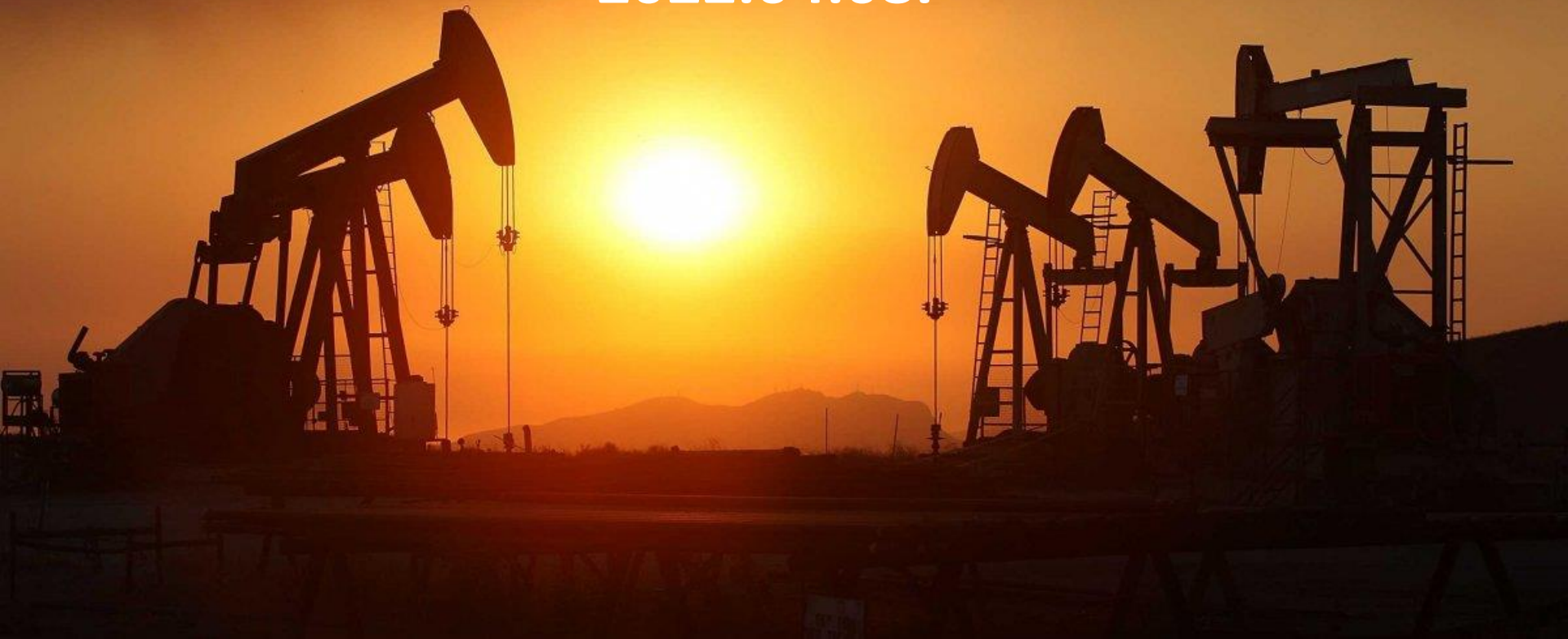


A kőolaj jelentősége

Gazdaságpolitikai szempontból

Dr. Fürcht Ákos

2022.04.08.



BOKOR PÁL

Az **OLAJ** regénye



Így lett és így
maradt világhatalom
a fekete arany

NOW A MAJOR PBS SERIES

THE
PRIZE

THE EPIC QUEST
FOR OIL, MONEY
& POWER

WINNER
OF THE
PULITZER PRIZE

DANIEL YERGIN

AUTHOR OF SHATTERED PEACE

2020. február 20.

Pénznem	Devizanév	Egység	Forintban kifejezett érték
CHF	svájci frank	1	318,24
EUR	euro	1	337,86
USD	USA dollár	1	312,83



MAGAS KOLESZ
Klinikai vizsgálatba toborzu

HOME OIL PRICES ENERGY ALTERNATIVE ENERGY GEOPOLITICS FINANCE BREAKING NEWS PREMIUM

All Prices OPEC Blends Canadian Blends U.S. Blends

WTI CRUDE •	54.05 ▲ +0.56 +1.05%	LOUISIANA LIGHT •	54.44 ▼ -0.13 -0.24%
BRENT CRUDE •	58.96 ▲ +0.24 +0.41%	BONNY LIGHT •	59.93 ▲ +2.11 +3.65%
MARS US •	53.89 ▲ +1.44 +2.75%	MEXICAN BASKET •	48.85 ▲ +1.36 +2.86%
OPEC BASKET •	58.35 ▲ +1.67 +2.95%	NATURAL GAS •	1.944 ▼ -0.027 -1.37%
URALS •	54.30 ▲ +0.50 +0.93%	Click Here for 150+ Global Oil Prices	

BREAKING NEWS: Russia, OPEC Will Not Move Forward Their Next Meeting

2021. február 18.

Pénznem	Devizanév	Egység	Forintban kifejezett érték
CHF	svájci frank	1	331,44
EUR	euro	1	358,80
USD	USA dollár	1	297,17



HOME	OIL PRICES	RIG COUNT	ENERGY	ALTERNATIVE ENERGY	GEOPOLITICS	VIDEO	BREAKING NEWS
All Prices OPEC Blends Canadian Blends U.S. Blends							
WTI CRUDE	60.16	-0.98	-1.60%	LOUISIANA LIGHT	62.07	+1.85	+3.07%
BRENT CRUDE	63.53	-0.81	-1.26%	BONNY LIGHT	62.48	+0.62	+1.00%
MARS US	61.59	+1.09	+1.80%	MEXICAN BASKET	58.80	+2.00	+3.52%
OPEC BASKET	62.48	-0.12	-0.19%	NATURAL GAS	3.066	-0.153	-4.75%
Click Here for 150+ Global Oil Prices							

BREAKING NEWS: U.S. LNG Exports Set To Exceed Pipeline Gas Exports Next Year

Napi árfolyamok: 2022. április 6.

Pénznem	Devizanév	Egység	Forintban kifejezett érték
CHF	svájci frank	1	371,53
EUR	euro	1	378,43
USD	USA dollár	1	346,45



[HOME](#)
[OIL PRICES](#)
[RIG COUNT](#)
[ENERGY](#)
[ALTERNATIVE ENERGY](#)
[GEOPOLITICS](#)
[VIDEO](#)
[BREAKING NEWS](#)

[All Prices](#)
[OPEC Blends](#)
[Canadian Blends](#)
[U.S. Blends](#)

WTI CRUDE •	97.85	+1.62	+1.68%	LOUISIANA LIGHT •	103.5	-1.81	-1.72%
BRENT CRUDE •	103.0	+1.88	+1.86%	BONNY LIGHT •	104.8	-2.92	-2.71%
NATURAL GAS •	6.152	+0.123	+2.04%	OPEC BASKET •	108.1	+1.82	+1.71%
HEATING OIL •	3.400	+0.054	+1.62%	MARS US •	93.68	-5.43	-5.48%
Click Here for 150+ Global Oil Prices				GASOLINE •	3.094	+0.048	+1.56%

BREAKING NEWS: WTI Crude Falls 5% As IEA Agrees To 120 Million Barrel SPR Release

Meghatározó gazdasági javak

- Történelmileg a hatalom az **uralkodó osztály** kezében volt, de ezt nem a szellemi kiválóság, hanem jellemzően valamiféle erő vagy gazdasági bázis határozta meg, ill. segített fenntartani
- **Őskor**, természeti népek – személyes tulajdon hiányában a hatalom, a vezetés joga a testi erő, ill. ügyesség eredményeképpen kerülhetett valakihez
- **Ókor, korai középkor** – a föld, a hatalmas birtokrendszerek alapozták meg az uralkodók elsőségét (bevételi forrás, monopóliumok)
- **Középkor, újkor** – a gazdasági erő fokmérőjeként az arany (pénz) kezd elválni a fizikális tulajdontól
- **XX. század** – az energiafelhasználás okán (mint a gazdasági teljesítmény előfeltétele) az energiahordozók előtérbe kerülnek (ld. Rockefeller)

Hajtóerők a kőolaj vitorlájában

- 1859-XIX. század vége – világítás, lámpaolaj
- 1910-es évek – Ford T modell, az **autóipar** hajnala (15.000.000 db készült 1908-1927 között)



AC RY14H

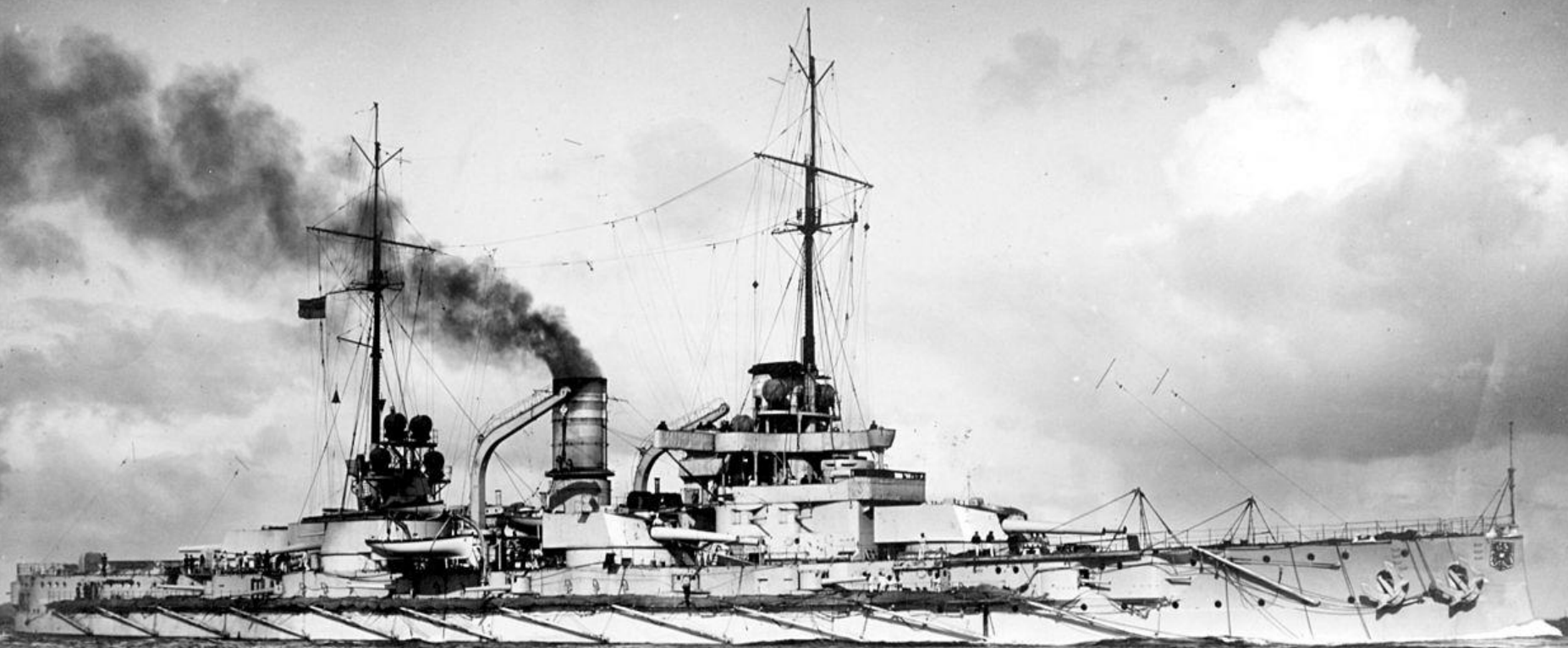
1919 1919 2007
MOC Stuurder Bedrijfs Herengerechtigd
KUS



Hajtóerők a kőolaj vitorlájában

- 1859-XIX. század vége – világítás, lámpaolaj
- 1910-es évek – Ford T modell, az **autóipar** hajnala
- I. világháború – **brit flotta** fűtőolaj meghajtása

SMS Posen, powered by mixed
coal and oil



POSEN

Hajtóerők a kőolaj vitorlájában

- 1859-XIX. század vége – világítás, lámpaolaj
- 1910-es évek – Ford T modell, az **autóipar** hajnala
- I. világháború – **brit flotta** fűtőolaj meghajtása
- 1920-30-as évek – autóipar fejlődése
- II. világháború környéke – repülőbenzinek kiszorulása, sugárhajtású erőforrások
- 1950-es évektől – **műanyagipar** megjelenése, fejlődése
- 1960-70-es évek – motorhajtóanyagok mennyiségi növekedése
- 1980-90-es évek – motorhajtóanyagok minőségi fejlődése
- Napjaink – környezetvédelmi előírások szigorodása

Politikai vs. gazdasági hatalom

- XXI. század – modern demokráciákban a politikai hatalom elsőrendősége az elv, amit a polgárok szabad választások útján politikai pártokhoz delegálnak
- A **lobbizás** a kapcsolatok kiépítését és fenntartását, negatív intézkedések hatásának kivédését, előnyök szerzését stb. szolgálja, szigorúan a törvényes keretek adta lehetőségek között.
- A lobbitevékenység ugyanakkor befolyásolja a döntéshozókat a törvények, jogszabályok megalkotásakor
 - Egyéni érdekek kerülhetnek előtérbe
 - Részoptimum valósulhat meg a valódi (teljes) optimum helyett
- Lobbilehet: gazdasági, környezetvédelmi, civil, stb.
- **Soha sincs olyan állapot, ami mindenkinek a legjobban felel meg**

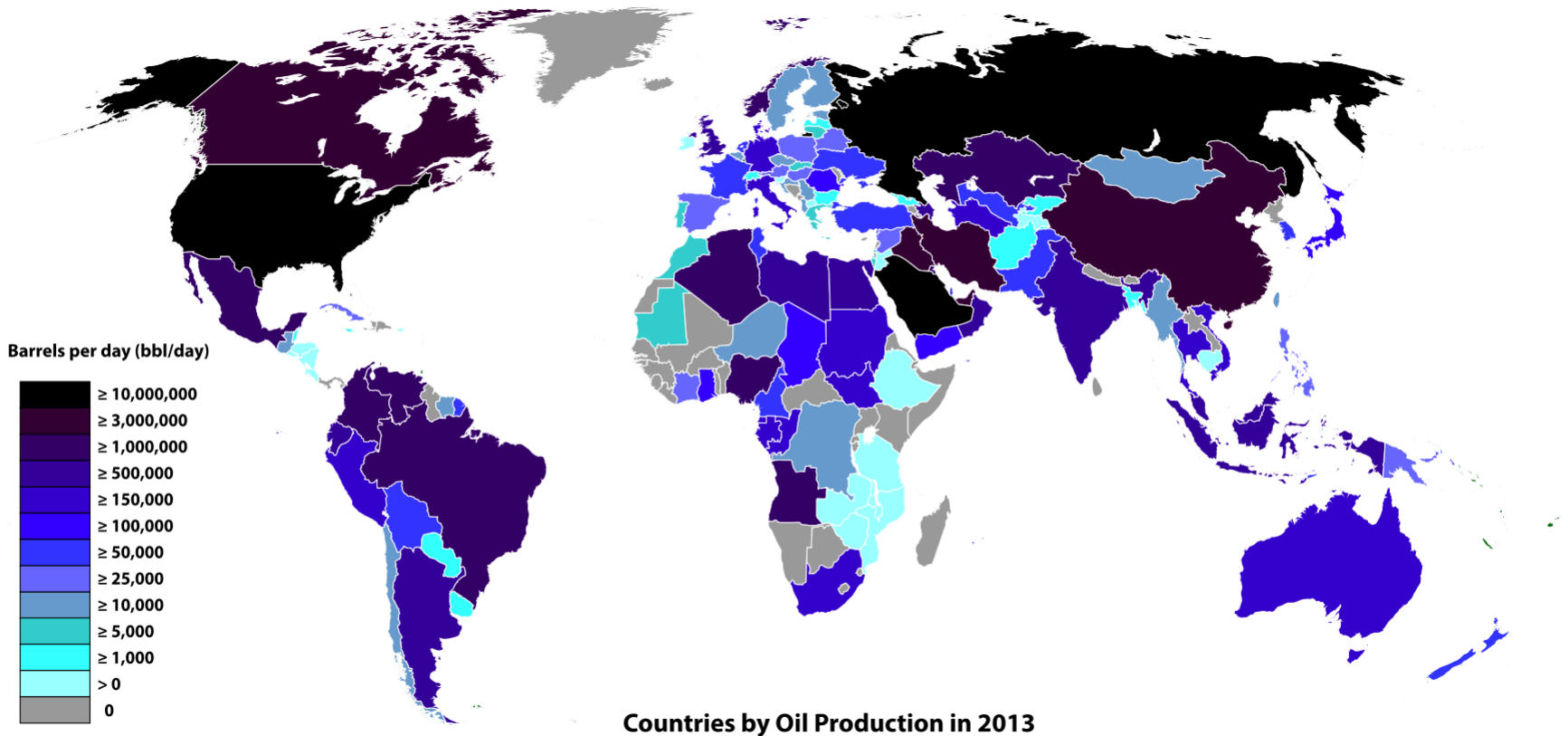
A gazdasági társaságok célja: Profit

- Gazdasági alapon szerveződött társaságok (vállalatok, cégek, érdekképviselők, egyének) **profitjuk maximalizálásra törekszenek**, függetlenül attól, hogy a termelő/szolgáltató tevékenységük fizikálisan hogyan/miben jelenik meg
- 1. megoldás: **bevételek növelése**
 - A szabad piaci verseny korlátot szab az áraknak (commodity)
 - Monopol helyzet megszünteti a korlátokat
- 2. megoldás: **költségek csökkentése**
 - Technológia fejlesztés
 - Termelő vállalatok ide-oda telepítése különböző kedvezményekért
 - Iparűzési adó csökkentés
 - Beruházási támogatások
 - Környezetvédelmi engedmények

Néhány szervezet

- **OPEC:** Organisation of the Petroleum Exporting Countries (**Szaúd-Arábia, Irak, Irán**, UAE, Kuvait, **Venezuela**, Angola, **Nigéria**, Algéria, Ecuador, Líbia, Gabon, Egyenlítői Guinea, Kongó) - 1960
- **OECD:** Organisation for Economic Co-operation and Development (34 fejlett ország; É-Am, Európa /Balkán, FSU nem/, Japán, Izrael, Törökország, Ausztrália, Új-Zéland, Chile)
- **IEA:** International Energy Agency
- **EIA:** U.S. Energy Information Administration

Kőolaj termelő országok [bbl/d]



1 barrel = 159 l

Legnagyobb kőolajtermelő országok

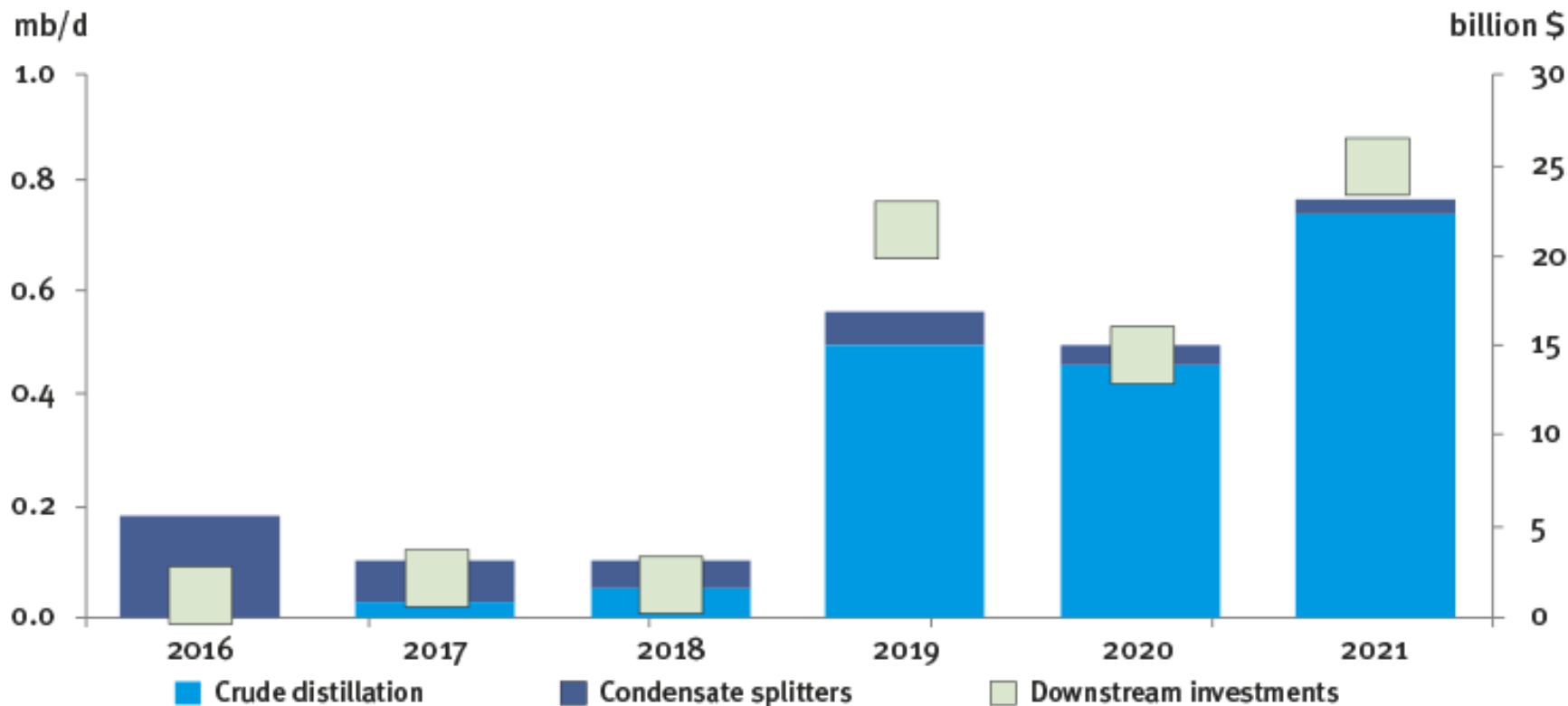
Ország		2020 termelés* [mb/d]
USA		11,31
Oroszország		9,86
Szaúd-Arábia	OPEC	9,41
Kanada		4,18
Irak	OPEC	4,09
Kína		3,89
Egyesült Arab Emírségek	OPEC	3,14
Brazília		2,94
Irán	OPEC	2,64
Kuvait	OPEC	2,55
Nigéria	OPEC	1,77
Kazahsztán		1,76
Norvégia		1,71
Mexikó		1,71
Katar	OPEC	1,27

*Kondenzátummal, NGL-lel, nemkonvencionális olajjal együtt

*Referencia: MOL Százhalombatta kapacitás: ~0,15 mb/d

OPEC tagok várható fejlesztései

Downstream capacity additions and investments in OPEC Member Countries

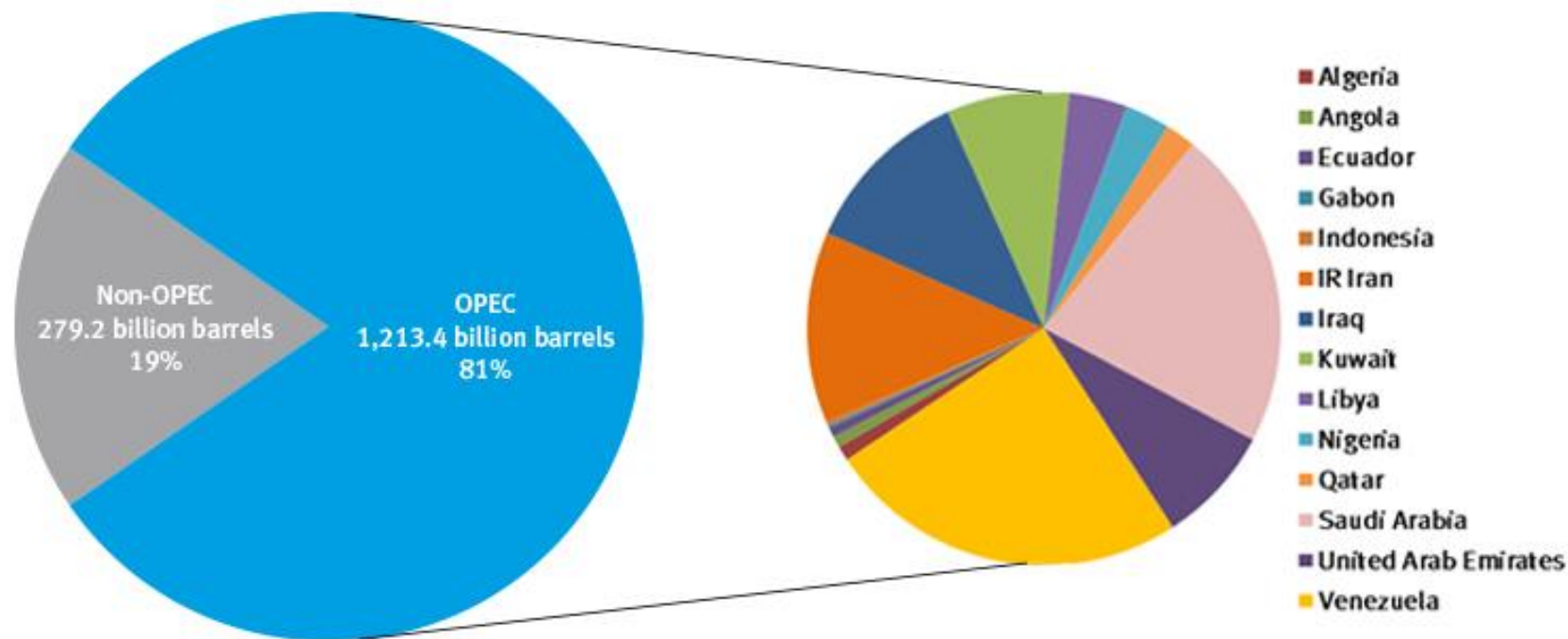


Projected capacity additions within national borders of Member Countries.

Downstream investment includes investment in secondary processes but excludes infrastructure costs beyond refinery gate.

OPEC tagok kőolaj tartalékai

OPEC share of world crude oil reserves, 2015



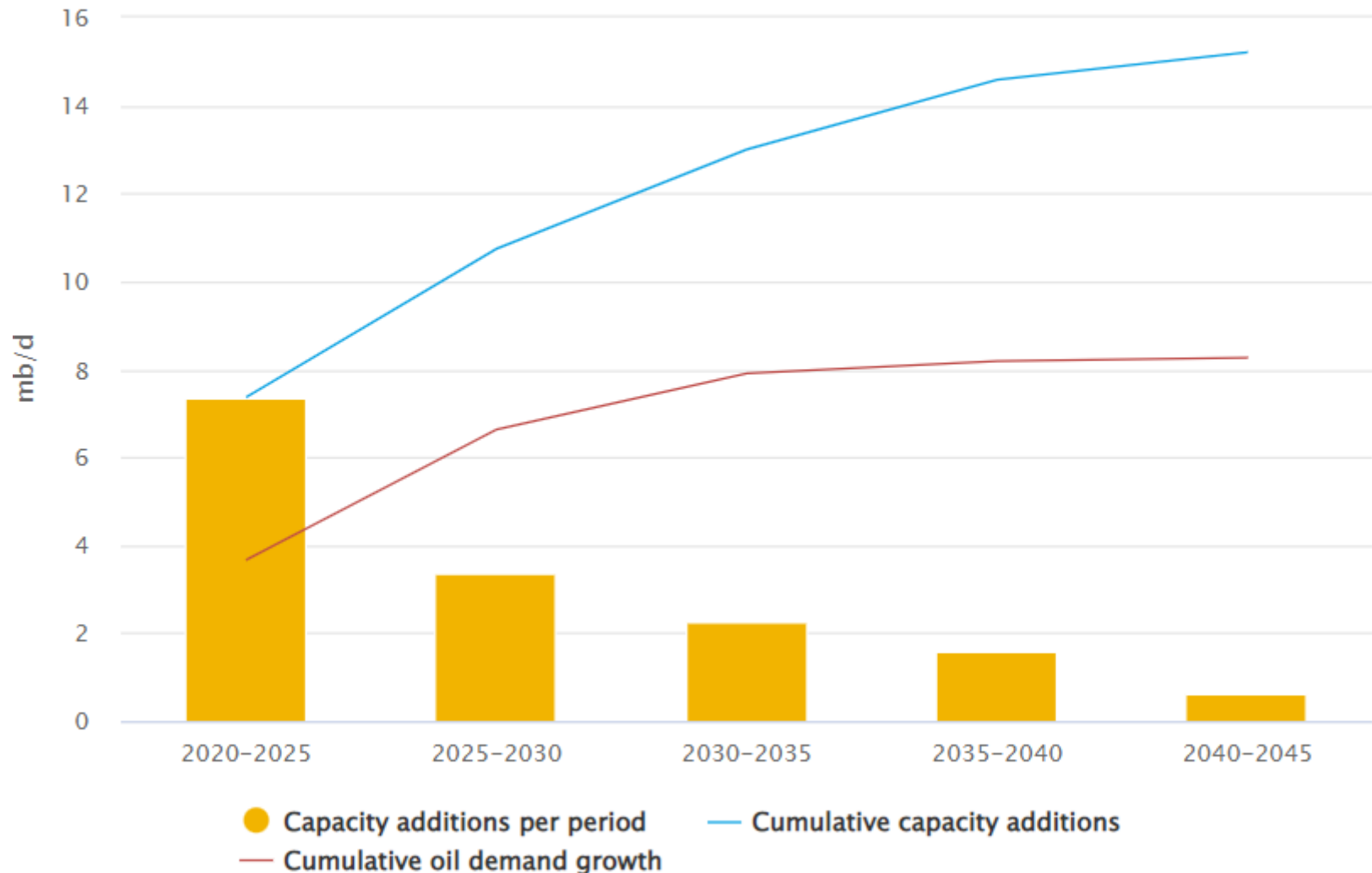
OPEC proven crude oil reserves , at end 2015 (billion barrels, OPEC share)

Venezuela	300.88	24.8%	Kuwait	101.50	8.4%	Qatar	25.24	2.1%	Indonesia	3.23	0.3%
Saudi Arabia	266.46	22.0%	United Arab Emirates	97.80	8.1%	Algeria	12.20	1.0%	Gabon	2.00	0.2%
IR Iran	158.40	13.1%	Libya	48.36	4.0%	Angola	9.52	0.8%			
Iraq	142.50	11.7%	Nigeria	37.06	3.1%	Ecuador	8.27	0.7%			

Source: OPEC Annual Statistical Bulletin 2016.

Új desztillációs kapacitások

Distillation capacity additions and oil demand growth, 2020-2045



Definíciók

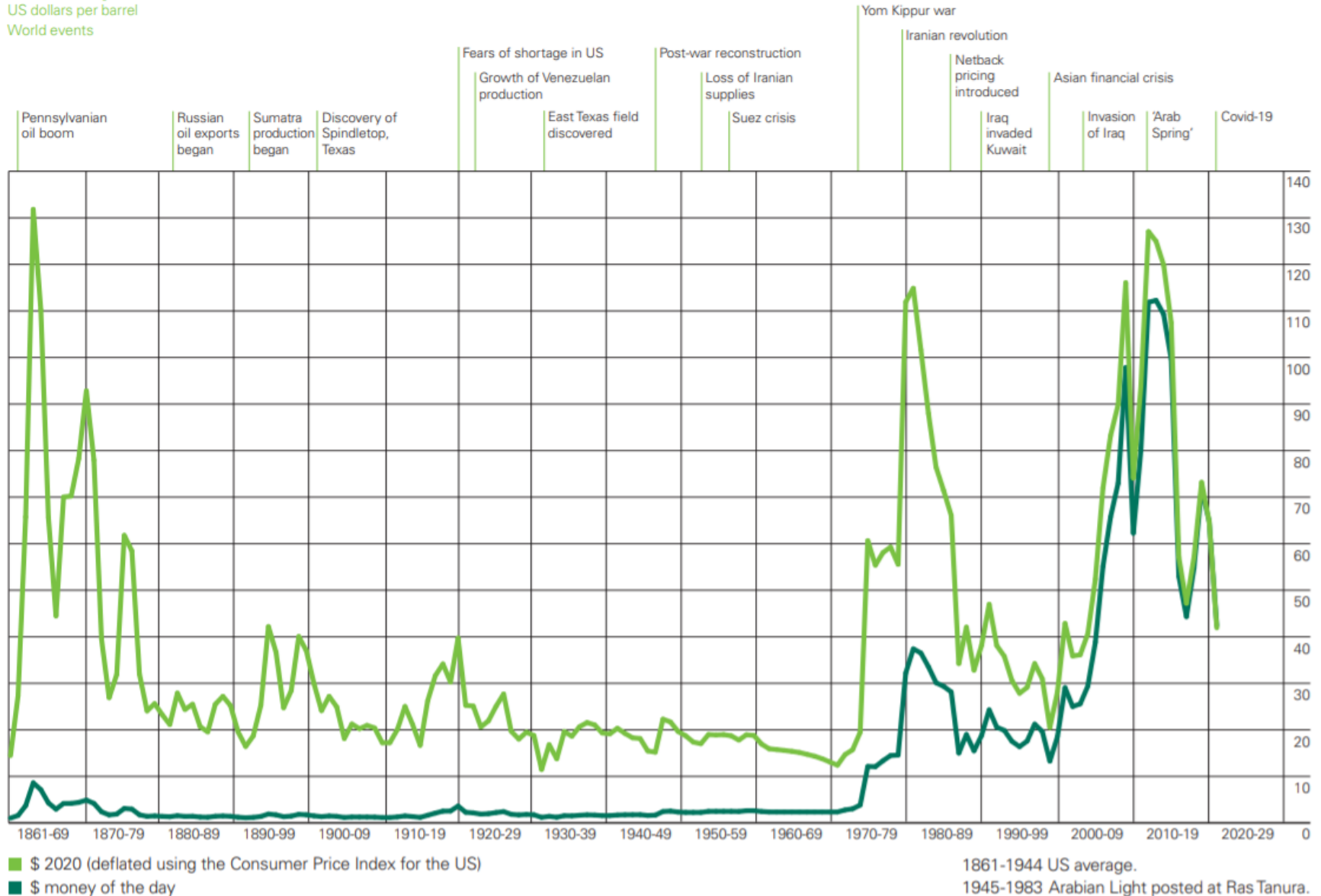
- **Spot price:** az az aktuális piaci ár, amelyen egy adott áru —akár nyersanyag, pénzügyi termék, biztonságtechnikai termék— megvásárolható vagy eladható azonnali szállításra.
- **Futures price:** "spot price"-szal szemben, a "futures price" az áru közösen megállapított, későbbi szállításra vonatkozó ára.
- **Commodity:** a kereskedelemben olyan alapvető áru, mely könnyedén átváltható/kicserélhető hozzá hasonló áruval. A „commodity” áruk gyakran olyan nyersanyagok amelyekből egyéb más árukat, termékeket állítanak elő (pl. kőolaj, szén, búza, liszt, stb).
- **Benchmark kőolaj:** a „benchmark” vagy „marker” kőolaj olyan kőolaj típus (konkrét, stabil minőségű), amelynek ára referenciaként szolgál az egyéb kőolaj minőségek vevői és eladói számára.
- **Marginal production cost:** a termelési határköltség a teljes költség növekménye egységnyi további termék előállítására következtében.
- **Breakeven oil price:** kőolaj exportáló országok pénzügyi “breakeven” olaj ára az a minimális hordónkénti olajár, amely mellett az adott ország költségvetési mérlege nullszaldós.

A kőolajár alakulása a kezdetektől

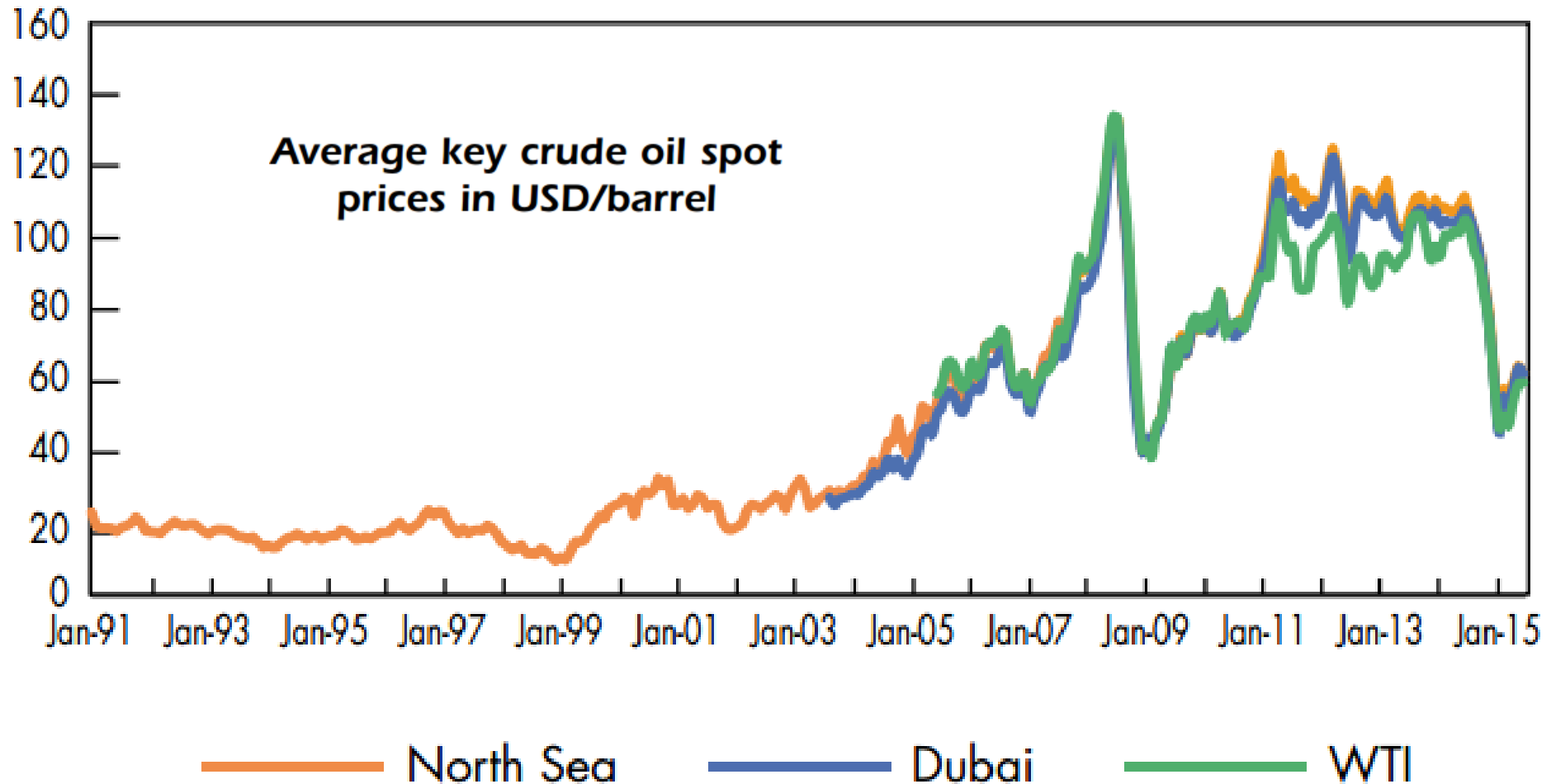
Crude oil prices 1861-2020

US dollars per barrel

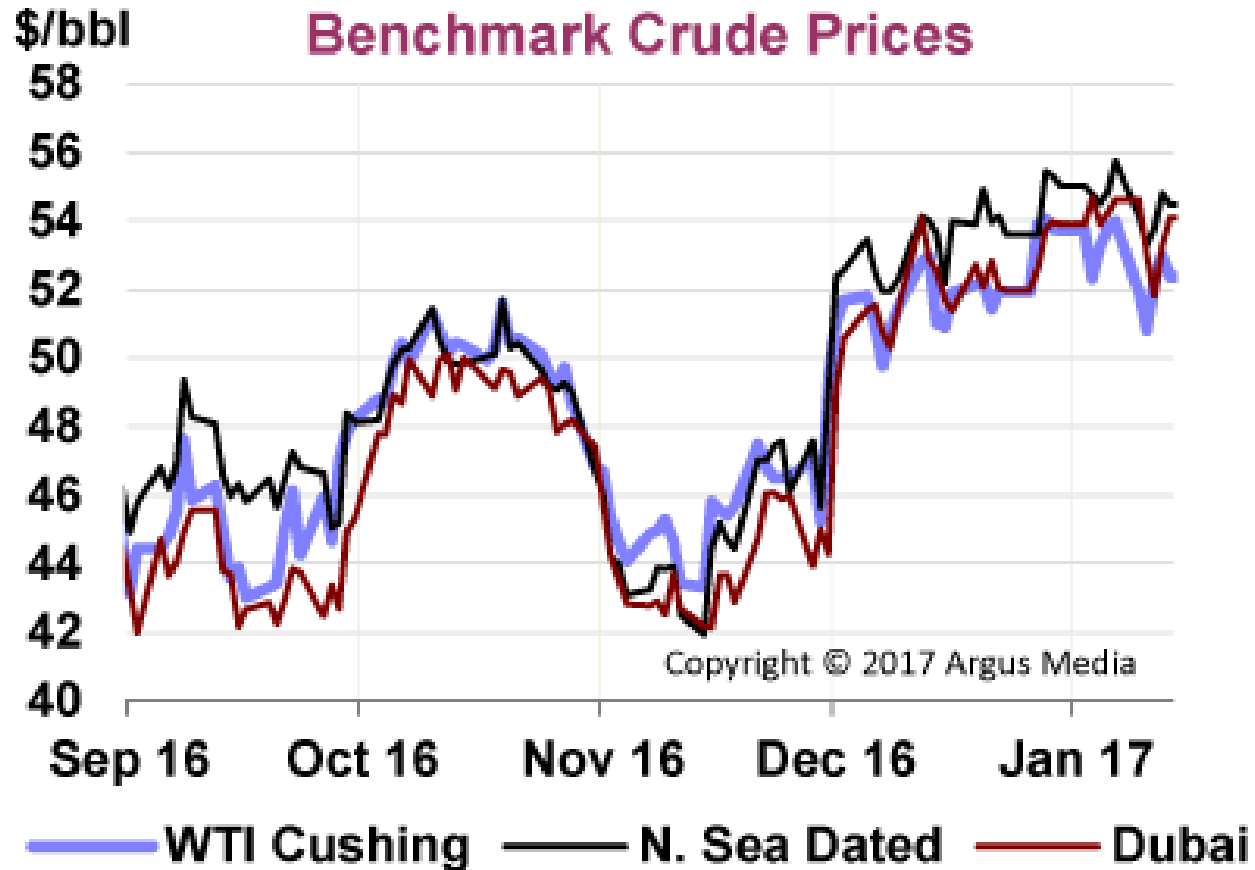
World events



A kőolajár alakulása 1991-től



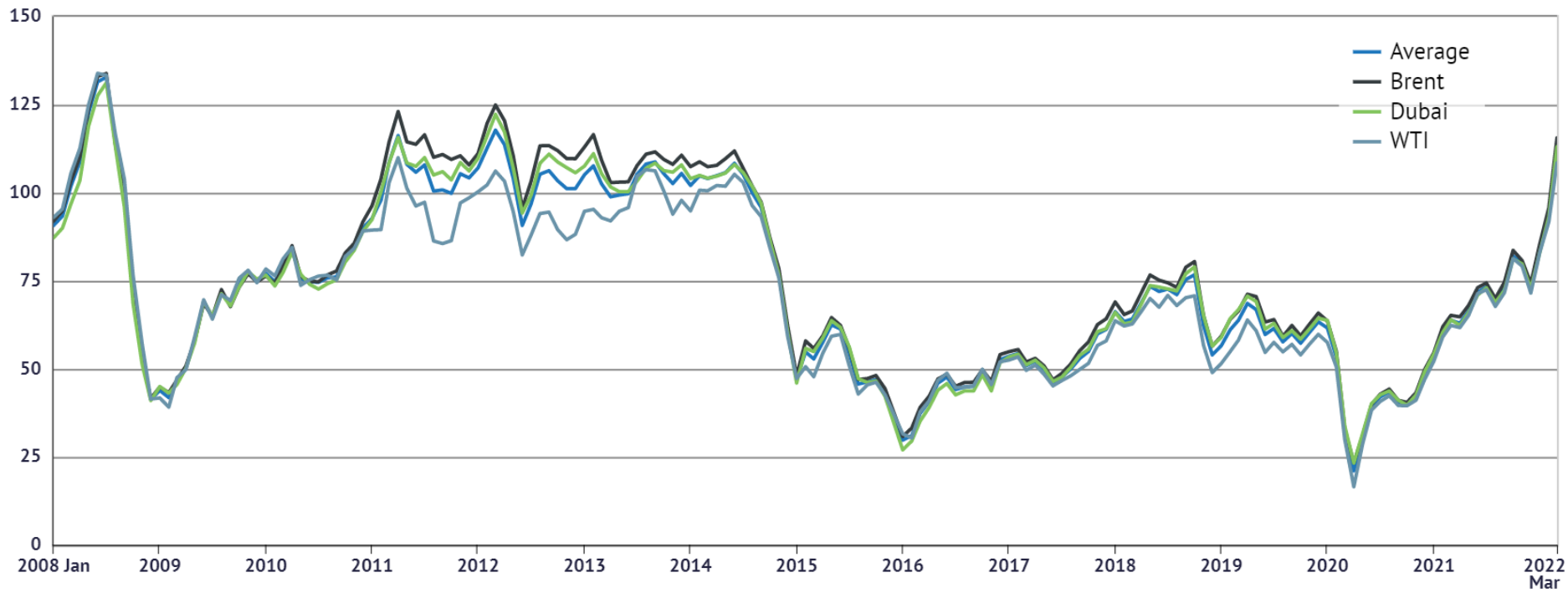
A kőolajár alakulása 2014-



A kőolajár alakulása

Benchmark Crude Oil Prices

USD/bbl



Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**

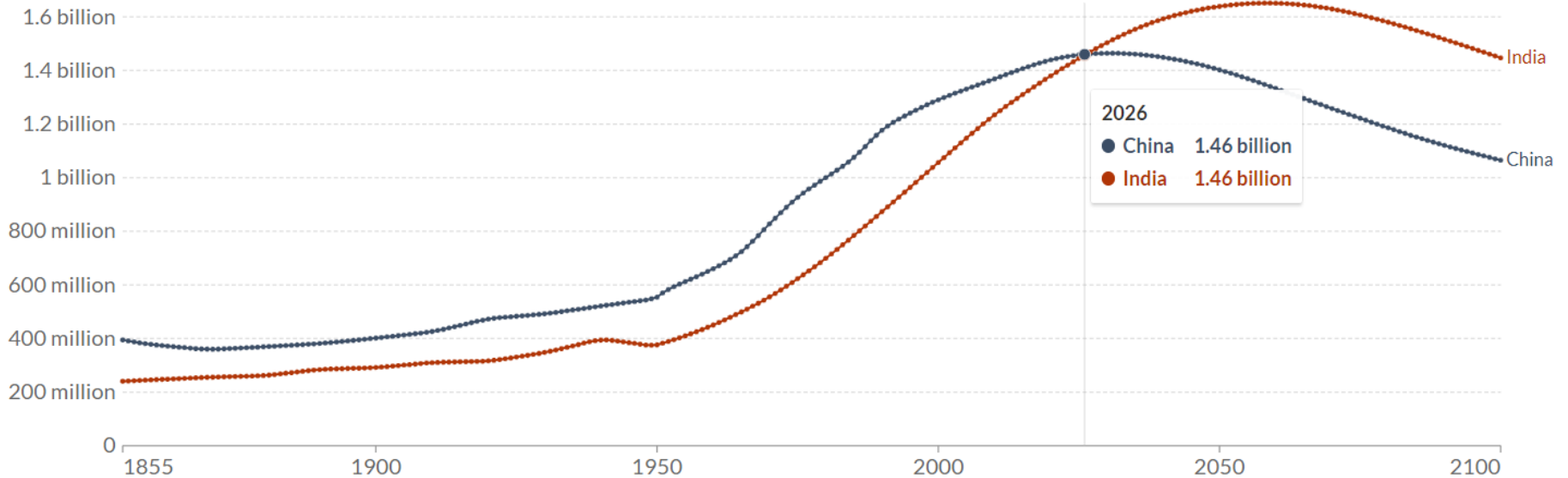
Populáció: Kína vs. India

Population, 1855 to 2100

Historical estimates of population, combined with the projected population to 2100 based on the UN's medium variant scenario.

Our World
in Data

+ Add country



Source: Gapminder (v6), HYDE (v3.2), UN (2019)

Note: Historical country data is shown based on today's geographical borders.

CC BY

Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**
- **Valuta keresztárfolyamok**: dollár alapú az elszámolás
- **Világpolitikai** események (pl. OPEC közgyűlés, vezetői egyeztetések, stb.)

Világpolitikai események

- 2016. január: feloldják az Irán elleni embargót
- 2016.09.27. Algír, OPEC főtitkár: messze az iráni és szaúdi álláspont → 2,5% csökkenés
- 2016.10.10. Putyin kilátásba helyezte az olajkitermelés korlátozását → ~3% növekedés
- 2016.11.30. de. Iráni olajügyi miniszter: csökkentésről tárgyalnak, nem befagyasztásról → 5,7% emelkedés
- 2016.11.30. du. 1,2 mb/d januártól, októberi bázison
- 2016.12.10. Oroszország: 0,3 Mexikó 0,1 Omán 0,04 Kazahsztán 0,02, stb

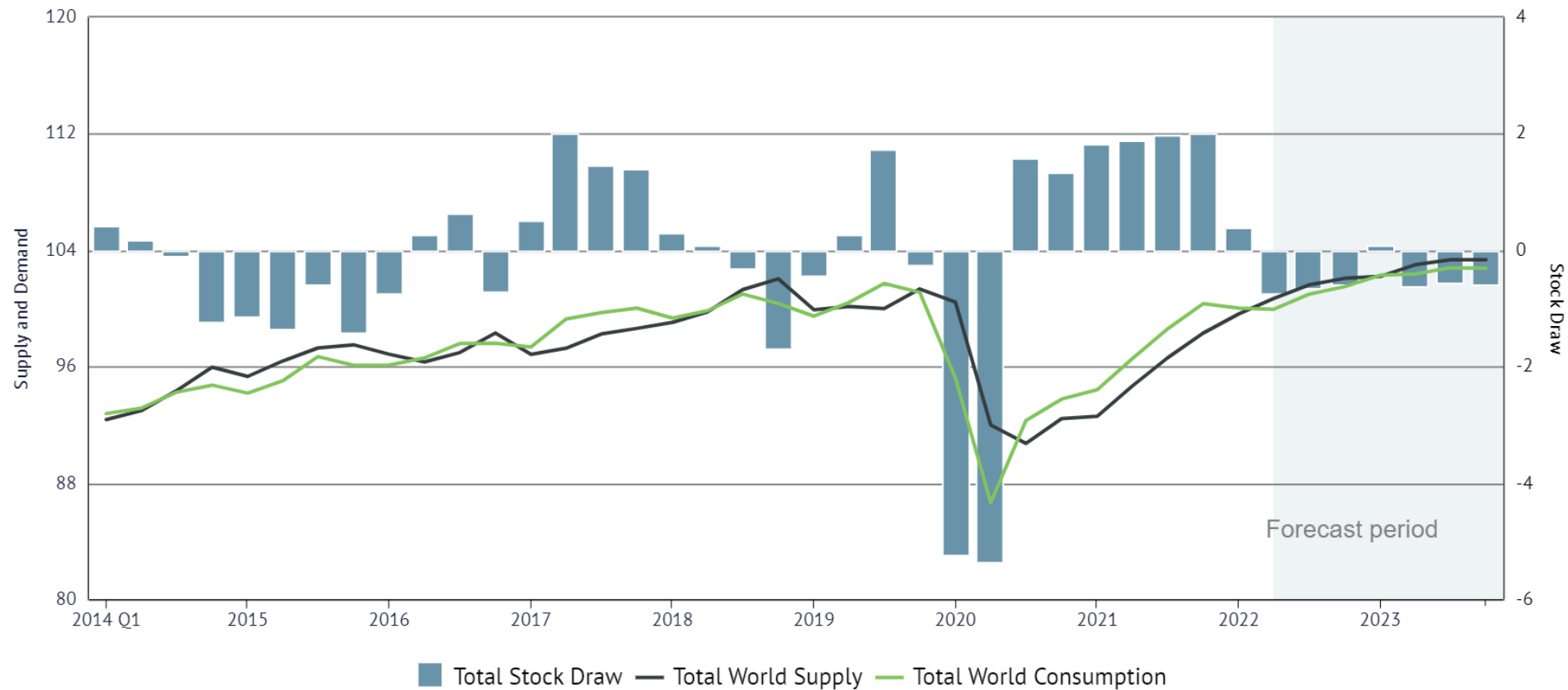
Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**
- **Valuta keresztárfolyamok**: dollár alapú az elszámolás
- **Világpolitikai** események (pl. OPEC közgyűlés, vezetői egyeztetések, stb.)
- **Kereslet/kínálat viszonya**: Általános közgazdasági alaptétel a szabad piacon

Kereslet/kínálat

Global Oil Supply, Demand, and Inventories | Forecast from the EIA

Million Barrels per Day

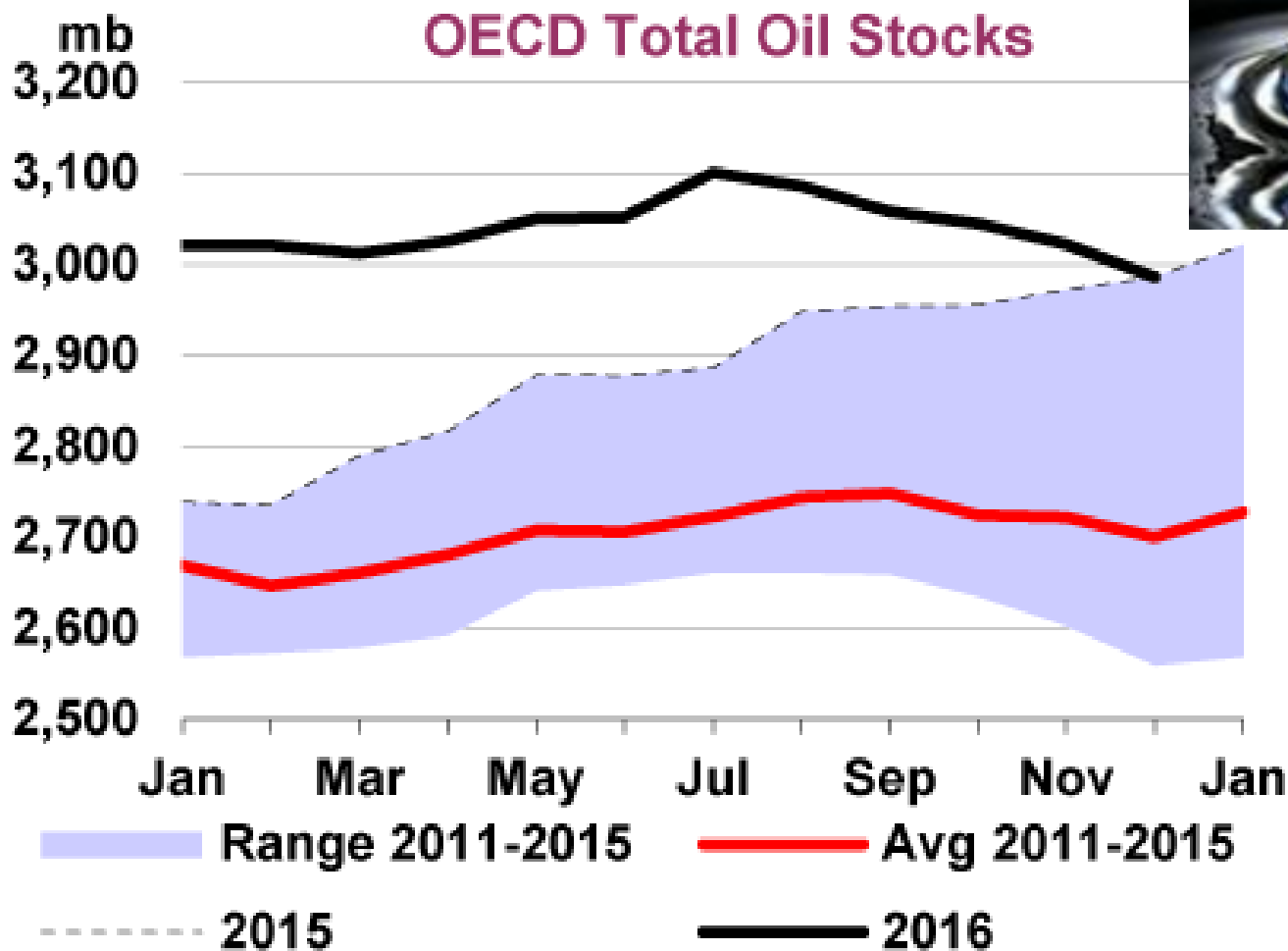


Forrás: KNOEMA (<https://knoema.com/infographics/cbhnele/world-crude-oil-supply-and-demand-forecast-2020-2021>)

Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**
- **Valuta keresztárfolyamok:** dollár alapú az elszámolás
- **Világpolitikai** események (pl. OPEC közgyűlés, vezetői egyeztetések, stb.)
- **Kereslet/kínálat viszonya:** Általános közgazdasági alaptétel a szabad piacon
- **Felhalmozott készletek:** magas készletek mellett csökken a kereslet, nincs nyomás a vásárlón

OECD készletek



OECD készletek

OECD Petroleum Stocks

4.112B bbl for Dec 2021

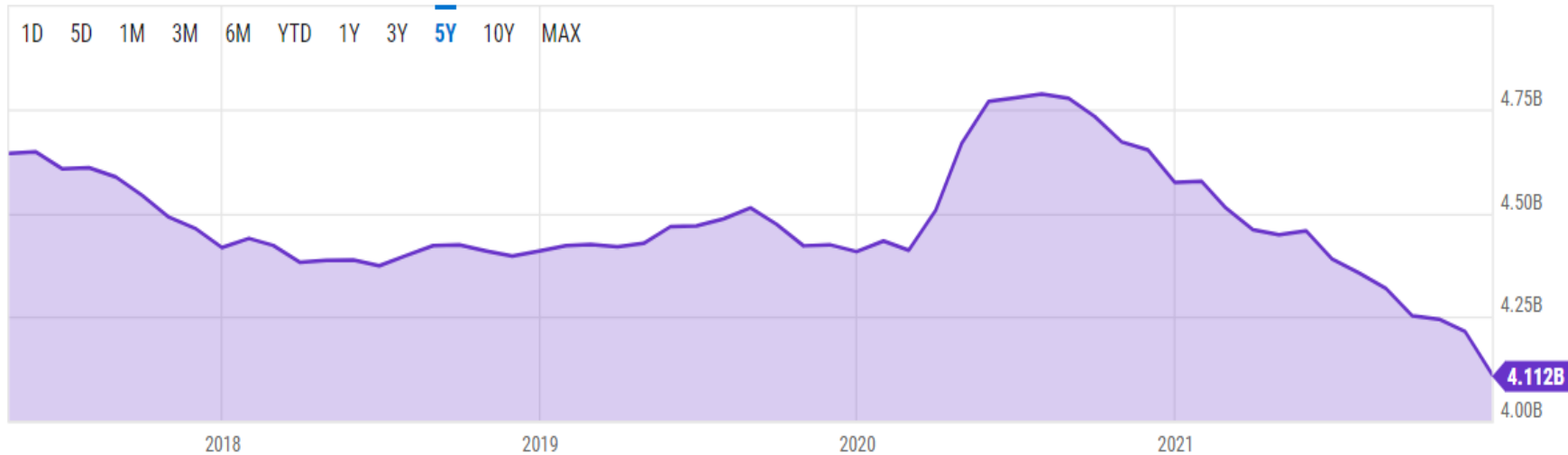
Overview

Interactive Chart

Level Chart

[VIEW FULL CHART](#)

1D 5D 1M 3M 6M YTD 1Y 3Y **5Y** 10Y MAX



Kőolaj ár meghatározó tényezők

- Jelentős gazdasági szereplők/országok (pl. BRIC) várható/becsült **gazdasági növekedése**
- **Valuta keresztárfolyamok:** dollár alapú az elszámolás
- **Világpolitikai** események (pl. OPEC közgyűlés, vezetői egyeztetések, stb.)
- **Kereslet/kínálat viszonya:** Általános közgazdasági alaptétel a szabad piacon
- **Felhalmozott készletek:** magas készletek mellett csökken a kereslet, nincs nyomás a vásárlón
- **Kitermelési/logisztikai költségek:** a határköltség alatt termelni hosszú távon veszteséges

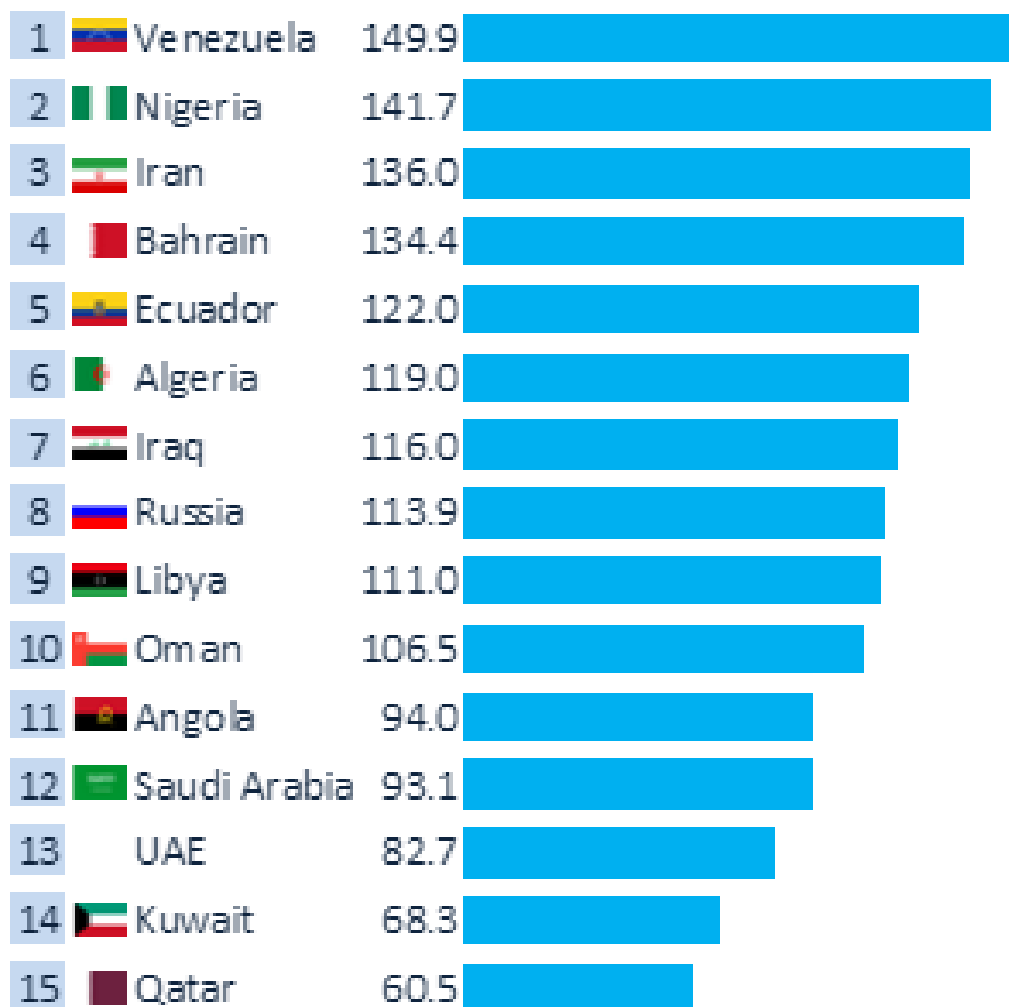
Termelési határkölségek [USD/bbl]

		Marginal Production Cost
		2014
Russia	Arctic	120.00
	Onshore	18.00
Europe	Biodiesel	110.00
	Ethanol	103.00
Canada	Sand	90.00
Brazil	Ethanol	66.00
	Offshore	80.00
United States	Deep-water	57.00
	Shale	73.00
Angola	Offshore	40.00
Ecuador	Total	20.00
Venezuela	Total	20.00
Kazakhstan	Total	16.00
Nigeria	Deep-water	30.00
	Onshore	15.00
Oman	Total	15.00
Qatar	Total	15.00
Iran	Total	15.00
Algeria	Total	15.00
United Arab Emirates	Total	7.00
Iraq	Total	6.00
Saudi Arabia	Onshore	3.00

Breakeven olajár [USD/bbl]

- Egy kőolaj exportáló ország „pénzügyi breakeven” olajára **az a minimum olajár, amely esetén az adott ország költségvetése egyensúlyban van.** Ennél kisebb olajár esetén a költségvetés deficitessé lesz, hacsak a kormány nem változtat a költségvetés szerkezetén.
- A **breakeven** olajár az összes hosszú távú költséget tartalmazza:
 - Közvetlen termelési költségek
 - Fejlesztési költségek (kutatás + mezőfejlesztések)
 - Általános, kereskedelmi és adminisztratív költségek
 - Logisztikai/szállítási költségek
 - Adók

Breakeven olajár [USD/bbl]

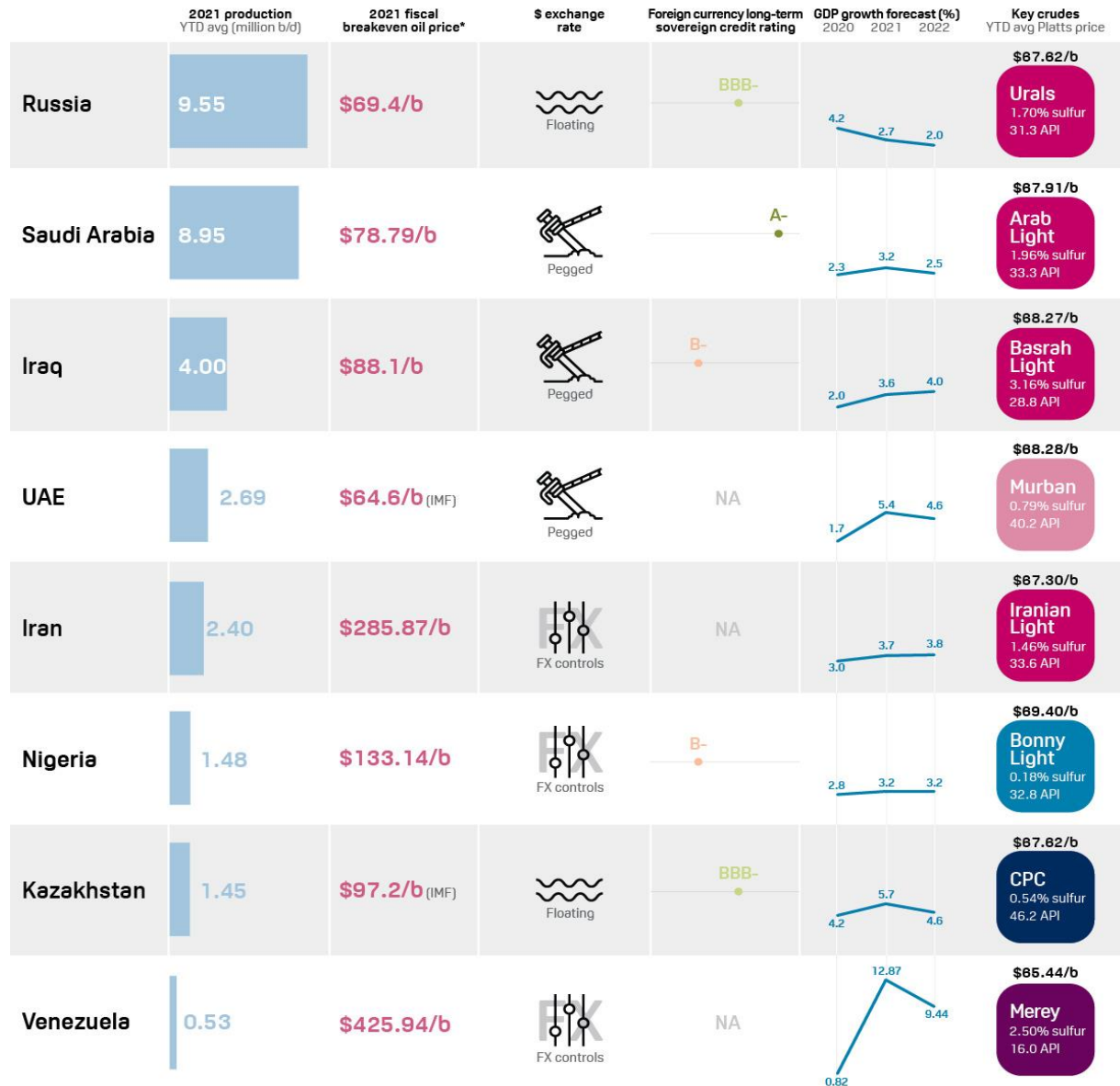


Ország	2021
Irán	320
Algéria	109
Bahrein	84
Omán	80
Líbia	70
Azerbajdzsán	68
Szaúd-Arábia	66
Kazahsztán	66
Emirátusok	61
Kuvait	60
Irak	54
Türkmenisztán	41
Katar	37

Breakeven oil price by country
(USD/bbl)

RUSSIA RETAINS STRONG ECONOMIC RESILIENCE AMONG OPEC+ MEMBERS

Domestic economic concerns are playing a role in OPEC+ members' positions on production volumes, with some countries suffering more from oil price volatility than others. Compared to late 2020, Russia has retained its strong economic position within the group. However, the narrowing gap between fiscal breakeven oil prices with Saudi Arabia could bring the two key OPEC+ members closer together on production strategy.

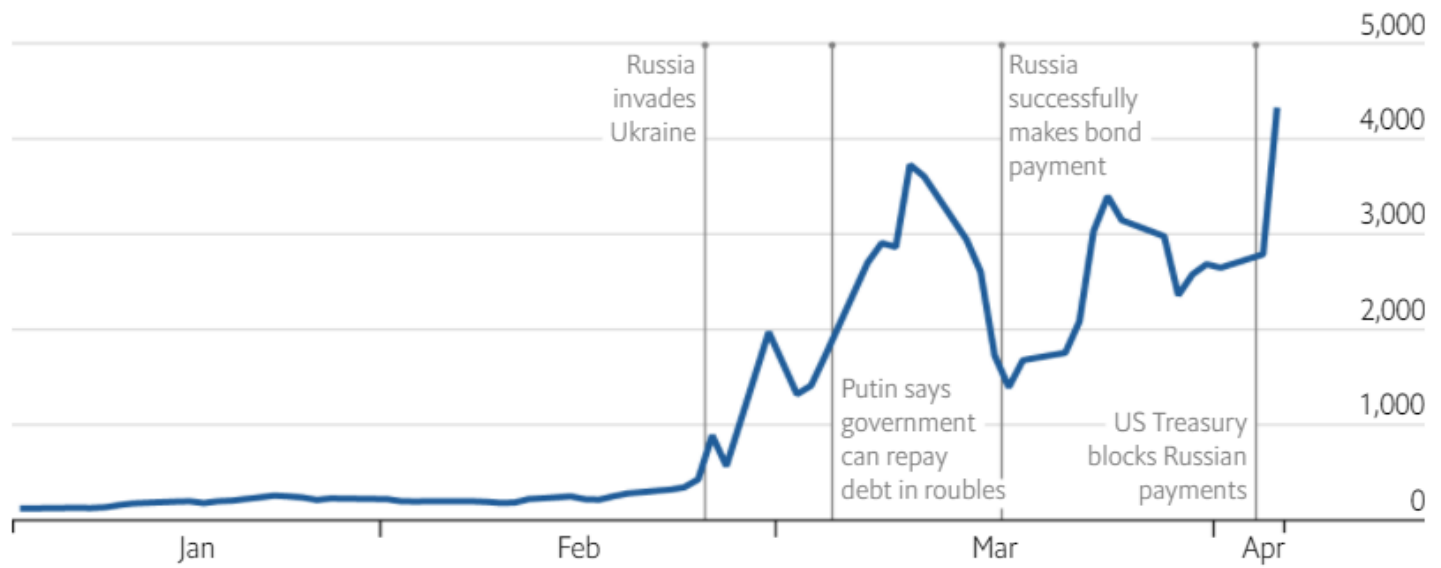


*According to S&P Global Platts Analytics fiscal breakeven oil prices are not what OPEC+ aspires to, but they demonstrate fiscal strain and the need to find alternative ways to balance the budget

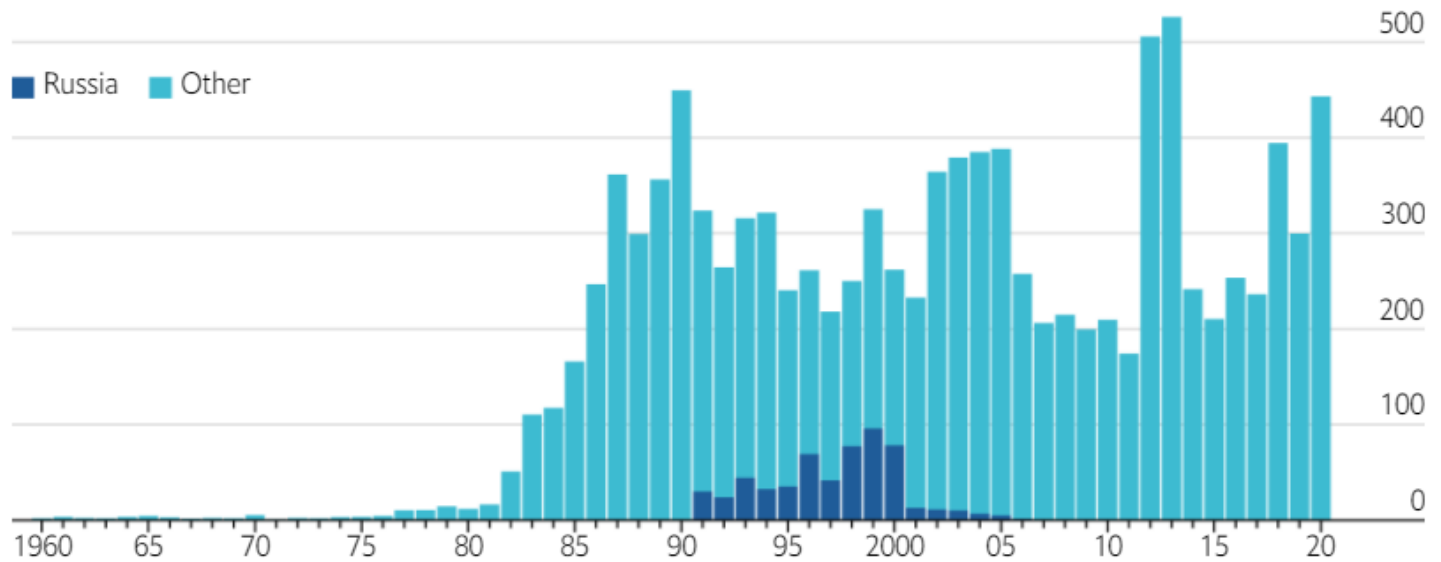
Source: S&P Global Platts, S&P Global Platts Analytics, S&P Global Ratings, IMF

Source: <https://www.spglobal.com/commodity-insights/en/market-insights/latest-news/oil/120221-russia-opec-seen-moving-closer-on-fiscal-breakeven-oil-prices>

Russia, five-year credit-default-swap spreads, 2022, basis points



Sovereign debt in default, \$bn



Sources: IHS Markit; Bank of Canada-Bank of England sovereign default database

Source: The Economist ([A Russian debt default looks almost inevitable | The Economist](#))

Ráhatások

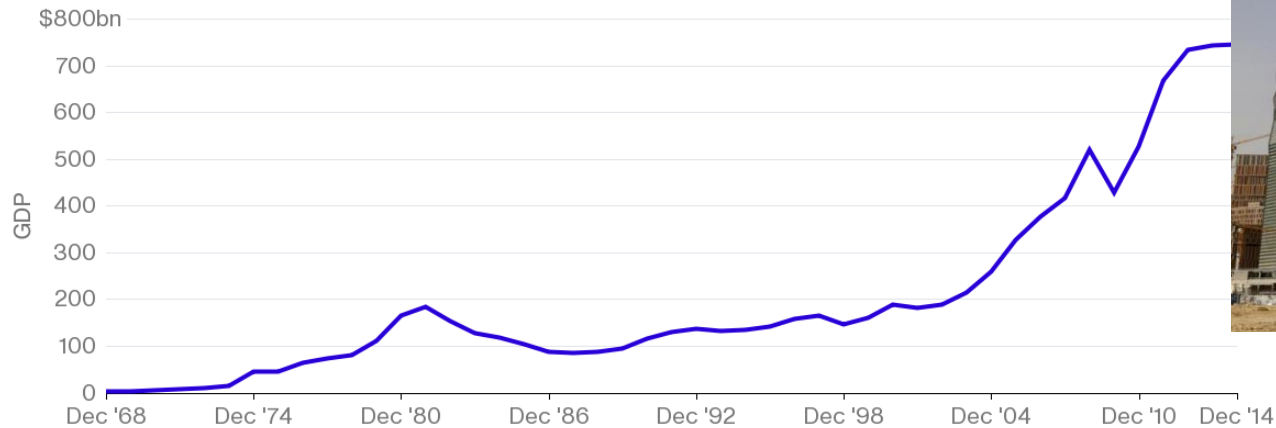
- A kőolaj ára direkt/indirekt módon sok mindent befolyásol
 - Üzemanyagok költsége
 - Logisztikai költségek révén a termékek ára
 - Családok pénztárcája
 - Földgáz ára
- Termelő országok állami költségvetésére
 - Olaj gazdaságok bajban vannak alacsony olajár mellett
 - Költségvetési hiány jelentkezik
- Olajipari cégek fejlesztéseire, kutatásaira
 - alacsony árak mellett nem rentábilis számos projekt
 - Lemélyített, de nem befejezett (repszett) palaolaj kutak (gyorsan lehet költséget megtakarítani ~50-60%)

Szaúd-Arábia

- Nincs SZJA, ÁFA 5% (2019)
- Támogatott benzinár: 0,16\$ volt
 - Támogatás éves értéke a GDP 8%-a (52 mrd\$),
 - Aktuálisan 0,62\$ (04/04/2022)*
- Olaj: bevételek 75-90%-a
- Államháztartási hiány (IMF): a GDP ~15,8%-a (2015), 12,9%-a (2016) IMF (2016): ebben az ütemben 2020-ra csődhelyzet alakulhat ki (2019 ~4,5%)

Saudi Arabia's Upward Curve

The kingdom has seen sharp growth since the turn of the century



Source: World Bank

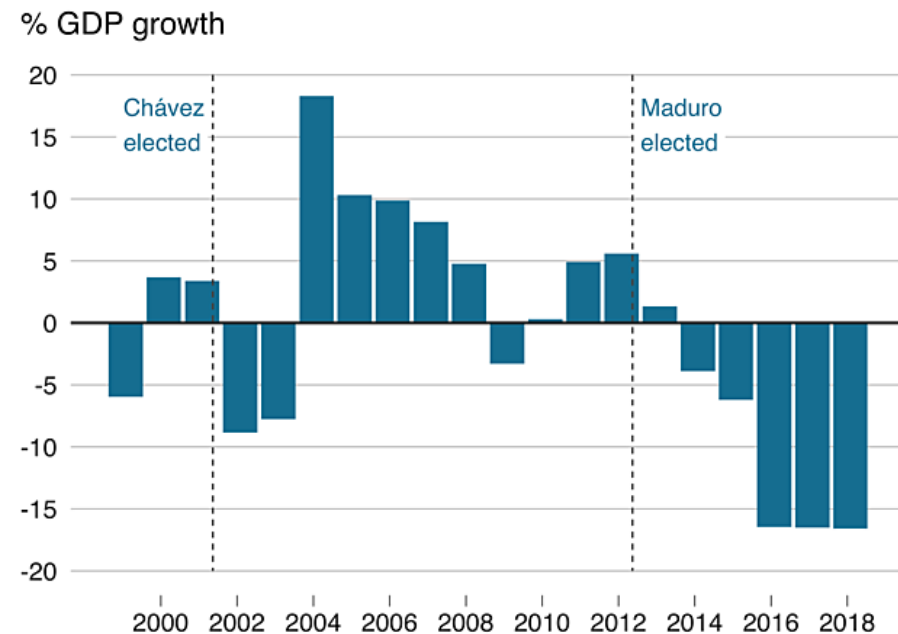


* Source: https://www.globalpetrolprices.com/Saudi-Arabia/gasoline_prices/ Bloomberg

Venezuela

- Olaj: az export 95%-ért felelős (korábban)
- Támogatott benzinár: 0,025\$ (2022.04.04)
- Áruhiány: élelmiszer (70% import), gyógyszer, stb.
 - 2014/01: 2,8 mrd\$ import
 - 2015/01: 1,5 mrd\$ import
- Infláció (Venezuelai Nemzeti Bank):
 - 181% (2015),
 - 302% (2016),
 - 2818% (2017),
 - 1.370.000% (2018)
 - 9.585% (2019)
- Gazdasági szükségállapot
- ~ 4 millió ember menekült el

Venezuela's economy collapsed under Maduro

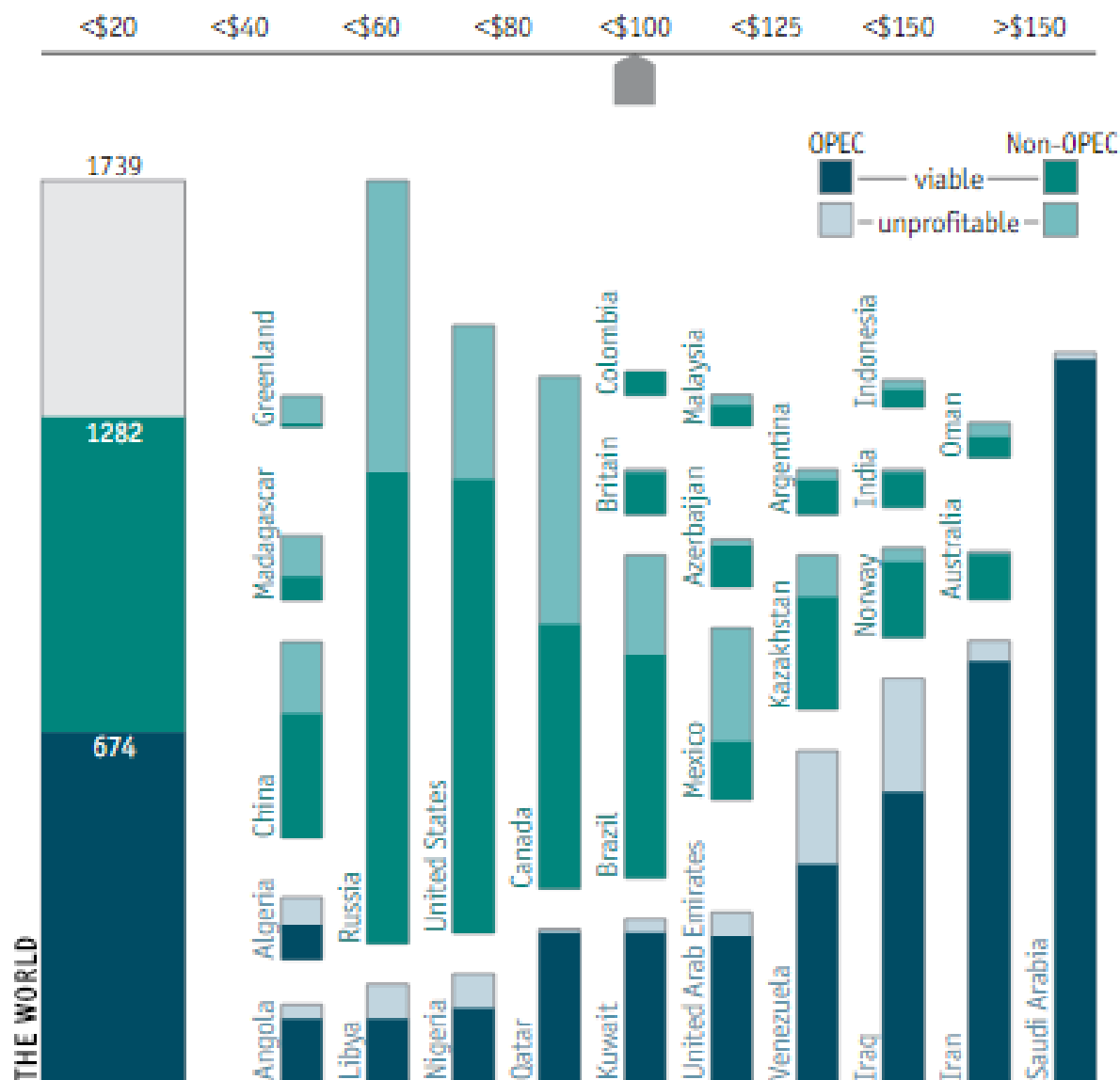


Source: Banco Central de Venezuela

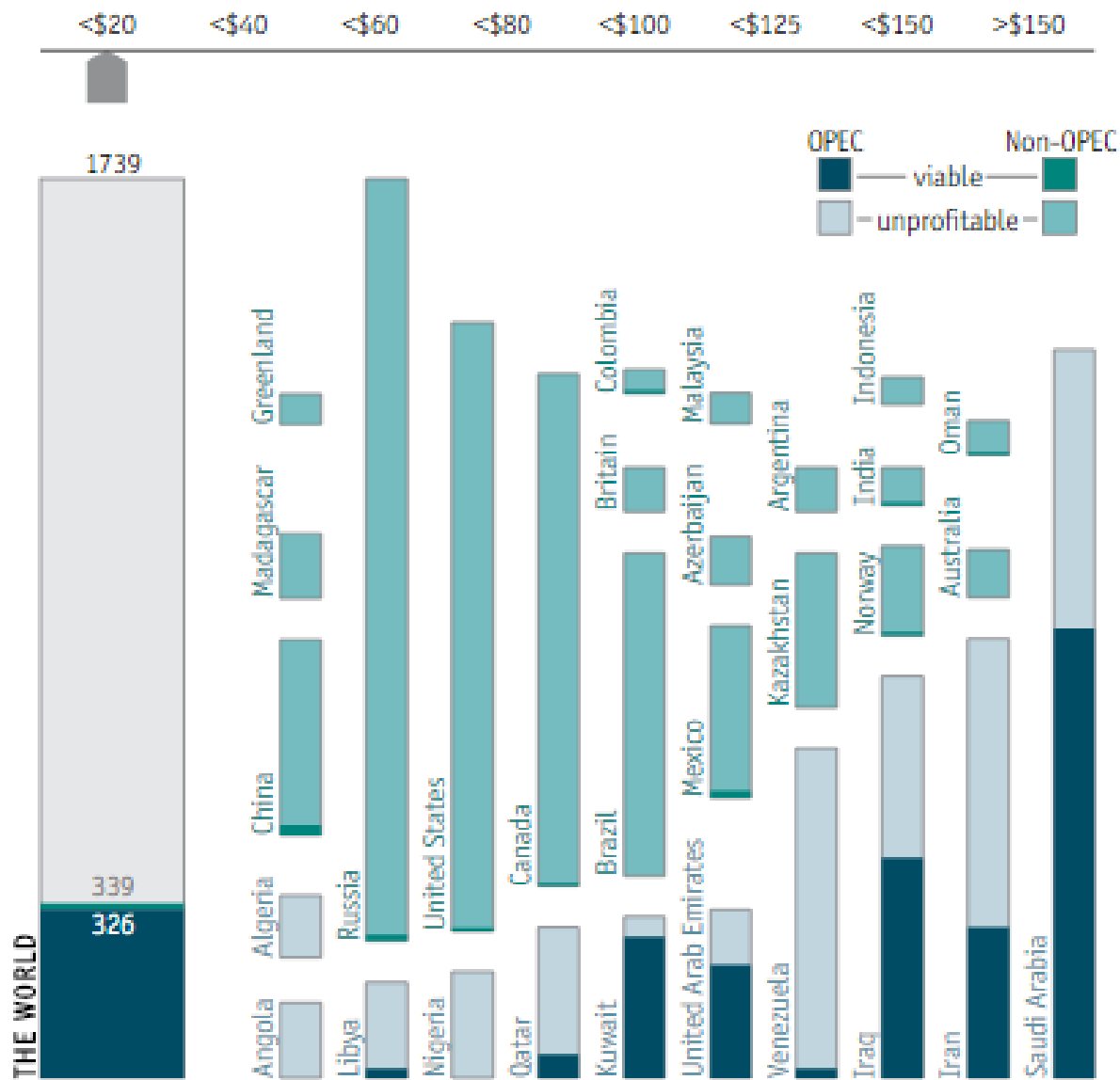
Source:

https://www.globalpetrolprices.com/Venezuela/gasoline_prices/

Ki bírja jobban az árversenyt?



Ki bírja jobban az árversenyt?



Veszélyek



- Közel keleti jólét kifutása, a felhalmozott tartalékok felélése
- Oroszország gazdasági megroppanása
- Alternatív meghajtású autók

Források

- http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld_Statistics_2015.pdf
- <https://www.iea.org/media/omrreports/fullissues/2016-01-19.pdf>
- <https://www.eia.gov/petroleum/drilling/pdf/dpr-full.pdf>
- <https://cdn2.hubspot.net/hub/312313/file-2262672865-pdf/breakevencosts-evaluateenergy2.pdf?submissionGuid=01cbbc2c-43c2-4fab-9c8a-51bca79ff383>
- <http://knoema.com/vyronoe/cost-of-oil-production-by-country>
- <http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2016/01/daily-chart-6>
- <http://asb.opec.org/index.php/>

