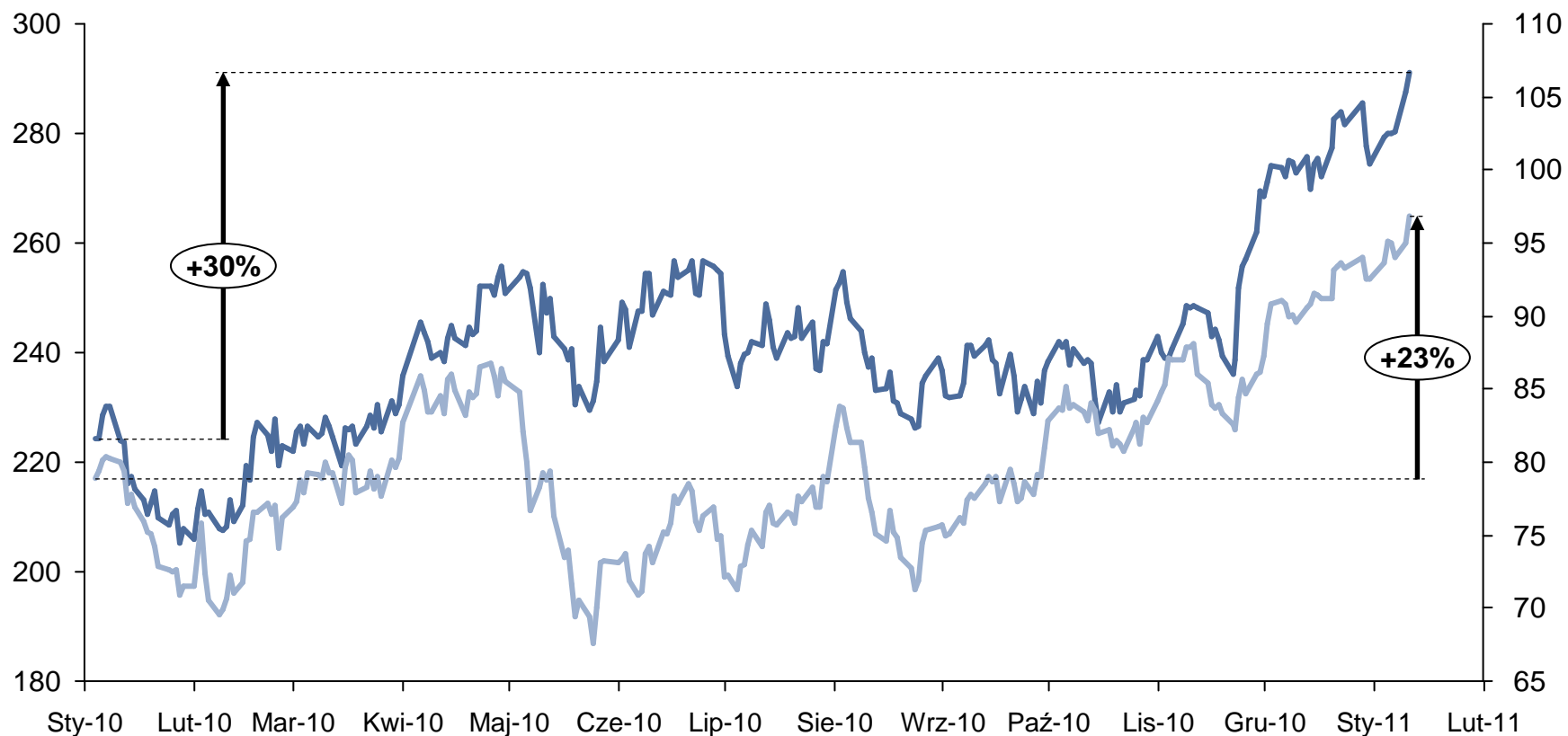
- 1 Charakterystyka rynku ropy naftowej
- 2 Globalny przemysł naftowy
- 3 Rynek paliw w Europie Środkowej
- 4 Mechanizm kształtowania cen paliw detalicznych**



W ciągu 2010 roku koszty ropy naftowej denominowane w PLN wzrosły o 30%

Cena ropy naftowej Brent denominowana w USD i PLN
USD/tonę oraz PLN/tonę

— Cena ropy w USD (prawa skala)
— Cena ropy w PLN (lewa skala)



Źródło: Platts, NBP

ORLEN

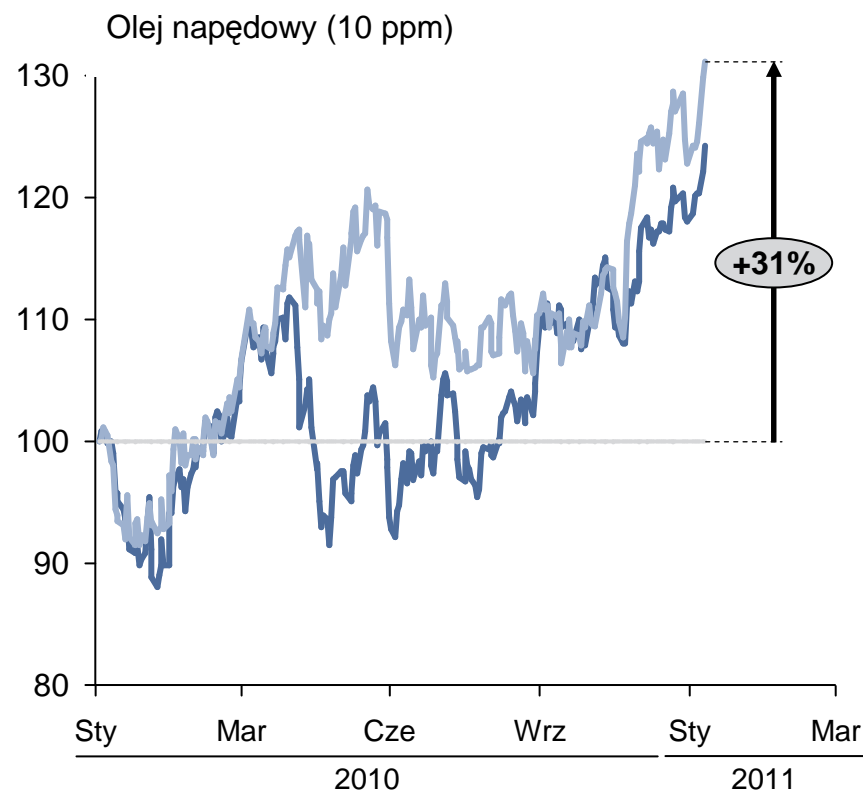
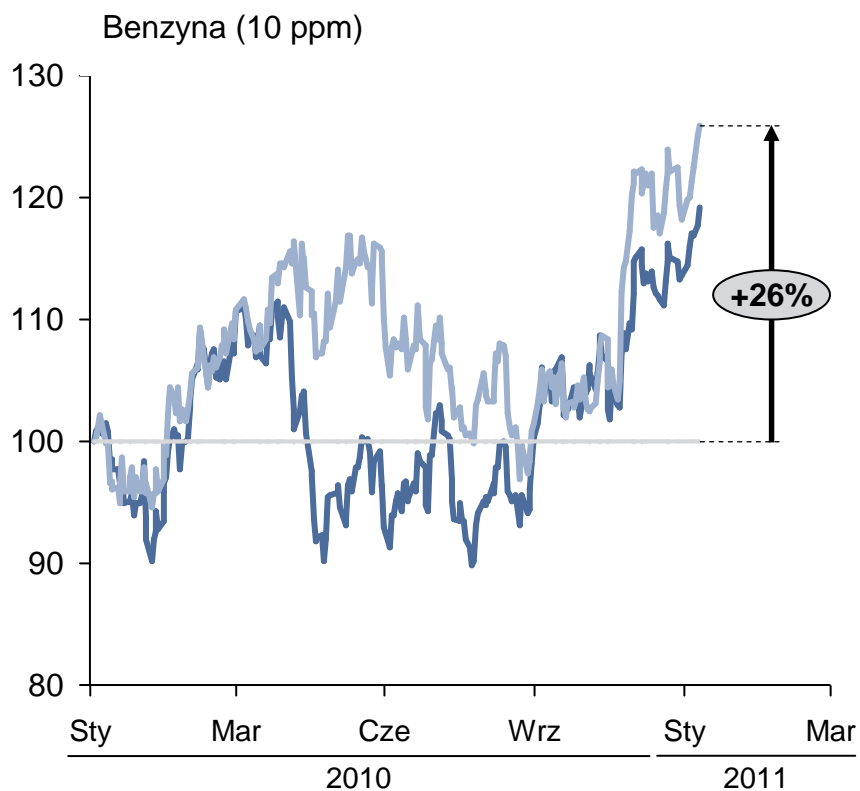
Wzrost cen ropy przełożył się na wyższe o ok. 20%-30% ceny paliw na rynkach europejskich

Notowania produktów naftowych na rynku hurtowym ARA, 4.1.2010 – 11.1.2011

Znormalizowane, 04.01.2010=100

— Cena w USD

— Cena w PLN



- W styczniu 2011 cena w USD za tonę benzyny była wyższa o 19%, a ON o 24% niż rok wcześniej. W przeliczeniu na PLN jest to odpowiednio 26% i 31%
- Przyczyną niższego wzrostu cen benzyny w relacji do wzrostu ceny ropy jest jej nadpodaż na rynkach europejskich. Brak możliwości zbytu implikuje - przy niższym wzroście cen - spadek marż rafineryjnych

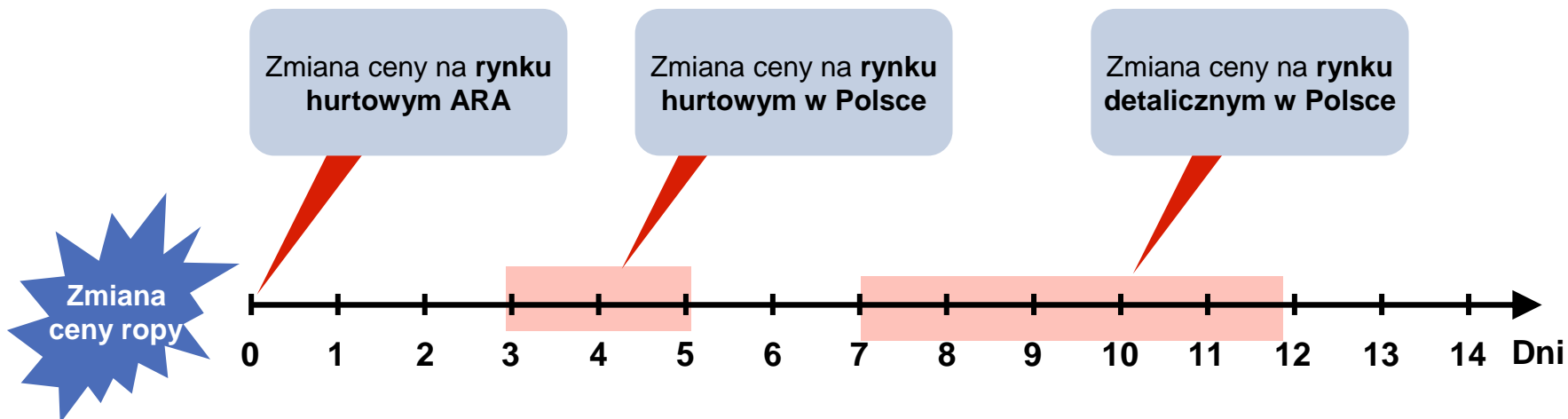


Źródło: Platts

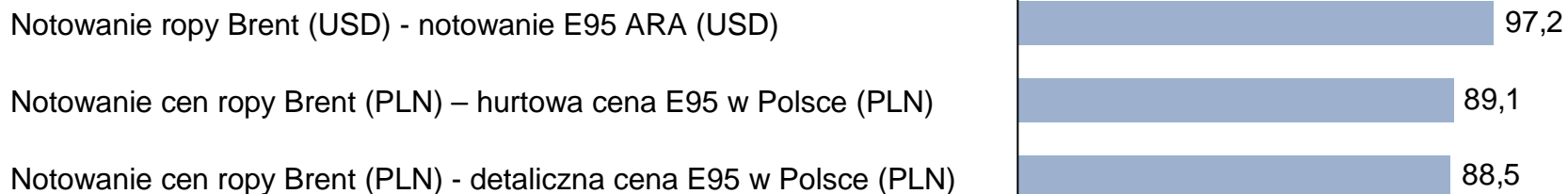
ORLEN

Zmiany cen detalicznych są opóźnione w stosunku do zmian ceny ropy

Opóźnienia w zmian dostawaniu cen paliw do zmiany ceny ropy



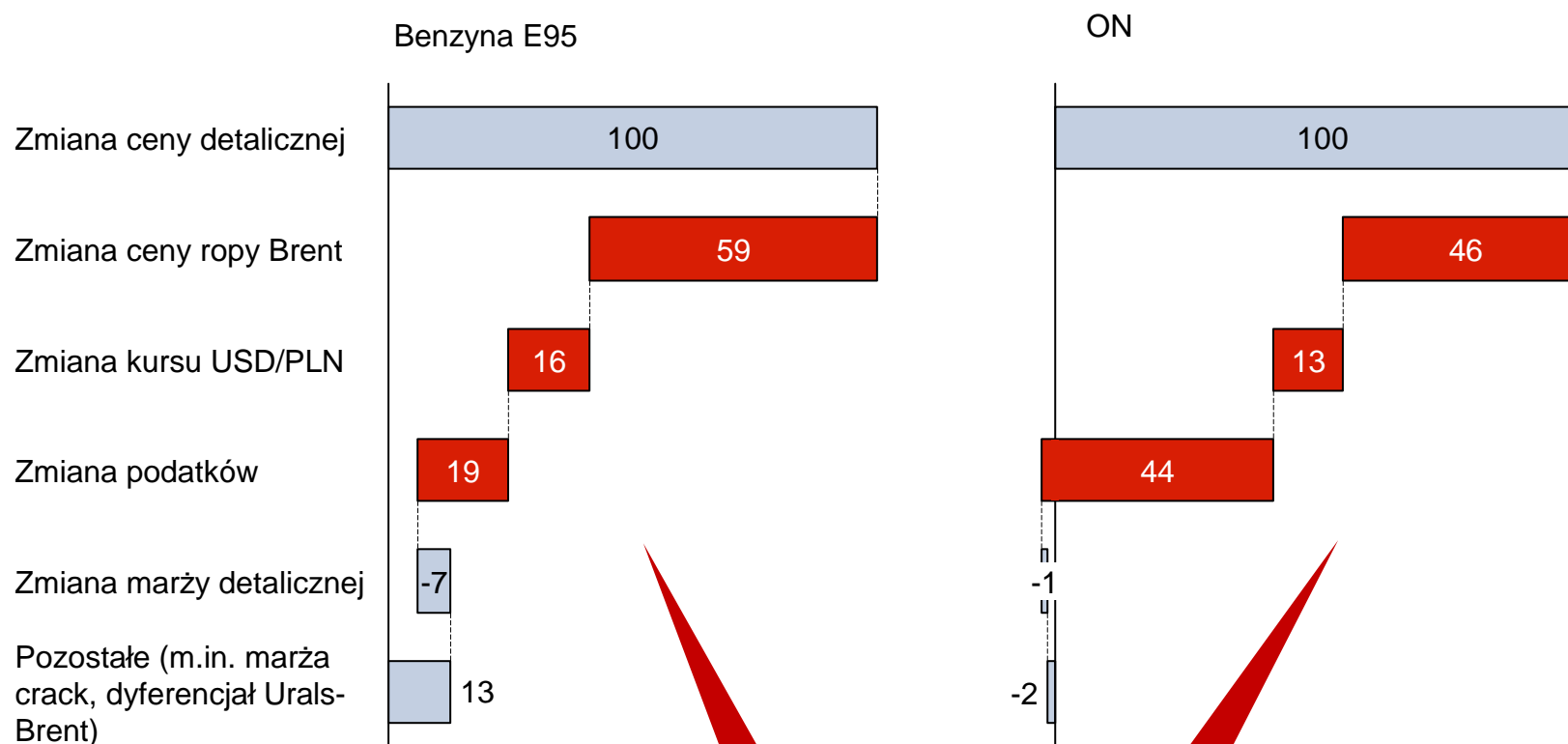
Maksymalne korelacje pomiędzy cenami paliw (benzyna E95) do cenami ropy



Czynniki wpływające na wzrost cen paliwa: wzrost cen ropy, deprecjacja PLN wobec USD oraz podwyżka podatków

Dekompozycja wpływu poszczególnych czynników na wzrost ceny detalicznej paliw

% wzrostu ceny detalicznej, zmiana w okresie 31.12.2009-11.01.2011



Zmiany ceny ON oraz zmiany ceny benzyny były **determinowane przede wszystkim czynnikami niezależnymi od PKN ORLEN**: kosztem zakupu ropy naftowej, kursem USD/PLN oraz wysokością podatków paliwowych



Źródło: Platts, NBP, PKN ORLEN

ORLEN

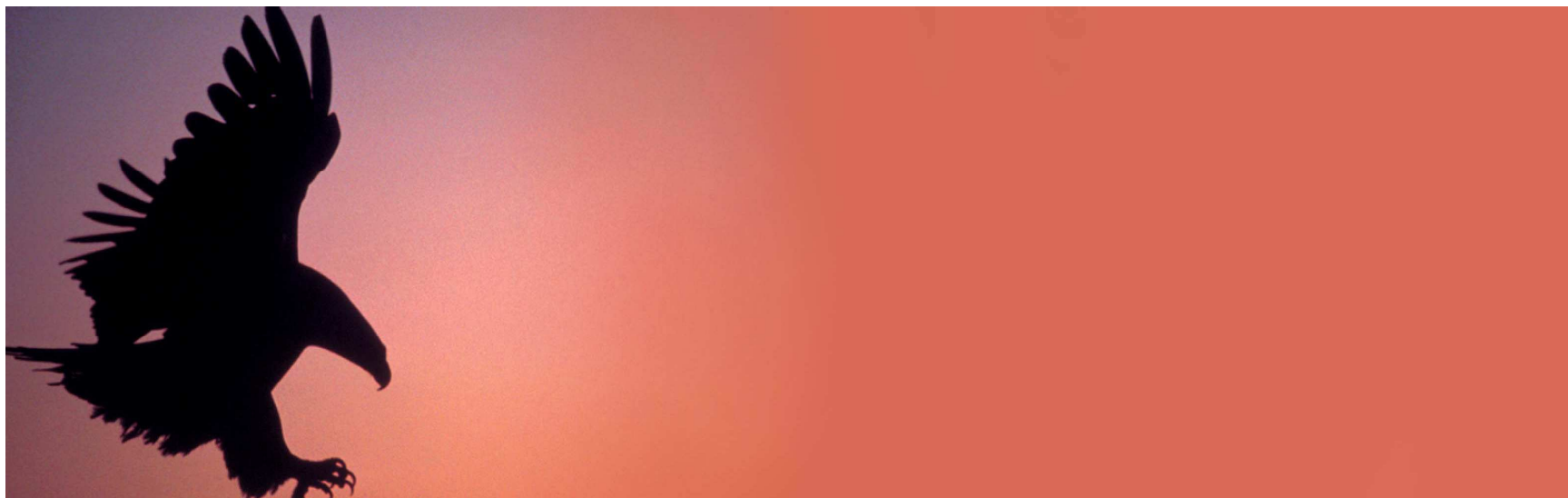
Zastrzeżenia prawne

Niniejsza prezentacja została przygotowana przez PKN ORLEN („PKN ORLEN” lub „Spółka”). Ani niniejsza Prezentacja, ani jakakolwiek kopia niniejszej Prezentacji nie może być powielona, rozpowszechniona ani przekazana, bezpośrednio lub pośrednio, jakiegokolwiek osobie w jakimkolwiek celu bez wiedzy i zgody PKN ORLEN. Powielanie, rozpowszechnianie i przekazywanie niniejszej Prezentacji w innych jurysdykcjach może podlegać ograniczeniom prawnym, a osoby do których może ona dotrzeć, powinny zapoznać się z wszelkimi tego rodzaju ograniczeniami oraz stosować się do nich. Nieprzestrzeganie tych ograniczeń może stanowić naruszenie obowiązującego prawa.

Niniejsza Prezentacja nie zawiera kompletnej ani całościowej wiedzy PKN ORLEN ani Grupy PKN ORLEN, jak również nie przedstawia jej pozycji i perspektyw w kompletny ani całościowy sposób. PKN ORLEN przygotował Prezentację z należytą starannością, jednak może ona zawierać pewne nieścisłości lub opuszczenia. Niniejsza Prezentacja oraz związane z nią slajdy oraz ich opisy mogą zawierać stwierdzenia dotyczące przyszłości. Jednakże, takie prognozy nie mogą być odbierane jako zapewnienie czy projekcje co do oczekiwanych przyszłych wyników Spółki czy rynków.

W odniesieniu do wyczerpującego charakteru lub rzetelności informacji przedstawionych w niniejszej Prezentacji nie mogą być udzielone żadne zapewnienia ani oświadczenia. PKN ORLEN, członkowie kierownictwa lub przedstawiciele takich osób nie ponoszą żadnej odpowiedzialności z jakiegokolwiek powodu wynikającego z dowolnego wykorzystania niniejszej Prezentacji. Ponadto, żadne informacje zawarte w niniejszej Prezentacji nie stanowią zobowiązania ani oświadczenia ze strony PKN ORLEN, jej kierownictwa czy dyrektorów, Akcjonariuszy, podmiotów zależnych, doradców lub przedstawicieli takich osób.





Dziękujemy za uwagę



ORLEN