



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΕΜΠΟΡΙΟΥ,
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Καθαρή Ενέργεια και Ενεργειακή Ένωση

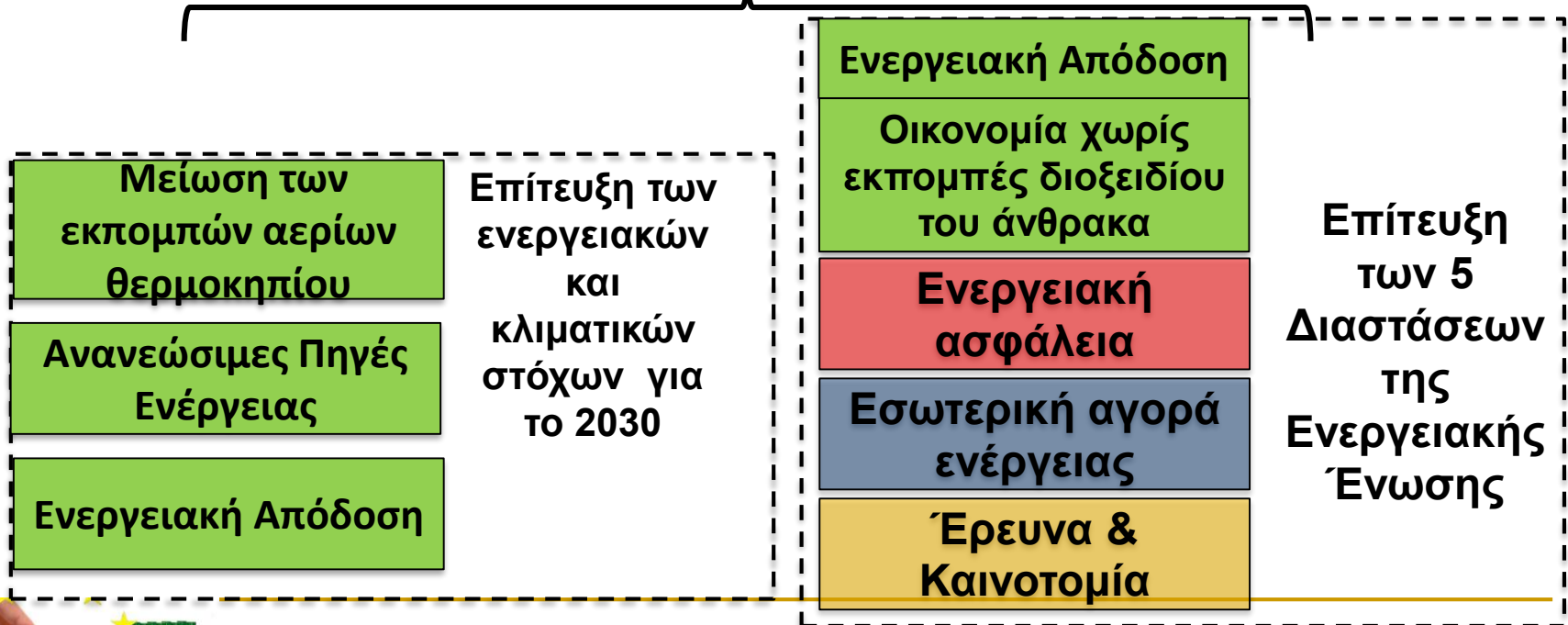
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

“Ενεργειακή Ένωση: Τελευταίες Εξελίξεις”
ΤΕΠΑΚ – Αμφιθέατρο «Πεύκιος Γεωργιάδης»
23 Μαρτίου 2018
Γιώργος Παρτασίδης



Διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης -ΣΤΟΧΟΣ

Ενοποιημένα Εθνικά Σχέδια
Δράσης για την Ενέργεια και
το Κλίμα (2021-2030)



Διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης- ΔΟΜΗ ΕΣΔ

ΜΕΡΟΣ Α ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

1. Επισκόπηση της διαδικασίας
για την ετοιμασία του ΕΣΔ

2. Εθνικοί
στόχοι,
επιδιώξεις και
συνεισφορές

3. Πολιτικές
και Μέτρα

4. Τρέχουσα
Κατάσταση
και
προβλέψεις

5. Εκτίμηση
Επιπτώσεων
των
προγραμματι-
σμένων
πολιτικών και
μέτρων

ΜΕΡΟΣ Β ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΒΑΣΗ



Οργανωτικές προκλήσεις για την ειπόνηση του Σχεδιασμού

- Διαμόρφωση εθνικών προτεραιοτήτων (ποσοτικοί και ποιοτικοί στόχοι)
- Διαδικασία διαβούλευσης
- Βέλτιστος προγραμματισμός (συλλογή δεδομένων, ενεργειακές αναλύσεις – εναλλακτικά σενάρια, συνεισφορά από τεχνικές ομάδες, εκπόνηση μελετών)
- Έλευση Φυσικού Αερίου και χρήση στην ηλεκτροπαραγωγή
- Χρήση ΦΑ και στους άλλους τομείς Μεταφορές / Θέρμανση-Ψύξη
- Ηλεκτρική Διασύνδεση της Κύπρου με τρίτες χώρες



Ο Κανονισμός για τη Διακυβέρνηση και η Αναθεώρηση της Οδηγίας (Βρίσκονται στο στάδιο συζητήσεων/ τριλόγων μεταξύ Ε. Επιτροπής, Ευρωκοινοβουλίου και Συμβουλίου).

- Δεσμευτικός στόχος για ΑΠΕ από 27% σε 35% για το 2030.
- Υποχρέωση θέσπισης ενδιάμεσου στόχου για τα ΚΜ για το 2030. Ο τρόπος καθορισμού και η παρακολούθηση θα αναφέρεται στα Εθνικά Σχέδια Δράσης για Ενέργεια και Κλίμα.
- Διάφορες νέες πρόνοιες υπό συζήτηση που ενθαρρύνουν την ιδιοκατανάλωση:
 - Για συστήματα μικρότερα των 10kW να καταργηθούν τα τέλη, φόροι κτλ (Υπό συζήτηση και υπό όρους)
 - Μέτρα για προώθηση της αποθήκευσης Ενέργειας
 - Δημιουργία νομοθετικού πλαισίου για την υποστήριξη των πιο πάνω
- Αύξηση των ΑΠΕ στη Θέρμανση-Ψύξη ανά έτος από 1% σε 2.5% (ΥΣ)
- Ο στόχος των μεταφορών θα αυξηθεί στο 12% (Ειδικές πρόνοιες για Βιοκαύσιμα)



Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας- ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

ΚΑΘΕΣΤΩΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ:

Στήριξη
ανταποκρινόμενη
στην εσωτερική
αγορά και
οικονομικά
αποδοτική
(Αρθρ.4)

Ορατότητα για
τους επενδυτές
(3-ετή κύκλο)
(Αρθρ.15(3))

Σταδιακό και
μερικό άνοιγμα
στη
διασυνοριακή
συμμετοχή
(Αρθρ.5) *

Σταθερότητα της
χρηματοδοτικής
στήριξης (χωρίς
αναδρομικές
αλλαγές)
(Αρθρ.6)

Τα καθεστώτα στήριξης
υπόκεινται στους κανόνες
Κρατικών Ενισχύσεων
(Κατευθυντήριες γραμμές /Κατά
περίπτωση κοινοποιήσεις και
αξιολόγησης από DG COMP)

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ ΦΡΑΓΜΟΙ:

One-stop
shop
(Αρθρ.16)

Προθεσμίες
(Αρθρ.16,17)

Απλή
κοινοποίηση για
μικρής
κλίμακας έργα
(δυναμικότητας
< 50 kW)
(Αρθρ.17)

Απλή
ειδοποίηση για
repowering
υφισταμένων
μονάδων
(Αρθρ.16)

(*): Τα ΚΜ διασφαλίζουν ότι η στήριξη για
τουλάχιστον το 10% της νέας δυναμικότητας
που λαμβάνει στήριξη κάθε έτος μεταξύ 2021
και 2025 και τουλάχιστον 15% κάθε έτος μεταξύ
του 2026 και του 2030 είναι ανοικτή σε έργα
εγκατεστημένα σε άλλα κράτη μελη.

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας- ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ



Οι **ιδιο-καταναλωτές ανανεώσιμης ενέργειας** μπορούν να παράγουν, να αποθηκεύουν, να πωλούν και να καταναλώνουν το δικό τους ηλεκτρισμό. (συνδέεται και με την Οδηγία περί ηλεκτρικής ενέργειας Αρθ.15)



Οι ιδιο-καταναλωτές ανανεώσιμης ενέργειας **σε πολυκατοικίες** μπορούν να παράγουν, να αποθηκεύουν, να πωλούν και να καταναλώνουν συλλογικά το δικό τους ηλεκτρισμό.



Χωρίς δυσανάλογες διαδικασίες και μη αντιπροσωπευτικές επιβαρύνσεις .



Ειδικές πρόνοιες για τις **ενέργειακες κοινότητες**
(συνδέεται και με την Οδηγία περί ηλεκτρικής ενέργειας Αρθρ.15)



Βελτιωμένες Εγγυήσεις Προέλευσης για την καλύτερη ενημέρωση των καταναλωτών
(άρθ. 19)



Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας-ΘΕΡΜΑΝΣΗ & ΨΥΞΗ

ΝΕΑ ΑΡΘΡΑ

ΑΡΘΡΟ 23

- Τα ΚΜ «πρέπει να επιδιώξουν να αυξήσουν» το μερίδιο των ΑΠΕ στη θέρμανση-ψύξη τουλάχιστον κατά **1-2 (?)%** ανά έτος
- Ευελιξία για τα μέτρα
- Ευελιξία στην εφαρμογή για τις αρμόδιες αρχές
- **Δυνατότητα συνδυασμού με Άρθρο 7 της ΕΑ**

ΑΡΘΡΟ 24

- Ενημέρωση καταναλωτών σχετικά με την ενεργειακή απόδοση της τηλεθέρμανσης-ψύξης (DHC) και το μερίδιο των ΑΠΕ
- Δυνατότητα αποσύνδεσης, εφόσον μπορούν να επιτύχουν ψηλότερη απόδοση, ή μεταβάση εντός του συστήματος DHC σε προμηθευτές ΑΠΕ/απορριπτόμενης θερμότητας
- Άνοιγμα DHC για προμηθευτές ΑΠΕ/απορριπτόμενης ενέργειας

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ 2(ορισμοί)

Εισαγωγή των όρων «ambient heat» και «waste heat»

ΑΡΘΡΟ 15

(Κανονισμοί και κώδικες)

- Ενίσχυση των ΑΠΕ για ΗC κατά το σχεδιασμό και κατασκευή
- Ελάχιστο απαίτηση για ενέργεια από ΑΠΕ στα κτίρια + συνδέεται με ΕΑΚ
- Απλοποίηση τεχνικών απαιτήσεων

ΑΡΘΡΟ 20 (Λειτουργία δικτύου)

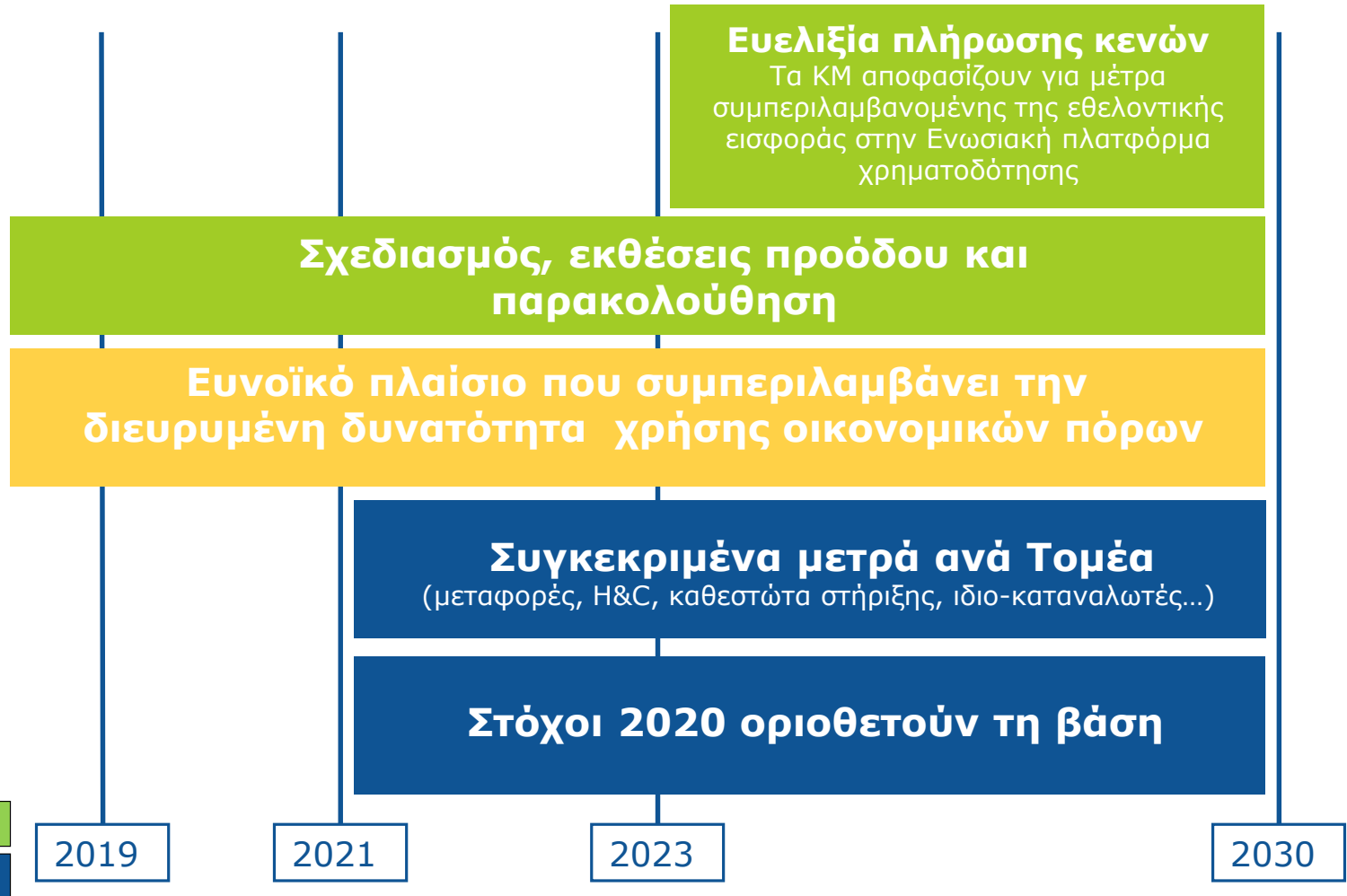
Ανάπτυξη DHC, ενσωμάτωση ΑΠΕ

ΑΡΘΡΟ 26 έως 28

Βιοενέργεια και κριτήρια αειφορίας



Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας



Υφιστάμενες Μελέτες και εργασίες που έχουν γίνει μέσω Τεχνικής Βοήθειας

Συνολικά πέραν από 25 Μελέτες υπό εξέλιξη ή έχουν ολοκληρωθεί, πιο σημαντικές:

- Μελέτη IRENA, 2030, Ηλεκτροπαραγωγή
- Μελέτη Δυναμικής Ανάλυσης του Δικτύου για το 2020 και 2030 (JRC & Πανεπιστήμιο Κύπρου)
- Μελέτη με όλους τους τομείς Θ-Ψ, Μεταφορές, Ηλεκτροπαραγωγή, 2030,2040, 2050 (ΚΤΗ).
- Μελέτη Εξοικονόμησης Ενέργειας, 2030, 2040,2050 (GIZ, ΤΕΠΑΚ)
- Μελέτη στις Μεταφορές (GIZ/IFEU)
- Τεχνικό Δυναμικό ΑΠΕ στη Θέρμανση-Ψύξη (JRC, Ricardo)
- Μελέτη για δυναμικό Συμπααραγωγής, καθορισμός παραμέτρων (Ricardo-AEA)
- Ενεργειακή Απόδοση στα Κτίρια, κατηγοριοποίηση κ.α. (2010/27/ΕΚ) (RSE,JRC)
- Μελέτη Αντικτύπου για το ΕΣΔΕΚ
- Μελέτη Αγοράς Ηλεκτρισμού για νέους κανόνες,
- Μελέτη για Προβλέψη Ηλιακού και Αιολικού Δυναμικού σε Ενέργεια
- Μελέτη για Περιβαλλοντικά σενάρια σε σχέση με την Ηλεκτροπαραγωγή.
- Ανάπτυξη των ΑΠΕ και ΕΞΕ στην Γεωργία
- Δημιουργία Λογισμικών για υπολογισμό της Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΕΑΑ)
- Τεχνική Υποστήριξη για τους νέους κανόνες Αγοράς Ηλεκτρισμού. (RSE)
- Λογισμικά Εργαλεία για την σωστό Σχεδιασμό συστημάτων αυτοπαραγωγής.
- Δημιουργία κώδικα πρακτικής και πολιτικής για συστήματα θέρμανσης/ψύξης
- Υπολογισμός των Οικονομικά βέλτιστων επιπέδων των απαιτήσεων ελάχιστων ενεργειακής απόδοσης κτιρίων (Frederick)



Μερικά Προκαταρκτικά Αποτελέσματα διαφόρων Μελετών για Επενδύσεις που πρέπει να γίνουν

ELECTRICITY COST

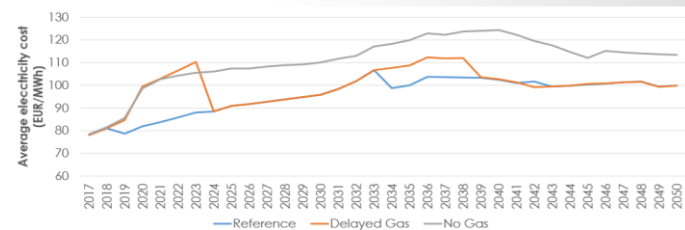


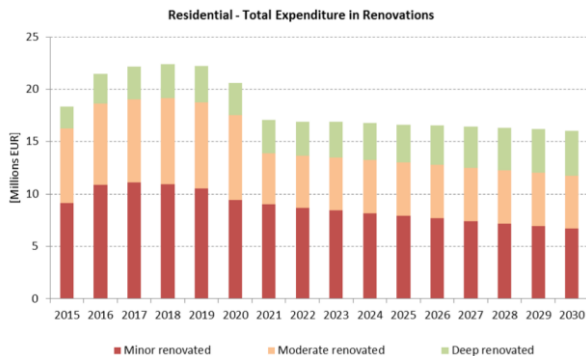
Table 18 – Cumulative annualized investments in the electricity supply sector for each scenario (Million EUR).

	2020	2030	2040	2050
Reference	309	1,528	3,140	5,496
Delayed Gas	202	1,259	3,143	5,515
No Gas	311	2,204	4,775	6,980

ME		2017-2020	2021-2030	2031-2040	2041-2050
CAPEX	Total	12,5	158,8	371,4	574,4
	biofuel	-	-	-	-
	B100	0,3	-	-	-
	E-car	4,1	134,8	306,3	506,9
	CNG	8,1	23,9	65,0	67,4
OPEX	Total	100,4	521,4	-284,3	-869,1
	biofuel	57,6	284,8	-	-
	B100	43,0	275,2	-	-
	E-car	-0,2	-19,3	-161,3	-578,8
	CNG	-0,02	-19,4	-123,0	-290,3
Discounted net cash flow		102,3	499,7	45,3	-94,1

Η Κύπρος μέχρι το 2030, πρέπει να έχει ηλεκτρικά διασυνδεθεί (τουλάχιστον 10%). Το συνολικό κόστος και τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη δεν έχουν υπολογιστεί με ακρίβεια αλλά αναμένεται να ξεπεράσει αθροιστικά τα **3.5 δις Ευρώ**.

Οι αναμενόμενες δαπάνες σε δράσεις ενεργειακής απόδοσης για τον τομέα των νοικοκυριών και των υπηρεσιών μέχρι το 2030, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι, ανέρχονται σε σχεδόν στα **850** εκατ. Ευρώ και αυτό μεταφράζεται σε μέση σταθμισμένη αναλογία ετήσιων επενδύσεων σε επίπεδο περίπου 0,33% του εκτιμώμενου ΑΕΠ για την περίοδο 2018-2030.



Cumulative annualized investment cost (Million EUR)

	2020	2030	2040	2050
Reference	2,112	14,532	30,214	48,040
Delayed Gas	2,013	14,258	30,214	48,058
No Gas	2,122	15,204	31,852	49,546



Ευρώπη το 2050?

Γιώργος Παρτασίδης

gpartasides@mcit.gov.cy

Τηλ. 22409396

Φαξ. 22304759

