

“Βασικές Ενεργειακές Προκλήσεις στην Ελλάδα”



*Ίδρυμα Ευγενίδου, Αθήνα
22-23 Νοεμβρίου 2018*

Τοποθέτηση του
κ. Κ. Ν. Σταμπολή,
Εκτελεστικού Διευθυντή ΙΕΝΕ

INSTITUTE OF ENERGY
FOR SOUTH EAST EUROPE

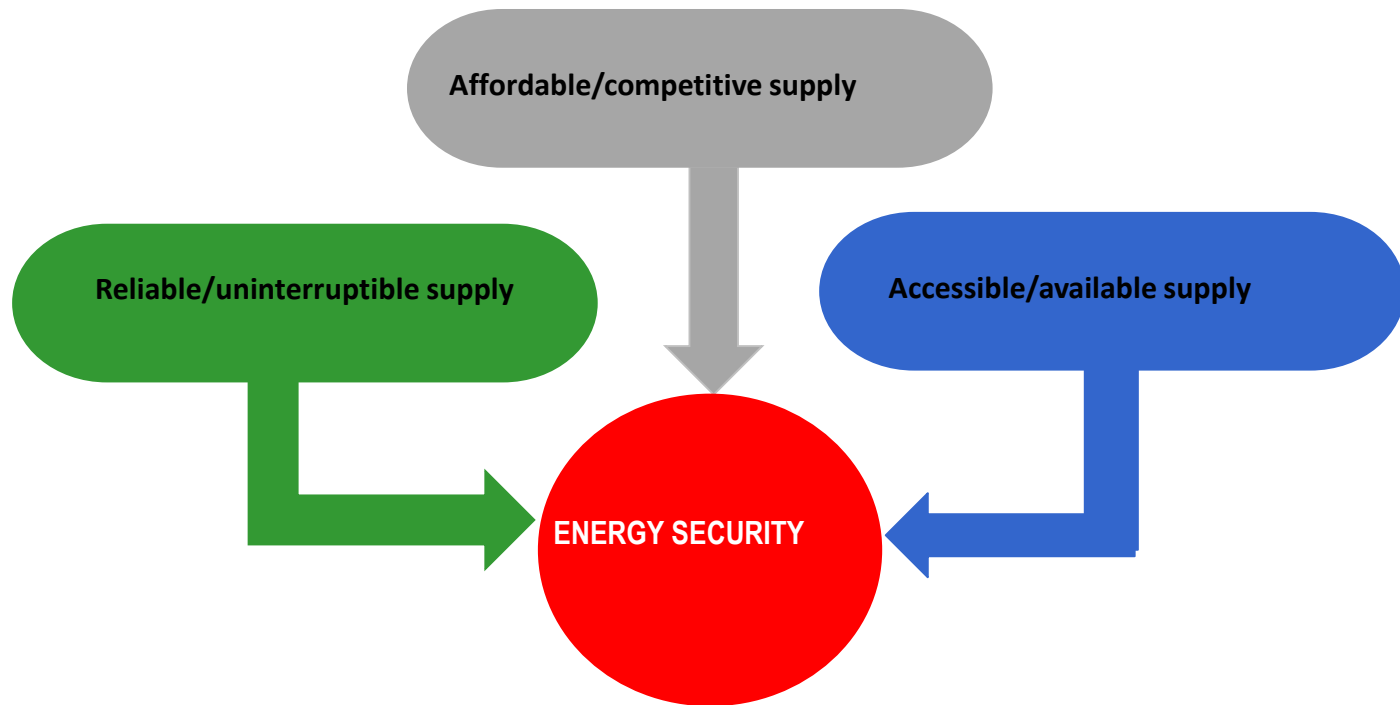


Βασικά Σημεία Τοποθέτησης

- **Ενεργειακή εξάρτηση και ενεργειακή ασφάλεια**
- **Βελτιστοποίηση ενεργειακού μίγματος**
- **Επενδύσεις στον ενεργειακό τομέα**

Ορισμός Ενεργειακής Ασφάλειας

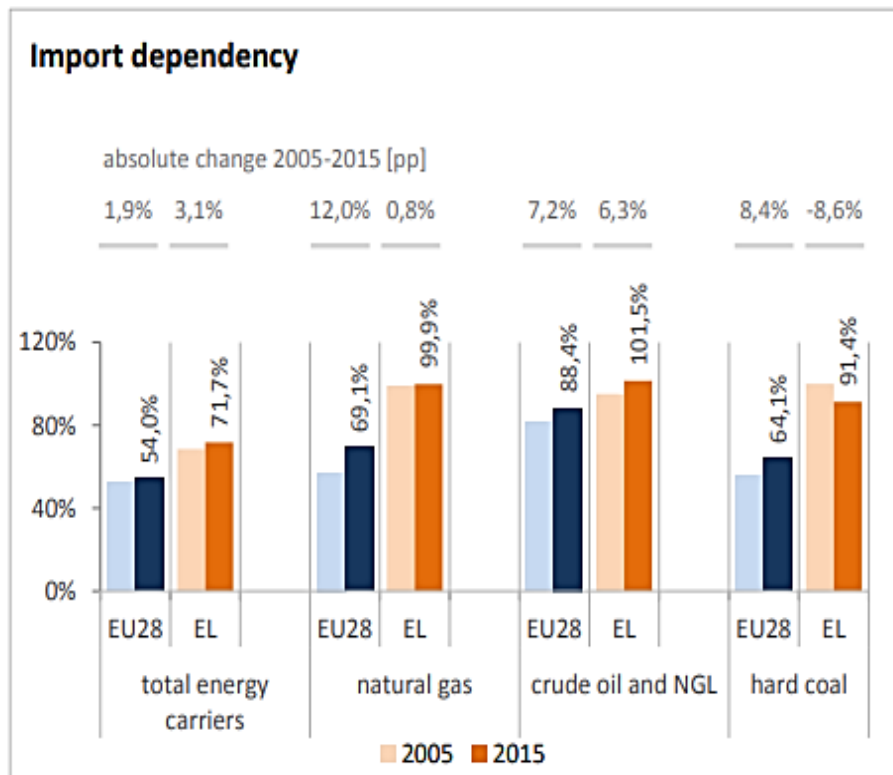
- Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA) ορίζει την ενεργειακή ασφάλεια ως την «αδιάλειπτη διαθεσιμότητα ενεργειακών πόρων σε προσιτή τιμή».



Ενεργειακή Εξάρτηση (%) των Χωρών της Ευρώπης (2016)

EU (28 countries)	53,6	Netherlands	45,8
Euro area (19 countries)	61,9	Austria	62,4
Belgium	76	Poland	30,3
Bulgaria	37,2	Portugal	73,5
Czech Republic	32,7	Romania	22,3
Denmark	13,9	Slovenia	48,4
Germany	63,5	Slovakia	59
Estonia	6,8	Finland	45,3
Ireland	69,1	Sweden	32
Greece	73,6	United Kingdom	35,3
Spain	71,9	Iceland	19
France	47,1	Norway	-644,4
Croatia	47,8	Montenegro	34,7
Italy	77,5	FYROM	58,7
Cyprus	96,2	Albania	21,1
Latvia	47,2	Serbia	29,2
Lithuania	77,4	Turkey	74,9
Luxembourg	96,1	Bosnia and Herzegovina	31,1
Hungary	55,6	Kosovo	23,6
Malta	100,9		

Ενεργειακή Εξάρτηση της Ελλάδας (2005 και 2015)



2015: Top non-EU suppliers for main energy carriers*

Natural gas		Crude oil and NGL		Hard coal	
EL	EU28	EL	EU28	EL	EU28
Russia	Russia	Iraq	Russia	Russia	Russia
61,6%	37,3%	45,1%	28,8%	64,2%	29,1%
Turkey	Norway	Russia	Norway	Ukraine	Colombia
19,4%	32,8%	19,9%	12,4%	18,7%	24,3%
Algeria	Algeria	Kazakhstan	Nigeria	South Africa	United States
11,7%	10,7%	14,1%	8,3%	17,1%	16,0%

*share in total imports for the MS and in total non-EU imports for the EU28

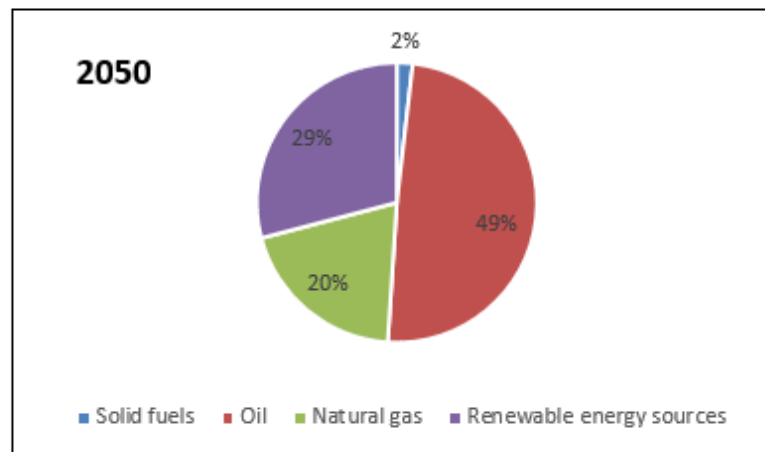
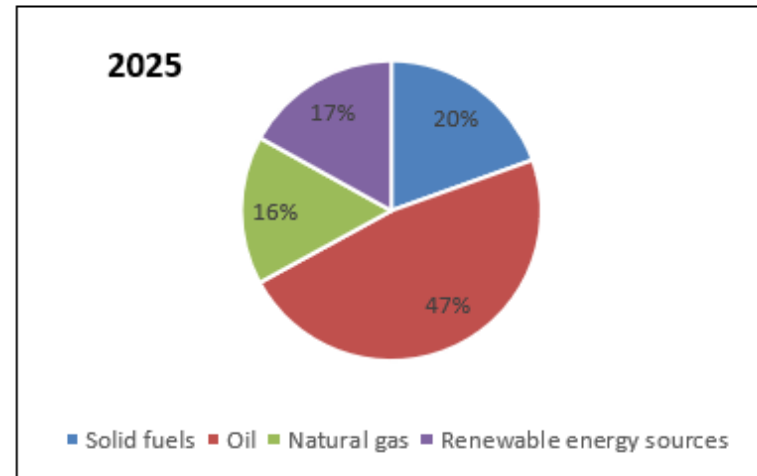
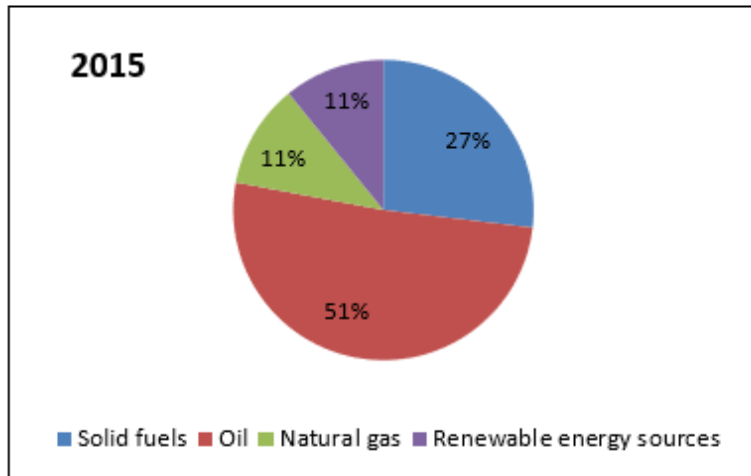
Πως Μπορεί η Ελλάδα να Βελτιώσει την Ενεργειακή της Ασφάλεια;

Η μείωση της τρέχουσας ενεργειακής εξάρτησης της Ελλάδας (73.6% το 2016) προκειμένου να πλησιάσει **τον ευρωπαϊκό μέσο όρο** (54% το 2016) πρέπει να είναι ένας σταθερός και αδιαπραγμάτευτος στόχος, ο οποίος μπορεί να επιτευχθεί μέσω:

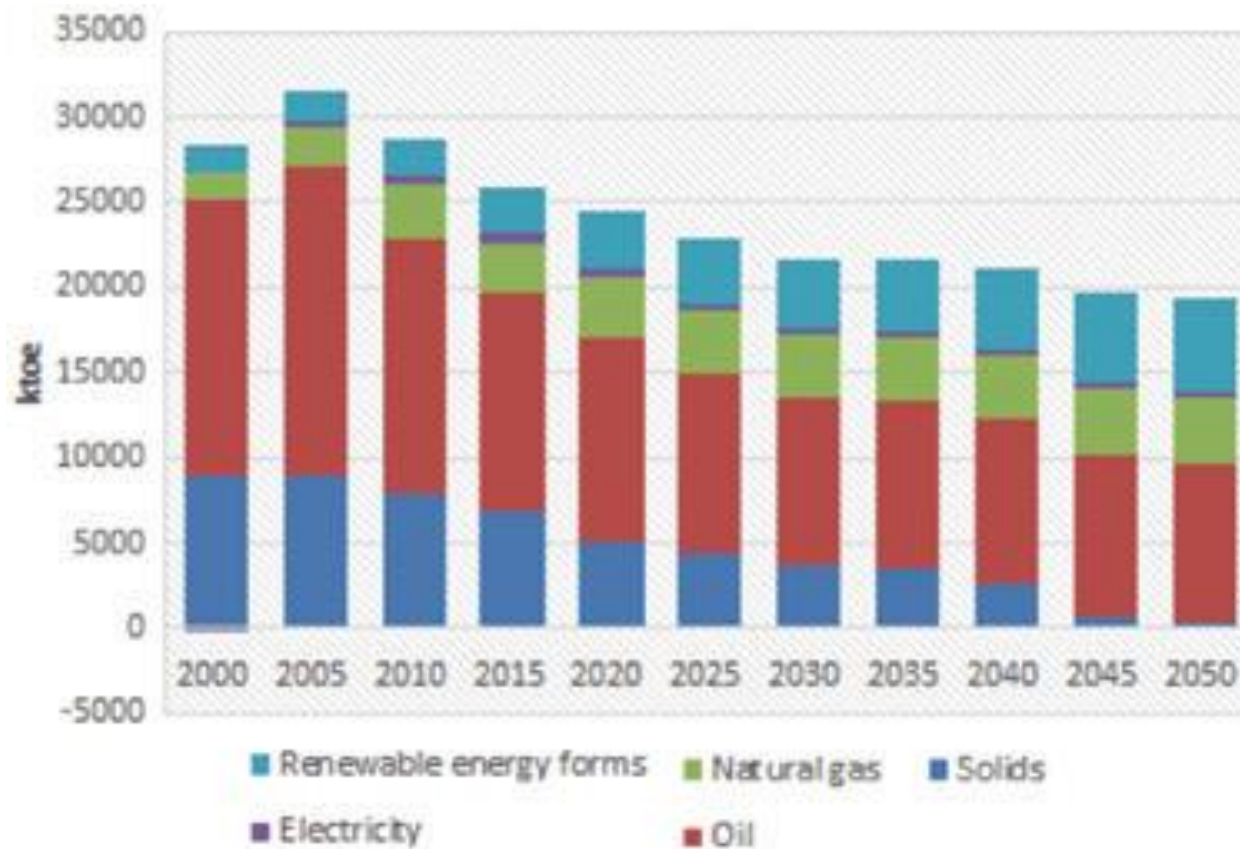
- της μείωσης των εισαγόμενων ενεργειακών ροών (πετρέλαιο και φυσικό αέριο) παράλληλα με
- την αύξηση της παραγωγής από εγχώριους ενεργειακούς πόρους, με μία έμφαση στις ΑΠΕ, στους υδρογονάνθρακες και στην ενεργειακή αποδοτικότητα, ειδικά στις μεταφορές και τον οικιστικό τομέα και
- τη διατήρηση του λιγνίτη στο ενεργειακό μίγμα, αλλά με σταδιακά μειούμενο μερίδιο.

Ενεργειακή Χρήση στην Ελλάδα: Βελτιστοποίηση του Ενεργειακού της Μίγματος

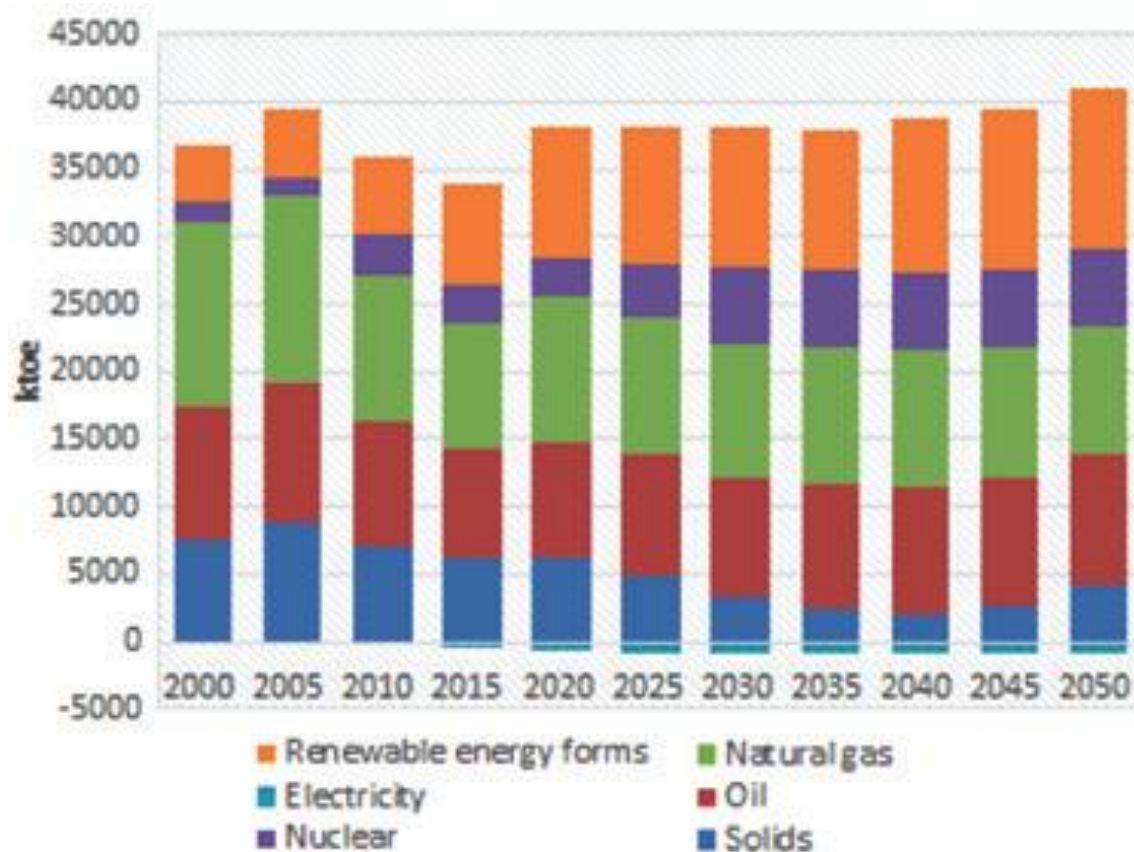
Gross Inland Consumption in Greece (2015, 2025 and 2050)



Ακαθάριστη Εγχώρια Κατανάλωση στην Ελλάδα (2000-2050)



Ακαθάριστη Εγχώρια Κατανάλωση στη Ρουμανία (2000-2050)



Ενεργειακό Επενδυτικό Δυναμικό στην Ελλάδα (2018-2027)

	Κλάδος	Περιγραφή	Εκτιμώμενες Επενδύσεις σε εκατ. €
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Έρευνα και παραγωγή υδρογονανθράκων (Upstream)	▪ Έρευνες πεδίων, νέες γεωτρήσεις πετρελαίου και φυσικού αερίου και κατασκευή υποδομών	5,000
	Διύλιση και εμπορία (Downstream)	▪ Αναβάθμιση εγκαταστάσεων διύλισης	1,500
		▪ Τερματικοί σταθμοί φόρτωσης	150
		▪ Εγκαταστάσεις αποθήκευσης	150
		▪ Αγωγός/οί πετρελαίου	-
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ	Δίκτυο φυσικού αερίου	▪ Ανάπτυξη αστικών δικτύων (city grids)	700
		▪ Κύριοι διασυνοριακοί αγωγοί*	1,500
		▪ Εγκαταστάσεις υπόγειας αποθήκευσης	500
		▪ Τερματικοί σταθμοί LNG (συμπεριλαμβανομένων του FSRU της Αλεξανδρούπολης, της αναβάθμισης του σταθμού της Ρεβυθούσας και της υπόγειας αποθήκης στη Νότια Καβάλα)	800
ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	Ηλεκτροπαραγωγή (νέες μονάδες)	▪ Λιγνιτικές (συμπεριλαμβανομένων CHP), φυσικού αερίου (CCGT) και μεγάλων υδροηλεκτρικών	3,000
	Δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας	▪ Μονάδες καύσης πετρελαίου στα νησιά (συμπεριλαμβανομένων της Κρήτης και της Ρόδου)	100
		▪ Αναβάθμιση και επέκταση του υπάρχοντος δικτύου και διασύνδεση νήσων (συμπεριλαμβανομένων νέων γραμμών μεταφοράς Υ/Τ)	5,500
	ΑΠΕ	▪ Μικρά υδροηλεκτρικά	150
		▪ Αιολικά (8 GW)	8,000
		▪ Φωτοβολταϊκά (συμπεριλαμβανομένων συστημάτων αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας) (5 GW)	5,000
		▪ Συγκεντρωτικά θερμικά ηλιακά συστήματα (Concentrating Solar Power)	250
		▪ Βιομάζα (συμπεριλαμβανομένων υγρών βιοκαυσίμων)	500
		▪ Γεωθερμία (υψηλής και χαμηλής ενθαλπίας)	400
	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ	Ενεργειακή αποδοτικότητα	▪ Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων (ιδιωτικά και δημόσια εμπορικά κτίρια)
ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	Έρευνα και καινοτομία	▪ Έρευνα και καινοτομικές εφαρμογές αποθήκευσης ενέργειας	400
Συνολικές Εκτιμώμενες Επενδύσεις μέχρι το 2027			42,600

Σύνοψη

- ❑ Με μία **ενεργειακή επενδυτική προοπτική στην Ελλάδα πάνω από €40 δις την επόμενη δεκαετία**, ο ρόλος της ενέργειας στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας χρειάζεται **περαιτέρω μελέτη και ανάλυση**, διότι μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα και παρατηρήσεις και είναι δυνατόν να επηρεάσουν τις τρέχουσες πολιτικές και ενδεχομένως να οδηγήσουν σε **μερική διόρθωση αυτών**.
 - ✓ Βάσει μελέτης του IENE το 2011 (SE Europe Energy Outlook 2011), οι εκτιμώμενες ενεργειακές επενδύσεις της Ελλάδας ανήρχοντο στα €35 δις την δεκαετία 2010-2020.
 - ✓ Παρατηρείται μία δυνητική αύξηση +€7 δις.
- ❑ Σε σύγκριση με προηγούμενες δεκαετίες, παρατηρείται μία **διάχυση των ενεργειακών επενδύσεων** από πλευράς πληθυσμιακής διείσδυσης, αποκεντρωμένης παραγωγής και χρήσης ενέργειας (Φ/Β, ηλιακοί θερμοσίφωνες, ενεργειακή αναβάθμιση).
- ❑ **Επομένως, οδηγούμεθα σε έναν «εκδημοκρατισμό» στην παραγωγή, χρήση και διαχείριση ενέργειας** (βλέπε ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων, συμμετοχή ΟΤΑ στην παραγωγή και χρήση ενέργειας, ίδρυση ενεργειακών κοινοτήτων, κλπ.).



INSTITUTE OF ENERGY
FOR SOUTH-EAST EUROPE

**Σας ευχαριστώ πολύ για την
προσοχή σας**

cstambolis@iene.gr

www.iene.eu