



Ενεργειακοί Πολίτες Σε Νησιά, από την Αδριατική μέχρι το Αιγαίο

18^ο ετήσιο Σεμινάριο της Ερμούπολης για την Κοινωνία της
Πληροφορίας & την Οικονομία της Γνώσης
14 – 16 Ιουλίου 2023

Χάρης Δούκας
Καθηγητής ΕΜΠ
Email: h_doukas@epu.ntua.gr

Europe's dependence on energy imports has become a major source of criticism in 2022, but is it actually a cause for concern?

This infographic visualizes the EU-27's energy dependence, as well as its top import partners.

Energy dependency



i The EU-27 excludes the UK

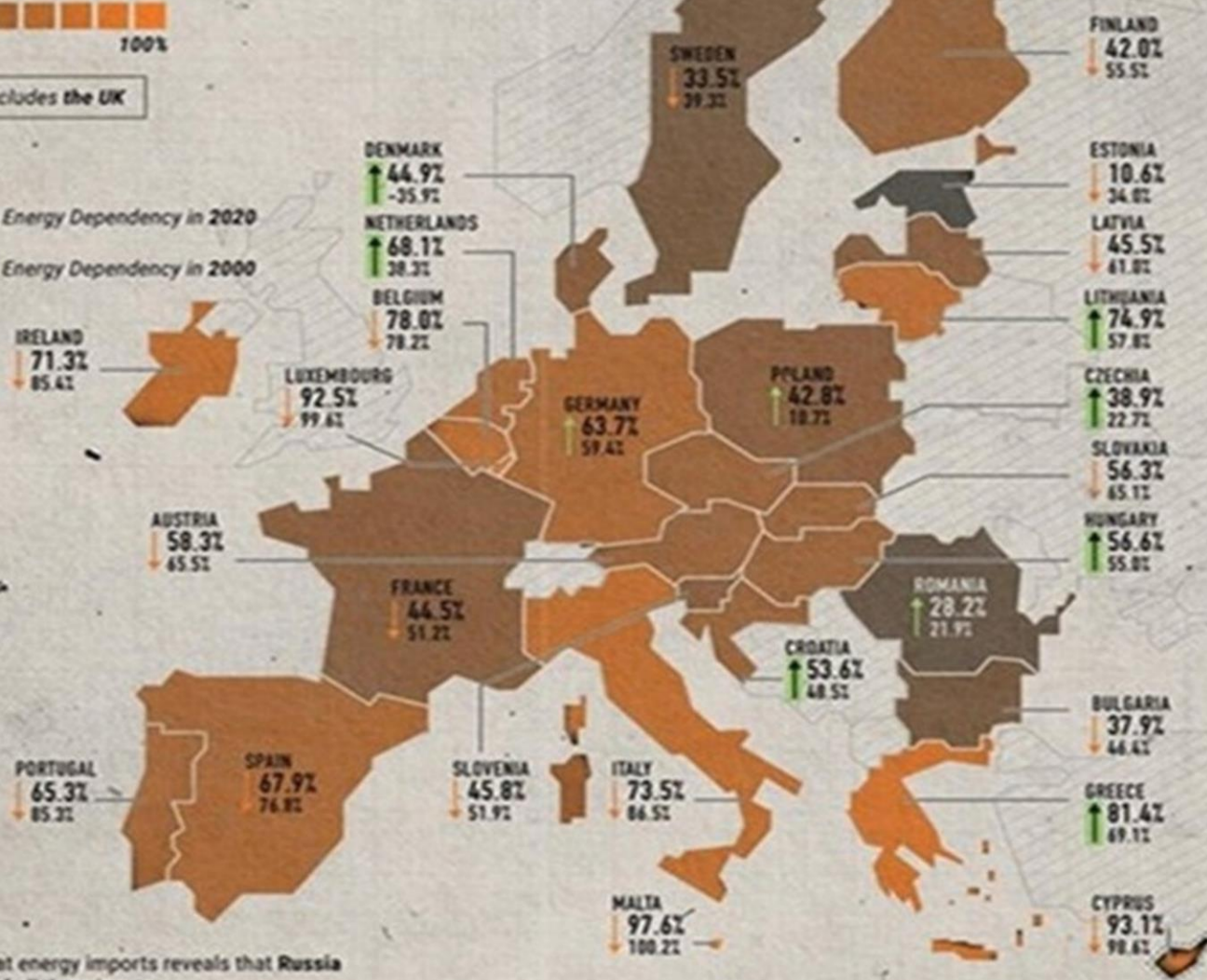
EU AVERAGE

↑ 57.5% • Energy Dependency in 2020
↑ 56.3% • Energy Dependency in 2000



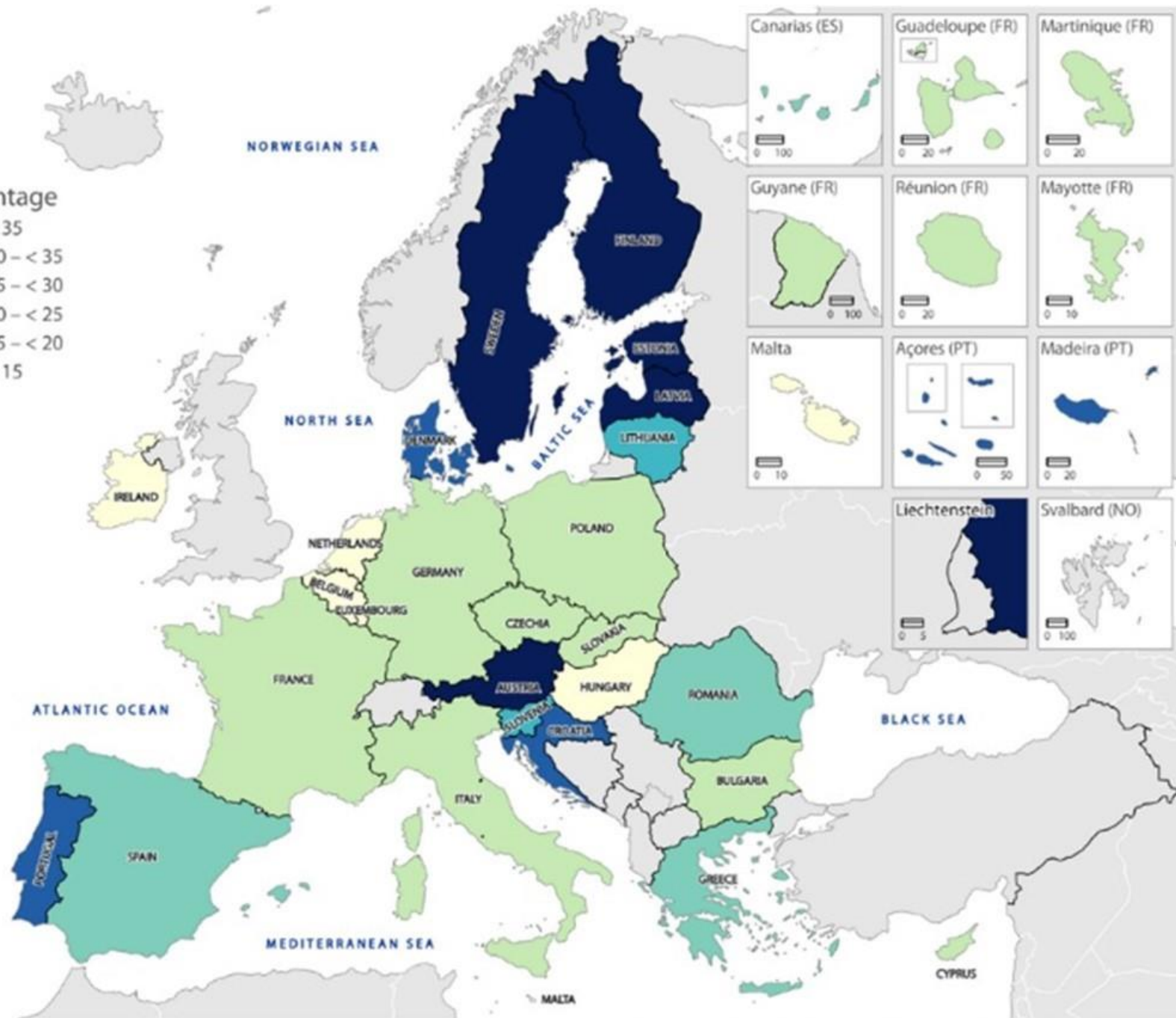
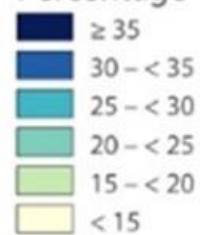
Energy dependence measures the extent to which a country relies on imports to meet its energy needs.

Taking a closer look at energy imports reveals that Russia is the main supplier of all three inputs.

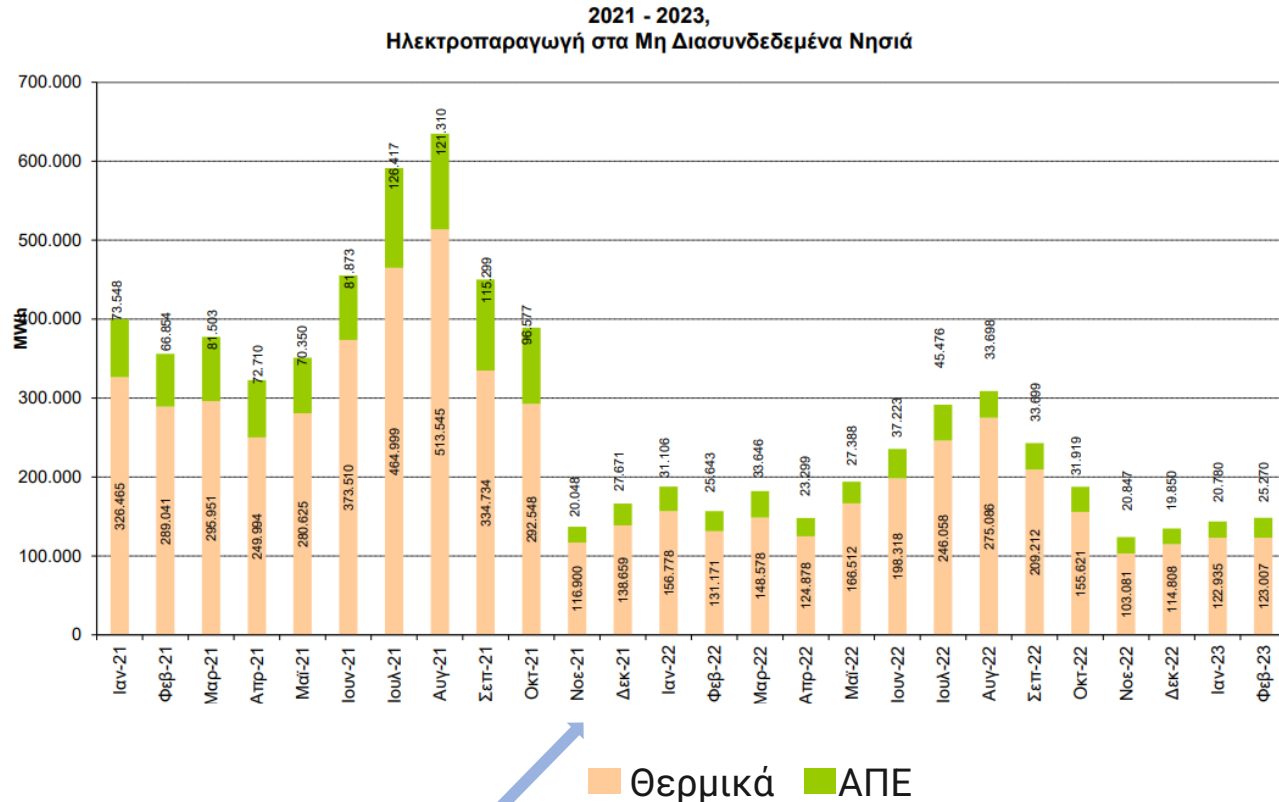


Source: Eurostat, eia, Statista

Percentage



Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά στην Ελλάδα



Διασύνδεση Κρήτης

- ~17% διείσδυση ΑΠΕ στα αυτόνομα ηλεκτρικά συστήματα των νησιών
- ~50% στο διασυνδεδεμένο σύστημα
- Τεχνικοί περιορισμοί από Διαχειριστή για την ευστάθεια του ηλεκτρικού συστήματος

Διασυνδεδεμένο Σύστημα Ηλεκτρικής Ενέργειας του ΑΔΜΗΕ έως το 2030

- Υφιστάμενη Γραμμή Μεταφοράς
- Σημαντικά έργα που θα κατασκευαστούν έως το 2024
 - Διασυνδέσεις Κρήτης
 - Διασύνδεση Βορείων Κυκλάδων
 - Διασύνδεση Νοτίων & Δυτικών Κυκλάδων
 - Διασύνδεση Εύβοιας-Σκιάθου
 - 2η διασύνδεση Ελλάδας-Βουλγαρίας
 - Επέκταση Συστήματος 400 kV στην Πελοπόννησο
 - Ανακατασκευή ΚΥΤ Κουμουνδούρου
- Σημαντικά έργα που σχεδιάζονται έως το 2030
 - Διασύνδεση Δωδεκανήσων
 - Διασύνδεση Βορειοανατολικού Αιγαίου
 - Νέα ΓΜ 400 kV Φιλίππων- Νέας Σάντας
 - ΚΥΤ Αργυρούπολης



Διείσδυση των
ΑΠΕ



«Πράσινα νησιά»
«Έξυπνα νησιά»
«Αυτόνομα νησιά»

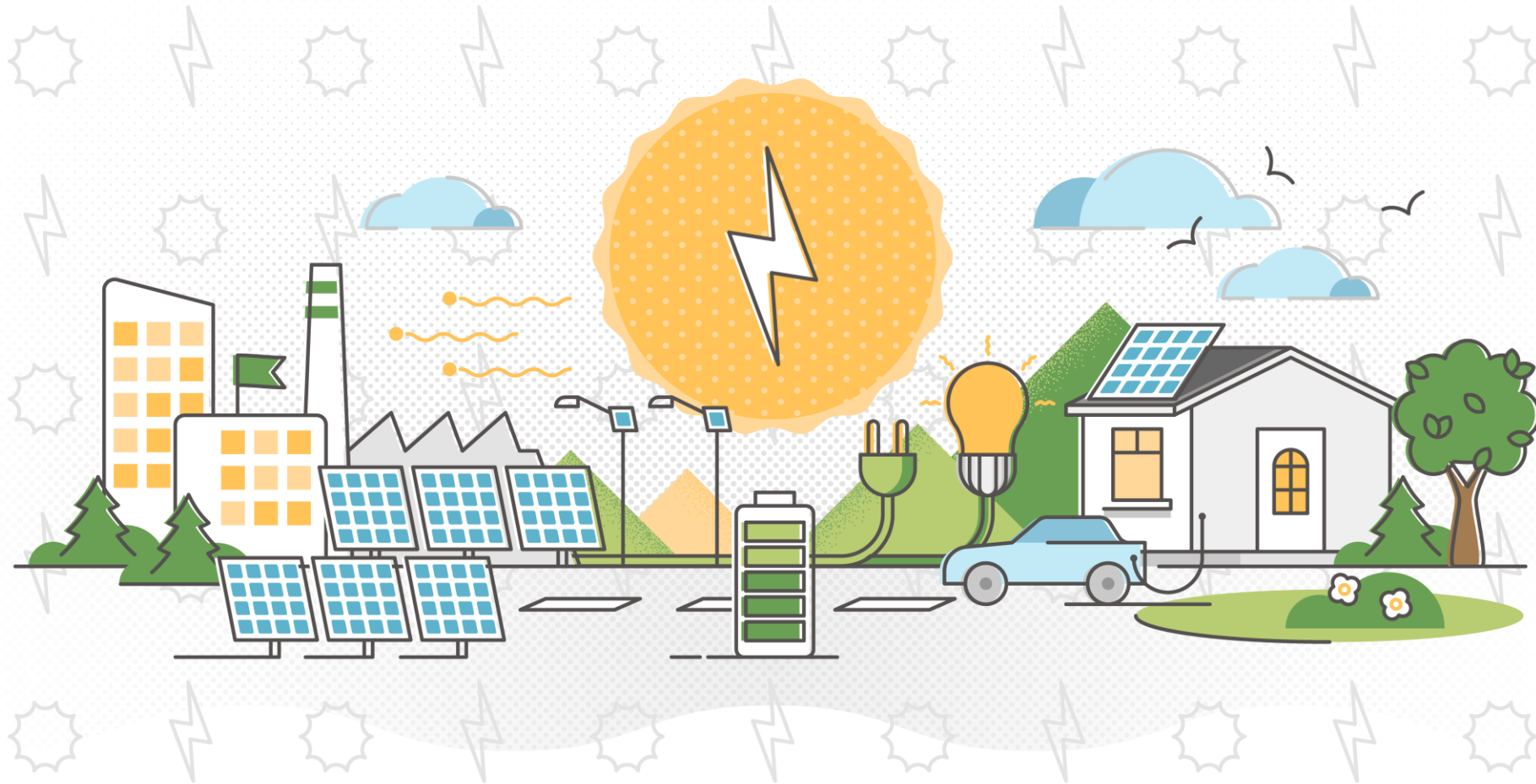


Αδιάλειπτη παροχή
υψηλής ποιότητας
ηλεκτρική ενέργεια



Ενεργειακές Κοινότητες

με τη συμμετοχή του δήμου και των πολιτών





Οι ενεργειακές κοινότητες σε αριθμούς

1258 ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα από το 2018

Λειτουργούν 879 έργα, 613 MW ισχύος



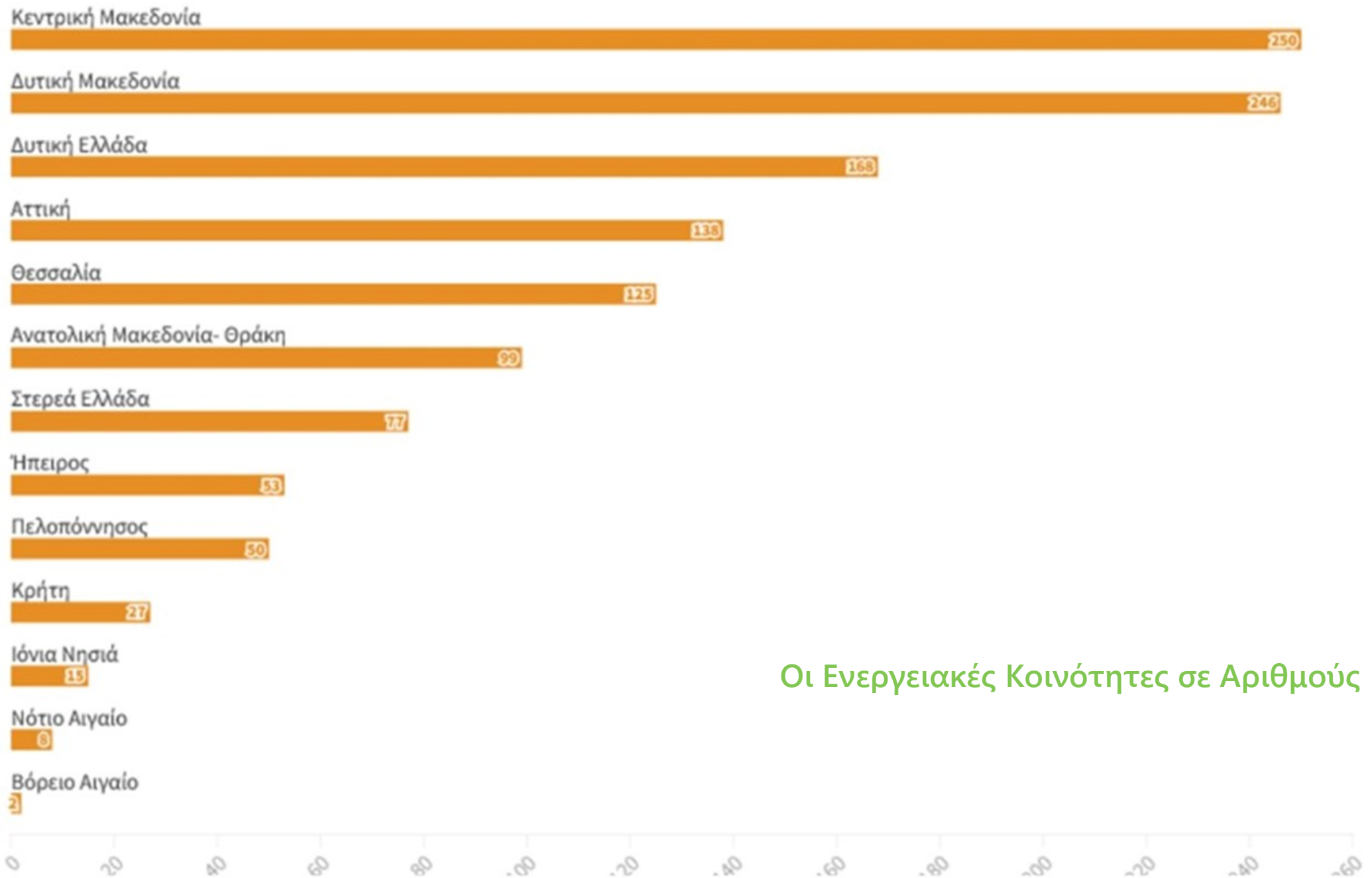
Μερίδιο αιτούμενης
ισχύος έργων ΕΚοιν επί
της συνολικής ισχύος
από ΑΠΕ (χαμηλή και
μέση τάση)

19%

27%

ΕΛΛΑΔΑ

ΛΙΓΝΙΤΙΚΕΣ
ΠΕΡΙΟΧΕΣ



Οι Ενεργειακές Κοινότητες σε Αριθμούς

Φωτοβολταϊκό Πάρκο Χάλκης



Ενεργειακή Κοινότητα Χάλκης
"ChalkiON"

- ✓ Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου 1 MW που καλύπτει όλες τις ενεργειακές ανάγκες του νησιού
- ✓ Αντικατάσταση συμβατικών αυτοκινήτων με ηλεκτρικά και παράλληλα ανάπτυξη δικτύου δημόσιων φορτιστών αυτοκινήτων.
- ✓ Αντικατάσταση όλου του συστήματος δημόσιου φωτισμού με έξυπνο σύστημα φωτισμού



Άγιος Γεώργιος



- ✓ Παράγει ενέργεια ικανή να καλύψει τις ανάγκες περισσότερων από 40.000 Ελλήνων νοικοκυριών.
- ✓ Χρειάστηκαν δύο χρόνια εντατικής εργασίας για την εγκατάσταση 23 ανεμογεννητριών συνολικής ισχύος 73MW στην κορυφή του νησιού.
- ✓ Ολοκληρώθηκε με επιτυχία το 2016. Από τότε, είναι το πρώτο χερσαίο αιολικό πάρκο με χαρακτηριστικά παρόμοια με αυτά μιας υπεράκτιας.

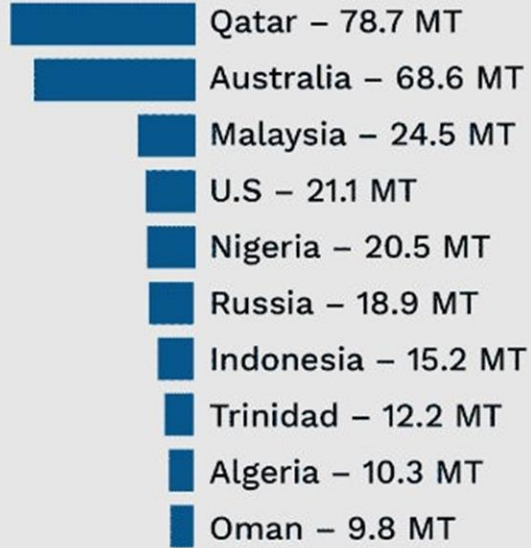
*Πολίτες της Ύδρας – 300.000 € τον χρόνο
Δήμος Ύδρας – 0.5 εκατ. € τον χρόνο*



KRK LNG TERMINAL

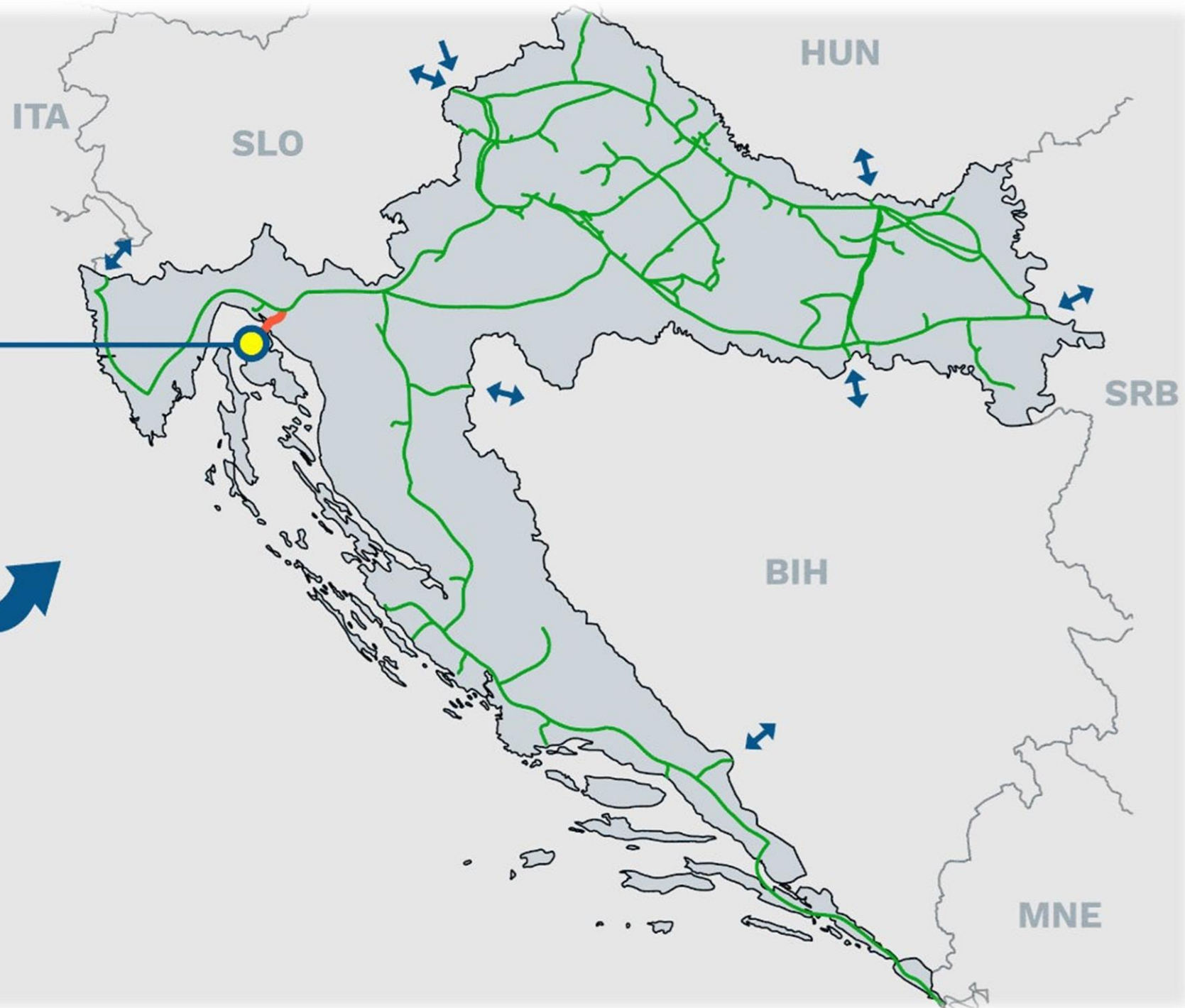
Regasification capacity:
up to 2.6 bcm per year

Largest LNG exporters:



MT=Million tons

Source: International gas union, LNG report for 2019













ΤΟ ΚΡΚ ΑΠΟΦΑΣΙΣΜΕΝΟ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΝΗΣΙ ΜΗΔΕΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

- ✓ Περίπου 19.500 τόνοι αστικών αποβλήτων συλλέγονται κάθε χρόνο στο νησί, εκ των οποίων 12.000 τόνοι κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.
- ✓ Ανακυκλώνοντας τα απόβλητα, μειώνονται οι εκπομπές CO₂ κατά περίπου 20%.
- ✓ Οι κατά κεφαλήν εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στο νησί Κrk είναι 22% χαμηλότερες από τον μέσο όρο της Κροατίας.





One Small Island – One big change
Zlarin becomes the first Croatian plastic-free island!



Συμπεράσματα

- Η σειρά των πραγμάτων έχει σημασία
- Ένα μικρό νησί μπορεί να πετύχει μία μεγάλη αλλαγή
- Η μετάβαση δεν είναι μία τεχνολογική αλλαγή, αλλά μία διαδικασία τοπικών αλλαγών





Ευχαριστώ για την Προσοχή σας!

Χάρης Δούκας

email: h_doukas@epu.ntua.gr