



ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
REGULATORY AUTHORITY FOR ENERGY



ΕΛΛΑΔΑ: Παρελθόν-Παρόν-Μέλλον
Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης
11-19.9.2021

Ενεργειακή Μετάβαση στα λιμάνια και στις θαλάσσιες μεταφορές

*Δημήτριος Φούρλαρης
Β' Αντιπρόεδρος
Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας*

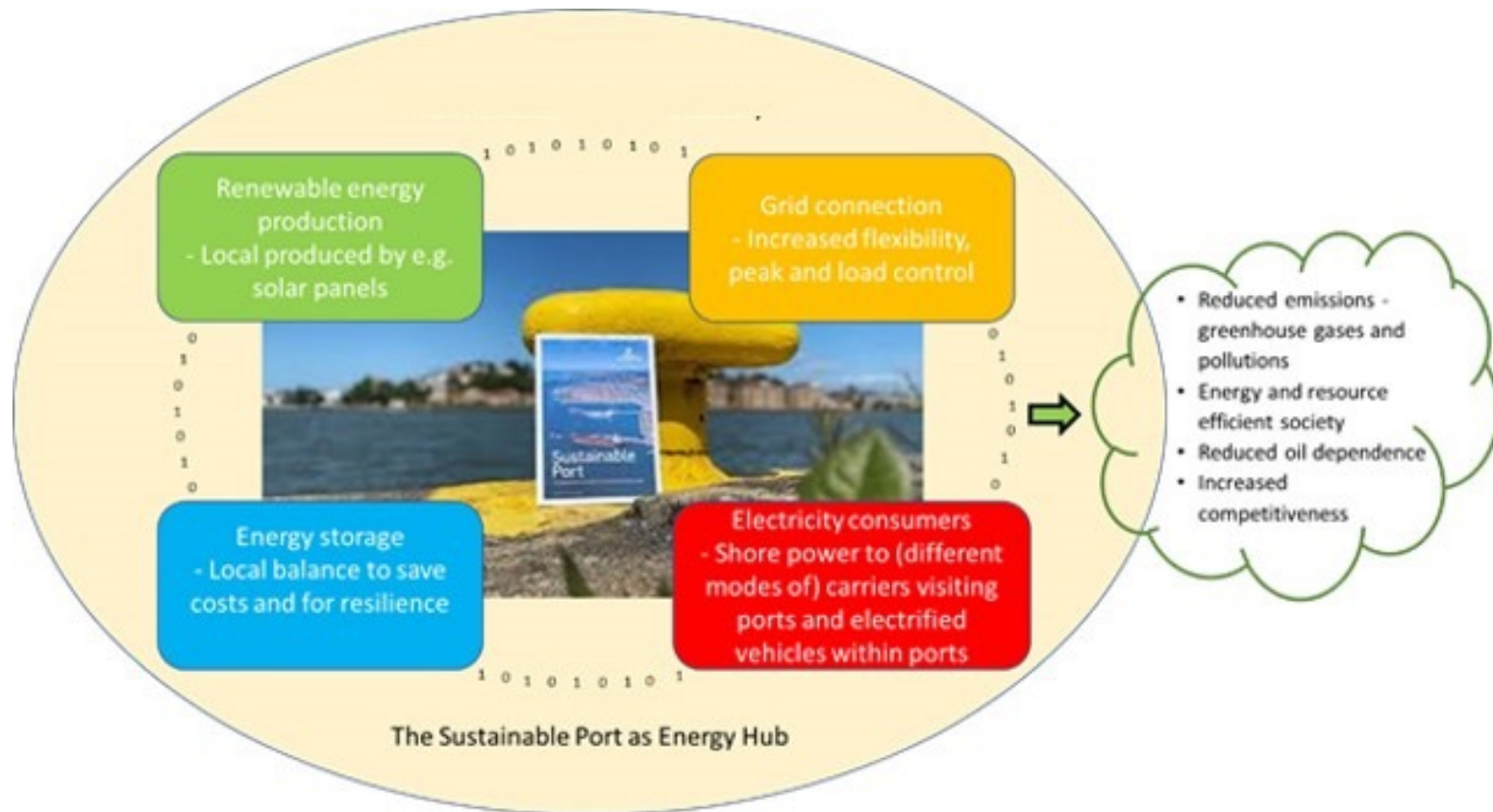
Η ενεργειακή μετάβαση στις θαλάσσιες μεταφορές

- Ο κλάδος των μεταφορών είναι υπεύθυνος για το 15% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου παγκοσμίως.
- Οι θαλάσσιες μεταφορές ευθύνονται για το 2,5% περίπου – ωστόσο, αν δεν ληφθούν μέτρα, εκτιμάται ότι οι εκπομπές ρύπων του κλάδου θα αυξηθούν 50-250%, υπονομεύοντας τη Συνθήκη του Παρισιού.
- Δέσμευση της Ε.Ε. για μείωση των ρύπων στις μεταφορές κατά 90% ως το 2050.
 - Ηλεκτροκίνηση στα πλοία
 - «Πράσινα» λιμάνια ως ενεργειακοί κόμβοι

Αρχές και σκέψεις

- Τα σύγχρονα λιμάνια έρχονται «αντιμέτωπα» με νέες προκλήσεις στον τομέα της παροχής καινοτόμων υπηρεσιών με υψηλό οικονομικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο.
- Στόχος είναι οι μηδενικές εκπομπές, η φθηνή και καθαρή ενέργεια: για το περιβάλλον, τους καταναλωτές και την εθνική οικονομία.
- Το νομοθετικό και δευτερογενές πλαίσιο είναι το βασικό όχημα για την εύρεση νέων λύσεων στον τομέα της ενέργειας στη θάλασσα, μεταξύ άλλων, μετατρέποντας τους λιμένες σε ενεργειακούς κόμβους χωρίς εκπομπές.
- Σε κάθε περίπτωση, χρειάζεται μια ασφαλής, αξιόπιστη, ακριβής τεχνική λύση, με το χαμηλότερο κόστος για τους πολίτες.

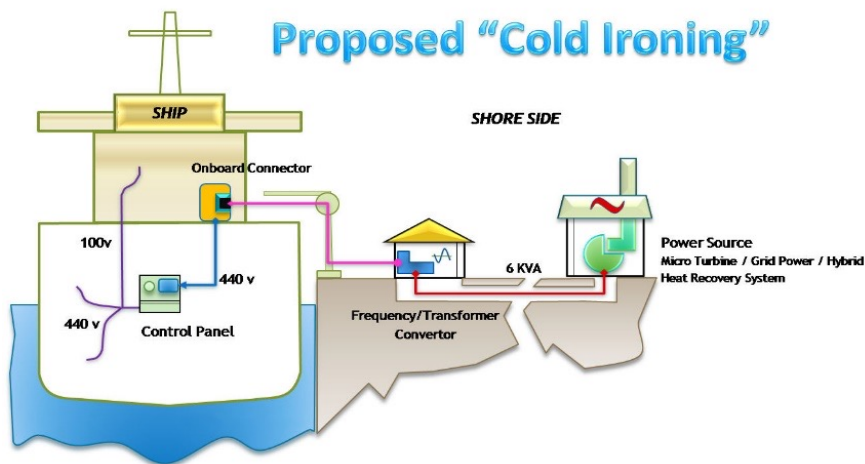
Το λιμάνι ως ενεργειακός κόμβος



Cold-ironing

Σύστημα τροφοδότησης πλοίου με ηλεκτρική ενέργεια από εγκαταστάσεις της ξηράς.

- Εισήγηση προς αρμόδιους φορείς : Ενίσχυση του δικτύου προκειμένου να ενσωματωθεί η χρήση ενέργειας στις λιμενικές λειτουργίες και υπηρεσίες
- Τεχνικές λύσεις για σύνδεση στο δίκτυο: Ασφαλής, Αξιοπίστη, για την κάλυψη όλων των ενεργειακών αναγκών ενός πλοίου με συγκεκριμένη διαδικασία για ασφαλή σύνδεση.
- Διαδικασία αδειοδότησης: Ανάλυση του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου, εκτιμώμενο χρονοδιάγραμμα χορήγησης όλων των αδειών και πρόταση απλοποίησης των διαδικασιών και τροποποίηση του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου. Ανάλυση του εκτιμώμενου κόστους εάν ένα πλοίο συνδεθεί στο δίκτυο σύμφωνα με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.
- Πολύ προσεκτική ανάλυση όλων των παραμέτρων για την εξέταση πολλών σεναρίων μιας νέας τιμολογιακής πρότασης, χρήσης και πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας ως ναυτιλιακού καυσίμου.
- Σε κάθε περίπτωση η τιμολογιακή πρόταση πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα περιβαλλοντικά οφέλη και η νέα προσέγγιση πρέπει να είναι δίκαιη για τον καταναλωτή με το μέγιστο όφελος για την εθνική οικονομία.



Σχεδιασμός – Εκτίμηση ετήσιας κατανάλωσης

Απαιτείται λεπτομερής ανάλυση για όλα τα λιμάνια (ετήσια κατανάλωση ενέργειας, καμπύλη φορτίου ανά εποχή κ.λπ.) και εκτίμηση για τις μελλοντικές ενεργειακές ανάγκες προκειμένου να σχεδιαστούν και να συγκριθούν συγκεκριμένες τεχνικές λύσεις.



Νομοθετικό Πλαίσιο (1/3)

- Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο δίνει ευκαιρίες για ανάπτυξη Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε έναν λιμένα. Υπάρχουν οι ακόλουθες επιλογές:
 - Ανεξάρτητος Παραγωγός: Ανάπτυξη ΑΠΕ σύμφωνα με τη διαδικασία χορήγησης άδειας, σύναψη σύμβασης με τον ΔΑΠΕΕΠ. Η παραγόμενη ενέργεια πηγαίνει στο δίκτυο
Φωτοβολταϊκά
Μικρές ανεμογεννήτριες → υπό επεξεργασία

1

Νομοθετικό Πλαίσιο (2/3)

Net-metering:

2

Το ελληνικό σχήμα του net-metering (ενεργό από τα μέσα του 2015) ισχύει για όλα τα ηλιακά φωτοβολταϊκά συστήματα που στοχεύουν στην αυτοκατανάλωση, επεκτείνεται έτσι σε συστήματα στεγών και εδάφους.

3

Virtual net-metering: Ειδική νομοθεσία για Δήμους, αγροτικές κοινότητες κ.λπ.

8

Νομοθετικό Πλαίσιο (3/3)

4

- **ΑΠΕ με αποθήκευση–αυτόνομο σύστημα:** Μια έξυπνη λύση είναι ένας σταθμός ΑΠΕ (Μικρή ανεμογεννήτρια ή ηλιακά πάνελ) με αποθήκευση μπαταρίας. Η παραγόμενη ενέργεια θα καλύψει την κατανάλωση και η υπόλοιπη ενέργεια θα φορτίσει την μπαταρία για να καλύψει τα νυχτερινά φορτία.
- *(μικρά αυτόνομα συστήματα για νυχτερινά φώτα κ.λπ.)*
- **Άλλες Υπηρεσίες:** Υπηρεσίες φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

Ρόλος - Δράσεις της ΡΑΕ

- Παρεμβάσεις σε ευρωπαϊκό επίπεδο (π.χ. ACER, CEER, DGENER κλπ) καθώς ούτε στην Ευρώπη υπάρχει διαμορφωμένη πολιτική ηλεκτρικής ενέργειας για τα λιμάνια και τη ναυτιλία
- Νομοθετικό – Ρυθμιστικό επίπεδο:
 - Ανάπτυξη μοντέλου λειτουργίας λιμένων ως ενεργειακών κόμβων
 - Ανάπτυξη πλαισίου συναλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ λιμένων, πλοίων και ενδεχόμενων τρίτων φορέων.
- Οικονομικό επίπεδο :
 - Θέματα τιμολόγησης πωλούμενης ηλεκτρικής ενέργειας προς πλοία
 - Παροχή κινήτρων, εξαιρέσεις, προμοδοτήσεις, ενισχύσεις τόσο στην ανάπτυξη των λιμένων ως προς το δίκτυό τους όσο και ως προς την πώληση.

Ευχαριστώ θερμά για την προσοχή σας



ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
REGULATORY AUTHORITY FOR ENERGY

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
Πειραιώς 132, 118 54, Αθήνα
Tel.: +30 210 3727400
Fax: +30 210 3255460
E-mail: info@rae.gr

*Δημήτριος Φούρλαρης
Β' Αντιπρόεδρος ΡΑΕ*

*Tel.: +30 210 3727018
E-mail: dfourlaris@rae.gr*

