

«Ενεργειακή Μετάβαση ή Ενεργειακός Μετασχηματισμός»



Σύλλογος Αποφοίτων
Κολλεγίου Αθηνών
Κολλεγίου Ψυχικού

Τοποθέτηση Κωστή Σταμπολή, Προέδρου και Εκτελεστικού Διευθυντή,
Ινστιτούτο Ενέργειας ΝΑ Ευρώπης (IENE)

Energy Professional Club ΣΑΚΑ
Αθήνα, 2 Ιουλίου 2024

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΝΑ ΕΥΡΩΠΗΣ

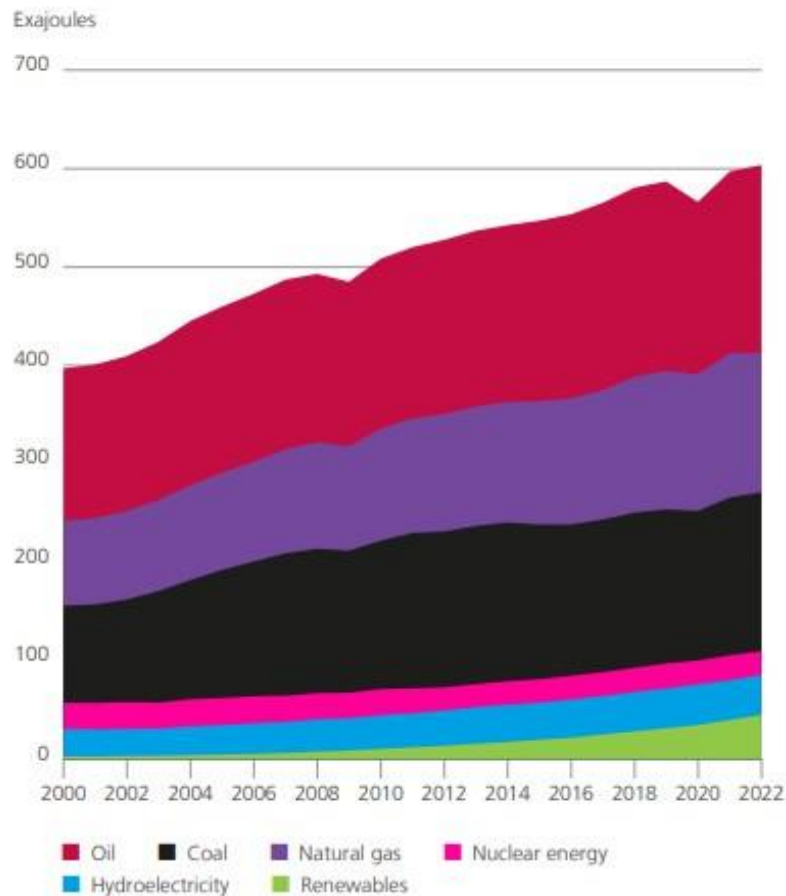


Περιεχόμενα Παρουσίασης

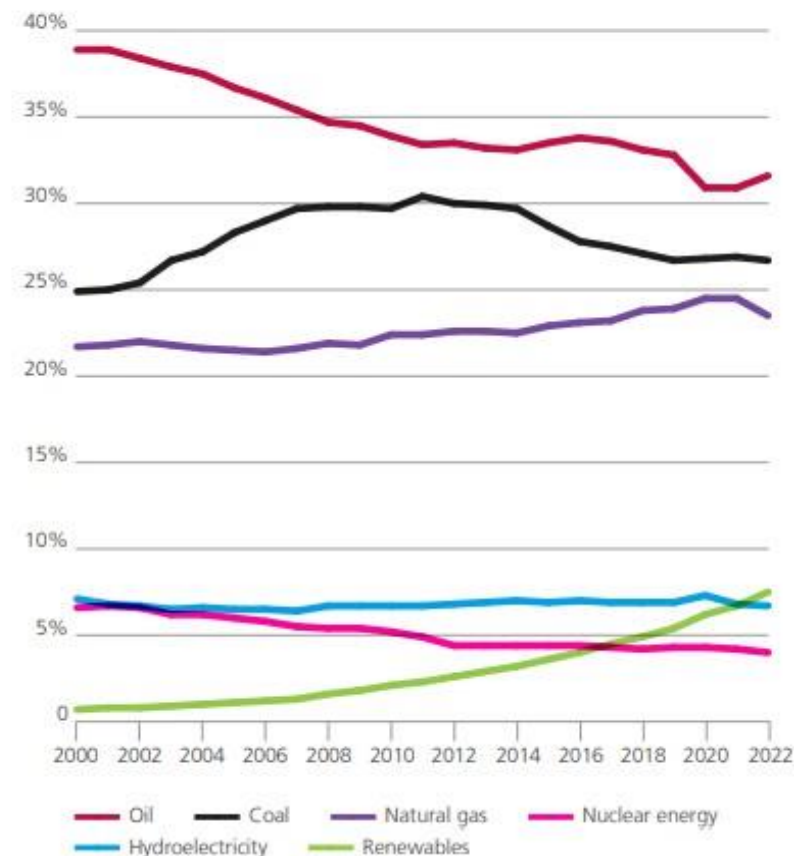
- ❑ Το διεθνές ενεργειακό σύστημα και η κατανομή των ενεργειακών πόρων
- ❑ Ενεργειακή ζήτηση, παραγωγή ενέργειας και οικονομική ανάπτυξη
- ❑ Το παγκόσμιο ενεργειακό μίγμα: Μερικές χρήσιμες παρατηρήσεις
- ❑ Η ενεργειακή μετάβαση δεν έχει καν ξεκινήσει
- ❑ Η πολιτικοποίηση της Κλιματικής Αλλαγής, το αφήγημα της κλιματικής καταστροφής και ο εξοβελισμός των ορυκτών καυσίμων
- ❑ Ενεργειακή μετάβαση από ποιους και για ποιους
- ❑ Η σημασία των καθαρών καυσίμων
- ❑ Η ανάγκη για ένα ισορροπημένο ενεργειακό μίγμα
- ❑ Παρατηρήσεις για την επιχειρούμενη ενεργειακή μετάβαση στην Ελλάδα
- ❑ Η πραγματική πρόκληση για ένα καθαρό περιβάλλον, μειωμένη ενεργειακή ζήτηση και χαμηλές τιμές ενέργειας παραμένει ένας δυσεπίλυτος γρίφος

Global Energy Consumption and Shares of Global Primary Energy

World consumption

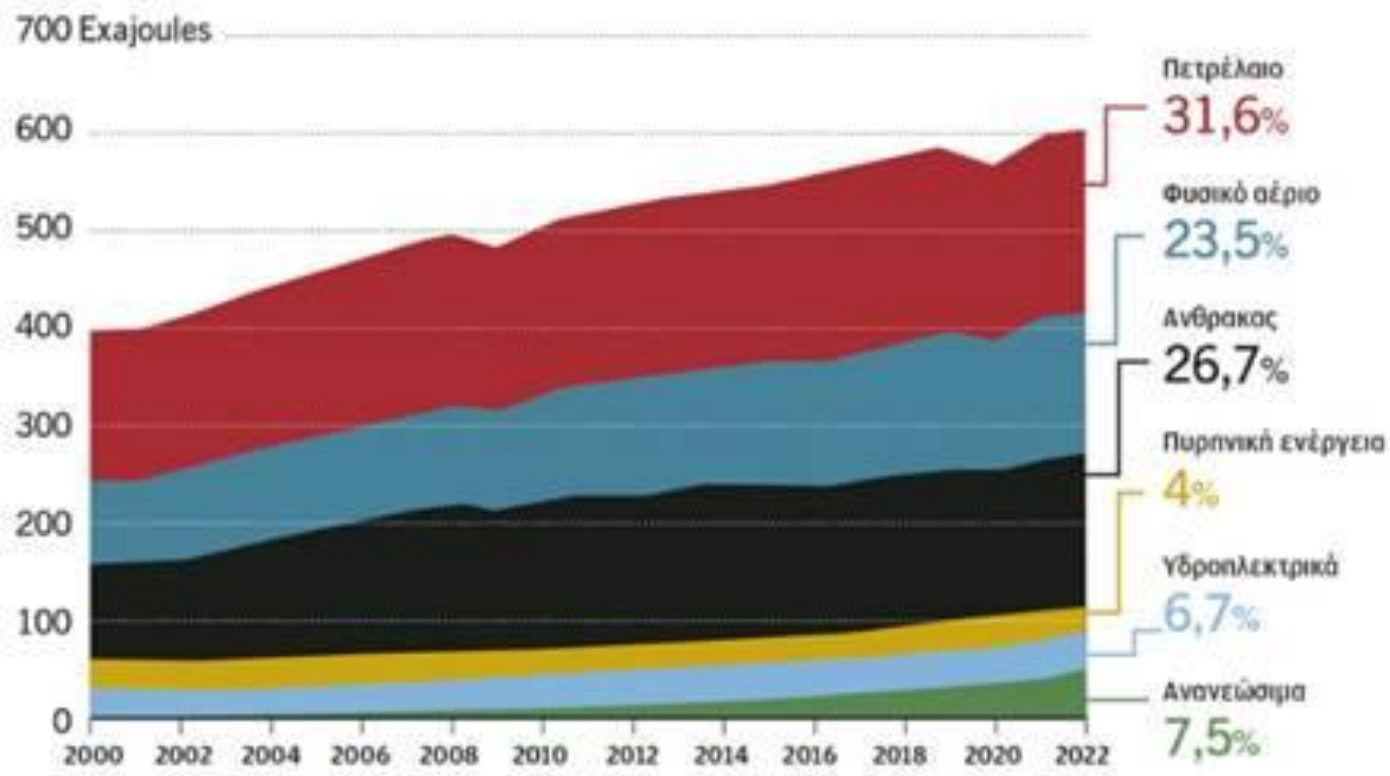


Share of global primary energy



Source: Energy Institute Statistical Review of World Energy 2023

Παγκόσμια Πρωτογενής Κατανάλωση Ενέργειας ανά Καύσιμο (2000-2022)



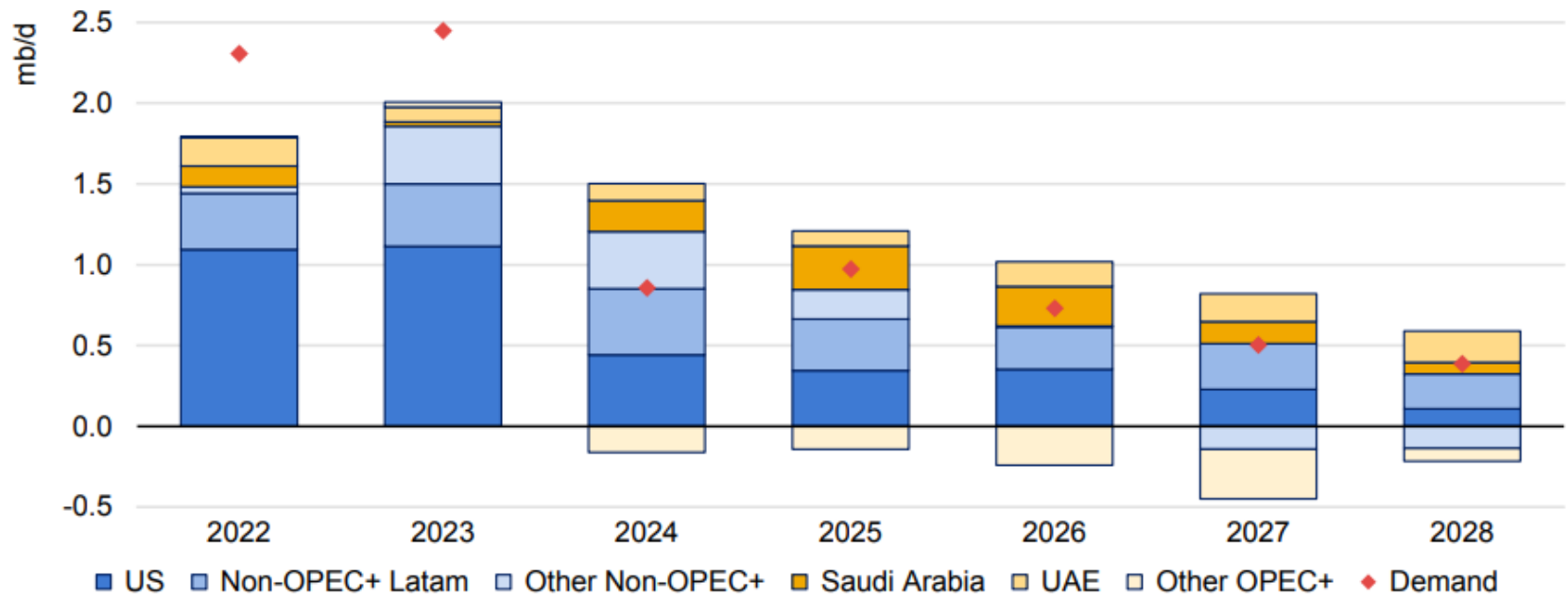
Source: IEA

IEA: Global Oil Demand by Region (mb/d), 2019-2028

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2022-28 Growth Rate	2022-28 Growth
North America	25.0	22.1	23.9	24.6	24.7	24.5	24.3	24.0	23.8	23.5	-0.8%	-1.1
S&C America	6.7	5.8	6.4	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	1.5%	0.6
Europe	15.7	13.7	14.5	14.9	14.9	14.8	14.7	14.6	14.5	14.3	-0.6%	-0.5
Africa	4.1	3.8	4.0	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	2.0%	0.5
Middle East	8.8	8.1	8.5	9.0	9.2	9.3	9.4	9.6	9.7	9.8	1.3%	0.7
Eurasia	4.3	4.2	4.5	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	0.5%	0.1
Asia Pacific	35.9	34.0	35.7	35.8	37.8	38.8	39.7	40.3	40.9	41.3	2.4%	5.5
World	100.7	91.7	97.5	99.8	102.3	103.1	104.1	104.8	105.3	105.7	1.0%	5.9
<i>Annual change</i>	0.6	-9.0	5.8	2.3	2.4	0.9	1.0	0.7	0.5	0.4		

Source: IEA Oil 2023

Global Oil Supply Capacity and Demand Forecast, Y-o-Y Change, 2022-2028

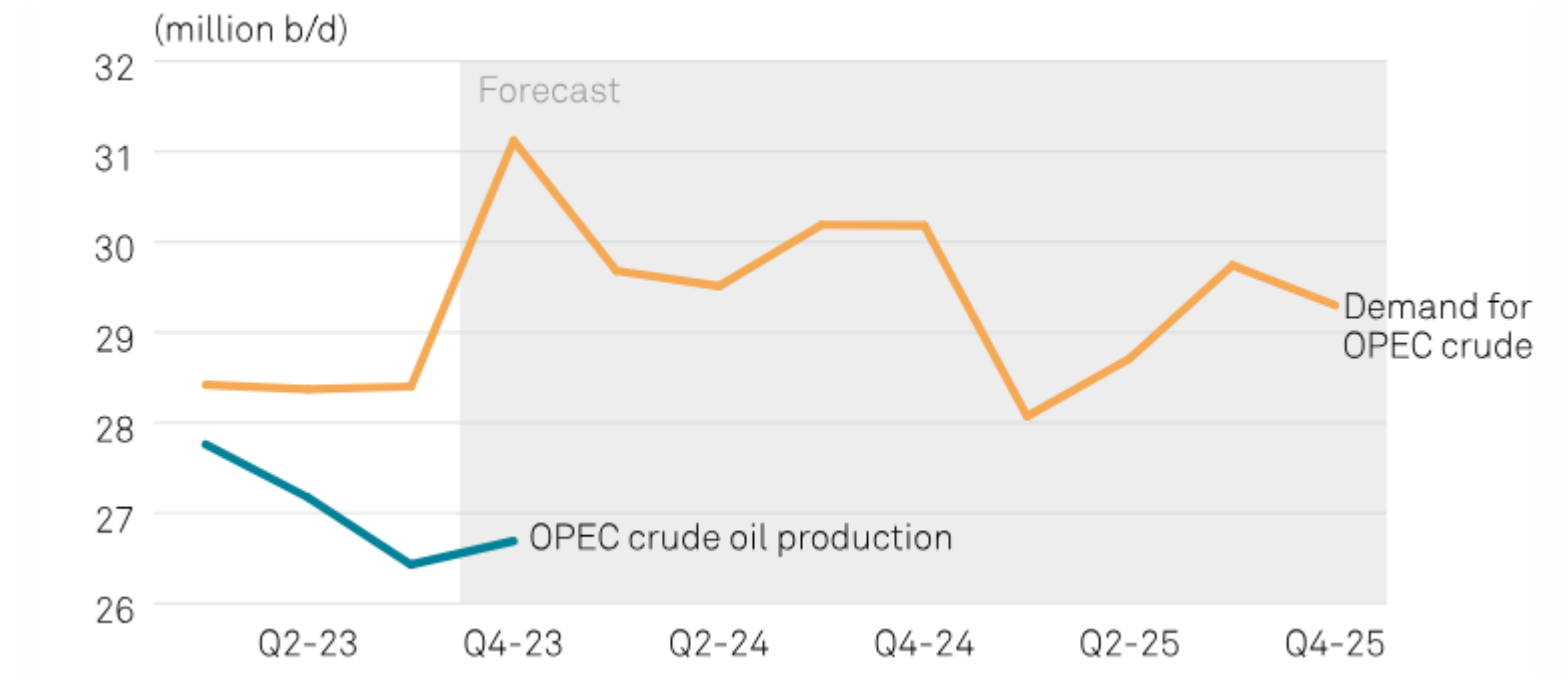


IEA. CC BY 4.0.

Note: Assumes Iran and Russia remain under sanctions.

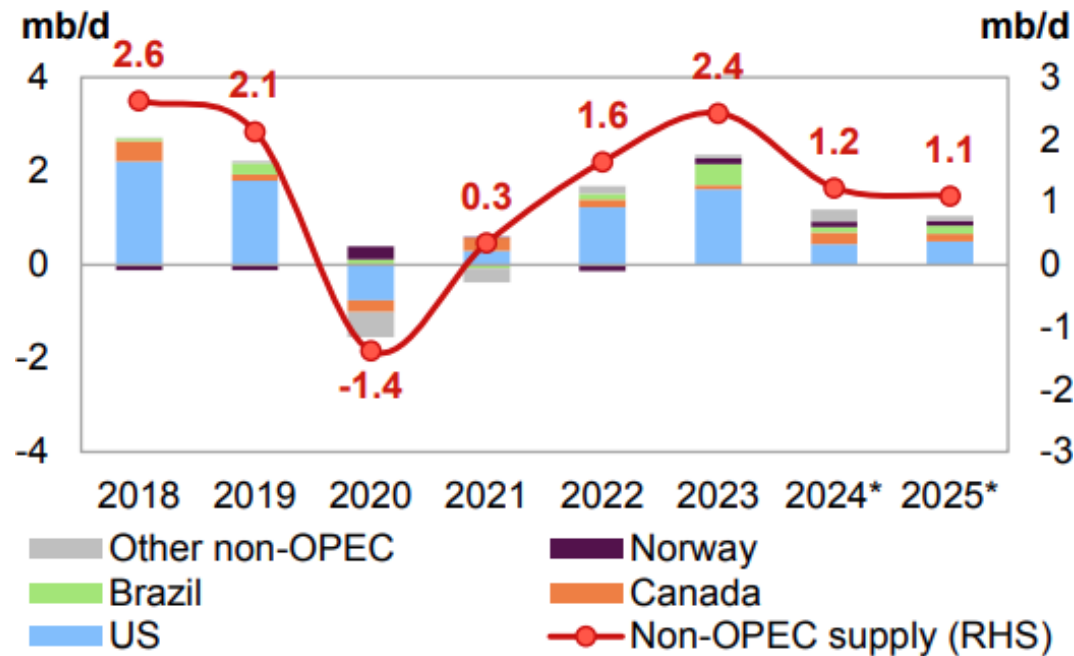
Source: IEA Oil 2023

OPEC Forecasts Demand for its Crude Above Current Output



Source: OPEC

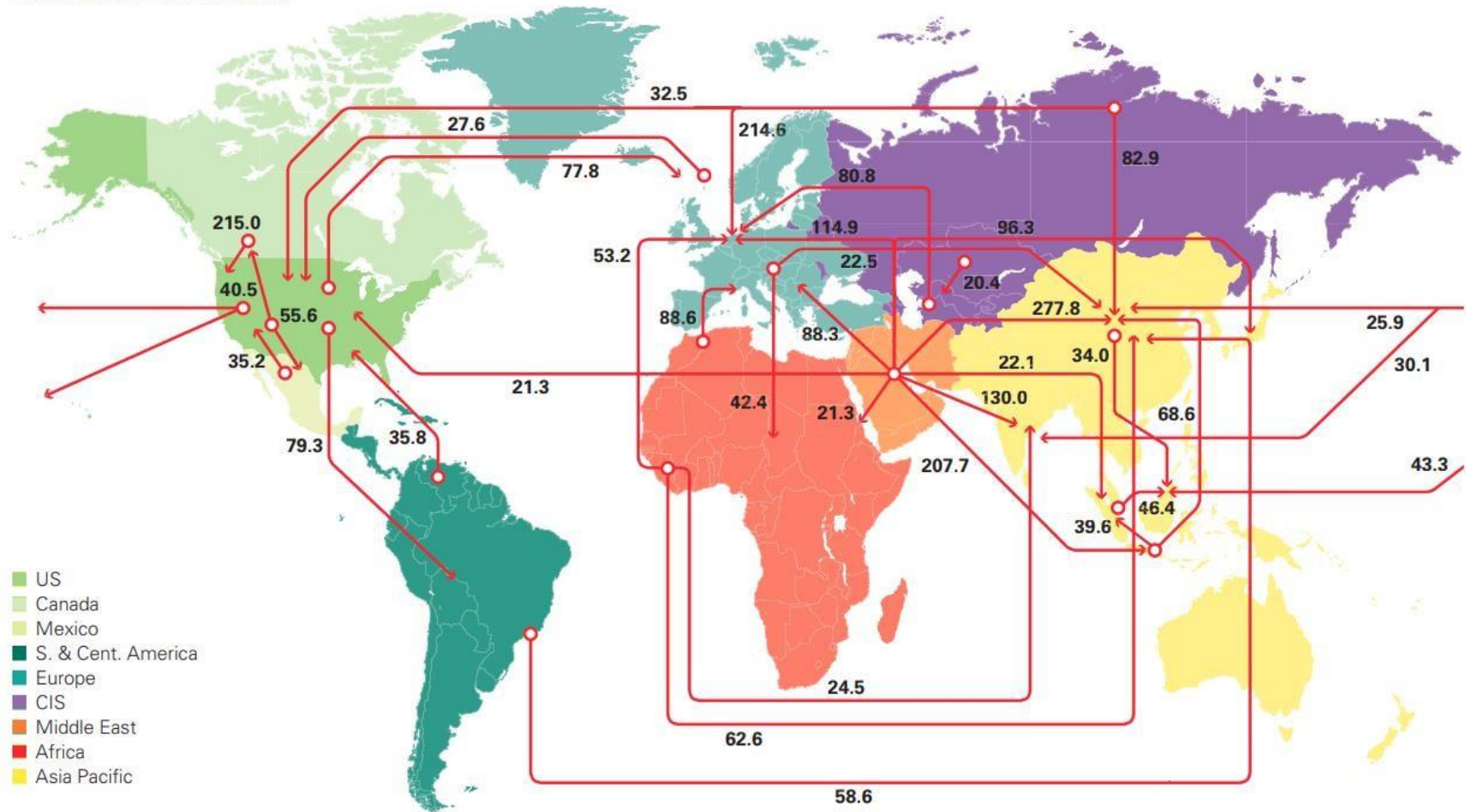
Global Oil Supply Growth by Selected Country (2018-2025)



Note: * 2024 & 2025 = Forecast. Source: OPEC.

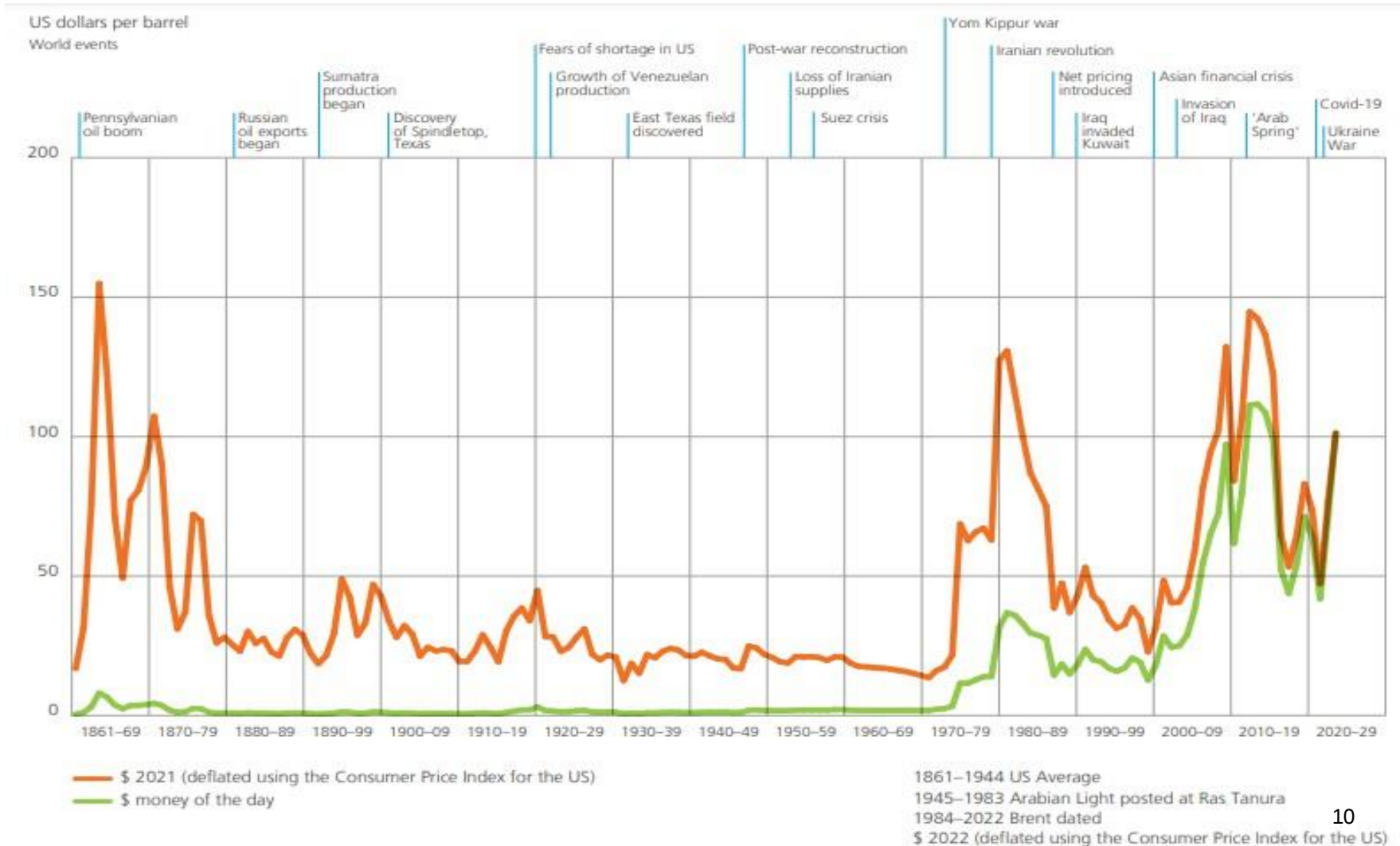
Major Oil Trade Movements (2021)

Trade flows worldwide (million tonnes)



Source: BP Statistical Review of World Energy 2022

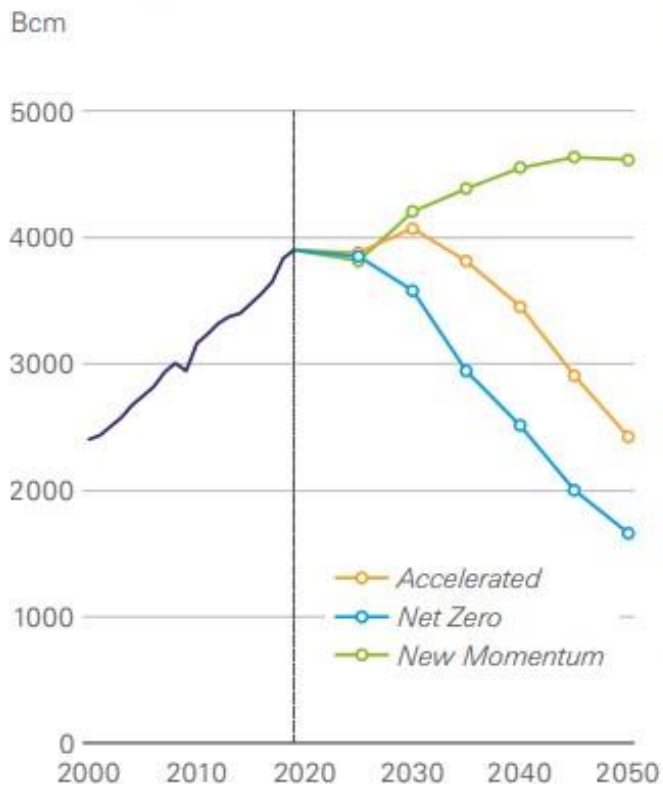
Crude Oil Prices, 1862-2022



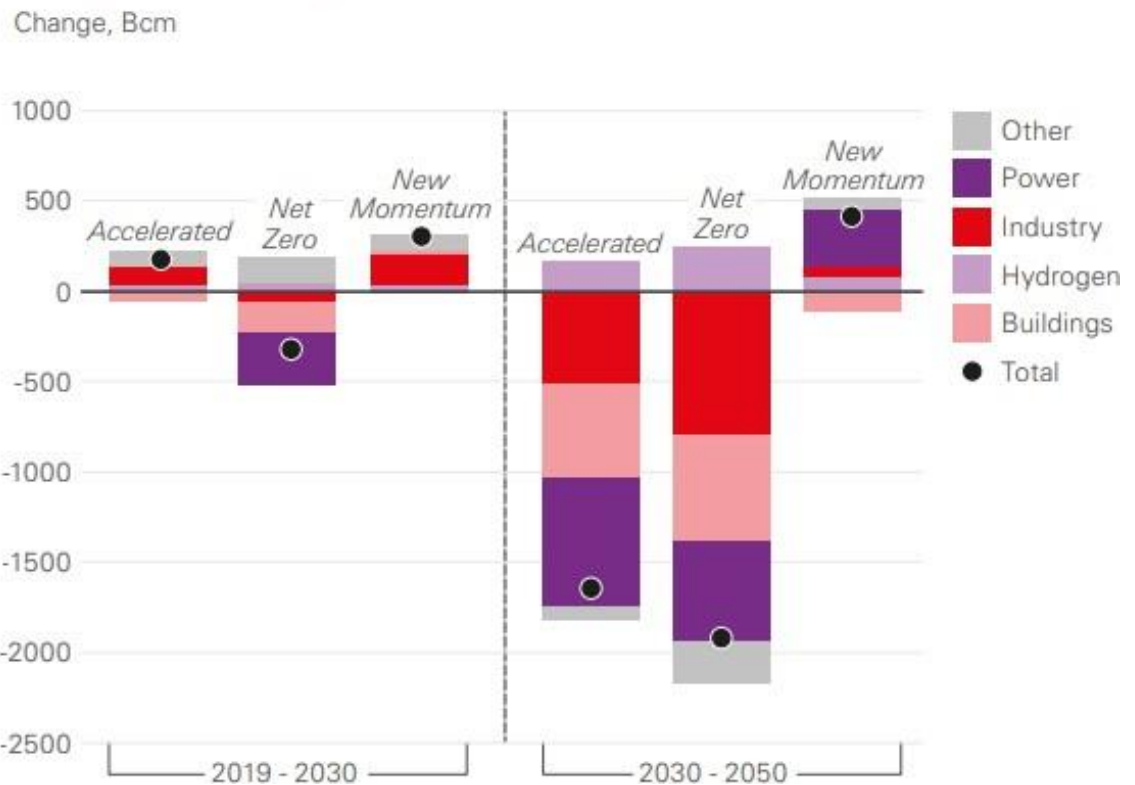
Source: Energy Institute Statistical Review of World Energy 2023

The Future of Global Gas Demand

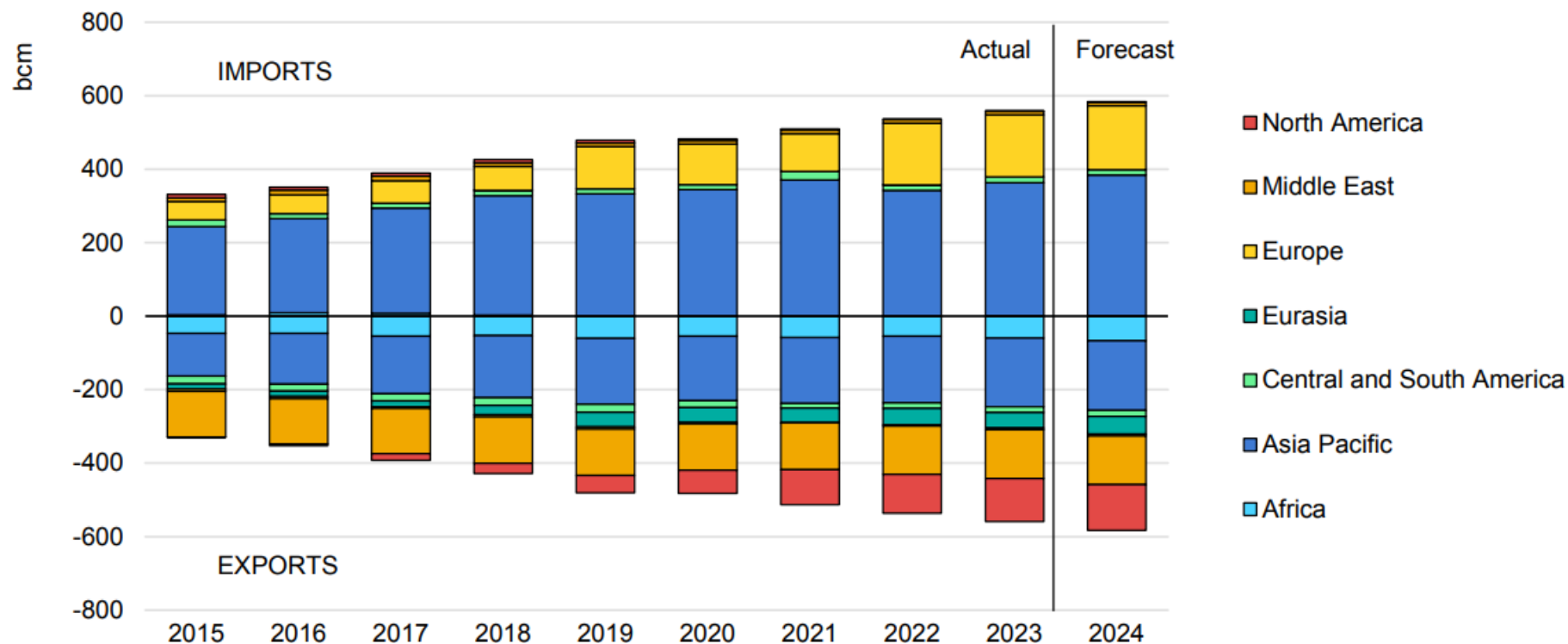
Natural gas demand



Change in natural gas demand by sector



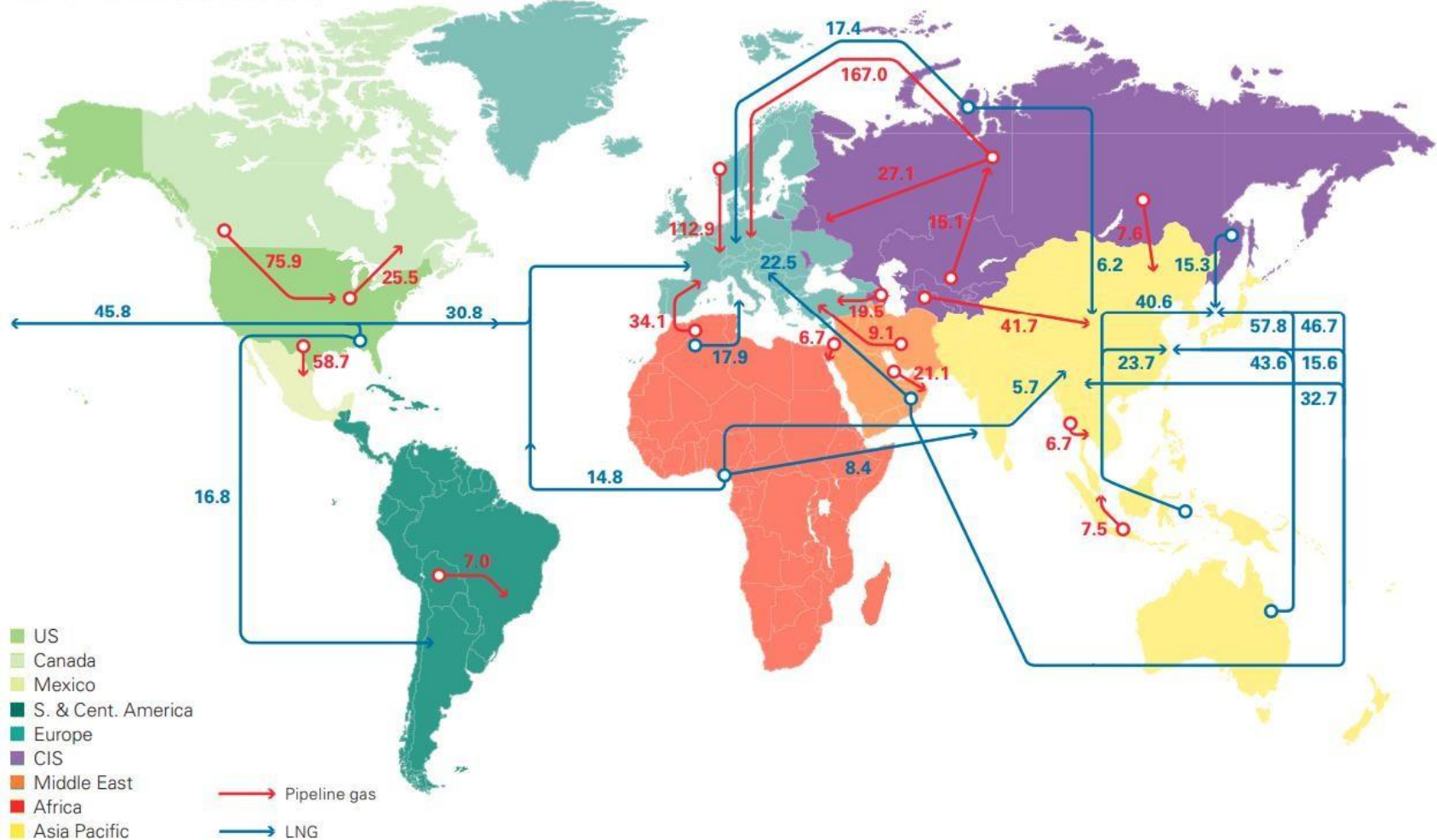
Global LNG Imports and Exports by Region, 2015-2024



Source: IEA Global Gas Security Review 2023

Major Gas Trade Movements (2021)

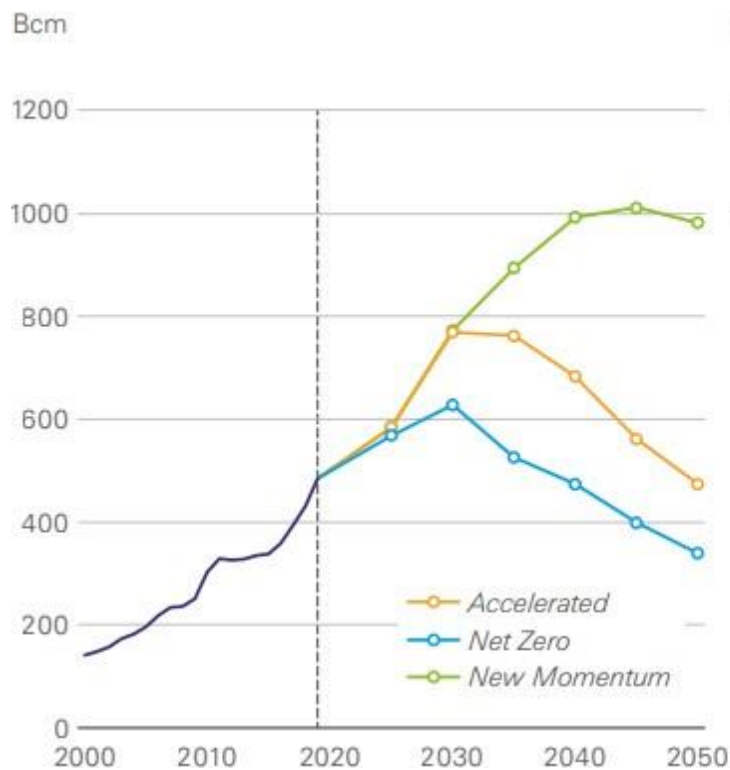
Trade flows worldwide (billion cubic metres)



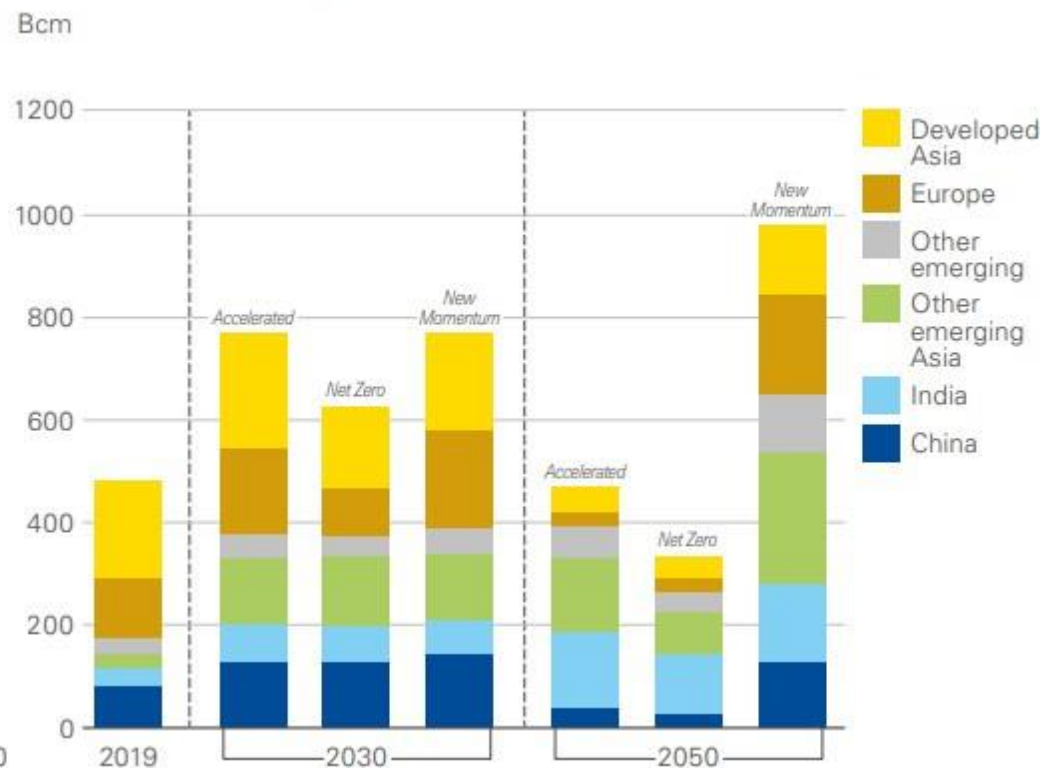
Source: BP Statistical Review of World Energy 2022

The Future of Global LNG Trade

LNG trade

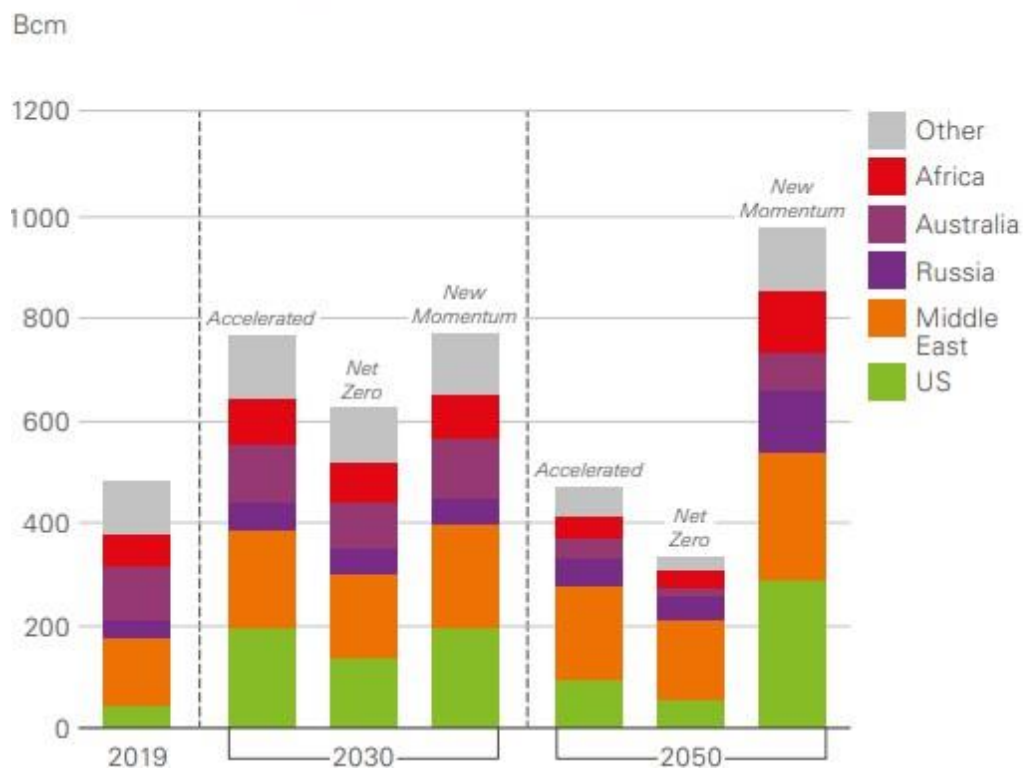


LNG imports by region



LNG Exports are Dominated by the US and the Middle East

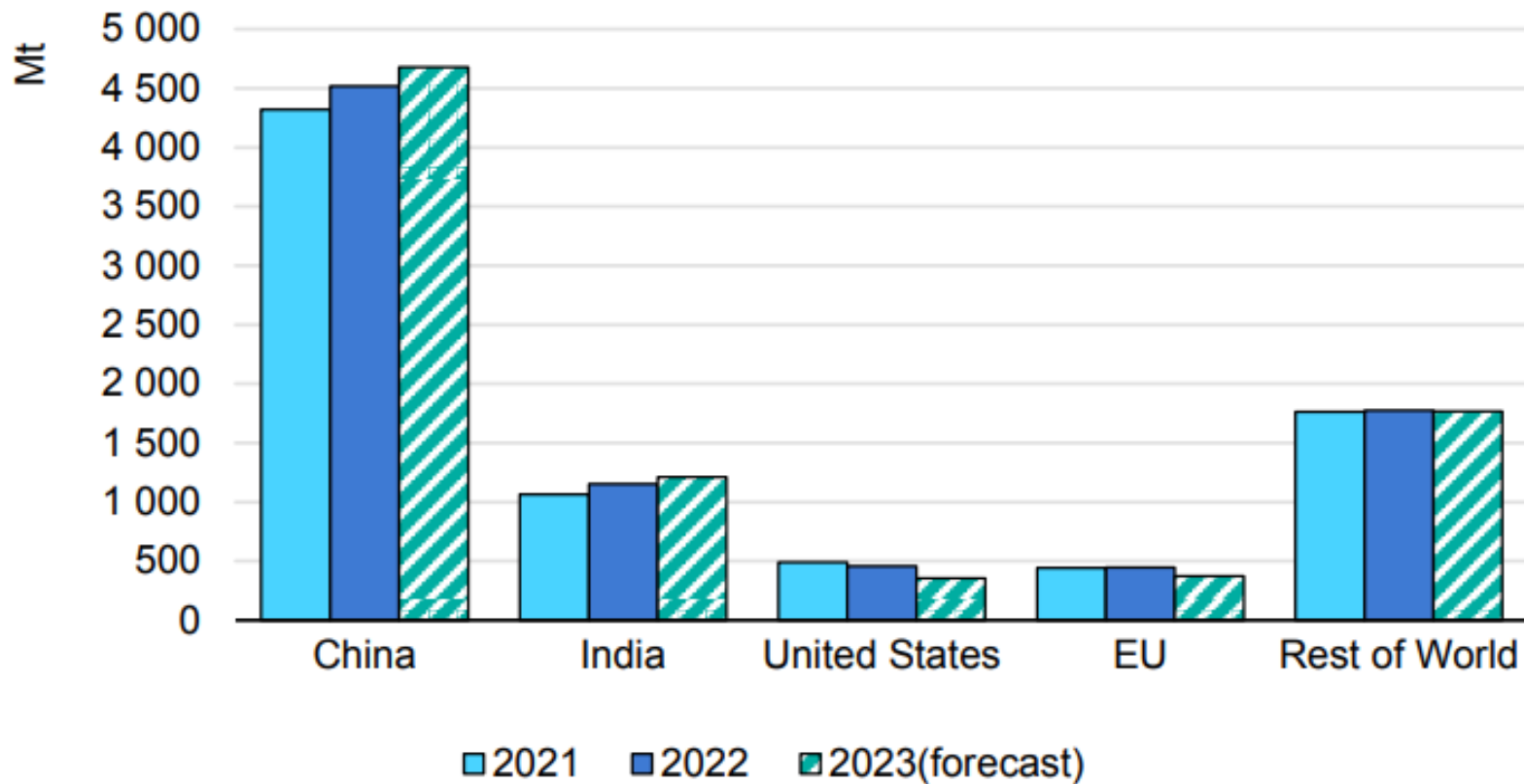
LNG exports by region



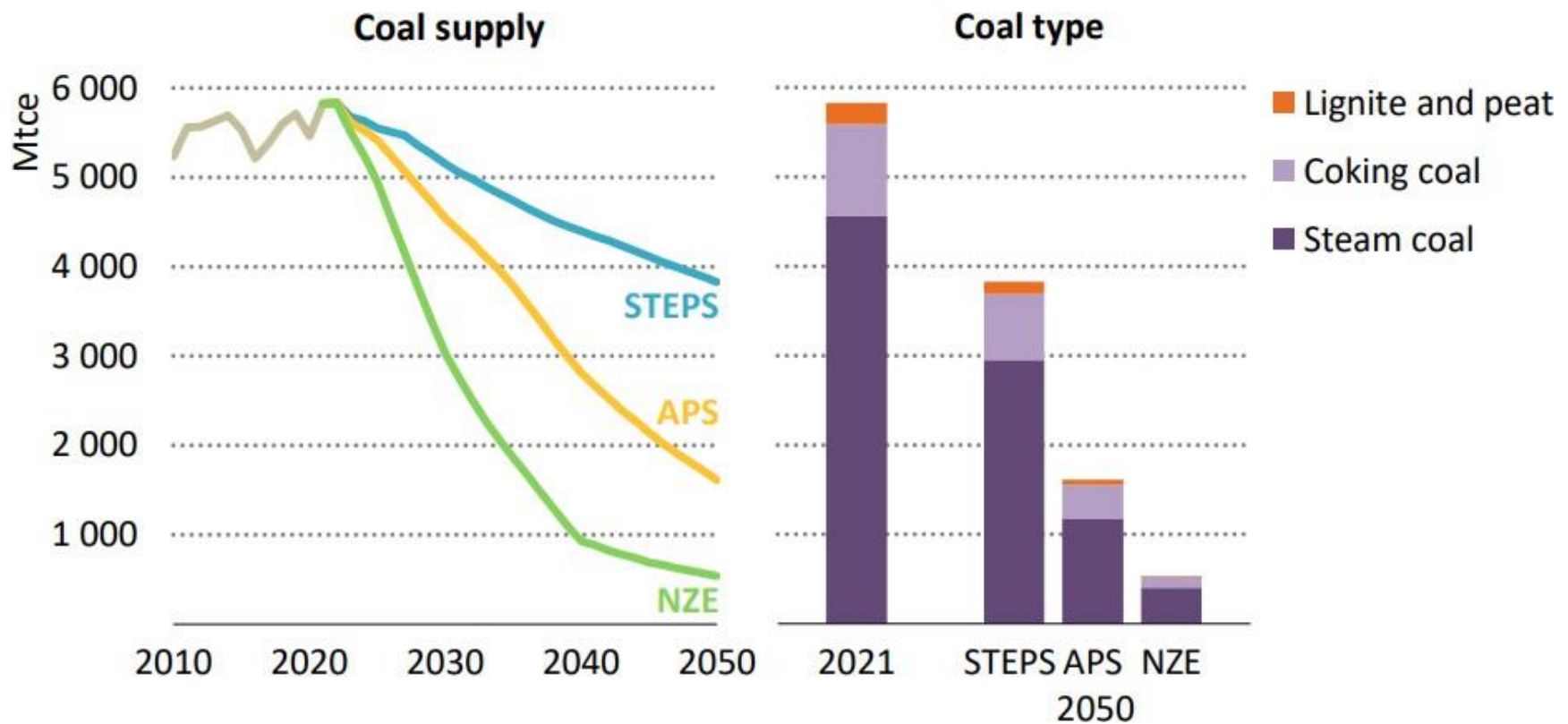
Russia LNG exports in 2050



Global Coal Consumption, 2021-2023



Coal Supply by Scenario, 2010-2050



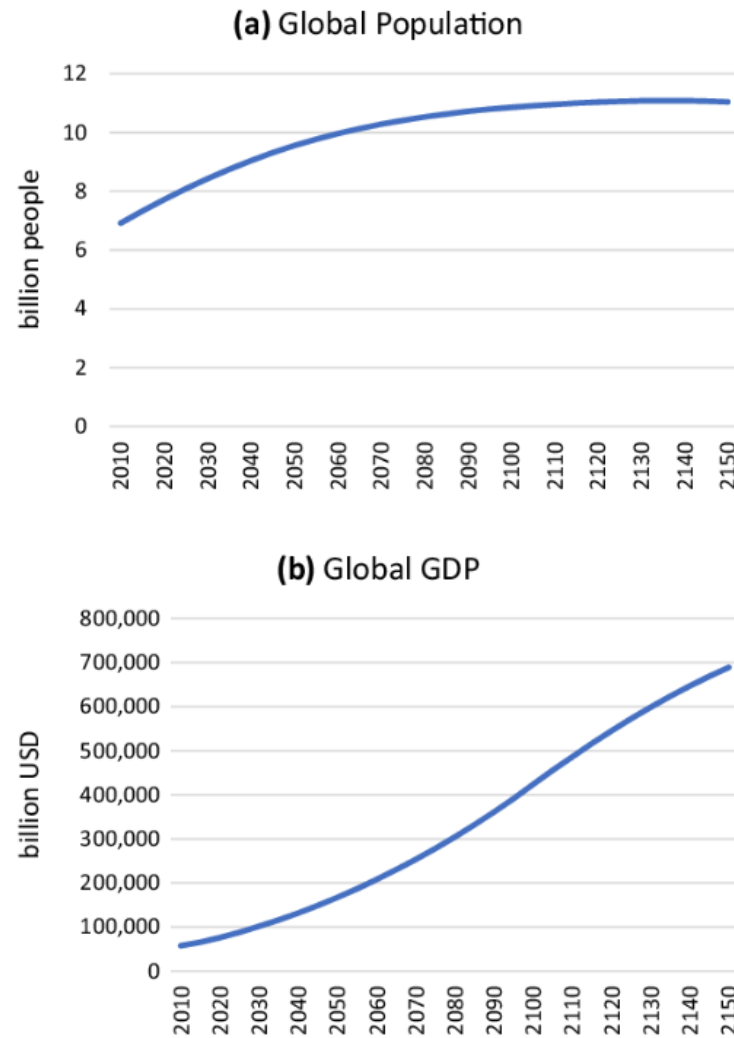
Source: IEA World Energy Outlook 2022

Η ενεργειακή ζήτηση και το παγκόσμιο ενεργειακό μίγμα (I)

Από που προέρχεται η ενεργειακή ζήτηση;

- A. Πρώτον,** ο συντριπτικά μεγαλύτερος όγκος της ενέργειας που καταναλώνει σήμερα η υφήλιος, σχεδόν το 82% προέρχεται από ορυκτά καύσιμα και μόνο το 18% από καθαρές μορφές ενέργειας, που συμπεριλαμβάνουν τις ΑΠΕ και την πυρηνική ενέργεια.
- B. Δεύτερον,** το 2013 τα ορυκτά καύσιμα, δηλ. πετρέλαιο, φυσικό αέριο και άνθρακας, συνεισέφεραν το 87% του παγκόσμιου ενεργειακού μίγματος. Δηλαδή τα τελευταία 10 χρόνια το ποσοστό των ορυκτών καυσίμων έχει μειωθεί μόνο κατά 5%, παρά τη θηριώδη χρηματοδότηση για την προώθηση των ΑΠΕ και άλλων εναλλακτικών μορφών ενέργειας, την γιγαντιαία προσπάθεια από κυβερνήσεις και διεθνείς οργανισμούς για μείωση της χρήσης άνθρακα και την αφόρητη πίεση και την πρωτοφανή εκστρατεία των ΜΜΕ και πολλών πολιτικών κομμάτων στην Δύση κατά των πετρελαϊκών εταιρειών για τον τερματισμό ερευνών για πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Το σχετικό χαμηλό κόστος παραγωγής και η ευκολία αποθήκευσης και μεταφοράς, μέσα από καλά οριοθετημένες διαδρομές, έχουν καταστήσει τα ορυκτά καύσιμα εξαιρετικά ανταγωνιστικά από άποψη χρήσης και κόστους
- C. Τρίτον,** παρά την μείωση του ρυθμού αύξησης των ορυκτών καυσίμων, ο όγκος παραγωγής σε απόλυτα νούμερα αυξάνεται σταθερά, χρόνο με τον χρόνο, παρά τα μέτρα που λαμβάνονται (στις χώρες της ΕΕ και στις ΗΠΑ) για μείωση της παραγωγής.

Correlation between Global Population and GDP



Source: IMF

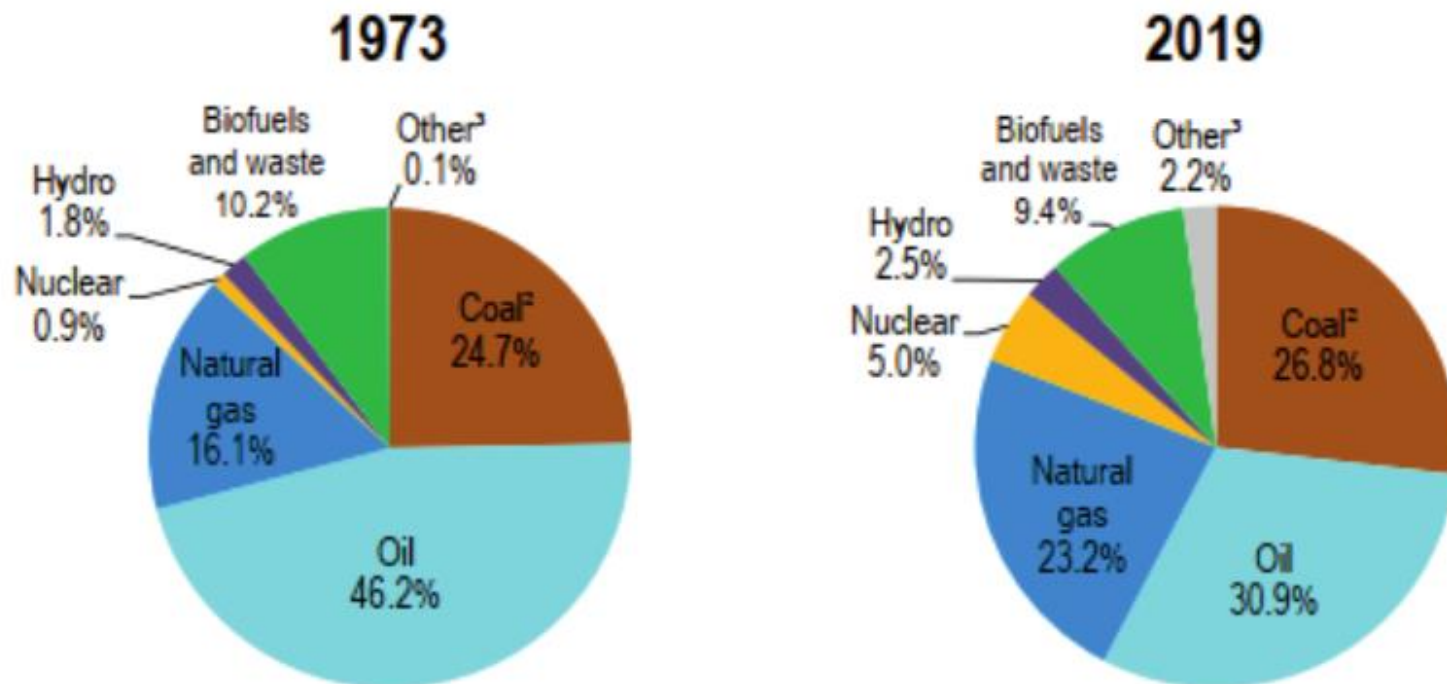
Η ενεργειακή ζήτηση και το παγκόσμιο ενεργειακό μίγμα (II)

Δύο είναι οι σημαντικοί παράγοντες που ωθούν την ενεργειακή ζήτηση προς τα πάνω :

- ❑ Ο πρώτος έχει να κάνει με την οικονομική ανάπτυξη σε παγκόσμιο επίπεδο, η οποία το 2021 αυξήθηκε κατά 6% σε σύγκριση με το 2020, ενώ το 2022 αυξήθηκε κατά 3.4% σε σχέση με το 2021 — ενδεικτικό της ισχυρής ανάκαμψης της παγκόσμιας οικονομίας αμέσως μετά την πανδημία. Να σημειώσουμε ότι την περίοδο 2014-2019, δηλαδή την πενταετία προ της πανδημίας, η μέση ετήσια παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη έτρεξε με ρυθμό 3.5%. Αντίστοιχος είναι και ο ρυθμός αύξησης της παγκόσμιας ενεργειακής κατανάλωσης που για την ανωτέρω περίοδο υπολογίζεται στο 2% κατ' έτος.
- ❑ Ο δεύτερος παράγοντας που ευθύνεται για την αύξηση της ενεργειακής ζήτησης είναι η πληθυσμιακή αύξηση, δηλαδή το δημογραφικό. Ο πληθυσμός της Γης έφτασε τα 8 δισ., αριθμός και ακολουθεί ανοδική πορεία με εκτίμηση στα 10,4 δισ. το 2080.

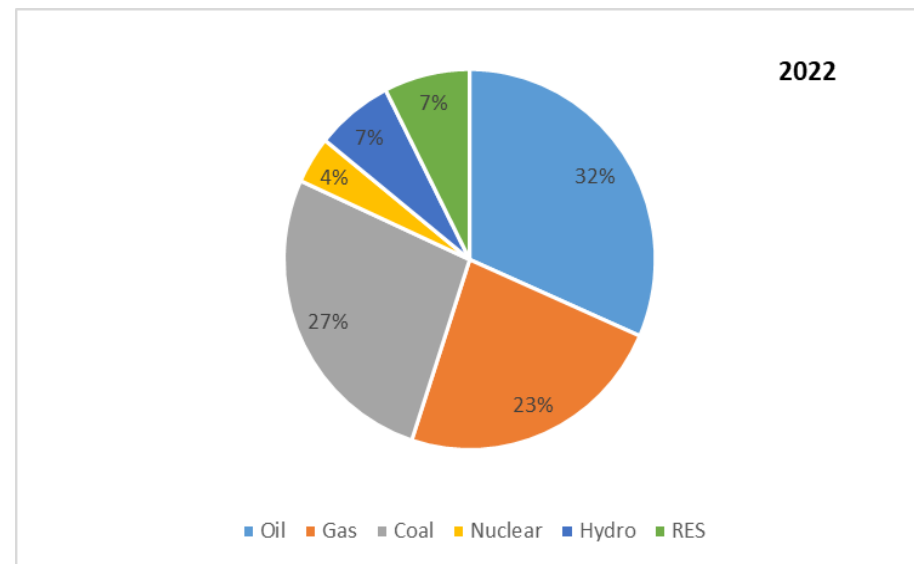
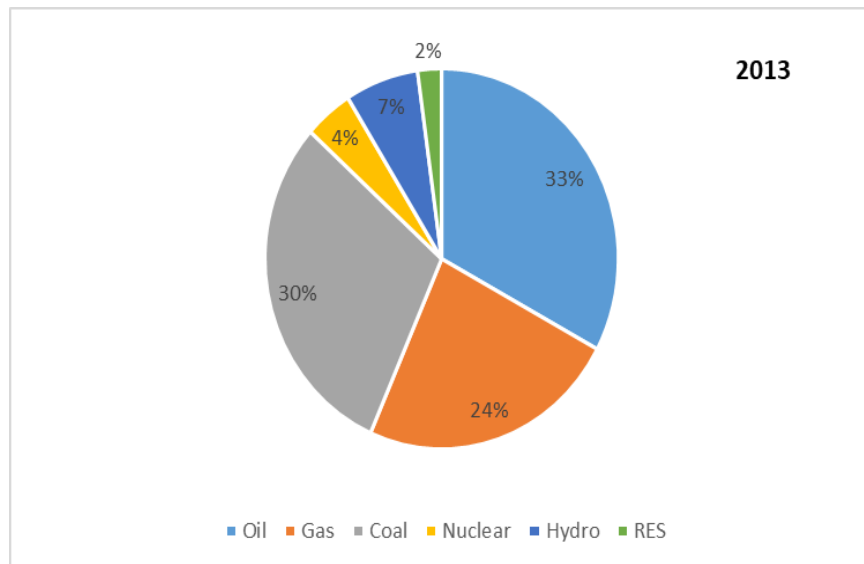
Ένας ακόμα λόγος που συμβάλλει στην ενεργειακή ζήτηση (και αποτελεί μέρος της οικονομικής ανάπτυξης), είναι η σταθερή βελτίωση και αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου του φτωχότερου τμήματος του παγκόσμιου πληθυσμού. Αυτό σημαίνει την απόκτηση ενεργοβόρων λευκών συσκευών για τα νοικοκυριά, την απόκτηση μοτοποδηλάτων ή αυτοκινήτων για τις μεταφορές και τη βελτίωση του θερμικού περιβάλλοντος των κτηρίων (λ.χ. σύστημα κεντρικής θέρμανσης-κλιματισμού).

Global Energy Mix (1973 and 2019)

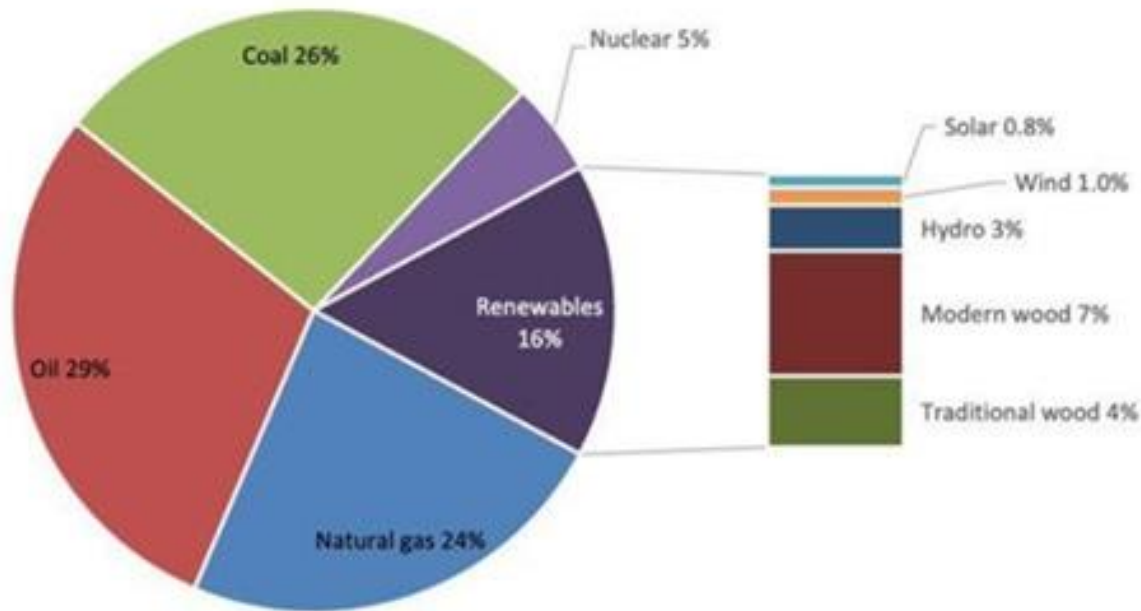


Πηγή: IEA World Energy Balances 2022

Global Energy Mix (2013 and 2022)



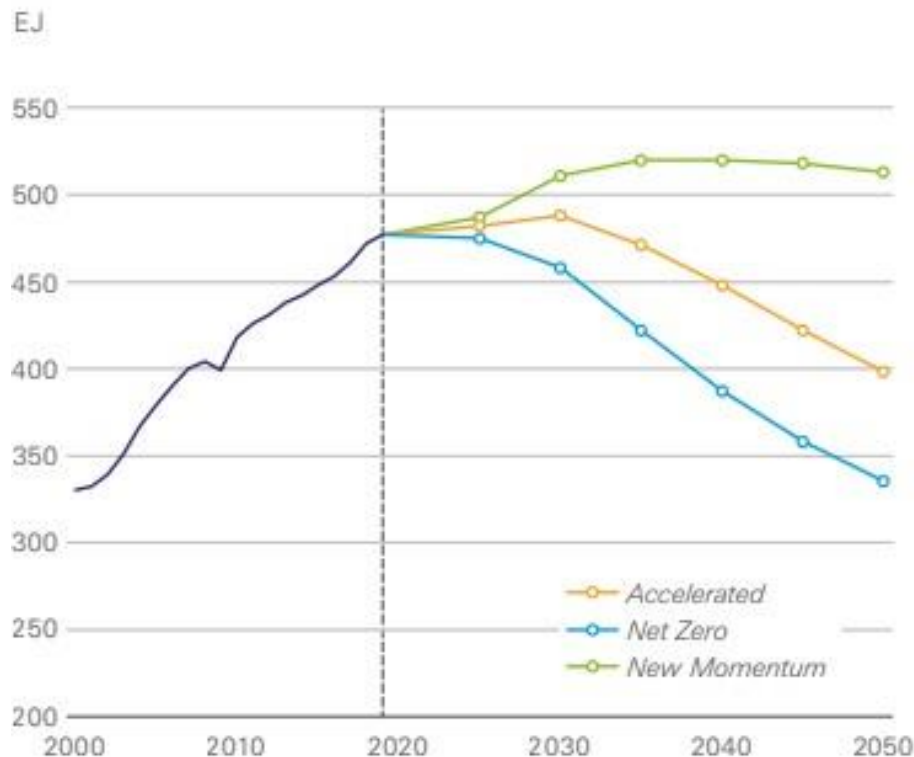
Global Primary Energy Consumption by Source (2020)



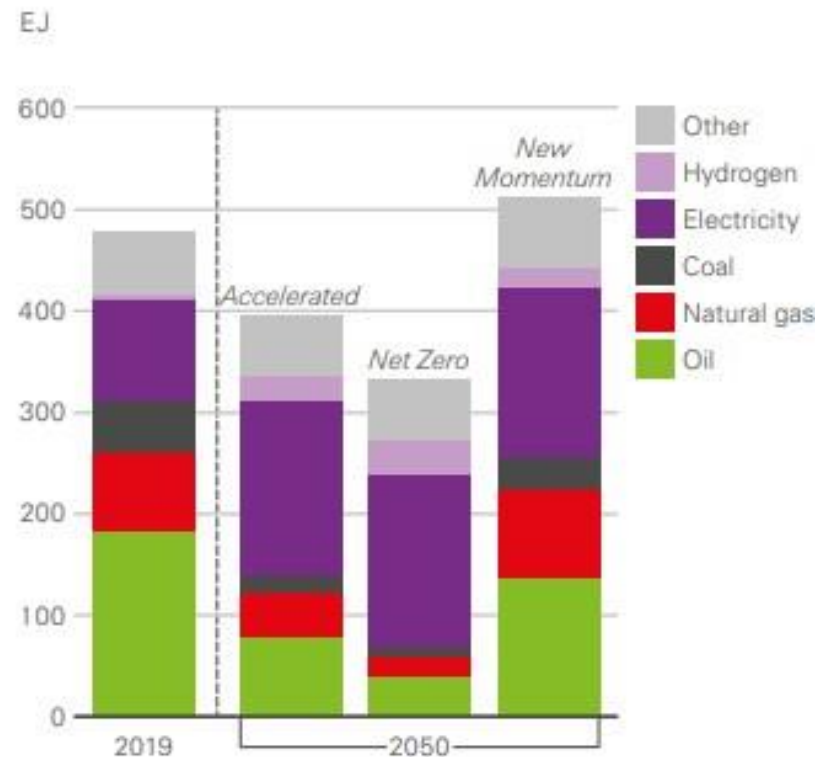
Source: IEA Key World Energy Statistics 2021

Global Final Energy Consumption by Scenarios by 2050

Total final consumption



Total final consumption by fuel

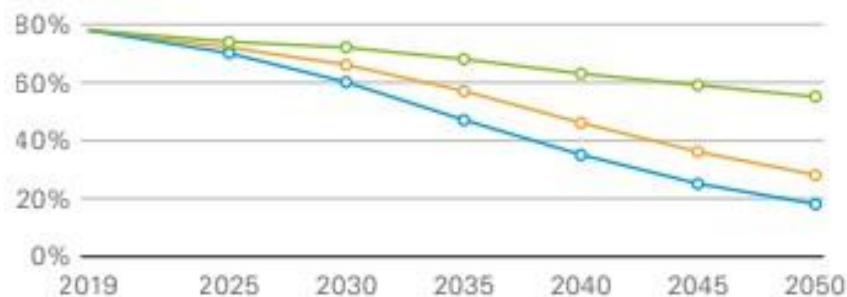


Source: BP Energy Outlook 2023

As Energy Transition Policies Gather Pace, the Future of Global Energy Mix is Dominated by Four Trends: Declining Role For Hydrocarbons, Rapid Expansion in Renewables, Increasing Electrification and Growing Use of Low-carbon Hydrogen

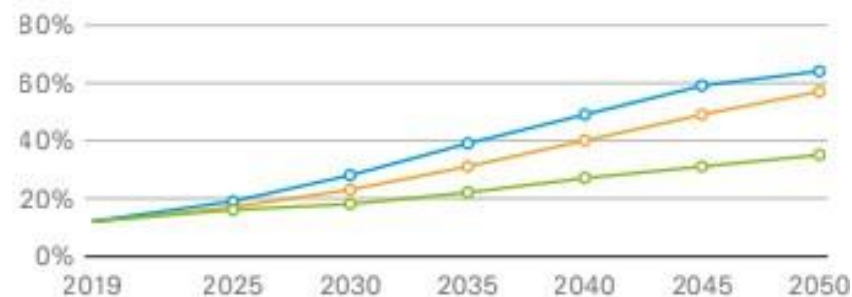
Fossil fuels

Share of primary energy



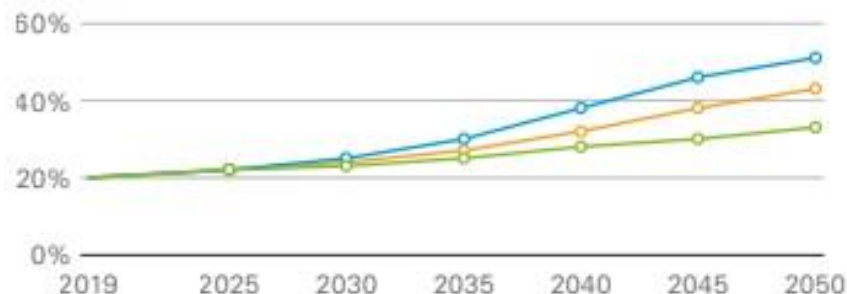
Renewables

Share of primary energy



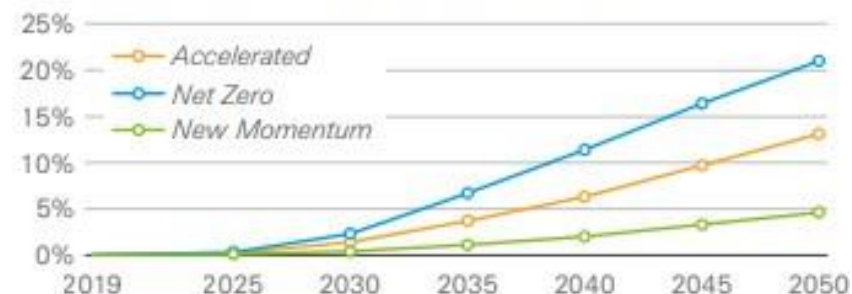
Electricity

Share of total final consumption



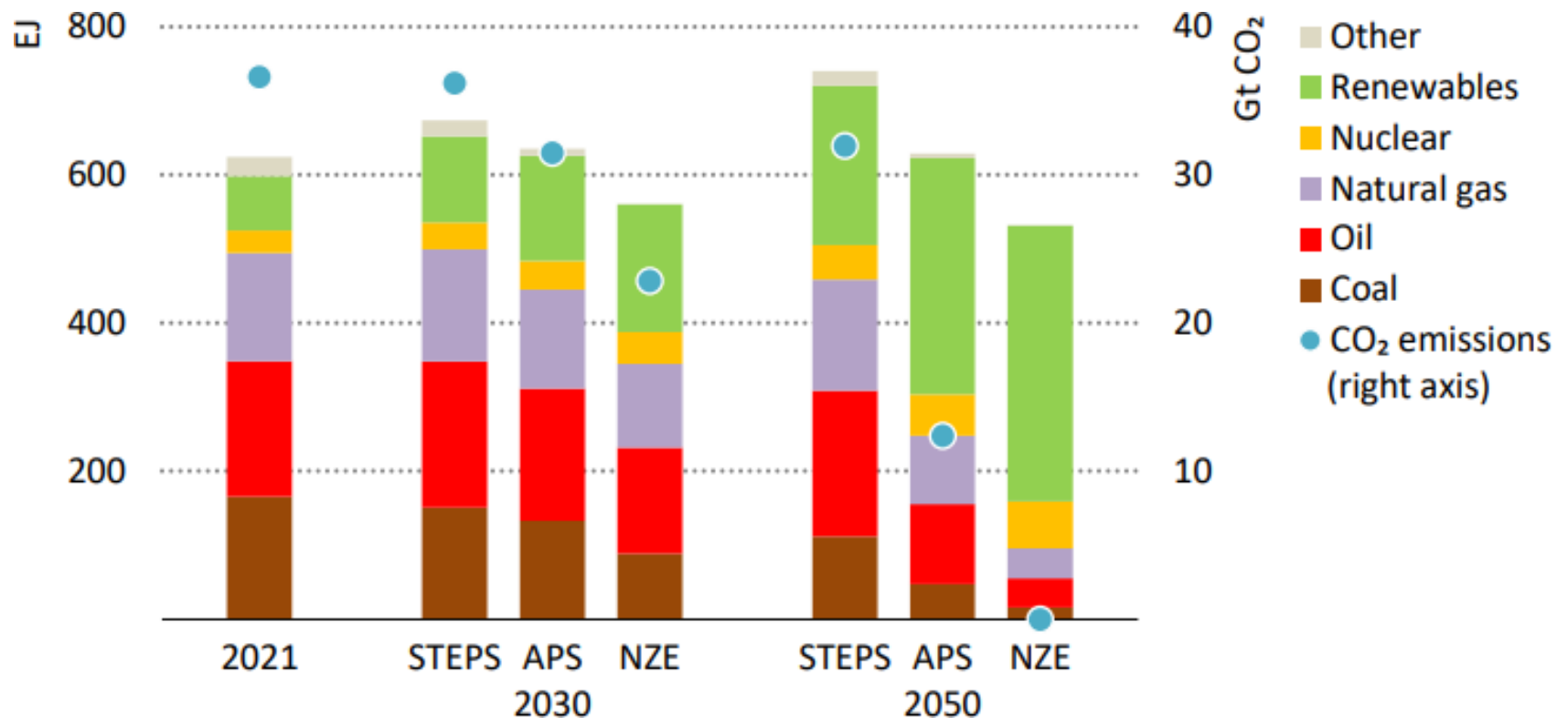
Low-carbon hydrogen

Share of primary energy used in production of hydrogen



Source: BP Energy Outlook 2023

IEA: Total Energy Supply by Fuel and CO2 Emissions by Scenario



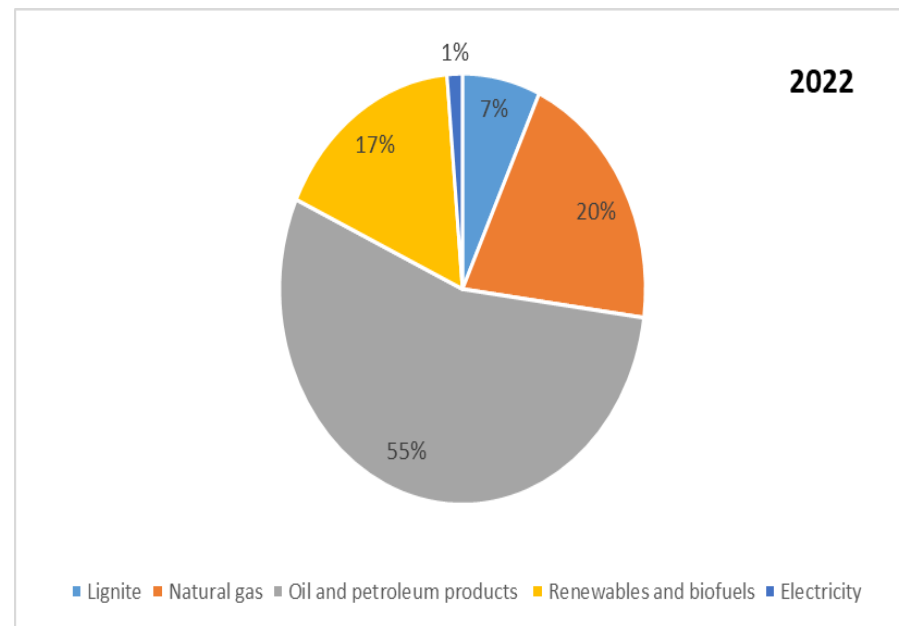
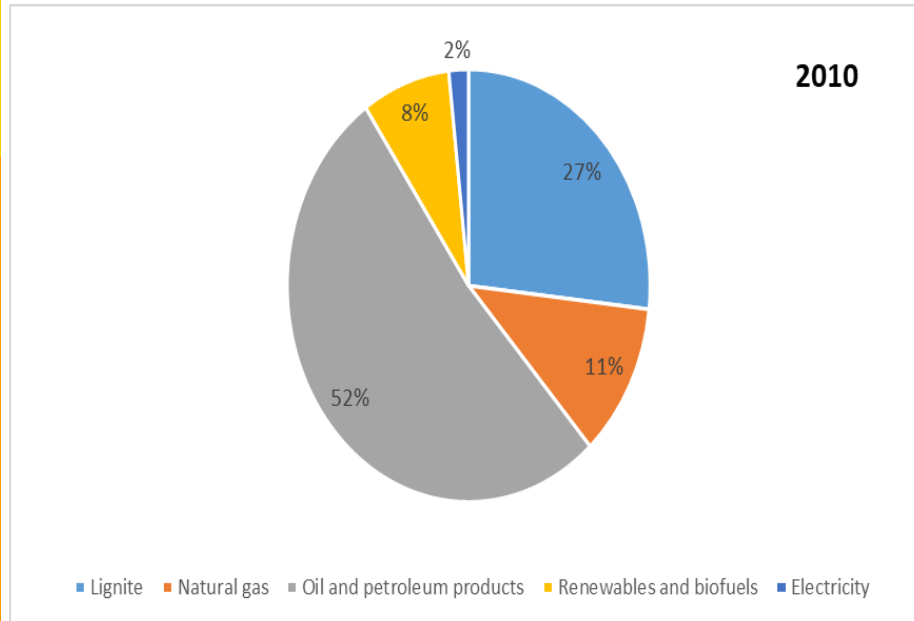
Source: IEA World Energy Outlook 2022

IEA: Key Energy Indicators by Scenario, 2010-2050

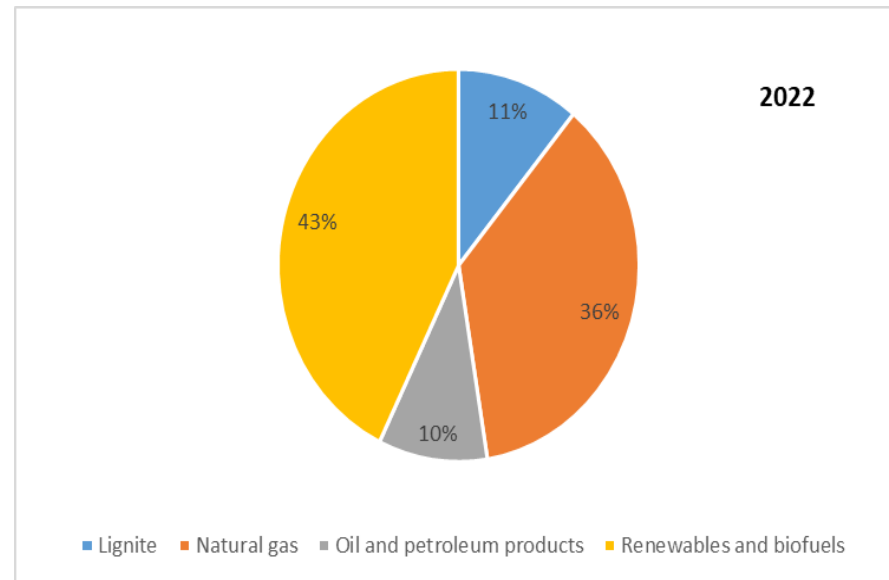
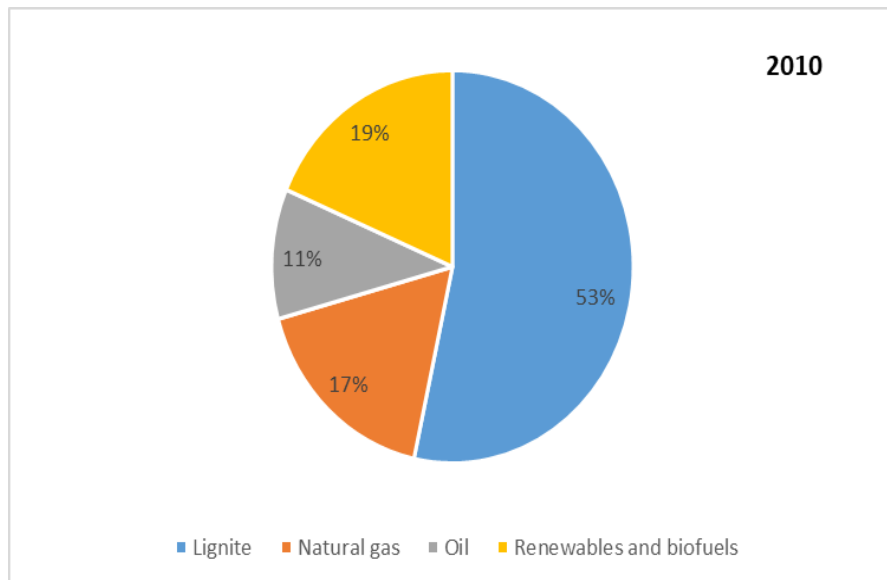
	2010	2021	STEPS		APS		NZE	
			2030	2050	2030	2050	2030	2050
Access (million people)								
Population without access to electricity	1 392	754	663	727	292	112	0	0
Population without access to clean cooking	2 916	2 386	1 880	1 601	783	535	0	0
Premature deaths from (million people):								
Ambient air pollution	n.a.	4.2	4.8	7.1	4.6	6.5	3.3	2.9
Household air pollution	n.a.	3.6	2.9	3.0	1.6	1.9	1.0	1.2
Energy-related CO ₂ emissions (Gt)								
CO ₂ captured via CCUS	0	0.04	0.1	0.4	0.5	4.3	1.2	6.2
Primary energy supply (EJ)								
Share of unabated fossil fuels	81%	79%	74%	61%	69%	34%	59%	10%
Energy intensity of GDP (GJ per USD 1 000, PPP)	5.1	4.3	3.4	2.2	3.2	1.9	2.9	1.6
Electricity generation (1 000 TWh)								
CO ₂ intensity of generation (g CO ₂ /kWh)	524	459	325	158	280	41	165	-5
Share of low-emissions generation	32%	38%	53%	74%	59%	91%	74%	100%
Total final consumption (EJ)								
Share of unabated fossil fuels	69%	66%	64%	57%	61%	36%	56%	15%
Share of electricity in TFC	17%	20%	22%	28%	24%	39%	28%	52%

Notes: Gt = gigatonnes; CCUS = carbon capture, utilisation and storage; EJ = exajoule; GJ = gigajoule; PPP = purchasing power parity; TWh = terawatt-hour; kWh = kilowatt-hour; TFC = total final consumption. STEPS = Stated Policies Scenario; APS = Announced Pledges Scenario; NZE = Net Zero Emissions by 2050 Scenario.

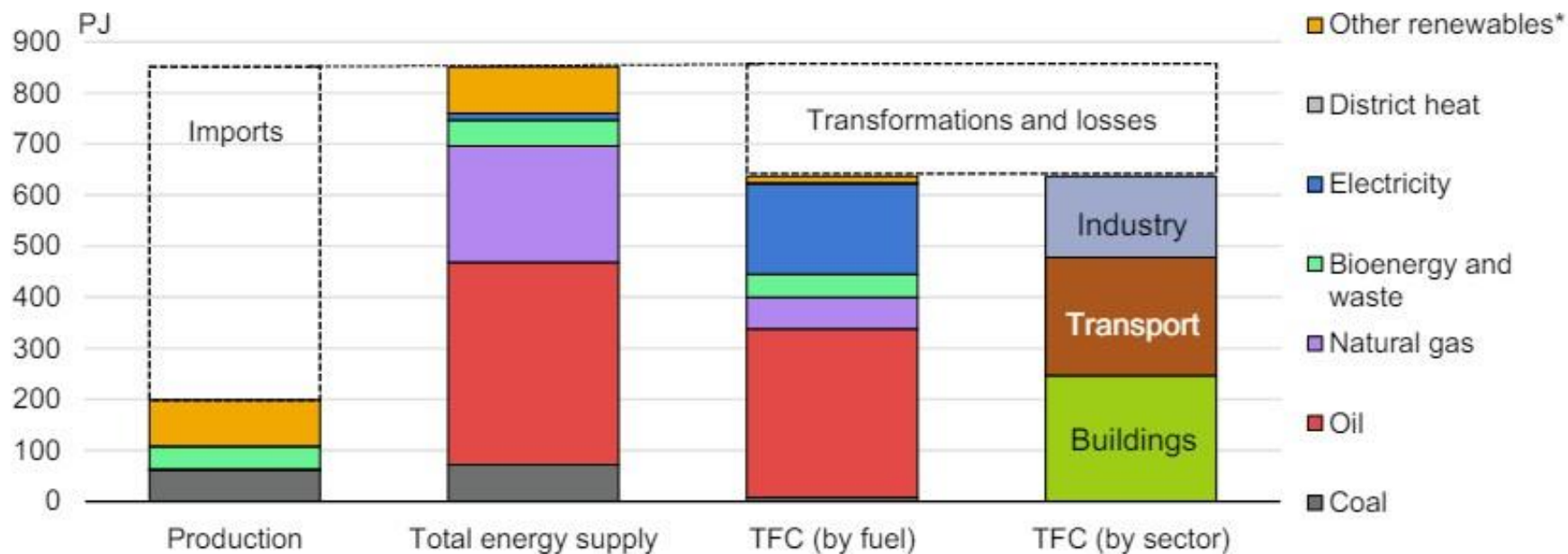
Energy Mix in Greece (2010 and 2022)



Electricity Mix in Greece (2010 and 2022)



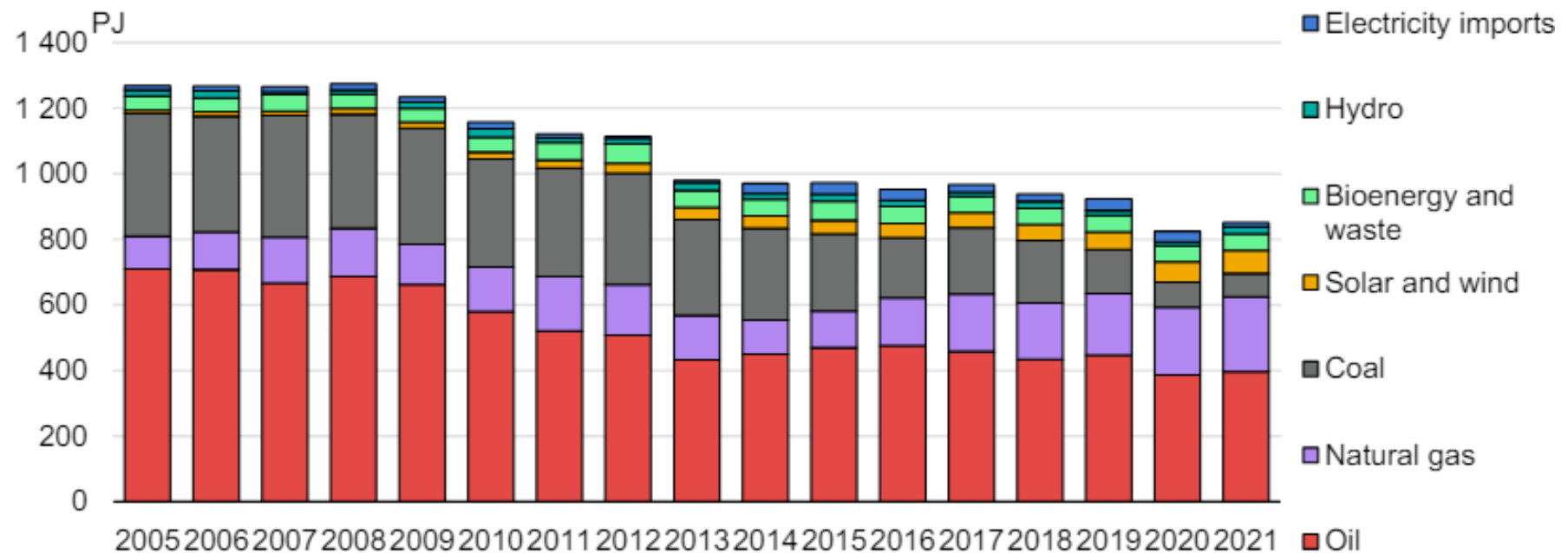
Energy Production, Supply and Demand in Greece (2021)



IEA.CC BY 4.0.

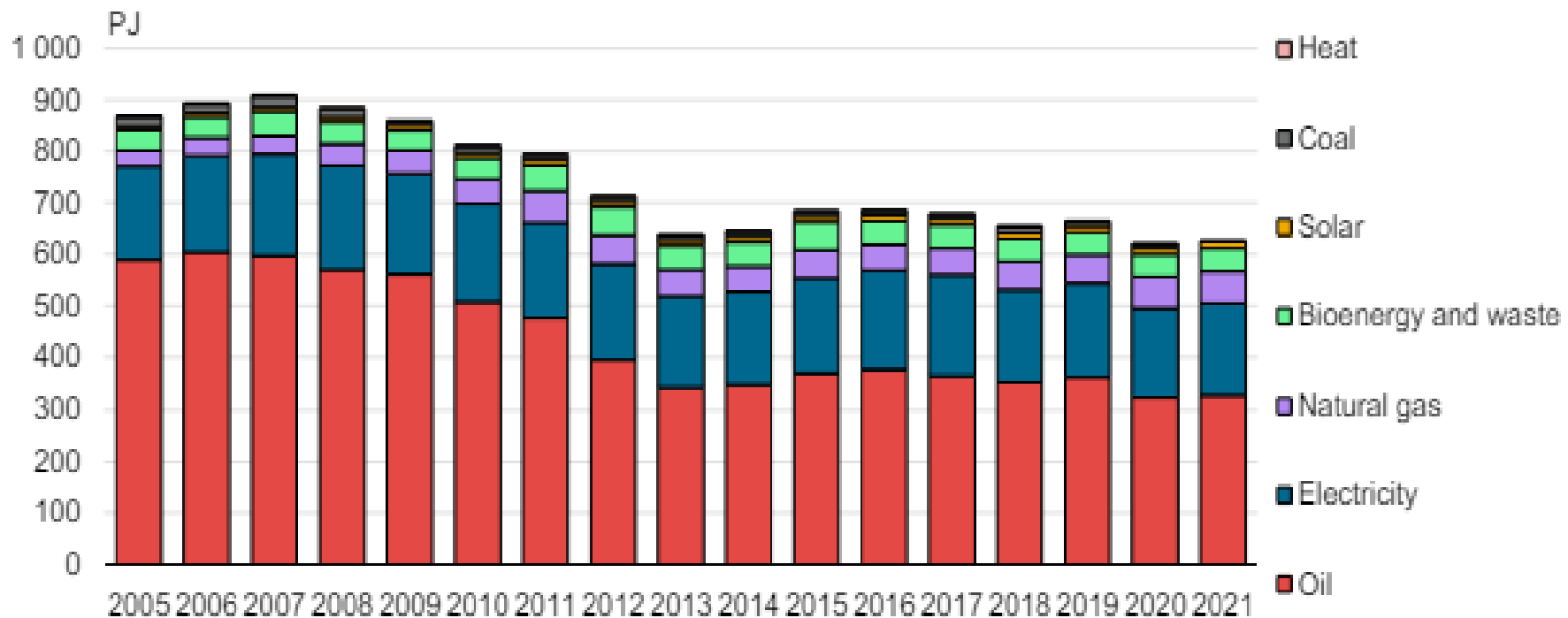
* Other renewables include wind, solar, hydro and geothermal. Source: IEA (2022).

Total Energy Supply by Source in Greece (2005-2021)



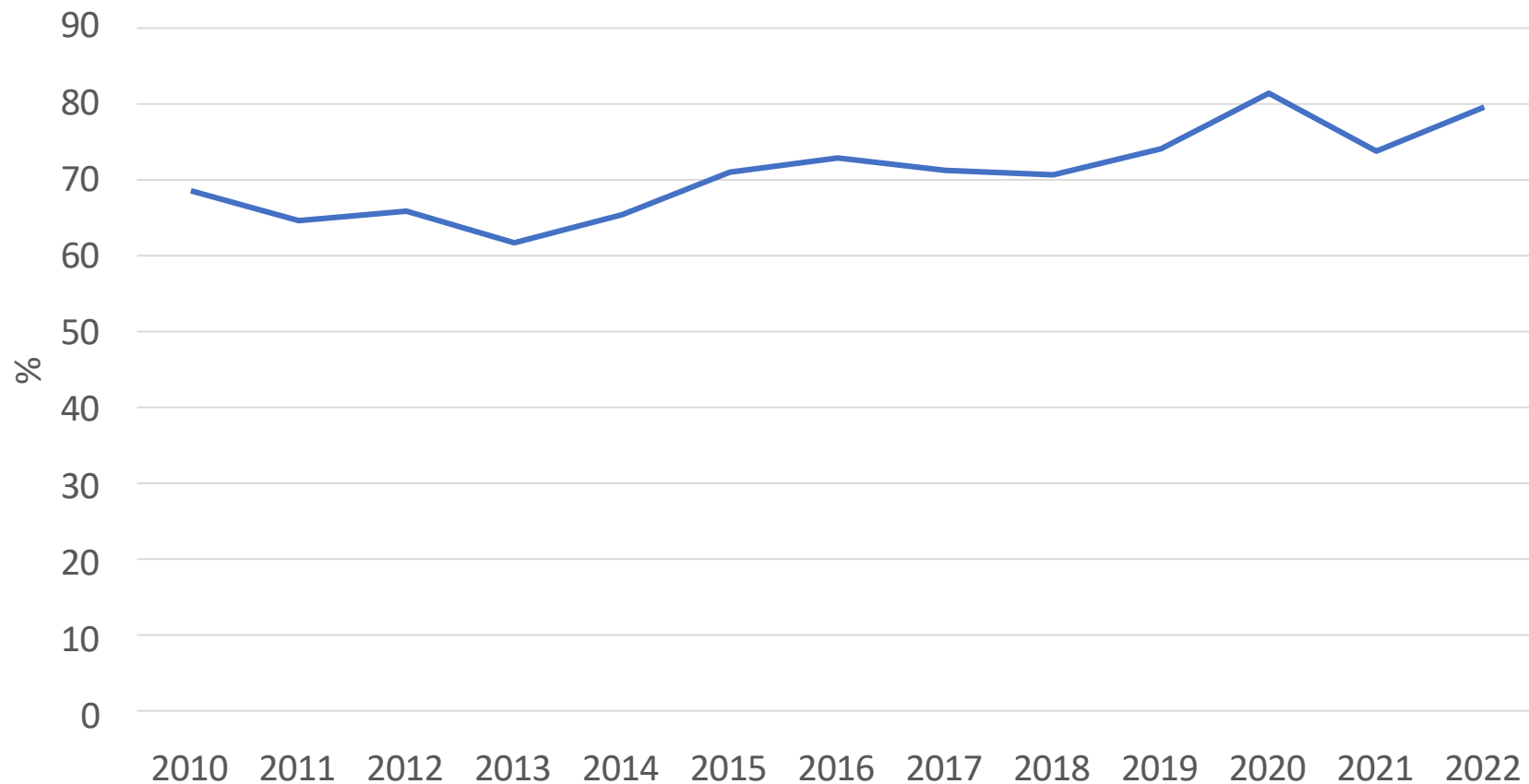
Source: IEA

Total Final Consumption by Source in Greece (2005-2021)

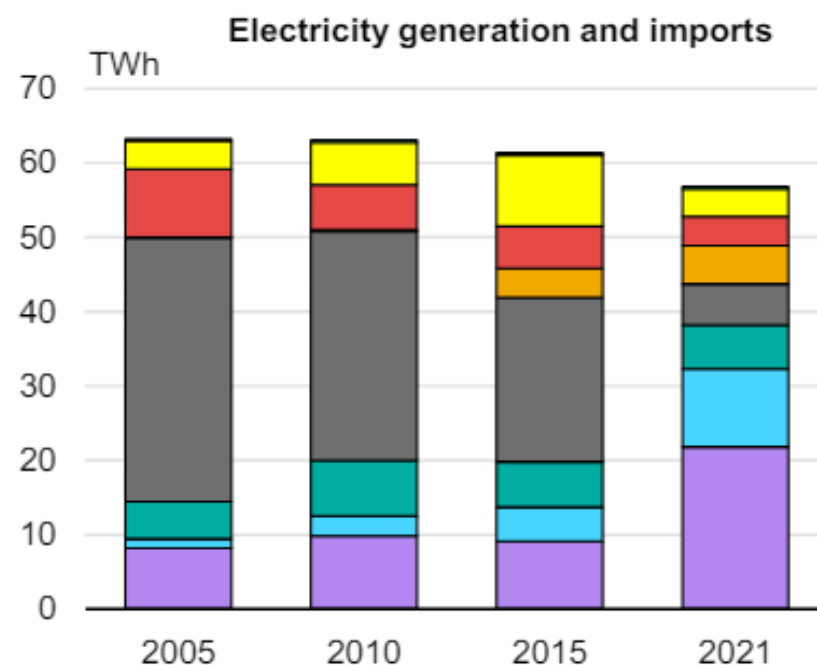
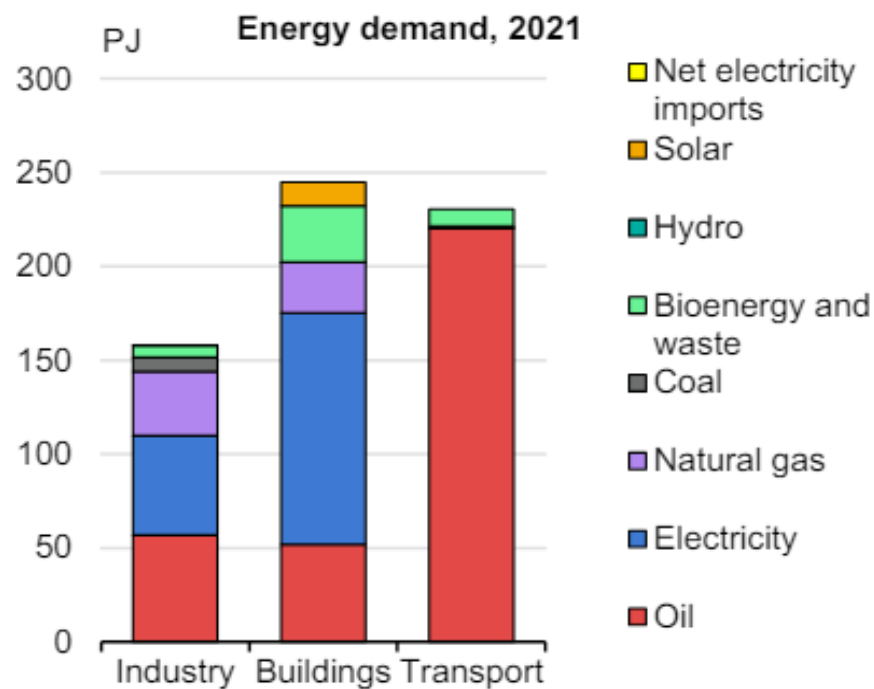


Source: IEA

Energy Dependence (%) in Greece (2010-2022)



Greece's Energy Demand by Sector and Fuel, and Electricity Generation by Fuel (2005-2021)



Source: IEA

Huge RES Momentum in Greece

70% RES prior to 2030

**1.5 GW storage by
2025**

2.5 GW Off-shore Wind

**Auctions: RES,
Storage, Hybrid**

Green Pool

Net-metering

Hydrogen Initiation

Doubling

XB interconnections

LNG > 20 bcm

Revamping Networks

Green Funding

22 bn € :

**RRF / RePowerEU +
ESPA+ Islands Fund+
Modernization Fund**

Licensing Simplified

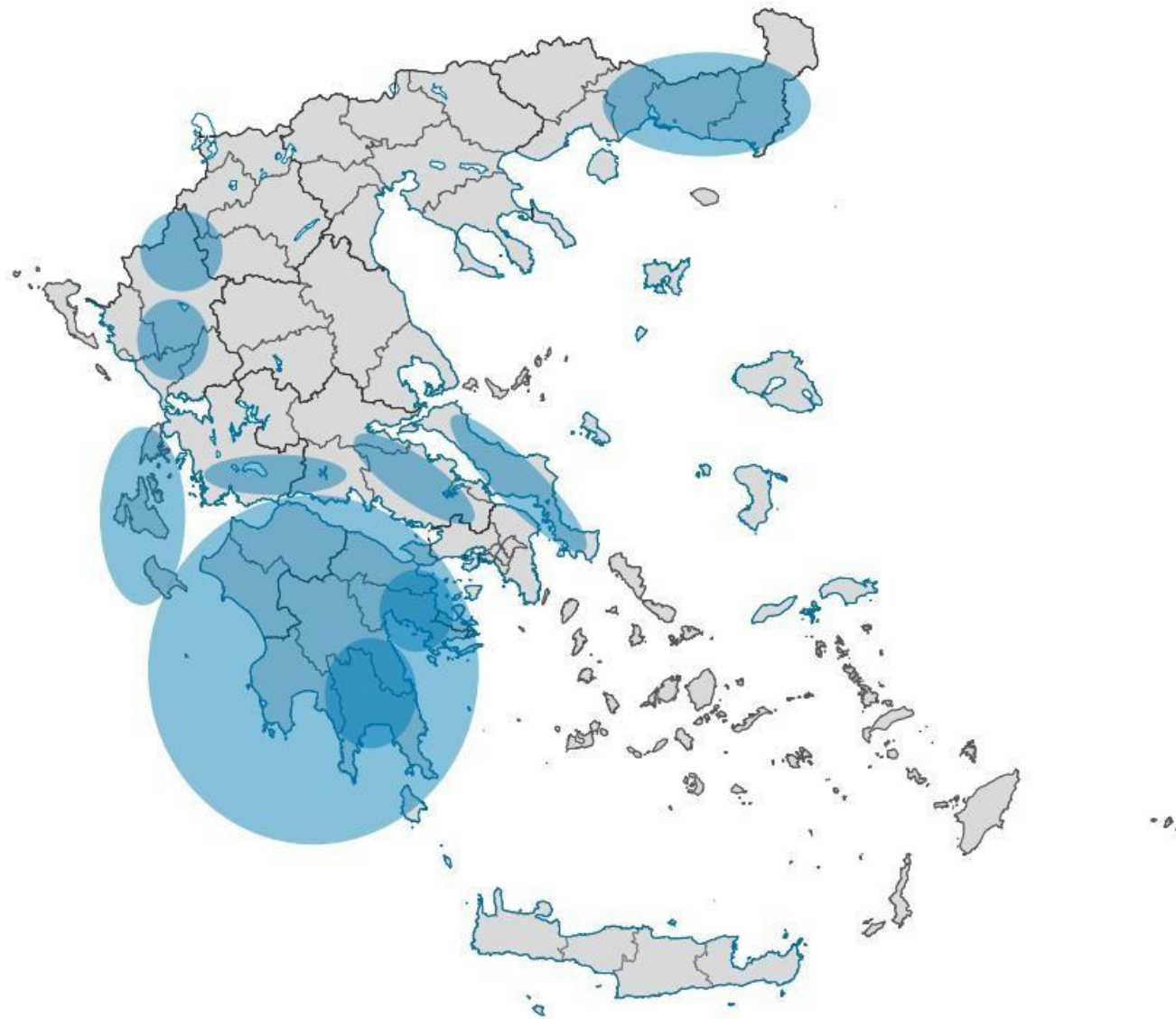
Guarantees

Fair incentives

Energy companies:

**Profound and fast
green transformation**

Areas with High RES Penetration in Greece's Interconnected System



Source: IPTO

Greece Has Emerged as an Important Source of LNG For Europe but is Facing Stiff Competition in the Potential Supply Routes For Gas in SE Europe



CROATIA

- ✓ Closer to the main lines that bring gas to Central Europe & Ukraine
- ✓ Has a newly built FSRU - **Krk LNG**
- ✓ The Croatian **government is financially supporting the de-bottlenecking of the national network** to accommodate transit flows
- Challenges related to expansion of transit capacity

Greece

- ✓ Very well placed, with one large LNG import Terminal
- ✓ One FSRU under construction and a 2nd in planning phase
- ✓ Two connections to Bulgaria which grant access to Trans Balkan pipeline
- Congested national gas network & large **investments needed for the upgrade for LNG Transit**
- No “free money” any longer for natural gas but only for H2

Turkey

- ✓ Most diversified gas supply portfolio in the region & Important transit country, largest connection to the Transbalkan pipeline
- ✓ 4 LNG Terminals in operation and a 5th in planning phase
- ✓ Large consumer with modern Energy Exchange in operation
- ✓ EU is hoping for gas from Turkey;
- Large domestic needs, especially in the European part of the country
- National grid needs reinforcement for exports to EU
- Non EU member with protectionism for national champions – no TPA
- Ambiguous relations with Russia on gas issues

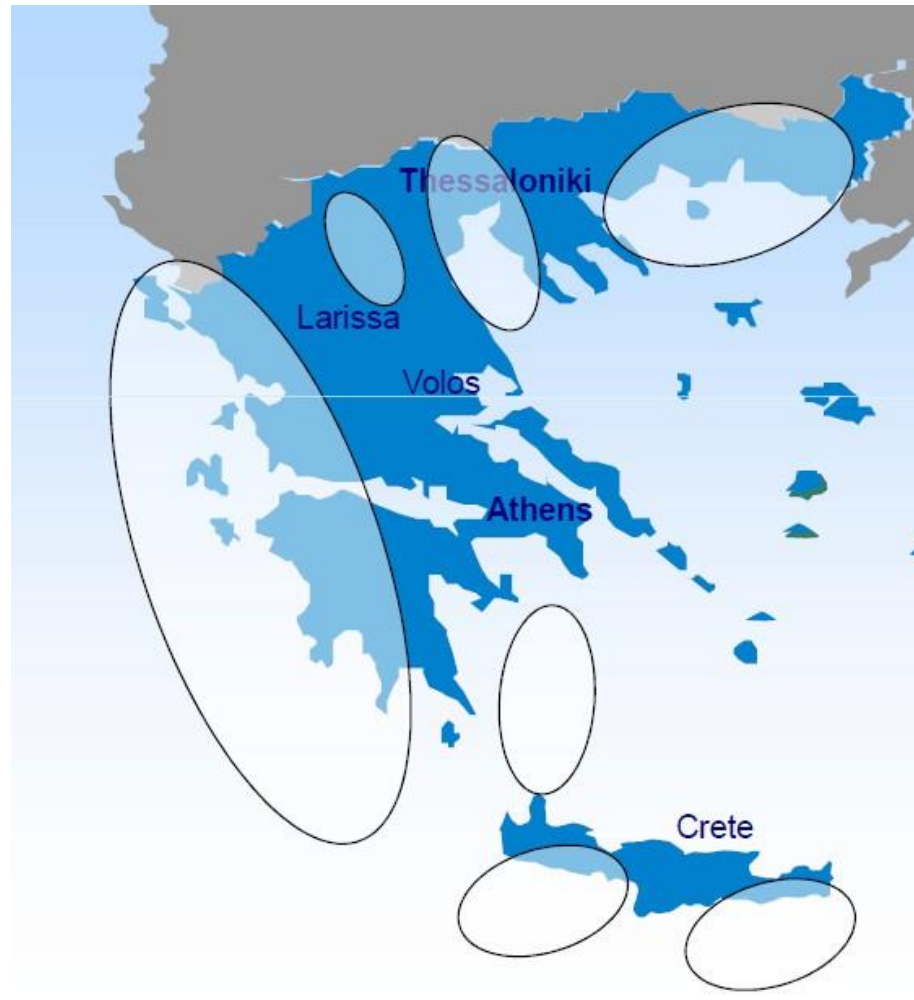
Gas Export Capacity Potential and the Vital Role of Greece



Unlocking Greece's Hydrocarbon Potential

- ❑ Contrary to popular belief, as expertly manipulated by irresponsible media, oil and gas will continue for some time to be relevant to cover the planet's basic energy needs.
- ❑ We are talking of at least a 30- to 40-year horizon, judging from long term contracts signed recently between Qatari and USA companies with clients in SE Asia and Europe.
- ❑ Currently, Greece is investing some €5 bn in developing gas related infrastructure (expanding of existing pipeline network, FSRUs, gas storage facilities, gas fired power generation).
- ❑ Latest data from seismic work conducted over the last 10 years suggests that Greece has substantial hydrocarbon resources, mainly to be found in the Ionian, offshore in Peloponnese, offshore Crete, in Epirus and in the North Aegean (based on older seismic surveys and exploratory drilling).
- ❑ In spite of substantial progress made in recent years, Greece remains one of the least explored areas for hydrocarbon reserves.
- ❑ It is safe to assume gas reserves of between 2,0 to 2,5 trillion cubic metres in the offshore Crete and Ionian areas. Some reservoir engineers are placing the volume of reserves even higher at 10 to 12 tcm.
- ❑ Developing these resources will help Greece fully cover its domestic energy needs, regain its energy autonomy but also export oil & gas to Europe and beyond.
- ❑ Hence, work carried out within the existing concession areas (by ExxonMobil, Energean and Helleniq Energy) must be accelerated with exploratory drilling operations scheduled to start as early as 2024.
- ❑ Unlocking Greece's hydrocarbon potential is of vital importance and of supreme national interest, as it would help improve the country's flagging energy situation, strengthen its debt ridden economy but also upgrade immensely its geopolitical standing in the region.

Unexplored Areas and Geological Targets in Greece



Source: HELLENIQ ENERGY

Greece: Following 2 years Recession, Back to Full Speed Exploration Works in 2022

- Following a rapid licensing activity and **successful exploration works in 12 blocks** during 2014 – 2019 the upstream sector experienced a **“black out” for two years** (2020 - 2021) due to negative political and ecological reactions
- TotalEnergies and Repsol** left the country and **four blocks were relinquished** without completing even the minimum contractual exploration program
- The European energy crisis** and its consequences forced **the Greek government to push the operators** to continue fulfilling their contractual commitments
- As a result **seven offshore 2D and 3D seismic surveys shot during 2022** in 5 blocks, while wells are planned in other 2 blocks upon approval of the environmental studies



Source: HEREMA

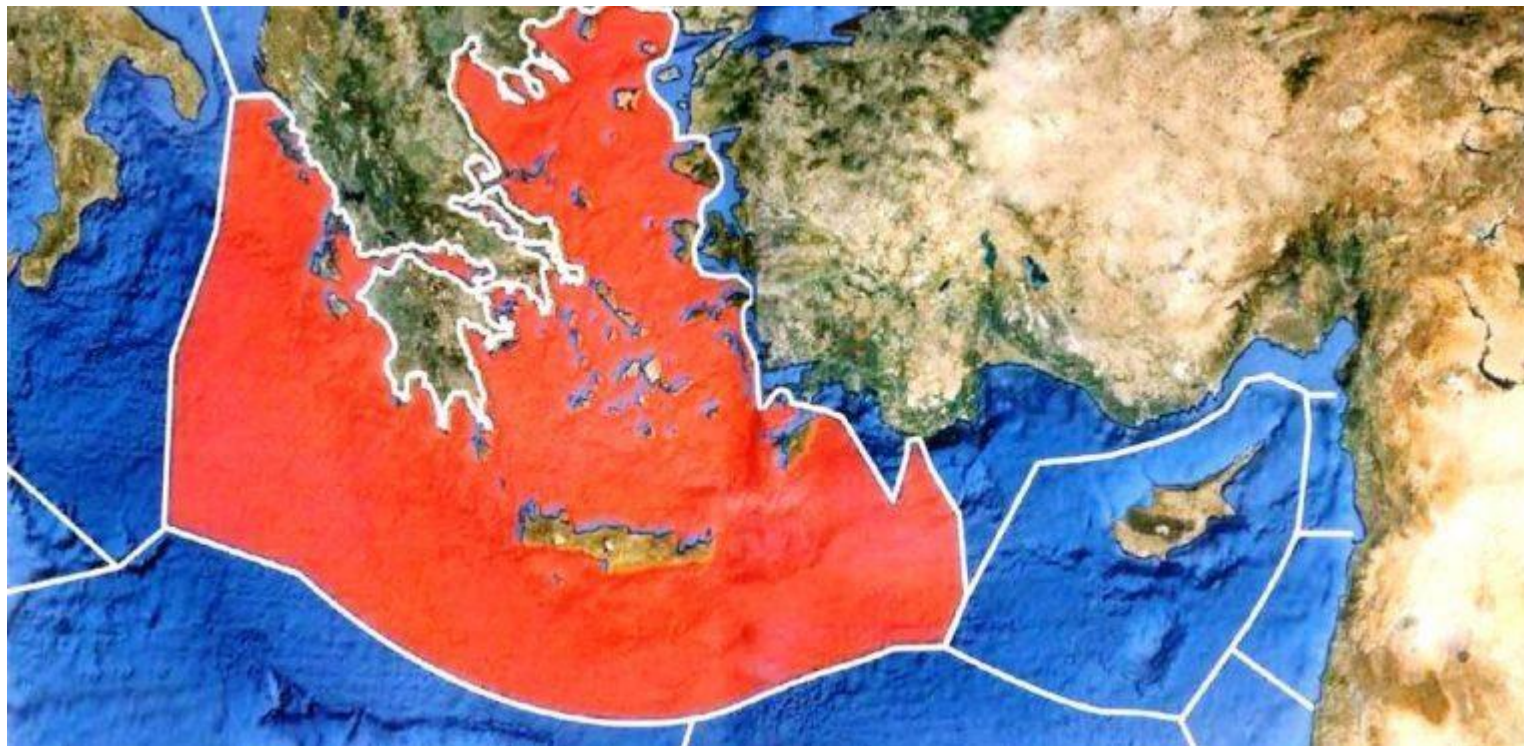
Greece's offshore exploration and exploitation area



Τρέχουσες Περιοχές Παραχωρήσεων στην Ελλάδα



Ο Χάρτης της Σεβίλλης



Πηγή: SLpress

Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός (i)

- Είναι επιτακτική η ανάγκη ανάδειξης του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού στην Ευρώπη και η αποτύπωση του μέσα από ελεύθερα προσβάσιμους χάρτες, ώστε όλα τα κράτη να γνωρίζουν τις θαλάσσιες ζώνες που η κάθε χώρα θεωρεί δικές της, δηλαδή ότι εξασκεί νόμιμα κυριαρχικά δικαιώματα. '
- Το πόσο σοβαρό θεωρεί η ΕΕ το θέμα του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού έγινε πρόσφατα αντιληπτό με την παραπομπή της Ελλάδας στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο τον περασμένο Νοέμβριο για την μη συμμόρφωση της χώρας μας στην εκπόνηση και υποβολή θαλάσσιου χωροταξικού σχεδίου ως όφειλε.
- Μια θεσμική υποχρέωση μας στην ΕΕ, η οποία βασίζεται στην Οδηγία 2014/89 της 23ης Ιουλίου 2014 για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό. Στο προοίμιο της Οδηγίας 2014/89 αναφέρεται επί λέξει, «ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός στηρίζει και διευκολύνει την εφαρμογή της στρατηγικής “Ευρώπη 2020” για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη (στρατηγική «Ευρώπη 2020»)). Ο παράκτιος και ο θαλάσσιος τομέας έχουν σημαντικές δυνατότητες βιώσιμης ανάπτυξης και είναι καίριας σημασίας για την υλοποίηση της στρατηγικής “Ευρώπη 2020”, όπως και της Γαλάζιας Ανάπτυξης, οι οποίες θα μπορούσαν να υποστηριχθούν επαρκώς από την αυξημένη εμπιστοσύνη και ασφάλεια των επενδυτών που επιτυγχάνεται μέσω του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού».

Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός (ii)

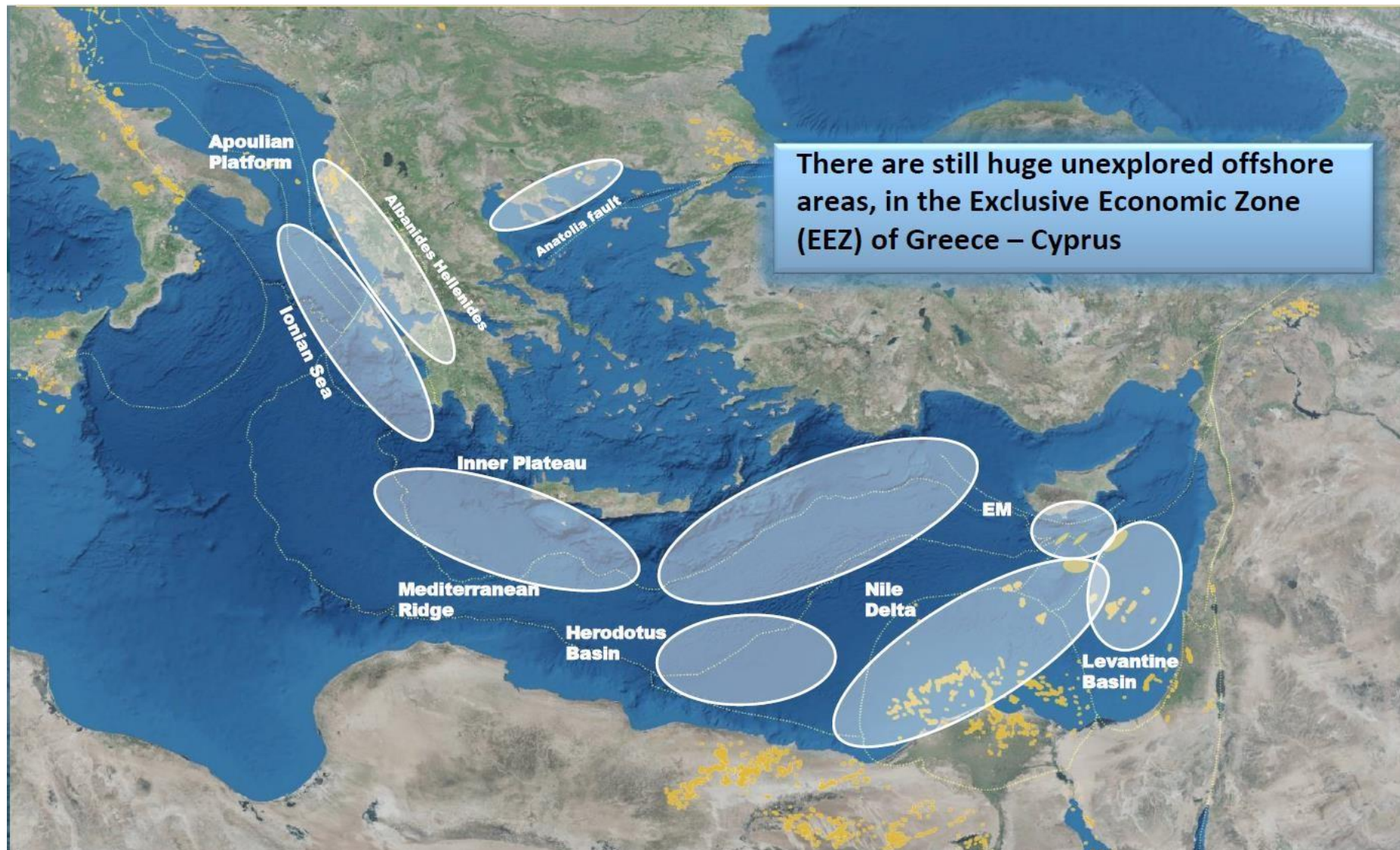
- Η εν λόγω Κοινοτική Οδηγία είναι απόλυτα σαφής ως προς την ανάγκη να καθοριστεί, μέσω της υποβολής χαρτών, το γεωγραφικό πεδίο του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία της Ένωσης και το διεθνές ναυτικό δίκαιο, ιδίως το Νέο Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS). Επιπλέον, η Οδηγία ξεκαθαρίζει ότι οι αρμοδιότητες των κρατών μελών σε σχέση με τα θαλάσσια σύνορα και την δικαιοδοσία (επ' αυτών) δεν μεταβάλλονται με την παρούσα Οδηγία. Ως γνωστόν, οι χώρες-μέλη της ΕΕ είχαν περιθώριο μέχρι τα τέλη του 2022 να ενσωματώσουν και εφαρμόσουν την Οδηγία 2014/89/ΕΕ, πράγμα που έπραξαν όλα τα κράτη συμπεριλαμβανομένης και της Κύπρου, ο θαλάσσιος χώρος της οποίας ευρίσκεται υπό την διαρκή απειλή της Τουρκίας και με πολλά επεισόδια προσβολής της ΑΟΖ της από Τουρκικά πολεμικά πλοία τα τελευταία χρόνια. Με την Κυπριακή κυβέρνηση να καταθέτει το θαλάσσιο χωροταξικό της σχεδιασμό, δηλαδή την ΑΟΖ της, και τις εντός αυτής οικονομικές δραστηριότητες.
- Η κατά τα αλλά ισχυρή Ελλάδα, διαθέτουσα αξιόλογες ναυτικές δυνάμεις και αεροπορική υπεροπλία στο Αιγαίο, προτίμησε να παραπεμφθεί στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο (στις 21/12/2023) και να πληρώνει πρόστιμα εκατομμυρίων ευρώ, παρά να υποβάλει τον σχεδιασμό των θαλάσσιων περιοχών της, δηλαδή τον χάρτη με την δυνητική ΑΟΖ της.
- Όπως υποστηρίζουν κυβερνητικές πηγές, κάτι τέτοιο θα εξόργιζε την Άγκυρα, αφού μια τέτοια κίνηση θα εκλαμβάνετο ως απειλή, σύμφωνα με την «Διακήρυξη των Αθηνών». Μόνο που η Ελληνική κυβέρνηση είχε όλο τον χρόνο να υποβάλει τους χάρτες με τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό πολύ πριν υπογράψει την άκρως περιοριστική Διακήρυξη. Και όμως, η Οδηγία 2014/89/ΕΕ προσέφερε (και εξακολουθεί να προσφέρει) στην Ελλάδα το τέλειο πολιτικό άλλοθι για την δημοσίευση χάρτη όπου θα εμφανίζεται η ΑΟΖ της.

Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός (iii)

- Τώρα, με την παραπομπή της Ελλάδας στο ΔΕΕ έχουν δημιουργηθεί νέα δεδομένα εις βάρος μας τα οποία με την πάροδο του χρόνου θα δυσχεραίνουν ολοένα και περισσότερο την γεωστρατηγική θέση της χώρας στο Αιγαίο και την Ανατολική Μεσόγειο. Άμεση επίπτωση θα είναι οι σημαντικές δυσκολίες που θα συναντήσουμε στην χάραξη, πόσω μάλλον στην κατασκευή, των δυο βασικών ενεργειακών αρτηριών που σχεδιάζονται αυτή την στιγμή, και έχουν εισέλθει στην τελευταία τους φάση πριν την υλοποίηση. Αναφερόμαστε ασφαλώς στην ηλεκτρική διασύνδεση του Great Sea Interconnector, που θα συνδέει την Κρήτη με την Κύπρο και το Ισραήλ, και στον αγωγό αερίου East Med, που θα συνδέει τα κοιτάσματα αερίου Κύπρου-Ισραήλ με την νότιο Ιταλία, μέσω Ελλάδας. Με το έργο του East Med να έχει εισέλθει στην πλέον κρίσιμη φάση με την διενέργεια market test εντός του 2024.
- Το γνωστό φοβικό σύνδρομο των Αθηνών, που επέβαλε την μη συμμόρφωση μας με την Ευρωπαϊκή Οδηγία και την μη δημοσίευση χαρτών, δρα τώρα ανατρεπτικά στην προώθηση δυο σημαντικών ενεργειακών έργων από τα οποία εξαρτάται η ενεργειακή ασφάλεια της Κύπρου, της Ελλάδας αλλά και της Ευρώπης.

Comparison between the 6 and 12 n.m. territorial waters in the Aegean Sea





Στόχευση για Ενεργειακή Αυτάρκεια και πώς Μπορεί η Ελλάδα να Βελτιώσει την Ενεργειακή της Ασφάλεια;

Ενεργειακή Παραγωγή	Υπάρχουσα Κατάσταση 2021		Σενάριο Α 2040		Σενάριο Β 2040		Σενάριο Γ (Εξαγωγικό) 2040	
	Συμμετοχή στην Ακαθόριστη Εγχώρια Ενεργειακή Κατανάλωση	Ποσοστό Εγχώριας Παραγωγής	Συμμετοχή στην Ακαθόριστη Εγχώρια Ενεργειακή Κατανάλωση	Ποσοστό Εγχώριας Παραγωγής	Συμμετοχή στην Ακαθόριστη Εγχώρια Ενεργειακή Κατανάλωση	Ποσοστό Εγχώριας Παραγωγής	Συμμετοχή στην Ακαθόριστη Εγχώρια Ενεργειακή Κατανάλωση	Ποσοστό Εγχώριας Παραγωγής
Πετρέλαιο	47.4%	0.5%	35%	50%	37%	100%	37%	100%
Φ. Αέριο	25.3%	0%	23%	50%	23%	100%	23%	150%
Λιγνίτης	8.0%	100%	4.0%	100%	4.0%	100%	4%	100%
ΑΠΕ	17.8%	100%	36%	100%	36.0%	100%	36%	100%
Ηλεκτρισμός	1.5%	0%	2.0%	0%	0%	100%	0%	120%
Εξοικονόμηση Ενέργειας								
Συνολική συμμετοχή εγχώριας παραγωγής		24.8%		60%		100%		120%

Κάλυψη ενεργειακών αναγκών από εγχώρια παραγωγή στην Ελλάδα με στόχο την ενεργειακή αυτάρκεια

The background of the slide is a composite image. At the top, a hand is shown holding a glowing lightbulb. The lightbulb's glow illuminates a central graphic of the Earth. Surrounding the Earth are ten circular icons connected by a thin line, representing various energy sources and environmental themes: a wind turbine, a sun, an oil pumpjack, a car, solar panels, a corn cob, a leaf with a drop, a recycling symbol, a water drop, and a flame. The overall theme is sustainable energy and environmental protection.

Ευχαριστώ θερμά για την προσοχή
σας

www.iene.gr

cstambolis@iene.gr