

# Ενεργειακή μετάβαση Ελληνικών νησιών



**Πετρος Μαρκοπουλος, Ηλεκτρολογος Μηχανικος**  
Ηράκλειο, 18 Μαρτίου 2022

Το Δίκτυο Αειφόρων Νήσων – ΔΑΦΝΗ είναι μία Αστική, Μη-Κερδοσκοπική εταιρεία των νησιωτικών ΟΤΑ α' και β' βαθμού.

Έχει στόχο την ενδυνάμωση της τοπικής αυτοδιοίκησης των νησιών και την ενεργοποίηση ενός βιώσιμου μοντέλου ανάπτυξης στο νησιωτικό χώρο



**52**  
νησιωτικοί  
δήμοι

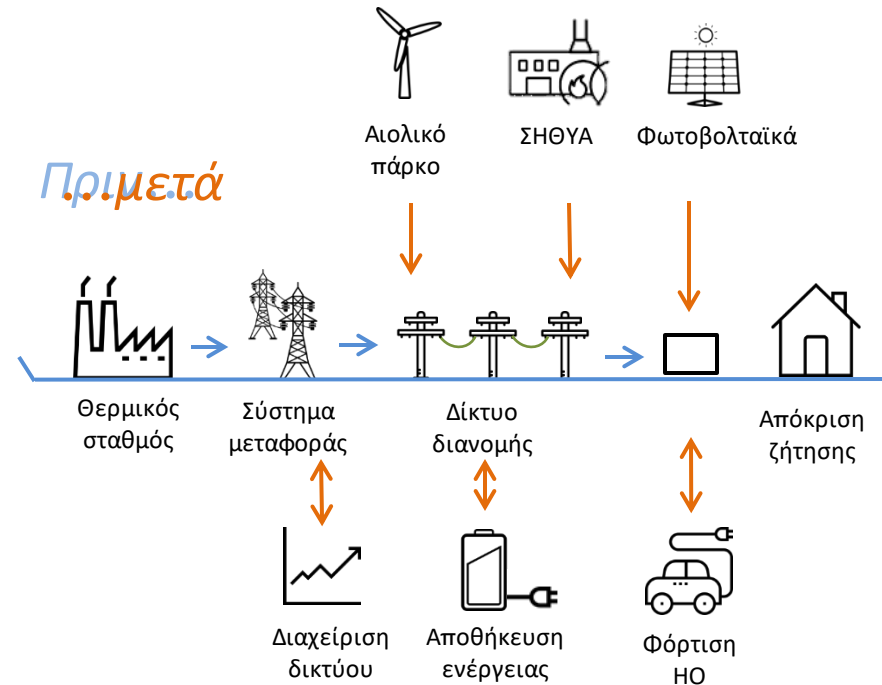


**4**  
περιφερειακές  
αρχές

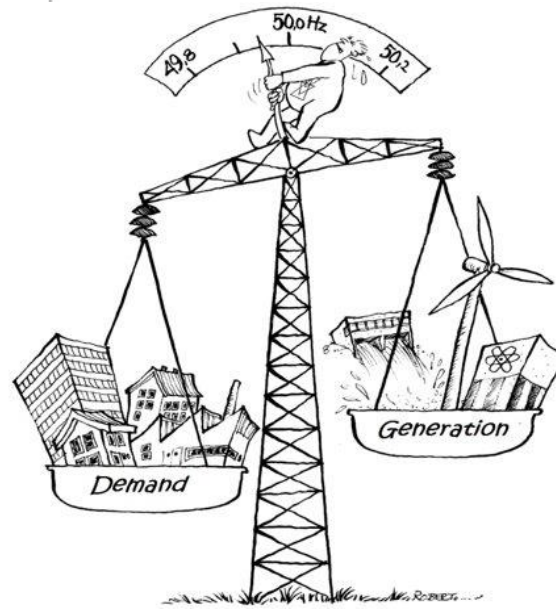
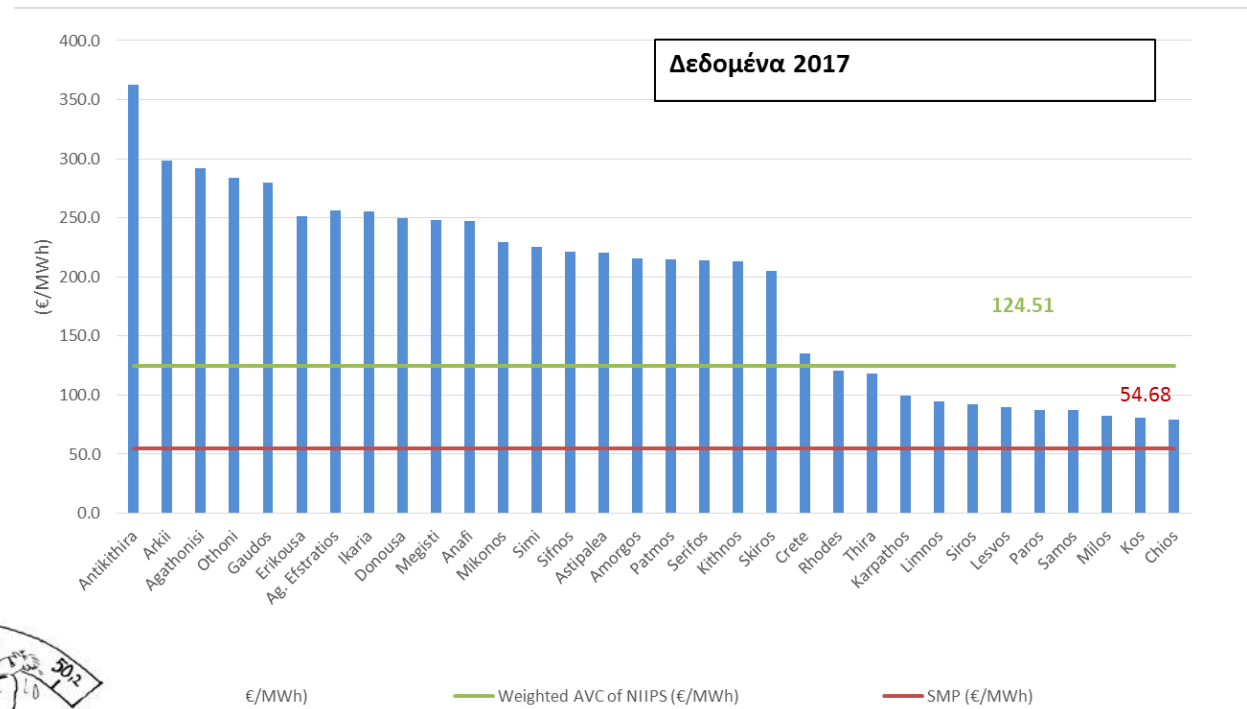
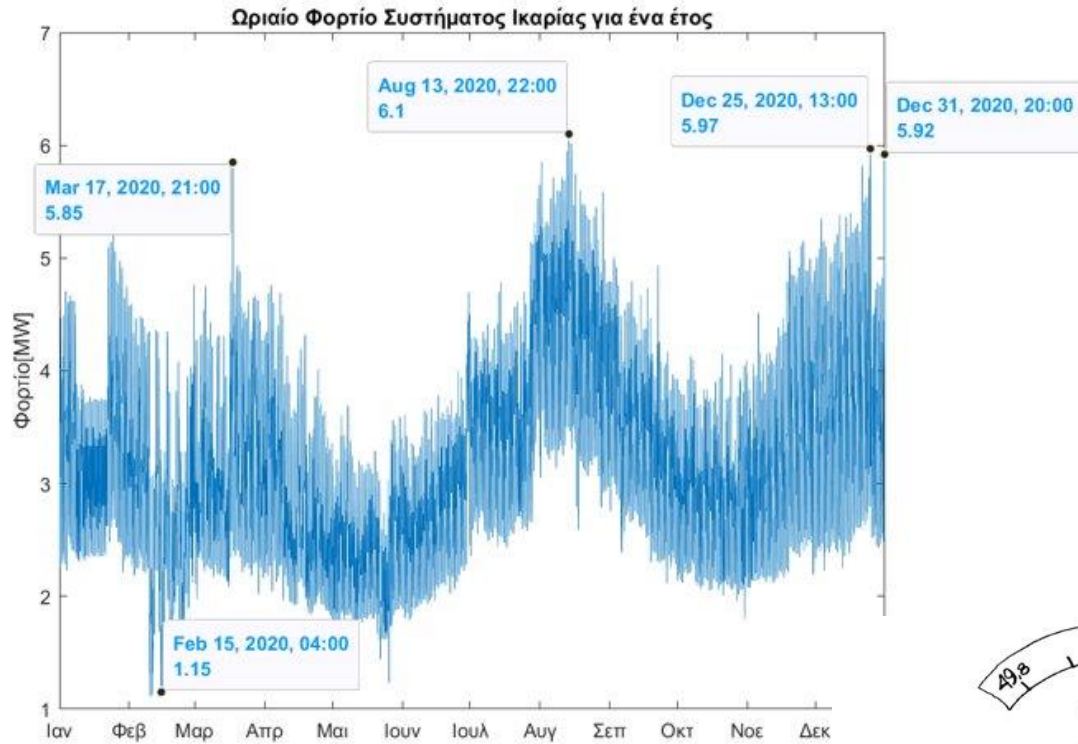


# Ενεργειακός σχεδιασμός

Η εξέλιξη των τεχνολογιών στον τομέα της ενέργειας δίνει δυνατότητες στους **πολίτες και την τοπική αυτοδιοίκηση** να παίξουν ενεργό ρόλο στη διαμόρφωση του ενεργειακού σχεδιασμού



# Προκλήσεις



# Προκλήσεις

- 1. Εποχικότητα πληθυσμού** λόγω της εξάρτησης από τον τουρισμό  
→ Υψηλά λειτουργικά κόστη για τις υποδομές
- 2. Περιορισμένοι ανθρώπινοι πόροι**  
→ Ανάγκη για εξωτερική υποστήριξη
- 3. Εξάρτηση από ορυκτά καύσιμα** για παραγωγή ενέργειας και μεταφορές  
→ Υψηλά κόστη, περιορισμένη αξιοπιστία δικτύου,
- 4. Ευαίσθητα και μοναδικά οικοσυστήματα** (Natura, αρχαιολογικοί χώροι, παραδοσιακή αρχιτεκτονική)  
→ Περιορισμένος χώρος, ανταγωνιστικές χρήσεις γης



**Ανάγκη για λύσεις προσαρμοσμένες στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε νησιού που μπορούν να υποστηρίξουν το συνδυασμό αγροτικών και τουριστικών δραστηριοτήτων**

# Έργα NESOI με την υποστήριξη του ΔΑΦΝΗ

**JEDI:** Just clean energy transition of Diapontia Islands

**TESLA:** Transport electrification on sea and land in Antiparos

**SCGM NaKou:** Smart, clean and green marinas in Naxos and Koufonisi

**DGReS-Aegean:** Decarbonization of Generation and Resilience of Security of Power Supply in an autonomous North-Aegean Archipelago

**WiRe-K:** Wind turbine repowering in Kythnos

**B-IOS:** Promoting green and circular economy through biomass exploitation in Ios

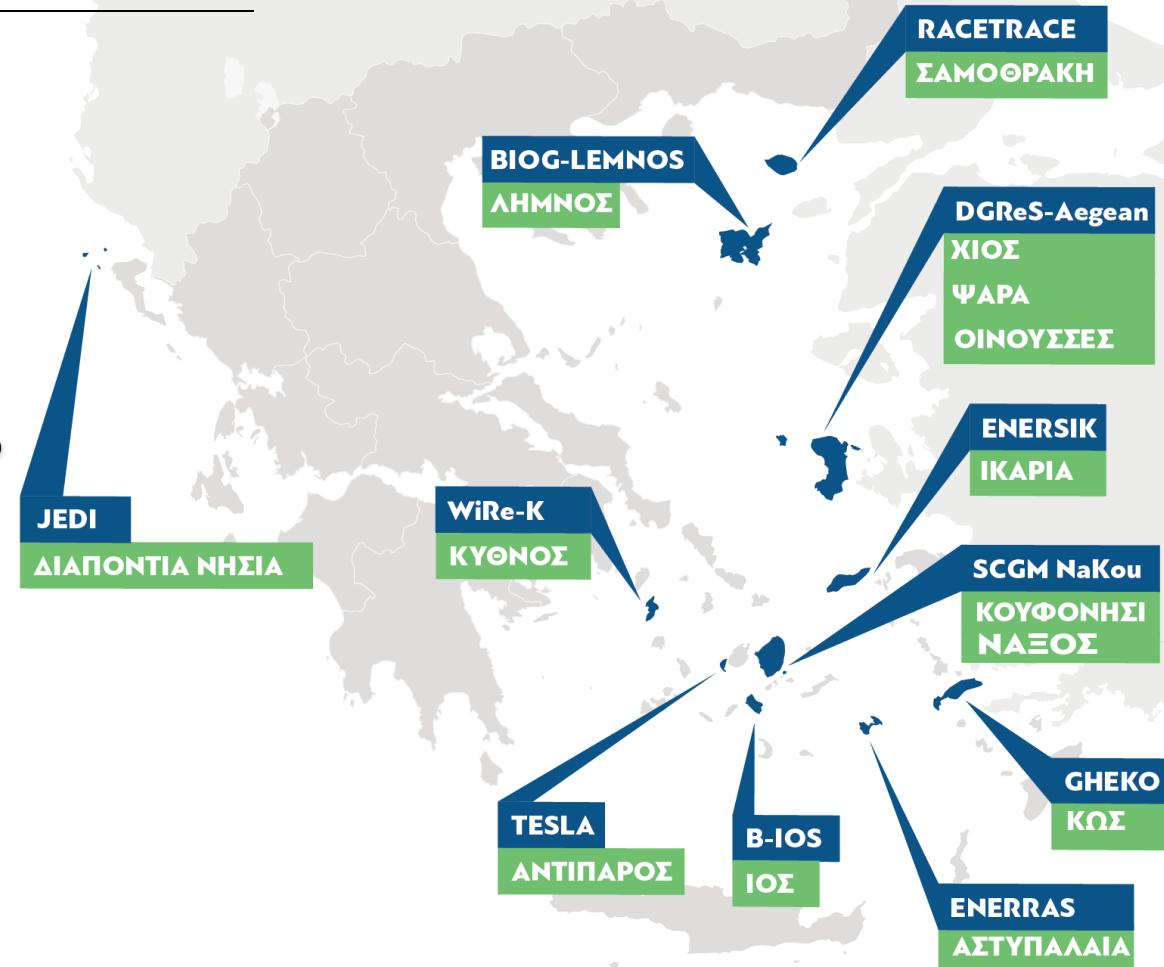
**BIOG-LEMNOS:** Promoting green and circular economy through Biogas exploitation in Lemnos

**GHEKO:** Green Hydrogen Ecosystem on Kos Island

**ENERSIK:** Energy planning for clean energy transition for Icaria

**RACETRACE:** Energy planning for clean energy transition for Samothrace

**ENERRAS:** Energy planning for clean energy transition for Astypalea





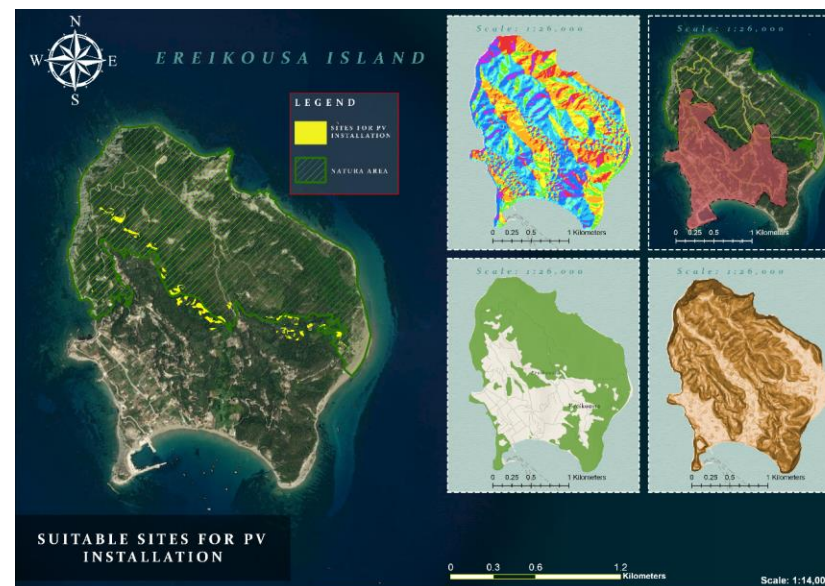
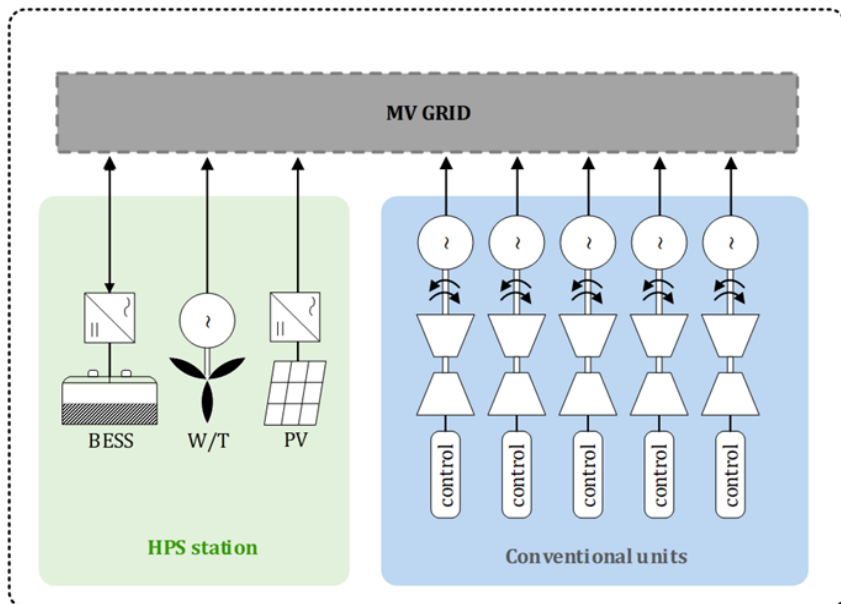
# JEDI: Δίκαιη ενεργειακή μετάβαση Διαποντίων νήσων

Νησιά: ΟΘΩΝΟΙ | ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ | ΜΑΘΡΚΑΚΙ

Δικαιούχοι : Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων

Τι αφορά το έργο;

- Απανθρακοποίηση της Ερεικούσας και των Οθωνών μέσω της εγκατάστασης υβριδικών σταθμών και δημιουργία έξυπνης μαρίνας στο Μαθράκι
- Ενεργειακή κοινότητα για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υποδομών



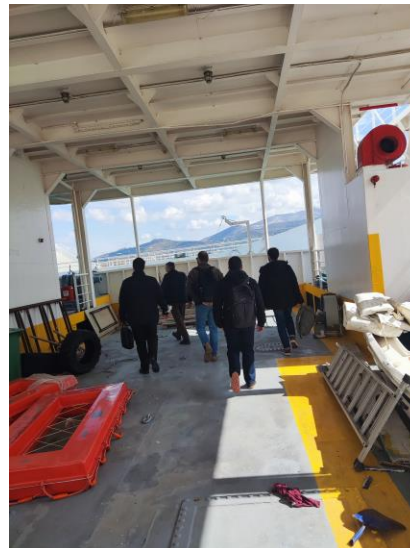
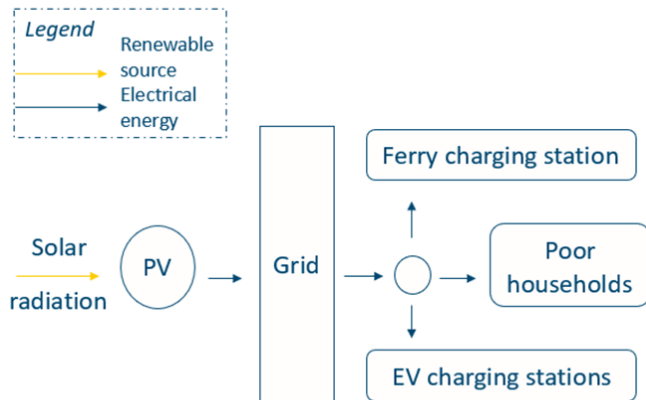
# TESLA: Transport Electrification on Sea and Land in Antiparos

Νησί: ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ

Δικαιούχοι: Δήμος Αντιπάρου | Συνεταιριστική Εταιρία Φέρυ Πάρου- Αντιπάρου

What is the project about?

- The proposal concerns the propulsion system electrification of 1 of the 4 ferries operating the Paros-Antiparos ferry connection.
- On land, EV charging stations installation and the partial electrification of Antiparos municipal fleet will take place.
- In order to ensure that the energy demand of the electrified sea and land transportation will be covered by clean energy production, PV stations will be installed in suitable locations.





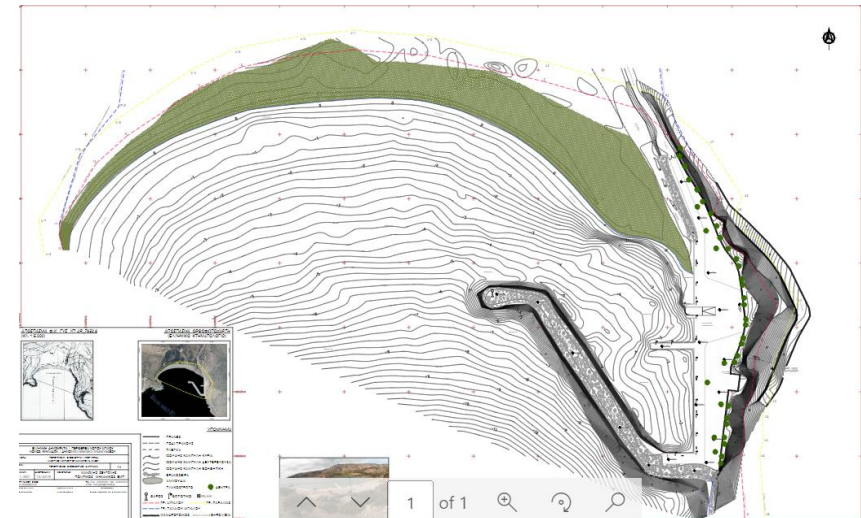
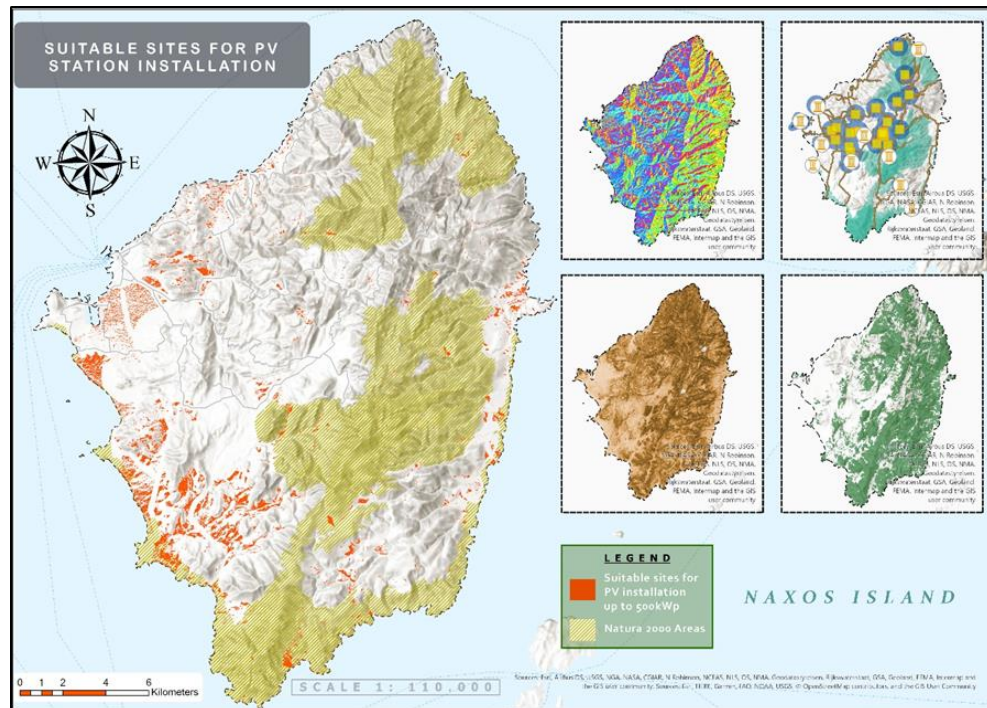
# SCGM: Νακου: Έξυπνες, καθαρές & πράσινες μαρίνες σε Νάξο & Κουφονήσι

Νησιά: ΝΑΞΟΣ | ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ

Δικαιούχος: Δήμος Νάξου και Μικρών Κυκλάδων

Τι αφορά το έργο;

- Έξυπνες μαρίνες σε Νάξο και Άνω Κουφονήσι
- Μικρά ηλεκτρικά σκάφη, ηλεκτρικά ποδήλατα, σταθμοί φόρτισης ΗΟ
- Έξυπνος φωτισμός, συλλογή αποβλήτων, πύλας, μικρή αφαλάτωση
- Έξυπνα μικροδίκτυα και σύστημα διαχείρισης ενέργειας



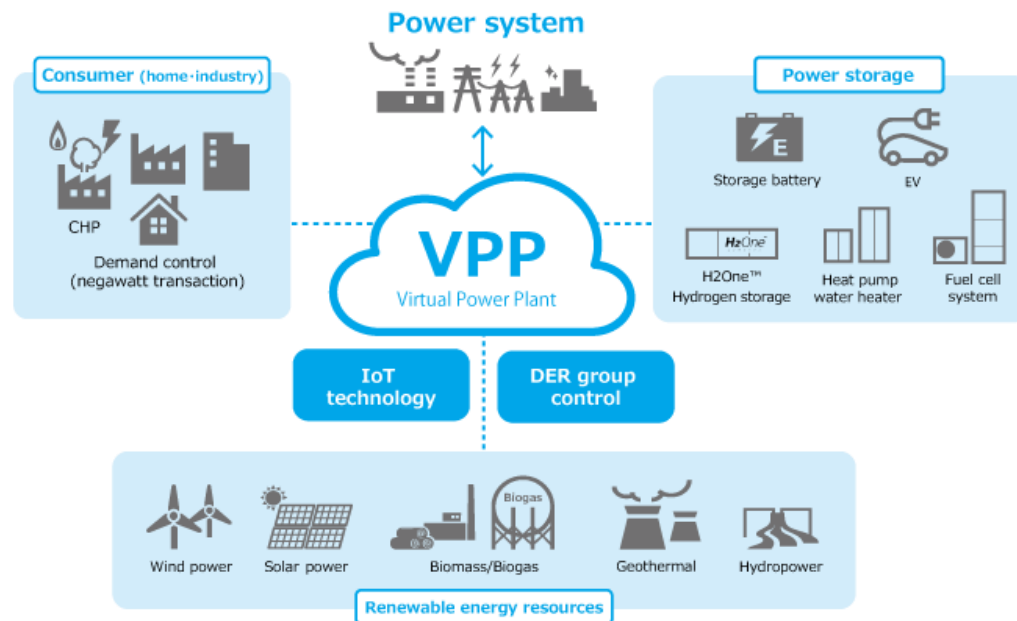
# DGReS-Aegean: Decarbonization of Generation and Resilience of Security of Power Supply in an autonomous North-Aegean Archipelago

Νησιά: ΧΙΟΣ | ΨΑΡΑ | ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ

Δικαιούχοι : ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΙΦΟΡΩΝ ΝΗΣΩΝ (ΔΑΦΝΗ) | Δ.Ε.Η.

Τι αφορά το έργο;

- ΧΙΟΣ: Μονάδα αποθήκευσης στον θερμικό σταθμό; εγκατάσταση φωτοβολταϊκών; χρήση ανανεώσιμου diesel.
- ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ, ΨΑΡΑ: : Μονάδες αποθήκευσης και φωτοβολταϊκοί σταθμοί



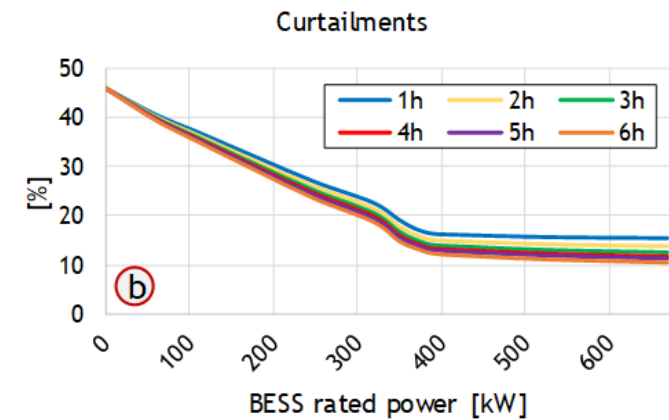
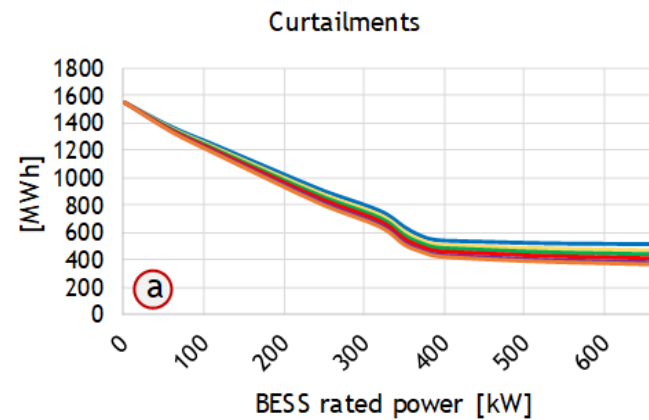
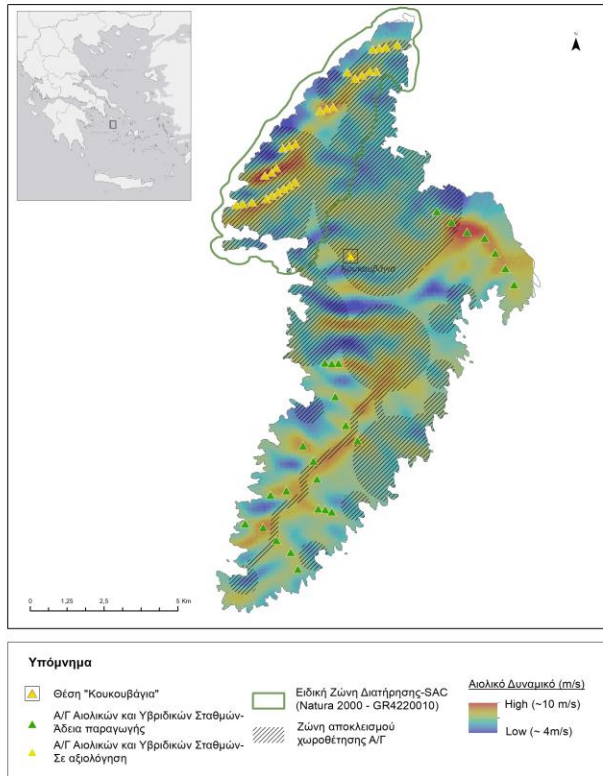
# WiRe-K: Wind turbine repowering in Kythnos

Νησί: ΚΥΘΝΟΣ

Δικαιούχος: ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ

Τι αφορά το έργο

- Repowering A/Γ της ΔΕΗ Ανανεώσιμες με την ενσωμάτωση αποθήκευσης Behind the meter



# B-IOS: Promoting green and circular economy through biomass exploitation in Ios

Δικαιούχος : Δήμος Ιου

Νησί : ΙΟΣ



# BIOG-LEMNOS: Promoting green and circular economy through Biogas exploitation in Lemnos

Δικαιούχος : Δήμος Λήμνου

Νησί : ΛΗΜΝΟΣ



Τι αφορά το έργο;

- Προώθηση κυκλικής οικονομίας μέσω της αξιοποίησης των βιολογικών απορριμμάτων για την παραγωγή βιοαερίου
- Μελέτη σχεδιασμού υποδομών παραγωγής βιοαερίου, που περιλαμβάνει μια μονάδα αναερόβιας χώνεψης και μια μονάδα συμπαραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας



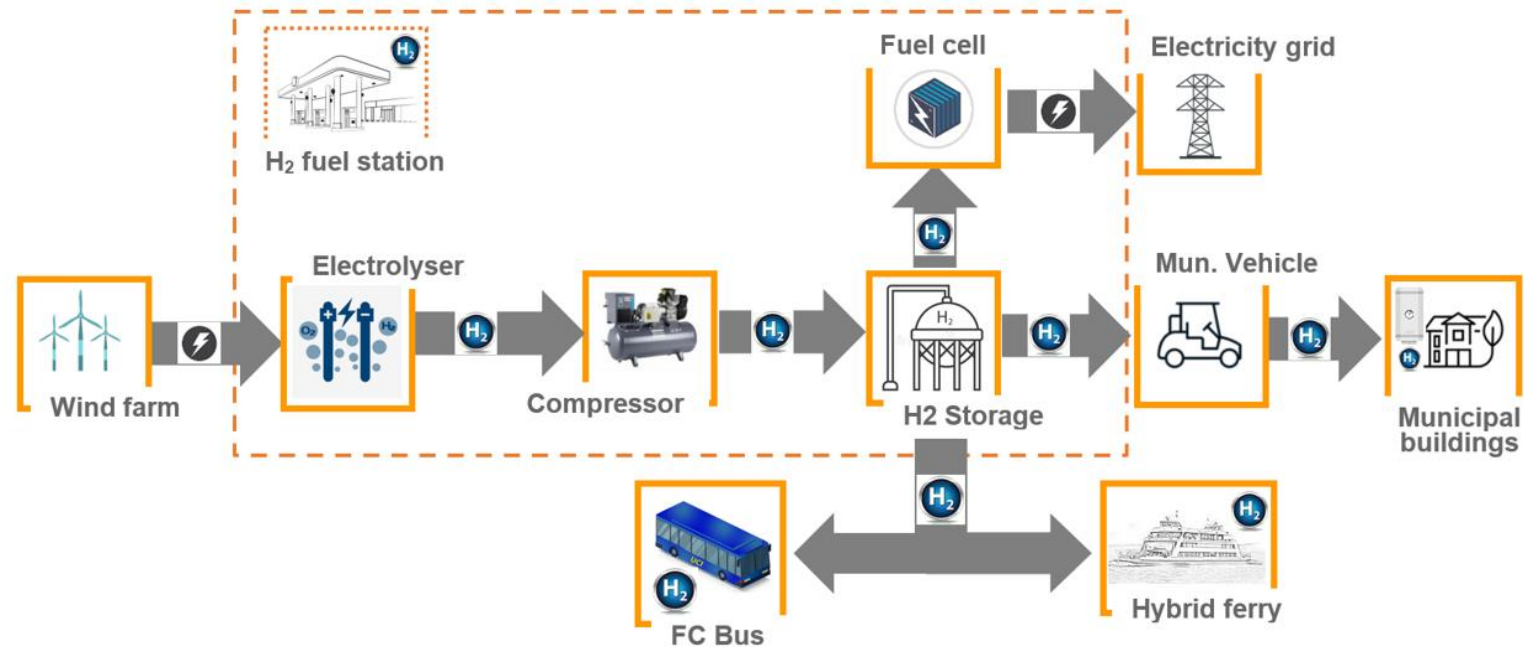
# GHEKO: Green Hydrogen Ecosystem on Kos Island

Νησί : ΚΩΣ

Δικαιούχος : Δήμος Κω

Τι αφορά το έργο;

- Οικοσύστημα πράσινου υδρογόνου στην Κω
- Αξιοποίηση περικοπών αιολικών πάρκων





# CETA Development (x4)

**ENERSIK: Energy Planning for Clean Energy Transition for Icaria**

**RACETRACE: Energy Planning for Clean Energy Transition for Samothrace**

**ENERRAS: Energy Planning for Clean Energy Transition for Astypalea**

**CETFA: Clean Energy Transition for Fournoi Archipelago**

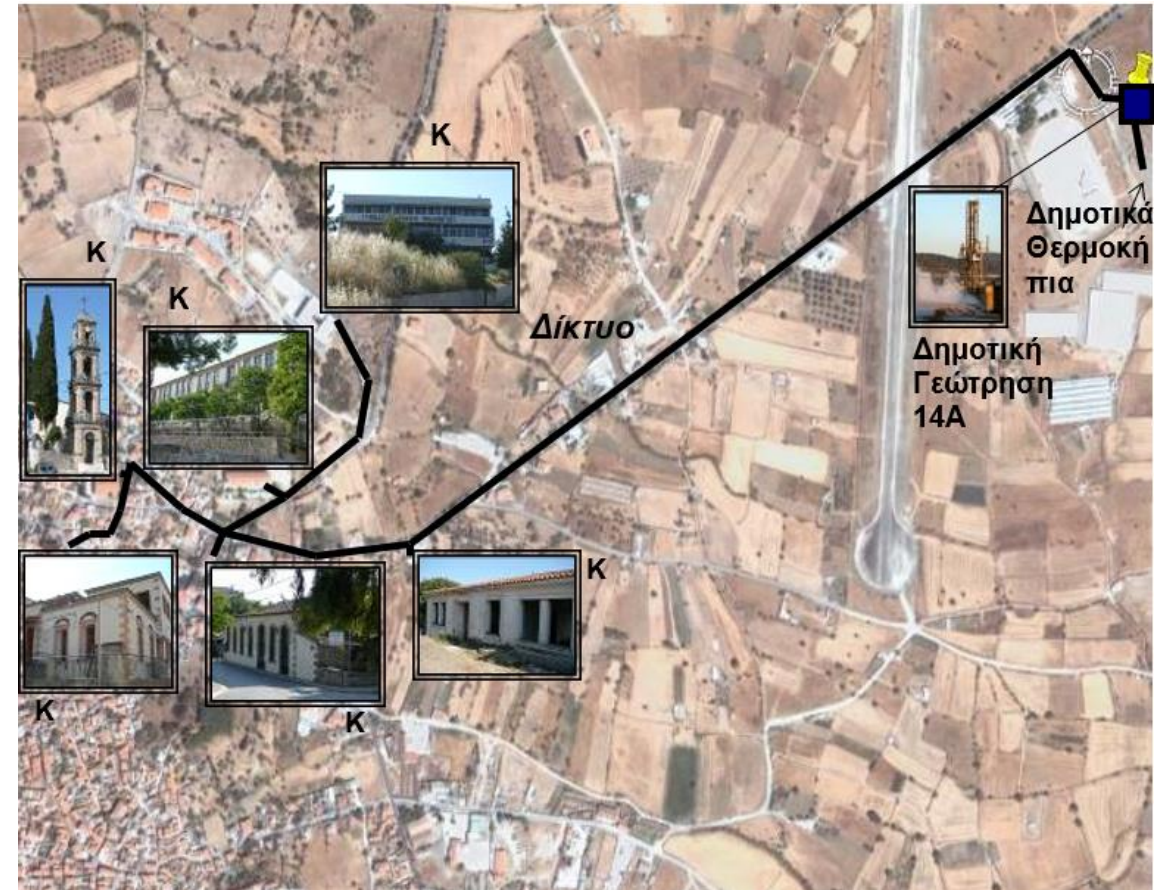
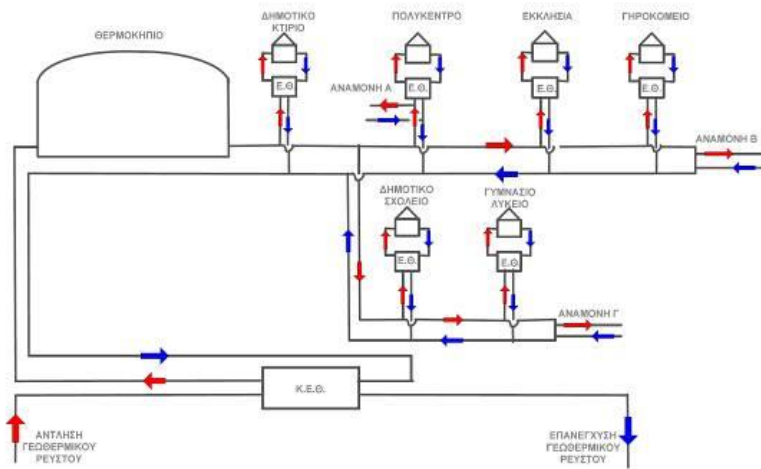
**Νησιά:** ΙΚΑΡΙΑ | ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ | ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ | ΦΟΥΡΝΟΙ

**Δικαιούχοι:** Δήμος Ικαρίας | Δήμος Σαμοθράκης | Δήμος Αστυπάλαιας | Δήμος Φούρνων



# Πρόταση: Αξιοποίηση του μεγάλου γεωθερμικού δυναμικού για τη καθαρή ενεργειακή μετάβαση της Δυτικής Λέσβου

Η γεωθερμική ενέργεια θα χρησιμοποιηθεί για: τηλεθέρμανση δημοσίων κτηρίων του οικισμού Πολυχνίτου και διανομή της θερμικής ενέργειας σε τρίτους για την κάλυψη αναγκών θερμοκηπίων, αγροτικών επιχειρήσεων και τουριστικών υποδομών





**KYΘNOS**  
**SMART ISLAND**



## **Καινοτόμες λύσεις για την αποδοτική αναβάθμιση και διαχείριση των τοπικών υποδομών**

Η Κύθνος μετατρέπεται ξανά σε "ζωντανό εργαστήριο" όχι μόνο για την καθαρή ενέργεια, τα έξυπνα δίκτυα και την ενεργειακή απόδοση αλλά και για τη διασύνδεση της ενέργειας με τους υδατικούς πόρους, τη διαχείριση απορριμμάτων και την κινητικότητα.







## ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

Ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων σε επίπεδο νησιού με μείωση του κόστους παραγωγής νερού και των απωλειών στο δίκτυο διανομής.



## ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

Ενεργειακή, αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση του δημόσιου οδοφωτισμού

## ΚΤΗΡΙΑ & ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ

Ενεργειακή αναβάθμιση δημοτικών κτηρίων και αναπλάσεις δημόσιων κοινόχρηστων χώρων.



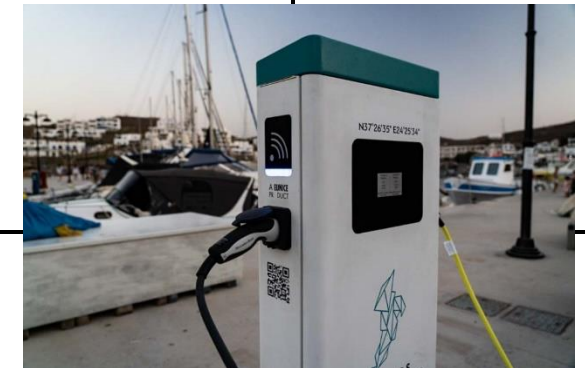
## ΕΝΕΡΓΕΙΑ & ΕΞΥΠΝΑ ΔΙΚΤΥΑ

Παραγωγή & Αποθήκευση ενέργειας και διαχείριση της ζήτησης



## ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Πρότυπη διαχείριση ογκωδών & πράσινων Βελτιστοποίηση συστήματος αποκομιδής και συλλογής αποβλήτων



## ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ & ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Εξηλεκτρισμός θαλάσσιων και χερσαίων μεταφορών

# Ολοκληρωμένη προσέγγιση



Πρώθηση καθαρών  
μορφών ενέργειας



Ενίσχυση ενεργειακής  
απόδοσης



Εηλεκτρισμός  
μεταφορών



Έξυπνη διαχείριση  
υδάτων

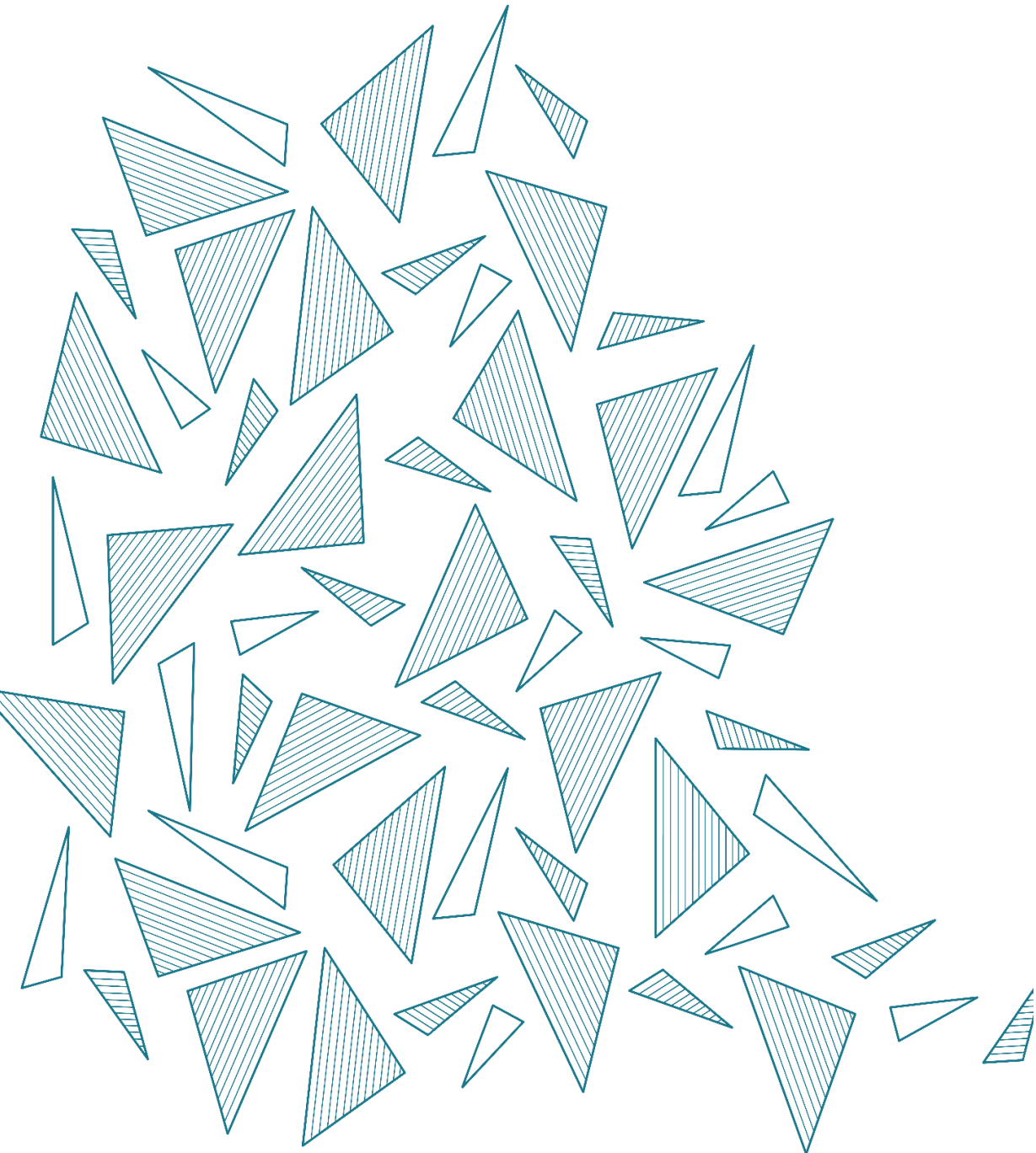


Έξυπνη διαχείριση  
αποβλήτων



# Συμμετοχικός Σχεδιασμός





Ευχαριστώ !



[www.DAFNINETWORK.gr](http://www.DAFNINETWORK.gr)