



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΜ 4030122

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΜ 4210092

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ

Η ΜΕΓΑΛΗ ΕΙΚΟΝΑ

1951-1970

Η αρχή της Ευρωπαϊκής συνεργασίας βασισμένη στις μεταπολεμικές ενεργειακές ανάγκες

1970-1986

Ένα σύνολο ενεργειακών κρίσεων έκανε αισθητή την ανάγκη για Ευρωπαϊκή Συνεργασία και κοινή πολιτική

1986-1992

Συζητήσεις για Ενιαία Αγορά και Απελευθέρωση των Αγορών

1990's

Δημιουργία ΕΕ

Το περιβάλλον αρχίζει να γίνεται σημαντικό

Σταδιακή Απελευθέρωση των Αγορών Ενέργειας

2000- σήμερα

3 στόχοι:

Βιωσιμότητα

Ασφάλεια Εφοδιασμού

Ενεργειακή Πολιτική – Υπεροχή της ΕΕ

ΟΡΟΣΗΜΑ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΕ

- * Ευρωπαϊκή Κοινότητα Άνθρακα και Χάλυβα
- * Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας – Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
- * Μέτρα Πολιτικής μετά τα Πετρελαϊκά Σοκ και την Καταστροφή στο Τσερνόμπιλ
- * Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη και η ενιαία αγορά
- * Συνθήκη Μάαστριχτ – Συνθήκη Νίκαιας
- * Ενεργειακή Πολιτική 1990's
- * Ενεργειακή Πολιτική μετά τη Συνθήκη της Λισαβώνας
- * Ενεργειακή Ένωση & άλλες ενεργειακές πολιτικές (Green Deal, Clean Energy Package, Fit for 55)
- * Ενεργειακή Πολιτική Μετά τον Πόλεμο στην Ουκρανία

EUROPEAN INTEGRATION AND ENERGY POLITICS

Founding members of the initial joint institutions, 1951–1957

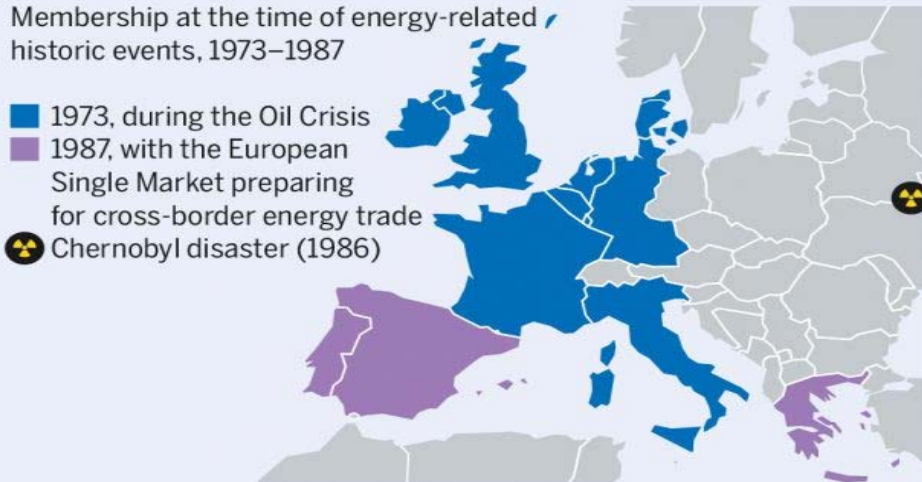
- 1951 European Coal and Steel Community
- 1957 European Economic Community
- 1957 Euratom
- Saarland



Algeria still a part of France. Coal-rich Saarland became a part of West Germany in 1957

Membership at the time of energy-related historic events, 1973–1987

- 1973, during the Oil Crisis
- 1987, with the European Single Market preparing for cross-border energy trade
- ☢ Chernobyl disaster (1986)

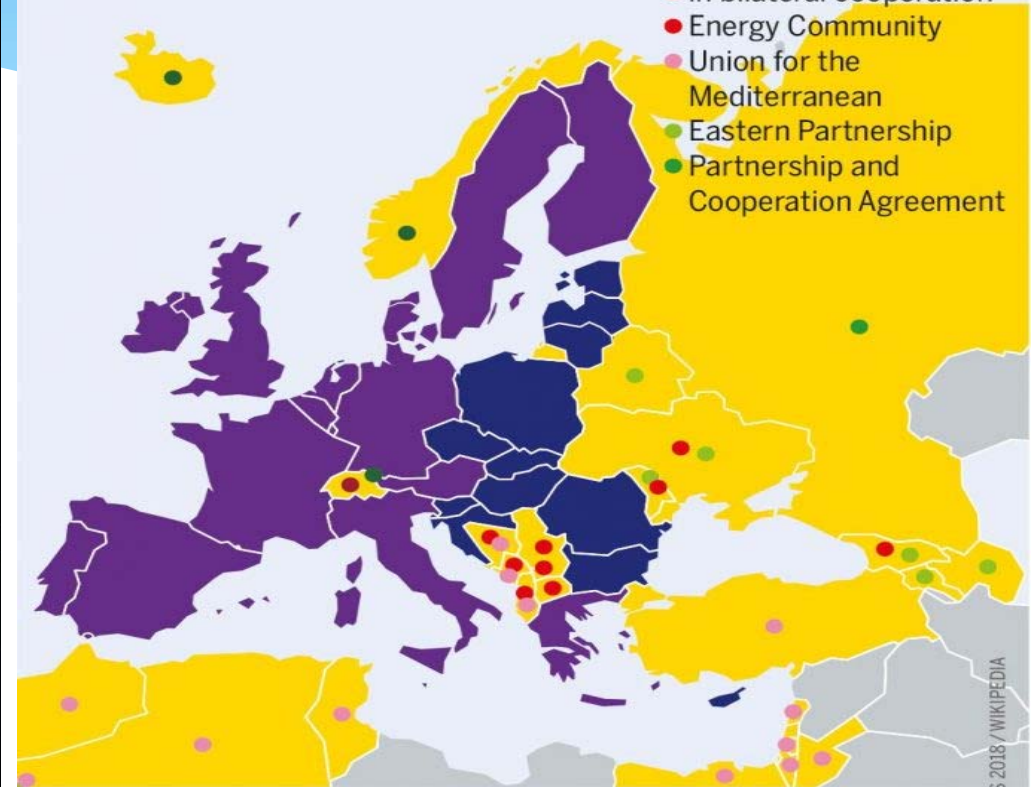


Greenland, member with Denmark since 1973, left in 1985

EUROPEAN INTEGRATION AND ENERGY POLITICS

Institutional cooperation with neighbours, including energy issues, since 2004

- EU members until 2004
- new EU members, 2004–2013
- related non-EU members:
 - European Economic Area
 - in bilateral cooperation
 - Energy Community
 - Union for the Mediterranean
 - Eastern Partnership
 - Partnership and Cooperation Agreement



The Union for the Mediterranean and the Eastern Partnership form the European Neighbourhood Policy. In 2017, the United Kingdom decided it would leave the EU ("Brexit"). Observers and former members excluded.

ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

- * Νομική βάση : άρθρο 194 της ΣΛΕΕ
- * Ασφάλεια εφοδιασμού: άρθρο 122 της ΣΛΕΕ
- * Ενεργειακά δίκτυα: άρθρα 170-172 της ΣΛΕΕ
- * Εσωτερική αγορά ενέργειας: άρθρο 114 της ΣΛΕΕ
- * Εξωτερική ενεργειακή πολιτική: άρθρα 216-218 της ΣΛΕΕ

Χτίζοντας την Ενεργειακή Ένωση

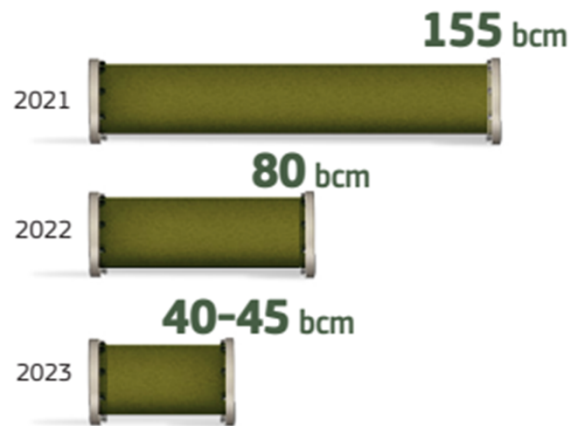
- * Στόχος: Βιώσιμη, ασφαλής & προσιτή ενέργεια
- * 5 πυλώνες:
 - * Ενεργειακή ασφάλεια
 - * Ενιαία εσωτερική αγορά
 - * Ενεργειακή αποτελεσματικότητα
 - * Οικονομία με χαμηλές εκπομπές ρύπων άνθρακα
 - * Έρευνα & Καινοτομία

Γιατί είναι σημαντική η Ενεργειακή Ένωση

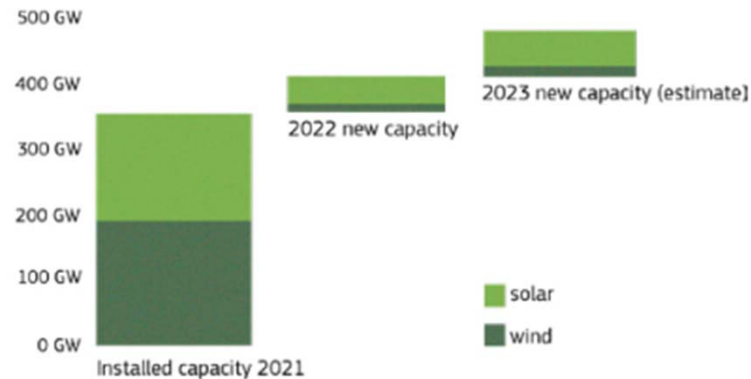
- * Κλιματική αλλαγή: Η ΕΕ έχει δεσμευτεί να μειώσει τις εκπομπές ρύπων ώστε να καταστεί ενεργειακά ουδέτερη μέχρι το 2050.
- * Ενεργειακή Εξάρτηση: Η ΕΕ είναι ο μεγαλύτερος εισαγωγέας ενέργειας παγκοσμίως, η ΕΕ χρειάζεται να μειώσει την εξάρτησή της από τις παγκόσμιες αγορές.
- * «Απαρχαιωμένες» Υποδομές: η ΕΕ χρειάζεται να ενοποιήσει πλήρως την ενεργειακή εσωτερική της αγορά, να εκσυγχρονίσει τις ενεργειακές της υποδομές και να εναρμονίσει τις τιμές των κρατών μελών.

Κατάσταση της Ενεργειακής Ένωσης (2023)

GAS IMPORTS FROM RUSSIA



CLEAN ENERGY TRANSITION



Η Ενεργειακή Πολιτική στο κέντρο της Εξωτερικής Πολιτικής της ΕΕ;

“

“We have to turn our current weakness, the dependence on imported fossil fuels from Russia, into a strength. By accelerating our green transition and by helping emerging and developing countries to join us on that path.”

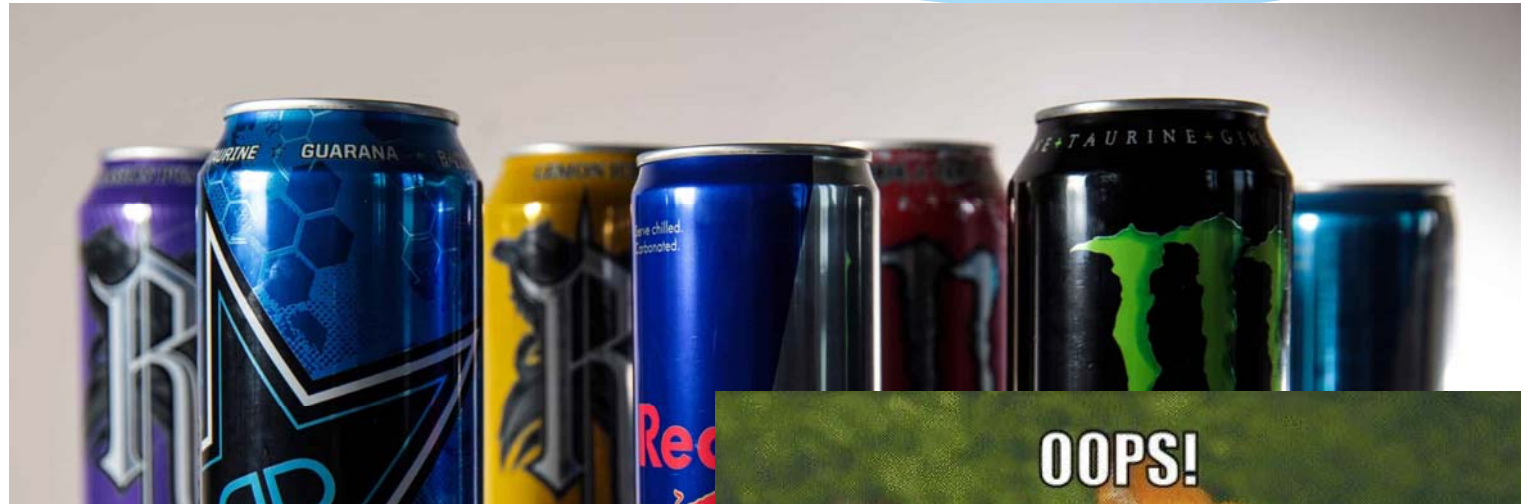
#REPowerEU

JOSEP BORRELL



Ενεργειακό τοπίο της ΕΕ

15 Top Selling Energy Drink Brands



Ενεργειακό τοπίο της ΕΕ

- * Ενεργειακές απαιτήσεις
- * Ενεργειακή εξάρτηση από τρίτες χώρες
- * Ενεργειακό κόστος
- * Ενεργειακές υποδομές

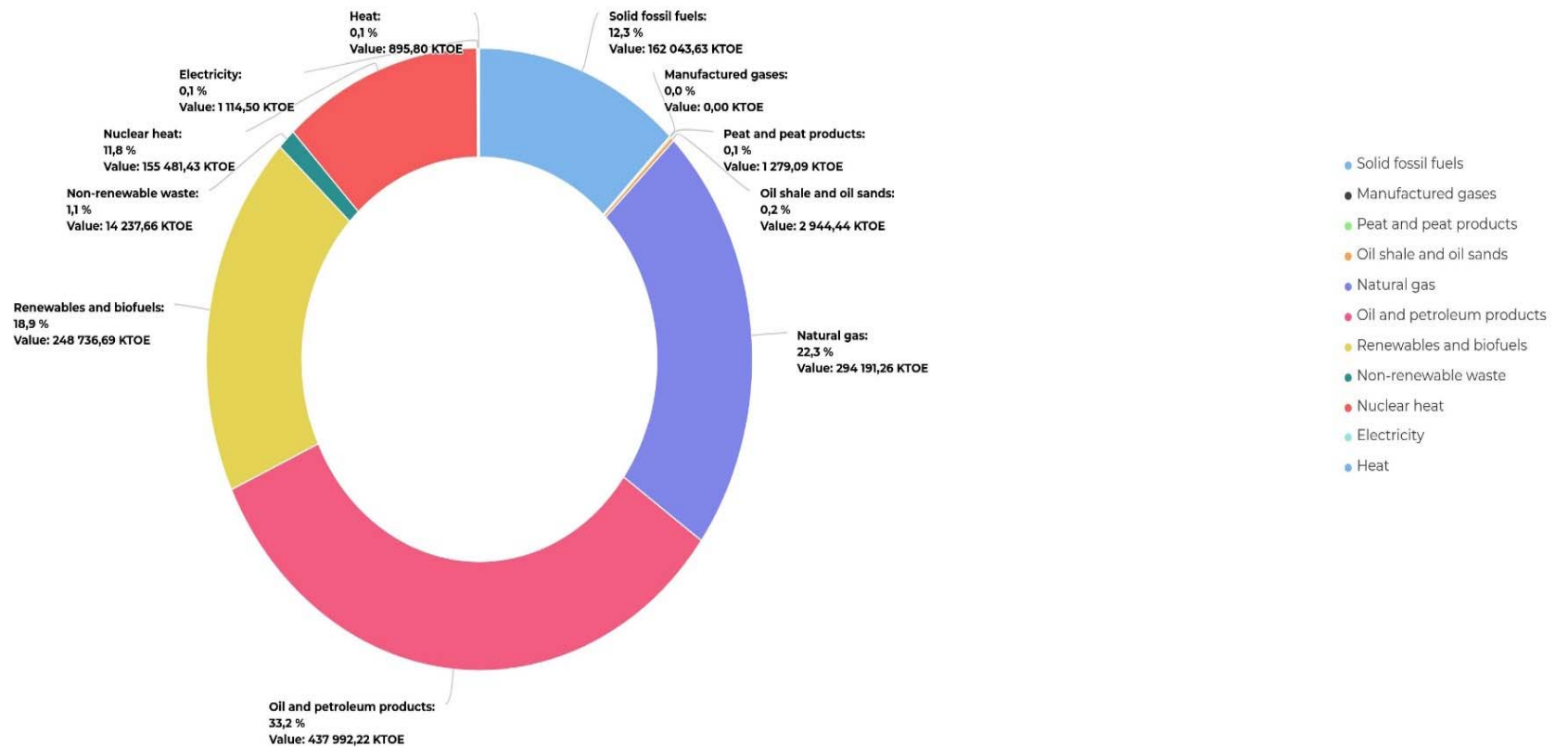


Ενεργειακές απαιτήσεις



Ενεργειακές απαιτήσεις

Total - main fuel families
Total energy supply
European Union (27 countries) - 2022

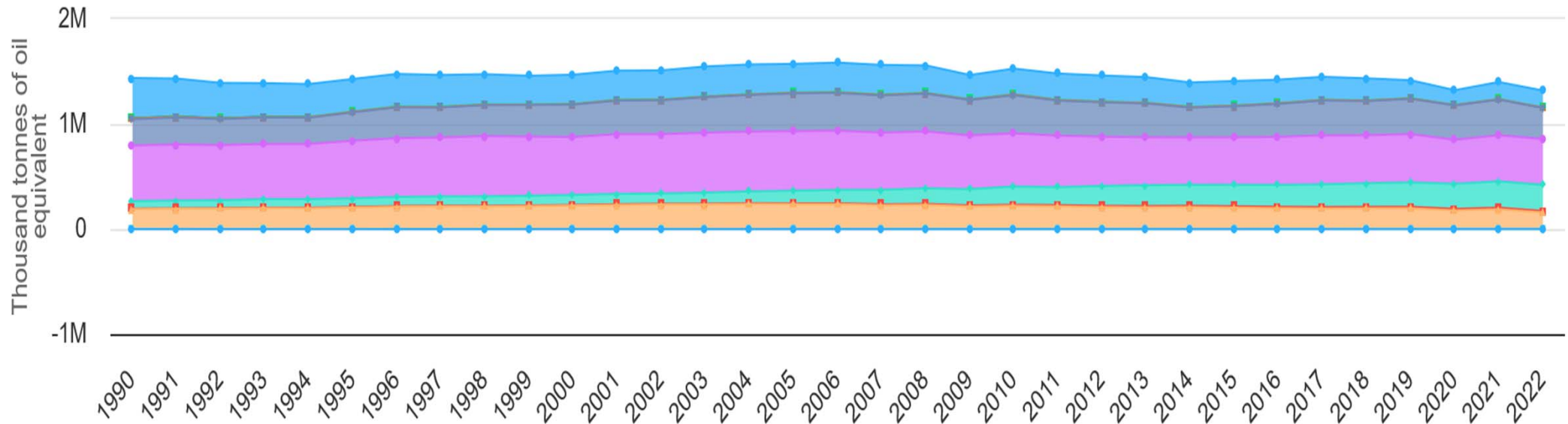


Ενεργειακές απαιτήσεις

Total energy supply by product

European Union - 27 countries (from 2020)

eurostat



● Solid fossil fuels

● Peat and peat products

● Natural gas

● Renewables and biofuels

● Nuclear heat

● Heat

● Manufactured gases

● Oil shale and oil sands

● Oil and petroleum products (excluding biofuel portion)

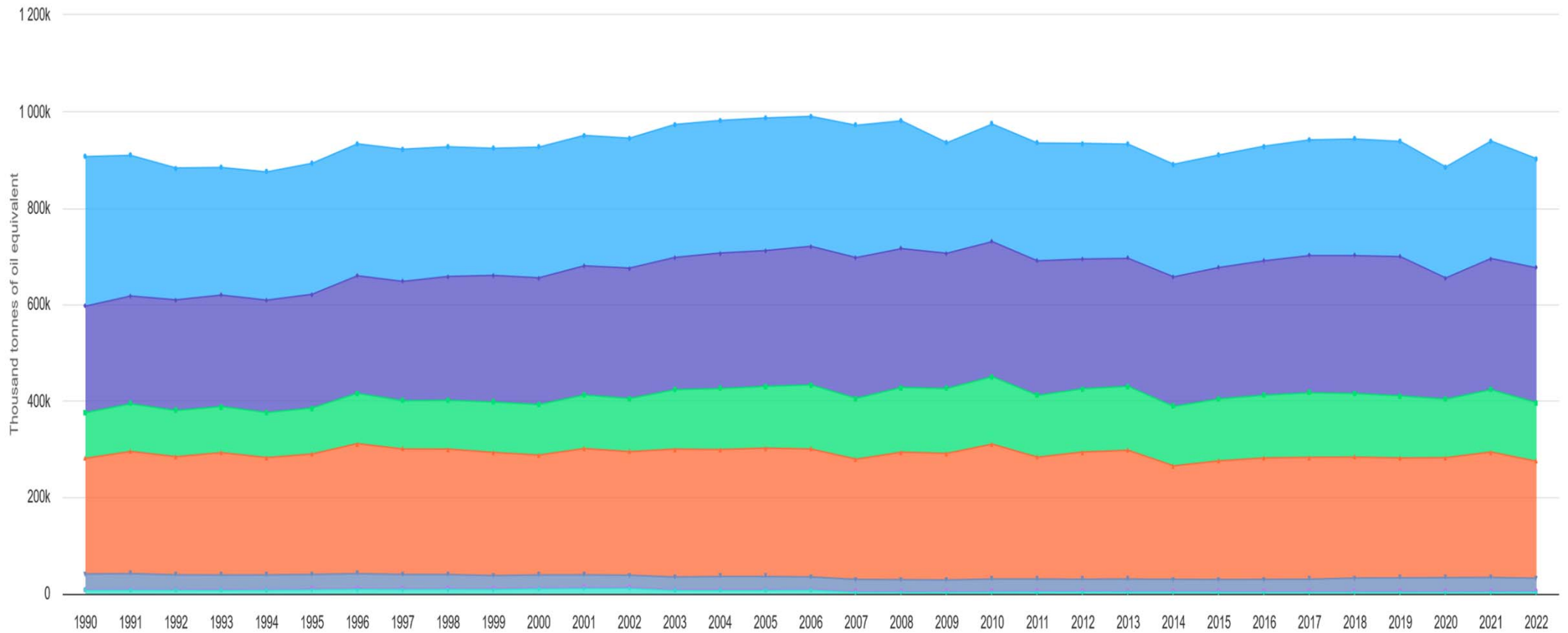
● Non-renewable waste

● Electricity

Ενεργειακές απαιτήσεις

Final energy consumption by sector
European Union - 27 countries (from 2020)

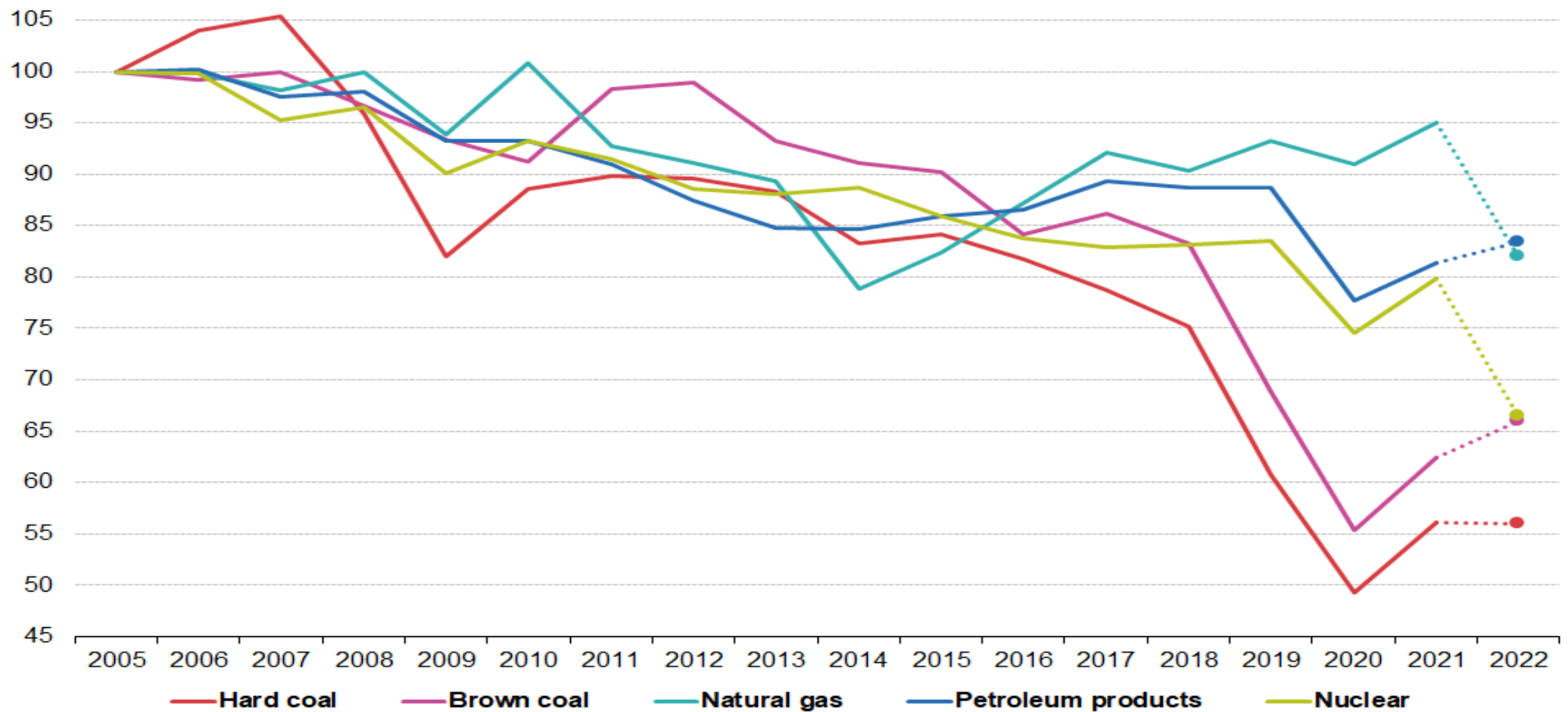
eurostat



- Final consumption - industry sector - energy use
- Final consumption - transport sector - energy use
- Final consumption - other sectors - commercial and public services - energy use
- Final consumption - other sectors - households - energy use
- Final consumption - other sectors - agriculture and forestry - energy use
- Final consumption - other sectors - not elsewhere specified - energy use
- Final consumption - other sectors - fishing - energy use

Ενεργειακές απαιτήσεις

Supply of fossil fuels & nuclear, EU, index 2005=100



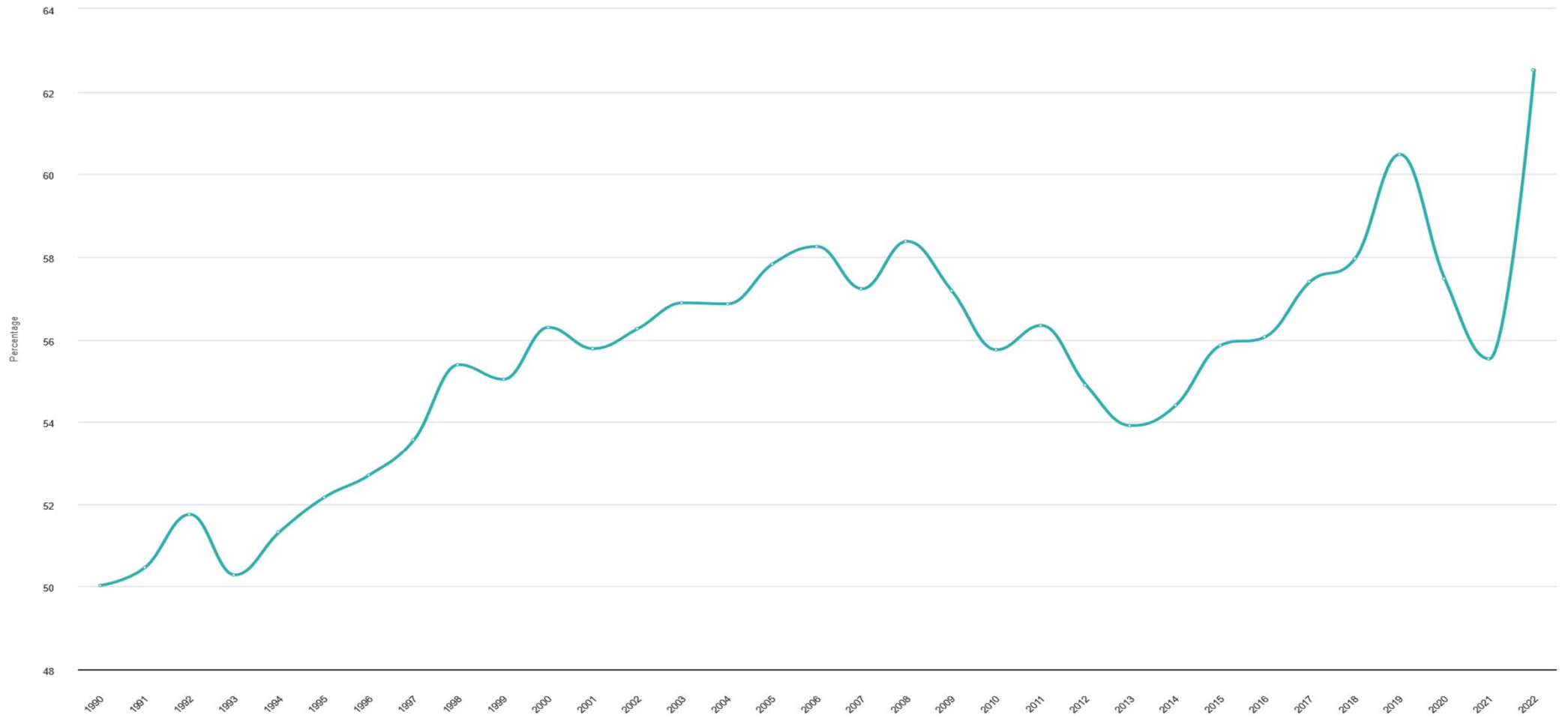
Ενεργειακή εξάρτηση



Ενεργειακή εξάρτηση

Energy imports dependency
European Union - 27 countries (from 2020)
Total

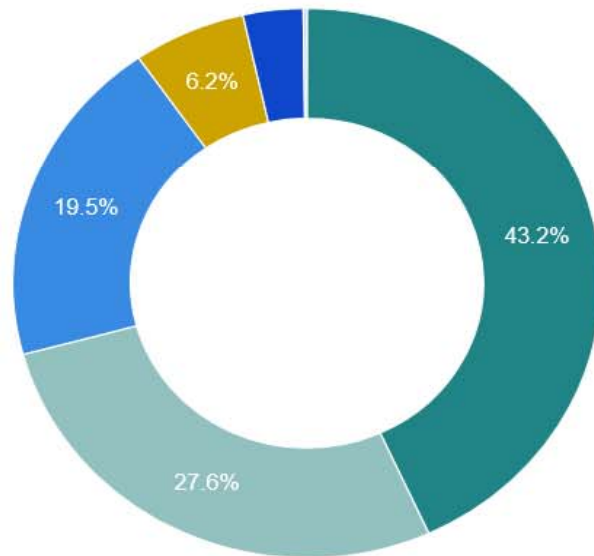
eurostat



Ενεργειακή εξάρτηση

Share of energy production by source, 2022
(in %)

European Union 



 Renewable energy  Nuclear energy  Solid fuels  Natural gas  Crude oil  Other

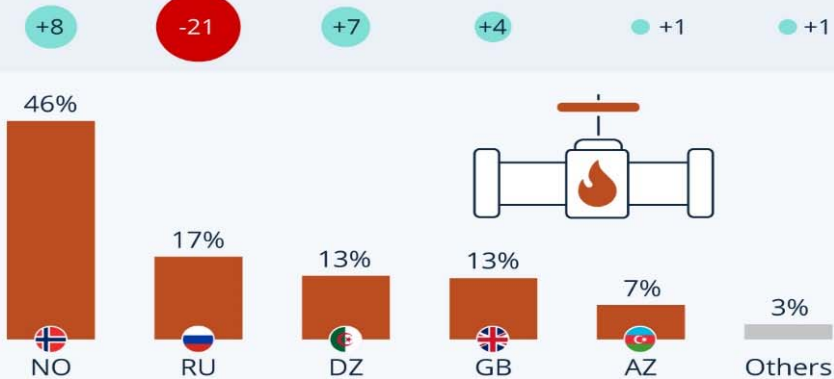
Ενεργειακή εξάρτηση

Where Does the EU's Gas Come From?

EU natural gas suppliers, by share of export value*

Gas transported by pipeline, 2023

Change vs 2022 (in percentage points)

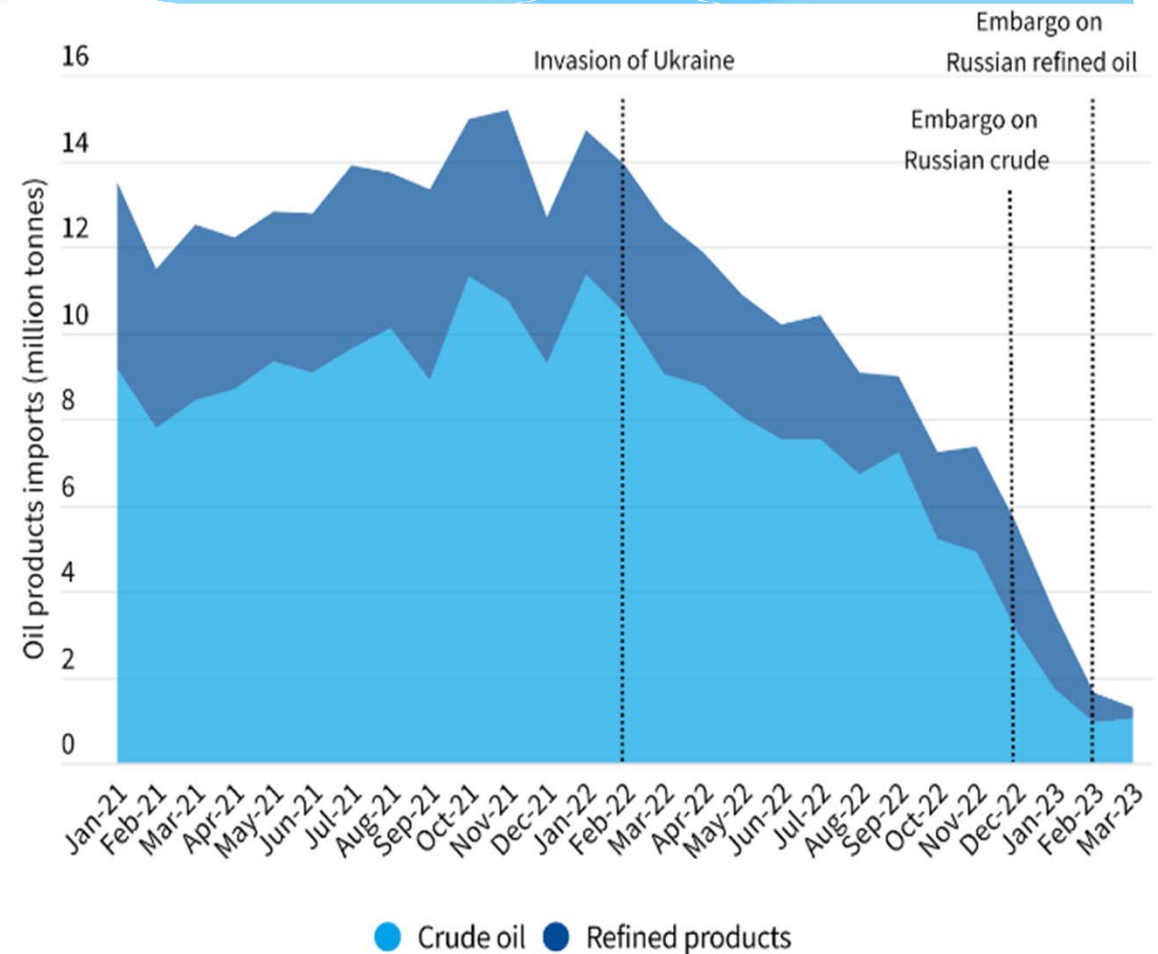


Liquefied Natural Gas, 2023

Change vs 2022 (in percentage points)



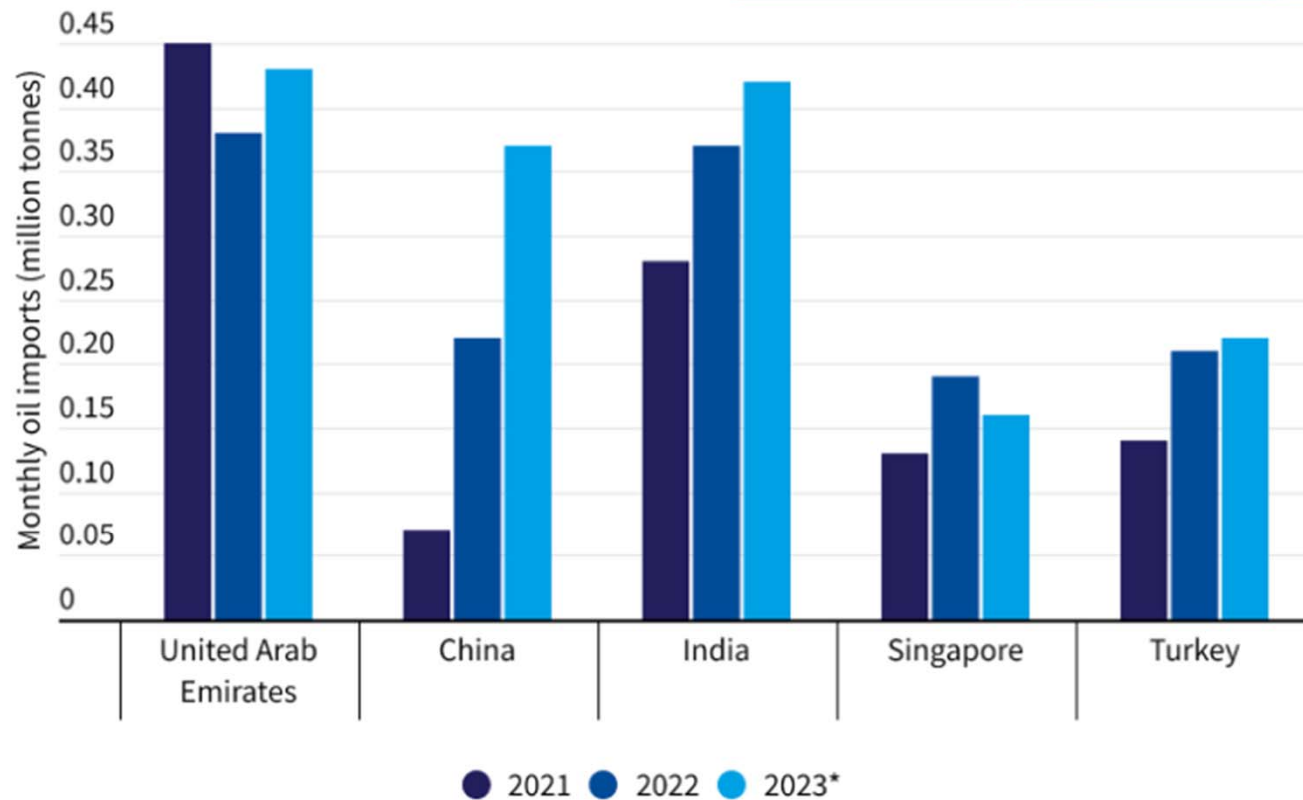
* in the first trimester of respective years
 ** Norway's share included in 'Others' for this year
 Sources: Eurostat, Comext



Source: Transport & Environment, based on data from Eurostat (2023)



Ενεργειακή εξάρτηση

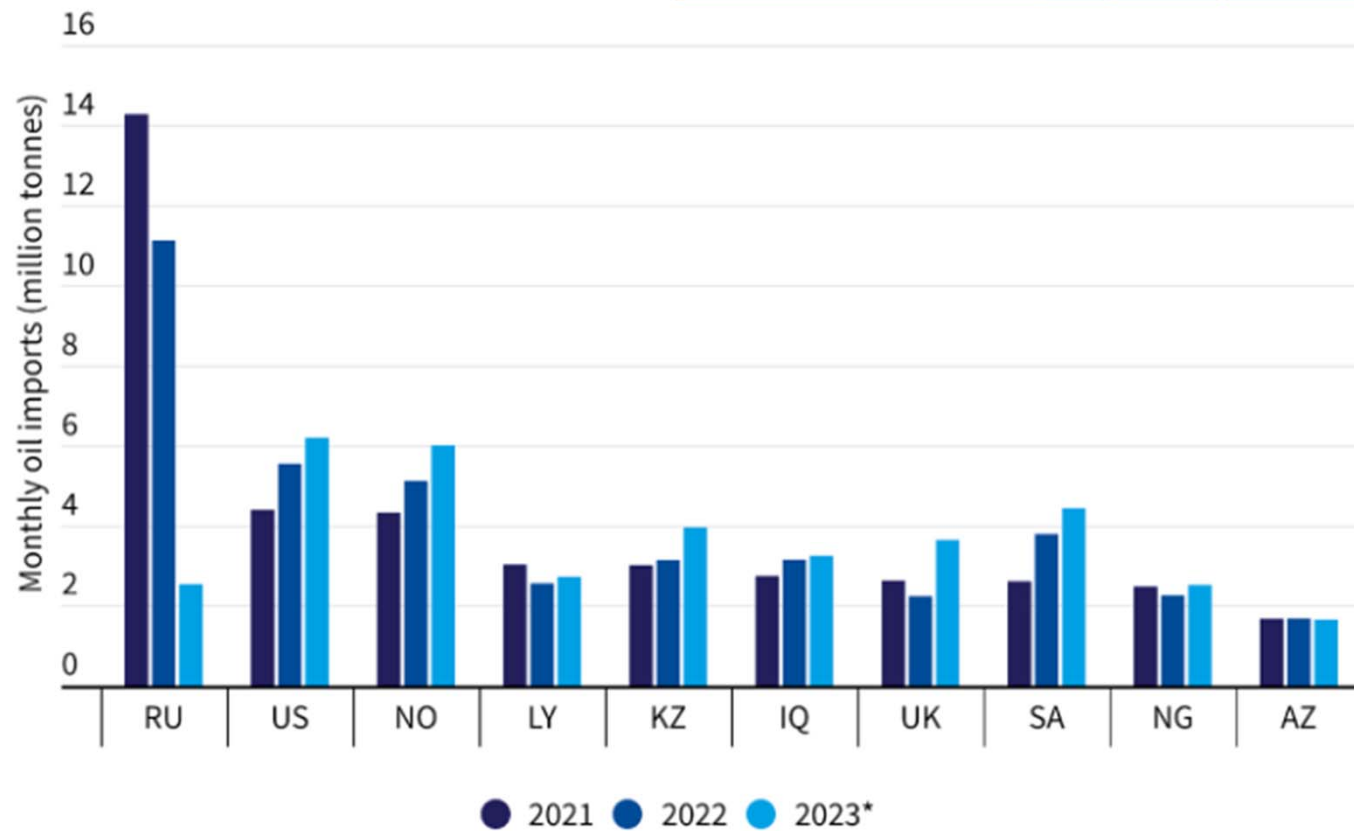


*2023 values refer to imports between January and March as more recent data could not be accessed.

Source: Transport & Environment, based on data from Eurostat (2023)

Figure 7: EU refined products imports from Russian oil ‘laundering’ countries

Ενεργειακή εξάρτηση

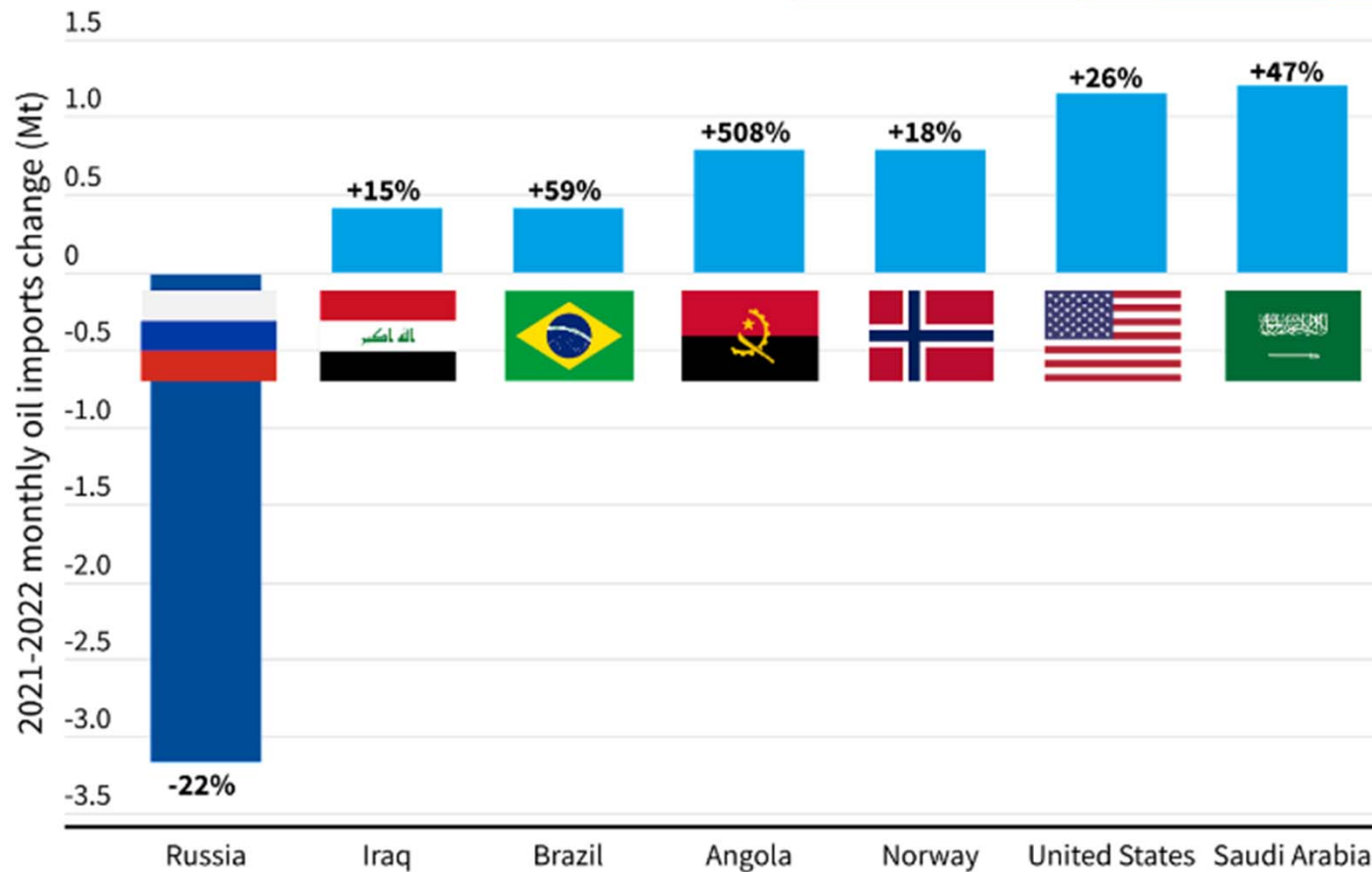


*2023 values refer to imports between January and March as more recent data could not be accessed.

Source: Transport & Environment, based on data from Eurostat (2023)

Figure 8: Top ten oil exporters to the EU (Eurostat)

Ενεργειακή εξάρτηση

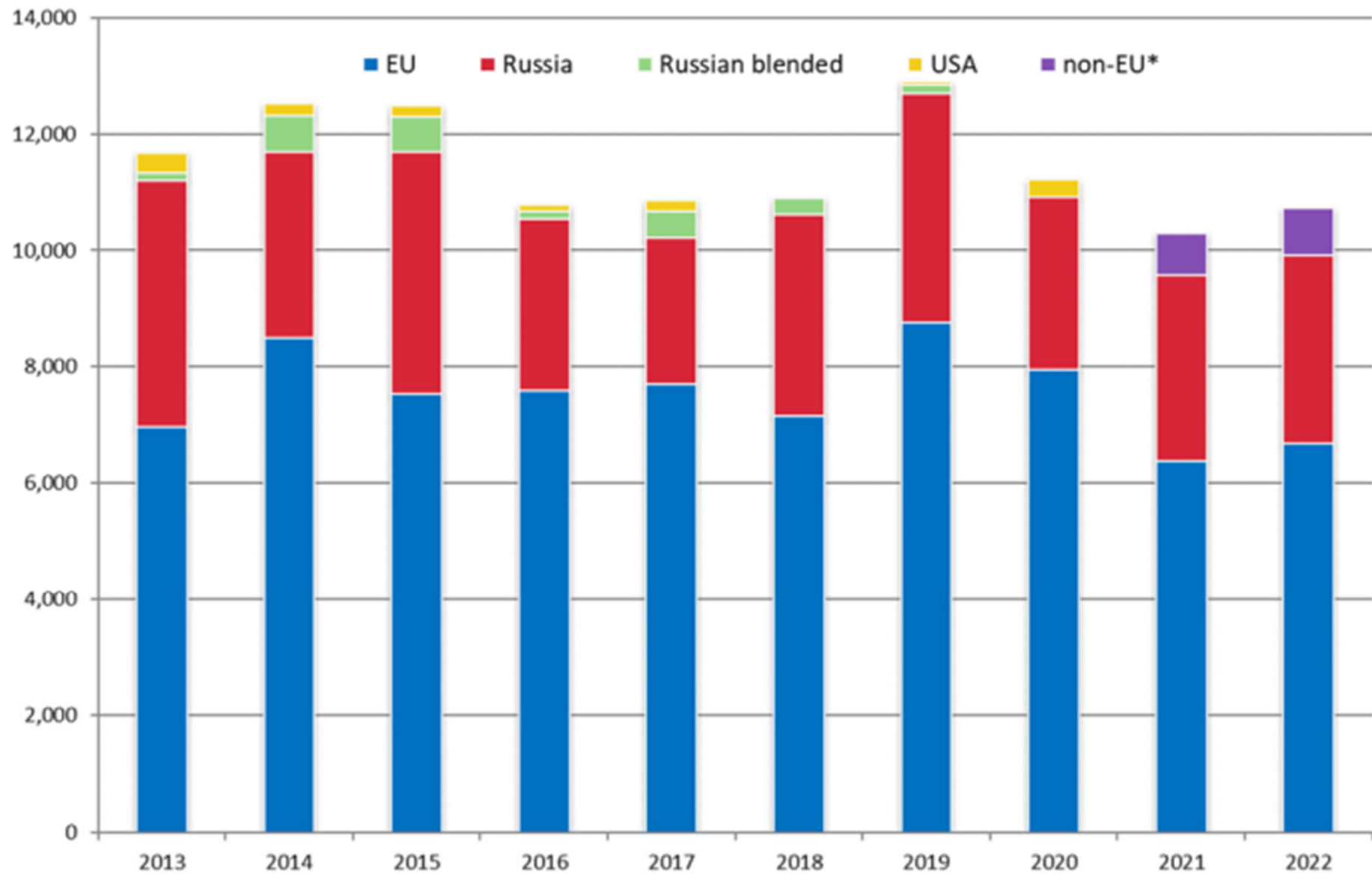


Source: Transport & Environment, based on data from Eurostat

Figure 9: Biggest monthly oil import changes to the EU between 2021 and 2022 (Eurostat)

Ενεργειακή εξάρτηση

Ουράνιο



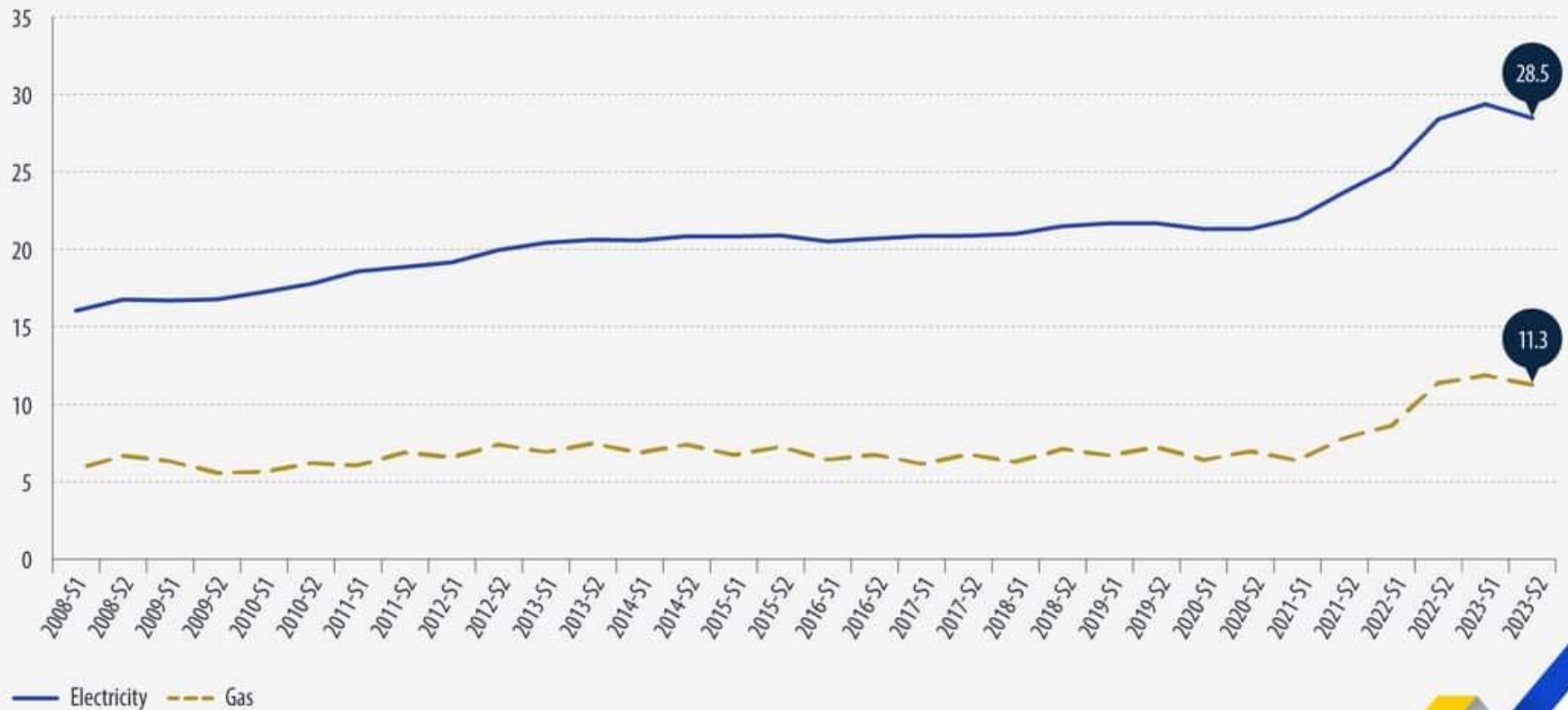
Ενεργειακό κόστος



Ενεργειακό κόστος

Evolution of household consumers' electricity and gas prices in the EU, 2008-2023

(in € per 100 kWh, all taxes and levies included)

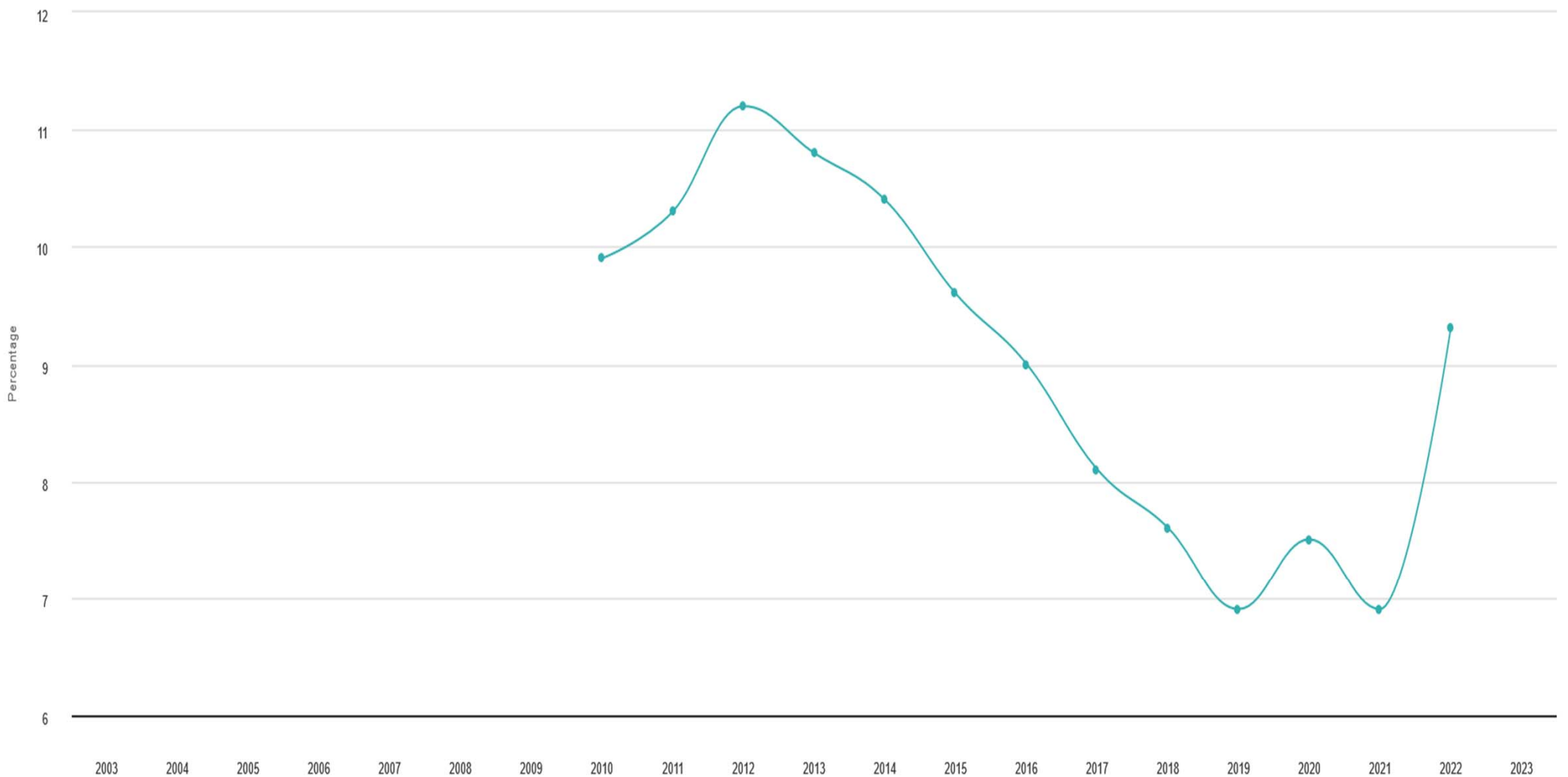


Ενεργειακό κόστος

Population unable to keep home adequately warm by poverty status

European Union - 27 countries (from 2020)

eurostat

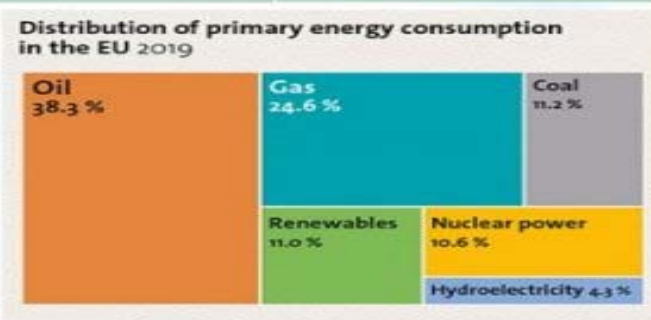
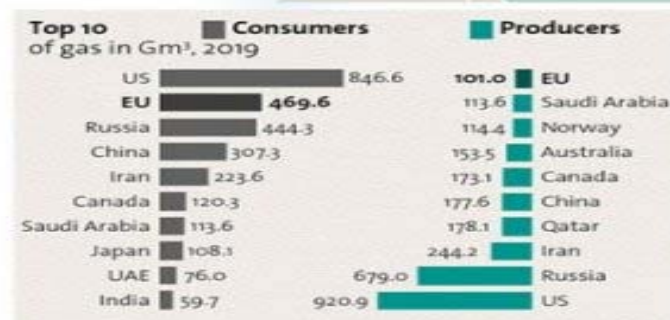
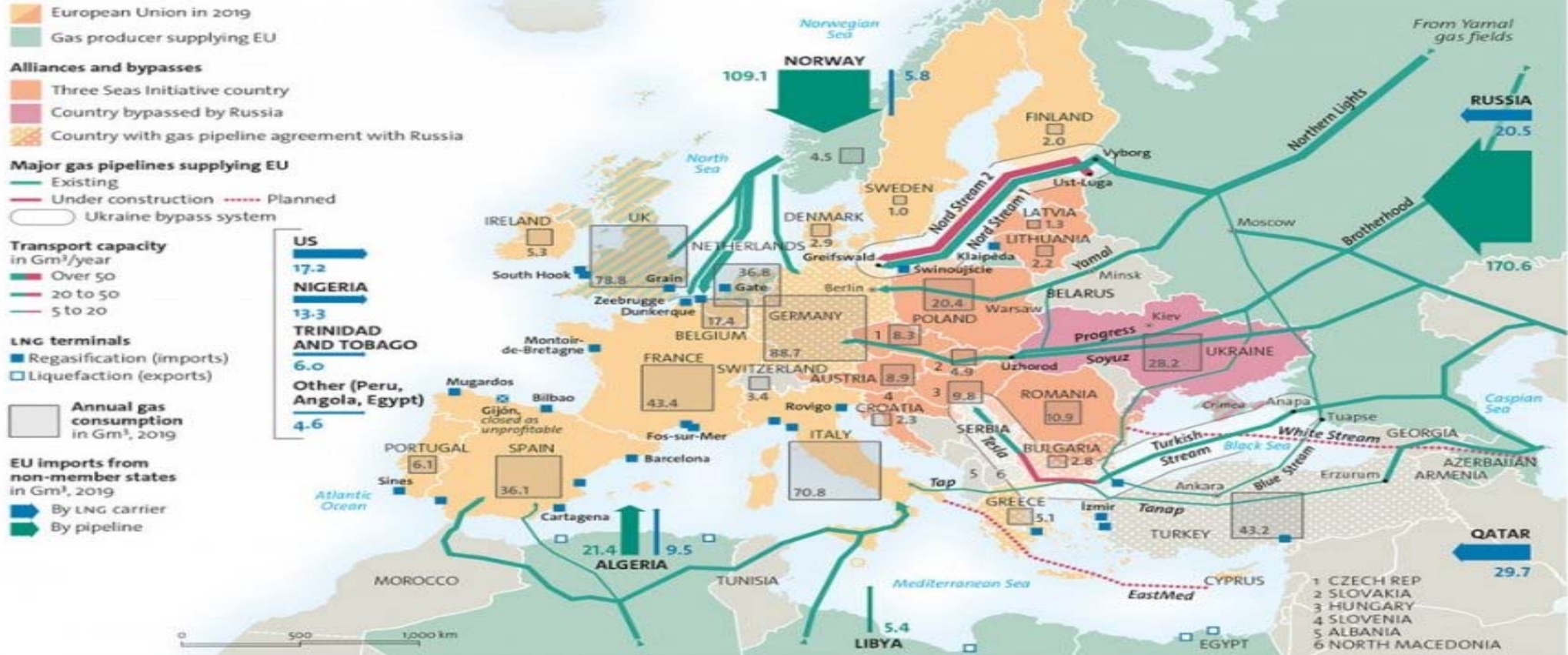


Ενεργειακές υποδομές



Ενεργειακές υποδομές

Gas pipelines and LNG carriers



Ενεργειακές υποδομές

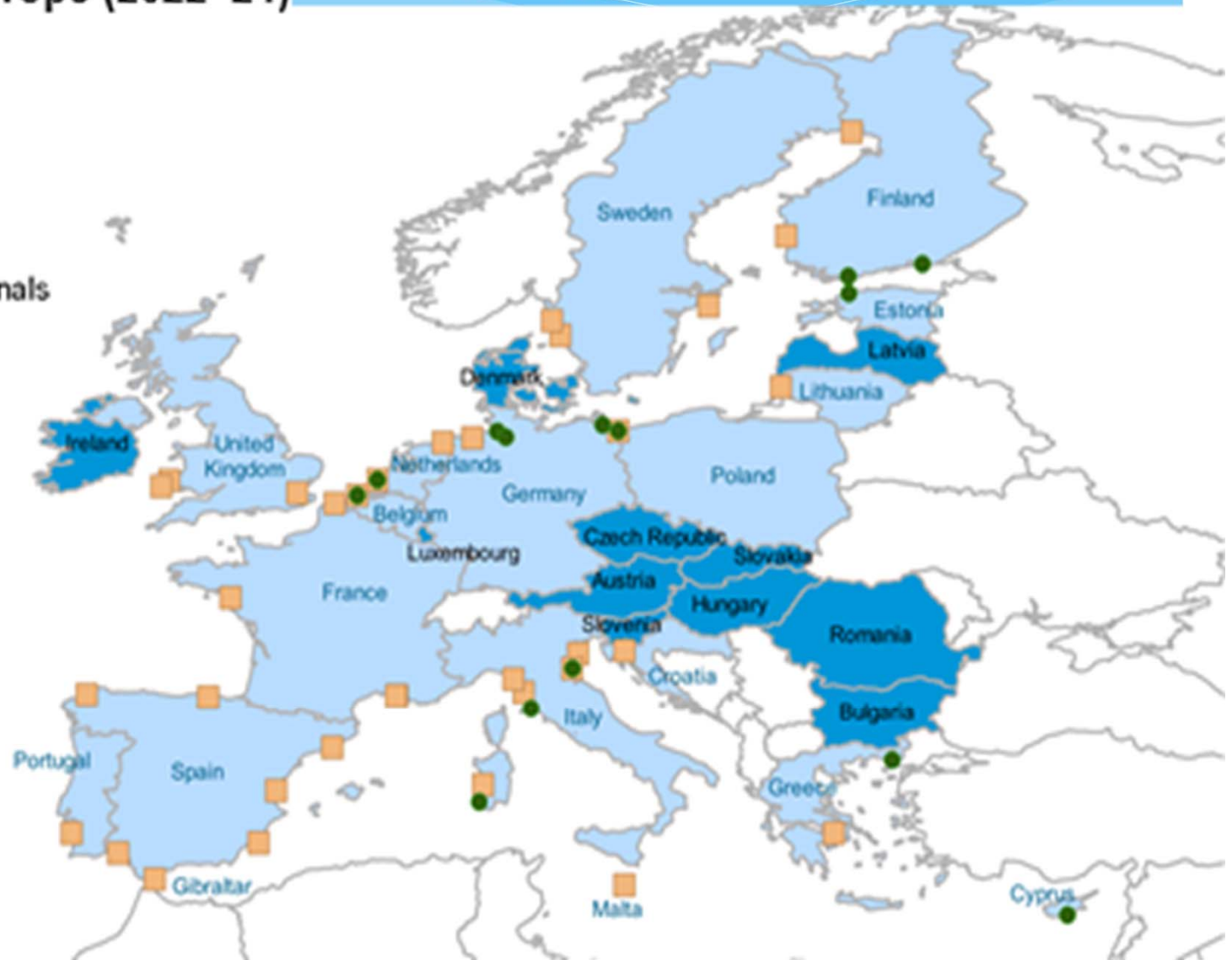
LNG import capacity into Europe (2022–24)

Regasification plants

- existing
- existing/expansion
- under construction

Countries

- EU-27 and UK with LNG import terminals
- Other EU-27 and UK



Ενεργειακές υποδομές

Overview : Oil in Europe

- Major oil field
- Oil pipelines**
 - Existing oil pipelines
 - Oil pipelines under study / construction / upgrading
 - Oil pipeline out of order
 - Proposed priority axes for crude oil
 - Current transportation route
 - Alternative route
- Major existing refineries
- EU-27



- 1 Northern Druzhba
- 2 Southern Druzhba
- 3 BTC

Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

ENERGY UNION

THE EU GREEN DEAL

REPowerEU

EU ENERGY
PLATFORM

EU EXTERNAL ENERGY
STRATEGY

AggregateEU

Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

THE EU GREEN DEAL

- * Κλιματική ουδετερότητα ως το 2050
- * Τουλάχιστον 55% μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου ως το 2030, σε σχέση με τα επίπεδα του 1990
- * 3 δισεκατομμύρια επιπλέον δέντρα στην ΕΕ μέχρι το 2030



Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

EU GREEN DEAL ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

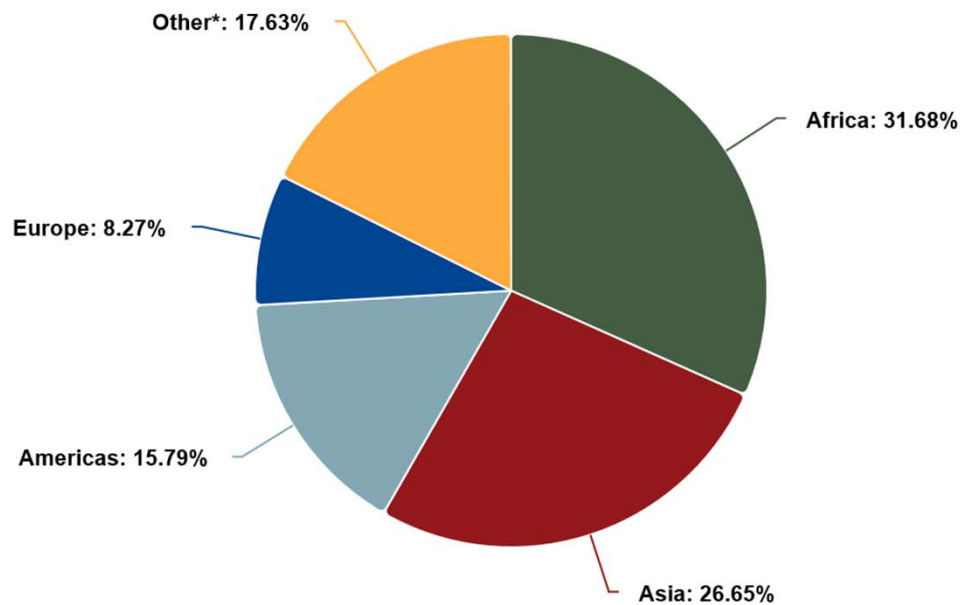
- * Ενεργειακή ασφάλεια και προσιτότητα
- * Πλήρης ενοποίηση, διασύνδεση και ψηφιοποίηση της αγοράς ενέργειας στην ΕΕ
- * Ενεργειακή απόδοση-Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας



Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

EU GREEN DEAL ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ

Geographical distribution EU climate finance



* Η ΕΕ, τα κράτη μέλη της και η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων είναι από κοινού ο μεγαλύτερος πάροχος δημόσιας χρηματοδότησης για το κλίμα προς τις αναπτυσσόμενες οικονομίες

* 28,5 δισ. ευρώ το 2022

*Global climate funds, multilateral organisations

Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

REPowerEU Plan

- * Σχέδιο, μετά τη ρωσική εισβολή το 2022 στην Ουκρανία για:
- * Εξοικονόμηση ενέργειας
- * Παραγωγή καθαρής ενέργειας
- * Διαφοροποίηση προμηθειών

20%
reduction in
energy demand



80%
of Russian pipeline
gas replaced in less
than 8 months



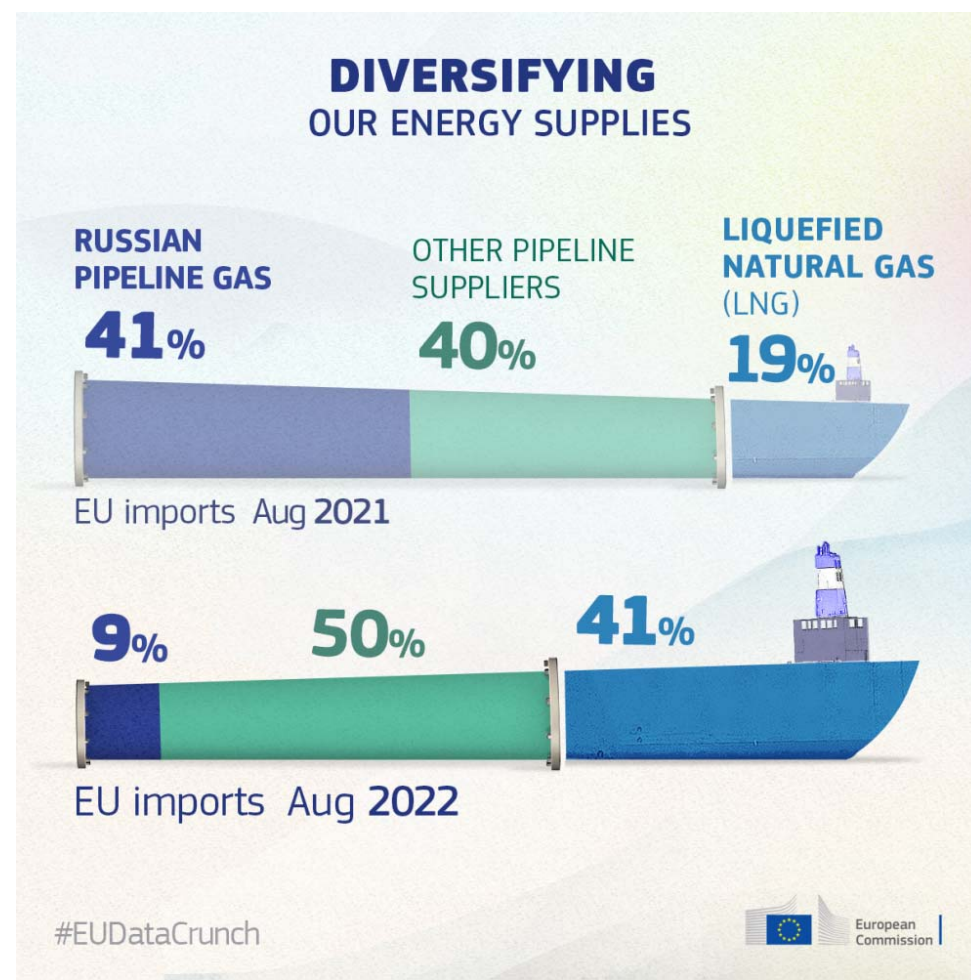
39%
of our electricity in
2022 came from
renewables

Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

REPowerEU Plan και Εξωτερικές Σχέσεις ΕΕ

Για τη διαφοροποίηση των προμηθειών:

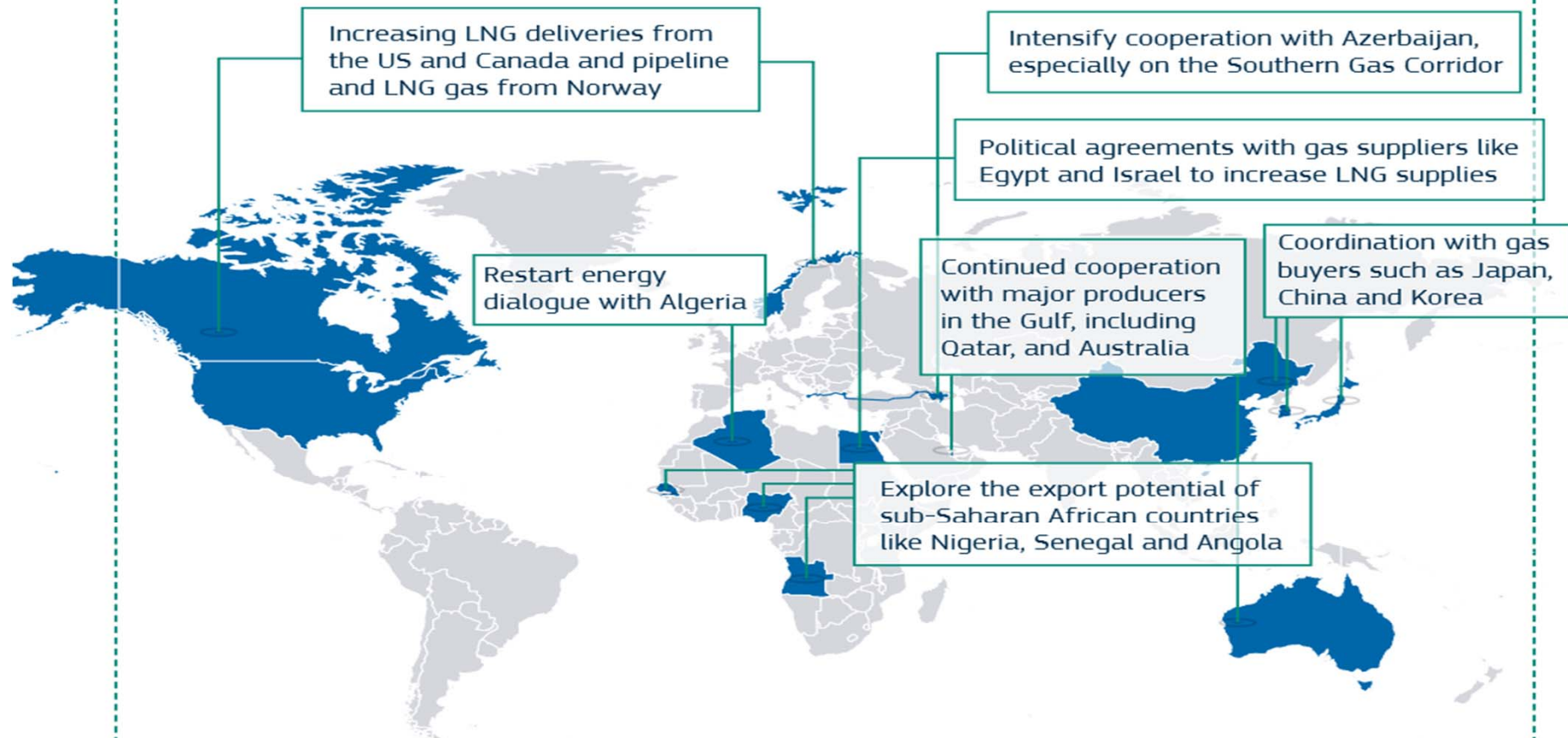
- * Συμφωνίες με τρίτες χώρες για παροχή φυσικού αερίου μέσω αγωγών
- * Κοινές προμήθειες LNG
- * Στρατηγική συνεργασία με Ναμίμπια, Αίγυπτο και Καζακστάν για βιώσιμη παροχή ανανεώσιμου υδρογόνου
- * Συμφωνίες με Αίγυπτο και Ισραήλ για εξαγωγή φυσικού αερίου στην ΕΕ



Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

EU EXTERNAL ENERGY STRATEGY

The new **EU Energy Platform** will play a key role to pool demand, coordinate infrastructure use, negotiate with the international partners and prepare for joint gas and hydrogen purchases.



The EU will also keep working with G7, G20 and other international fora, including OPEC and the IEA, to ensure well-functioning global oil markets.

Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

EU EXTERNAL ENERGY STRATEGY

PREPARING THE EU FOR RENEWABLE HYDROGEN TRADE

The **REPowerEU** Plan sets out that an additional 15 million tonnes (mt) of renewable hydrogen – on top of the 5.6 mt already planned under the Fit for 55 initiative – can replace approximately 27 bcm of imported Russian gas by 2030. This includes 10 mt of imported hydrogen.



HYDROGEN PARTNERSHIPS:
Mediterranean Green Hydrogen Partnership, cooperation with the Gulf region, MoC with Japan by end 2022, Strategic Partnership with Ukraine in 2022



EU REGULATORY POWER:
standards, certification scheme, trading hubs in Europe for Euro-denominated transactions



GLOBAL EUROPEAN HYDROGEN FACILITY:
Kick-start the global renewable hydrogen market

Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

EU EXTERNAL ENERGY STRATEGY

The **REPowerUkraine** initiative will help ensure energy supply and rebuild the Ukrainian energy sector after the war



Enable electricity trading with Ukraine and Moldova following the emergency synchronization



Ensure reverse flows of gas to Ukraine via Slovakia, Hungary and Poland and to Moldova and Ukraine via Romania through the Trans Balkan pipeline



Assist in the reconstruction of the necessary nuclear safety capacity in cooperation with the International Atomic Energy Agency



Open the EU's voluntary gas purchasing platform to Ukraine, Moldova, Georgia and the Western Balkans



Promote ambitious energy and climate policies and market reforms including through the Energy Community framework



Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

EU EXTERNAL ENERGY STRATEGY

LEADING AND ACCELERATING THE GLOBAL GREEN AND JUST ENERGY TRANSITION



Promote the **international phase-out of unabated coal power generation and fossil fuel subsidies**



Accelerate the global green energy transition by facilitating sustainable investments and connectivity through **Global Gateway**



Implement the **Joint Energy Transition Partnership with South Africa** and explore similar partnerships with other countries in view of COP27



Implement the **EU-Africa Green Energy Initiative**, bringing electricity access to 100 million people in Africa



Boost the **roll-out of renewables and energy efficiency and savings across the world**, including in Western Balkans, Africa, the Mediterranean and the Indo-Pacific



Ensure fair access to **critical raw materials** through dialogue, partnerships and the EU trade policy



Make **energy efficiency and savings** a global priority and facilitate the global transition to a more circular economy



Push forward the **Global Methane Pledge**



Ενεργειακή στρατηγική ΕΕ

EU ENERGY PLATFORM

- Λειτουργία μέχρι τέλος 2024 (προς ώρας)
- Στόχοι:
 - * Ομαδοποίηση ζήτησης και κοινές αγορές φυσικού αερίου
 - * Αποδοτικότερη αξιοποίηση υπαρχουσών υποδομών
 - * Διεθνής προβολή
- Πιθανώς βάση για τη μελλοντική διαδικασία προμήθειας υδρογόνου.



ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗ ΕΕ

Ενεργειακή Πολιτική

Παραγωγή
+

Εξαγωγή
+

Επιρροή
-

Περιβαλλοντολογική
Πολιτική

Παραγωγή
+

Εξαγωγή
+

Επιρροή
-

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Οριστική ρήξη της σχέσης ενεργειακής αλληλεξάρτησης με Ρωσία **
- Παρόλα αυτά συνεχίζει την εισαγωγή Ρωσικού LNG και την εξαγωγή του σε τρίτες χώρες
- Επιτάχυνση της πράσινης μετάβασης εντός ΕΕ
- Βραχυ-,μεσοπρόθεσμα ανάγκη αντικατάστασης ρωσικών υδρογονανθράκων από άλλους παρόχους=> ↑ κόστους



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



- Διεθνείς επαφές για:
 - ✓ Προμήθειες σε υδρογονάνθρακες
 - ✓ Προώθηση πράσινης ατζέντας παγκοσμίως
- Η ενεργειακή φτώχεια αχίλλειος πτέρνα της ΕΕ
- Μεσο-, μακροπρόθεσμα αβέβαιη η επιτυχία της τρέχουσας, ενεργειακής πολιτικής της ΕΕ (POV).
- Κατακερματισμένη Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Διπλωματία (183 ενεργειακές συμφωνίες κρατών μελών- μόνο 14 σε επίπεδο ΕΕ)
- Η Ουγγαρία διαφοροποιεί τη στάση της. Συμφωνία με Ρωσία για πυρηνική ενέργεια
- Η ΕΕ φαίνεται ότι δεν θα πετύχει τους στόχους μείωσης των εκπομπών ρίπων μέχρι το 2030- καθυστερήσεις εφαρμογής από τα κράτη μέλη.

Αντί – Επιλόγου

Νέος Παγκόσμιος Ενεργειακός Χάρτης

The changing world map of energy sources

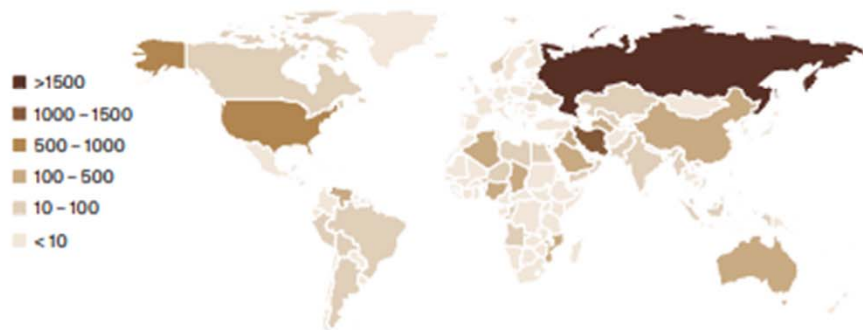
Fossil fuels: World oil reserves

Crude oil reserves incl. lease condensate (billion barrels, 2021)



Fossil fuels: World gas reserves

Natural gas reserves (trillion cubic feet, 2021)

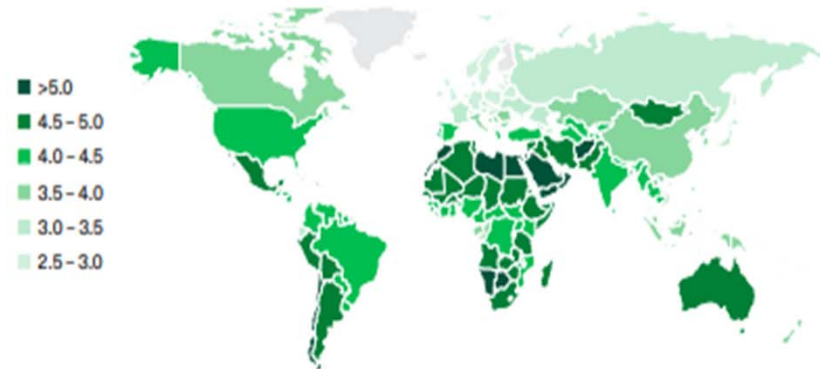


Renewables: Global solar potential

Average practical potential, PVOUT Level 1 (kWh/kWp/day), long-term

Renewables: Global solar potential

Average practical potential, PVOUT Level 1 (kWh/kWp/day), long-term



Renewables: Global wind potential

Onshore and offshore wind potential (PWh per annum)

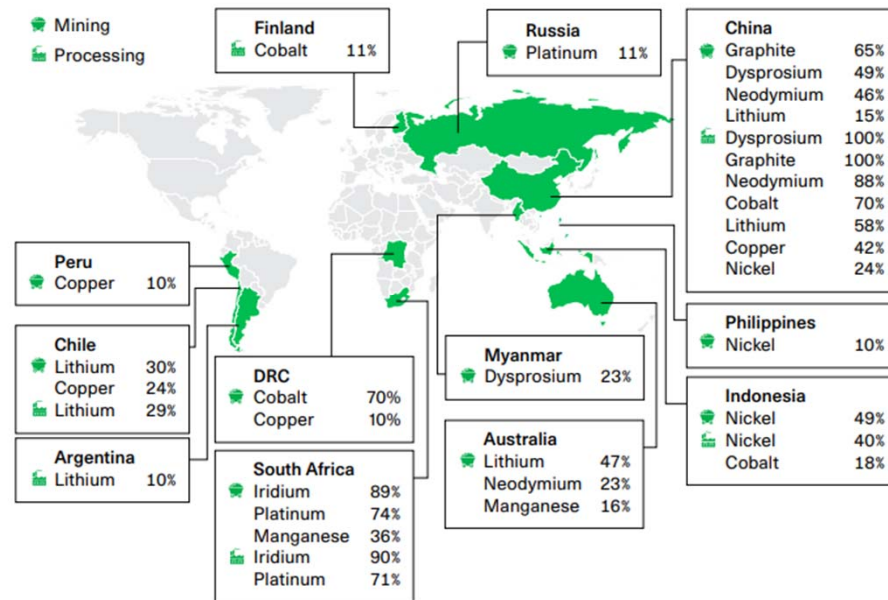


Αντί – Επιλόγου

Νέος Παγκόσμιος Ενεργειακός Χάρτης

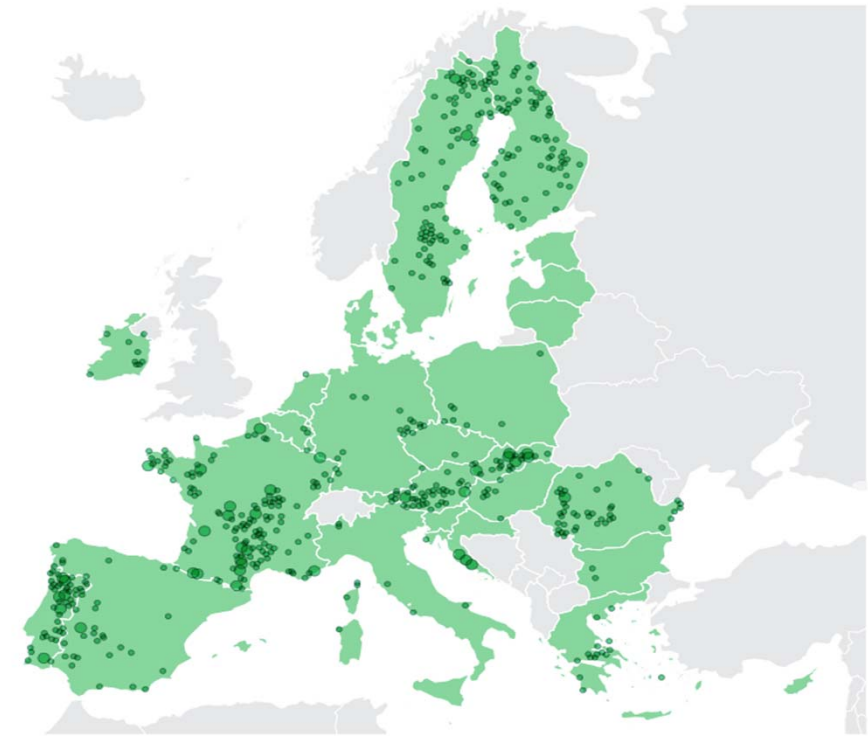
Critical raw materials

Countries accounting for largest shares (>10%) of global supply of key energy transition minerals



Data source: US Geological Survey
© Brussels Institute for Geopolitics

Critical raw materials deposits potential in the EU



Data source: EuroGeoSurvey with COM(2020) 474
© Brussels Institute for Geopolitics

ΠΗΓΕΣ

- <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/68/ενεργειακη-πολιτικη-γενικες-αρχες>
- <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/energy-2024#>
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en
- https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-security/eu-energy-platform_en#aggregateeu
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=JOIN%3A2022%3A23%3AFIN&qid=1653033264976>
- https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2023/07/202307_oil_import_report_TE-1.pdf
- <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts?region%5B0%5D=europe>
- <https://mondediplo.com/maps/gas-pipelines>

ΠΗΓΕΣ

- <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/68/ενεργειακη-πολιτικη-γενικες-αρχες>
- https://eu.eventscloud.com/file_uploads/d98bb43d4ca1d8ffba9f7b8c586e476f_EU4_Energy_FundamentalsofEUEnergyPolicy_DietmarPreinstorfer1.pdf
- <https://eu.boell.org/en/2018/04/24/history-coal-climate>
- <https://big-europe.eu/publications/big003-energy-diplomacy>
- Pielow, Johann-Christian & Lewendel, Britta- Janina (2011). The EU Energy Policy After the Lisbon Treaty. Financial Aspects in Energy. A European Perspective. Springer.
- M. Kanellakis, G. Martinopoulos, T. Zachariadis (2013) European energy policy—A review, Energy Policy, Volume 62.
- Μπλαβουκος, Σ., Μπουραντώνης, Δ., Τσακωνας, Π. (2020) Εξωτερικές Σχέσεις ΕΕ. Εκδόσεις Σιδέρης.