

Ελληνικές Προοπτικές στην Ε&Α και Εφαρμογή Τεχνολογιών Υδρογόνου σε Έργα-Φάρους

Το Ελληνικό Νησί Υδρογόνου “H2ellenic Island”

*Δρ. Ν. Λυμπερόπουλος
Τομέας Τεχνολογιών ΑΠΕ&Υδρογόνου*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

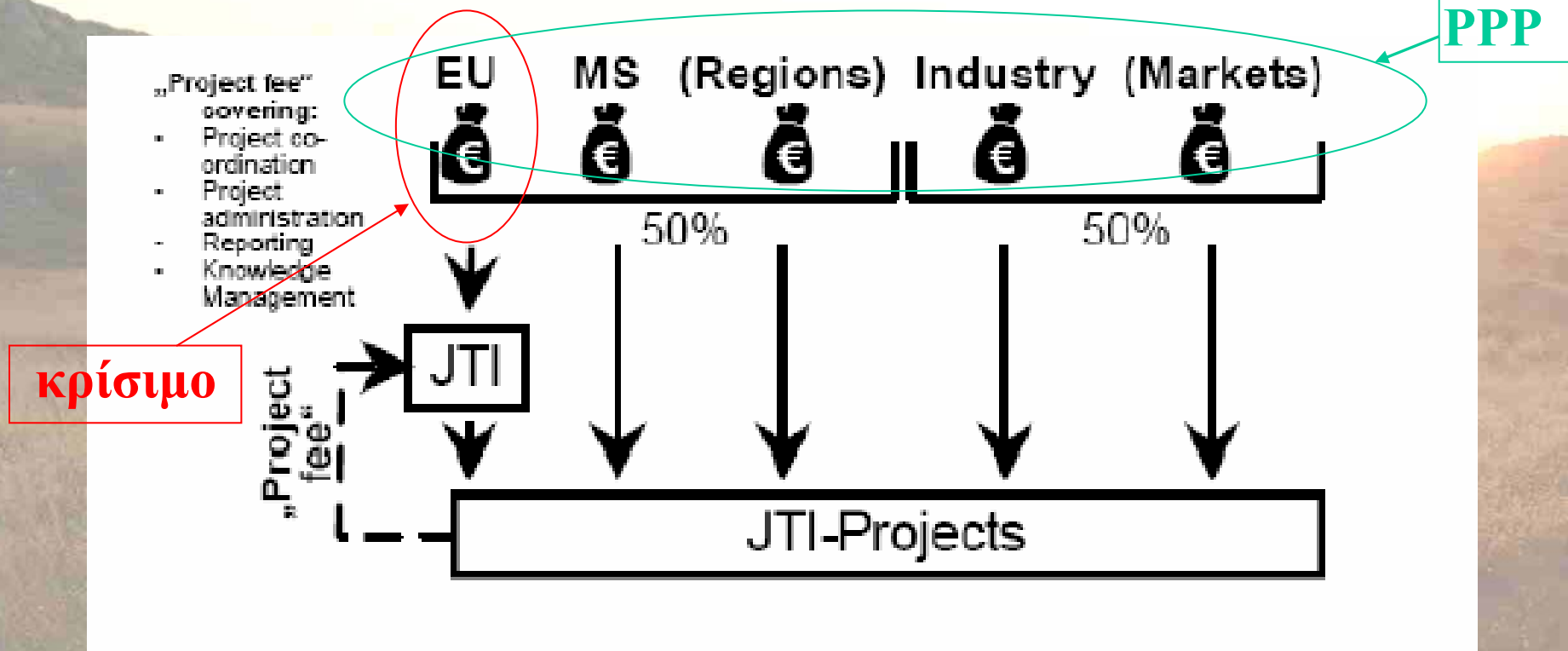
- Πλαίσιο για έργα φάρους
- Σκεπτικό για το Νησί υδρογόνου
- Χαρακτηριστικά, στόχοι, φορείς
- Ανταγωνισμός
- Συμπεράσματα

ΕΡΓΑ ΦΑΡΟΙ: ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

- Στο 6^ο ΠΠ (Πρωτοβουλία για την Ανάπτυξη) υπήρχε πρόβλεψη για υλοποίηση **έργων φάρων** στα πλαίσια HyCOM και Hydrogen
- Στο 7^ο ΠΠ προβλέπεται ότι τα **έργα Φάροι** του JTI θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και εφαρμογή αξιόπιστων τεχνολογιών υδρογόνου σε κλίμακα ικανή ώστε αυτές να γίνουν εμπορικές το 2015-2020

ΣΚΕΠΤΙΚΟ

Προβλεπόμενος τρόπος χρηματοδότησης των «έργων JTI»



Τα «έργα JTI» έχουν εθνική / τοπική χροιά και είναι μεγάλης κλίμακας

ΣΚΕΠΤΙΚΟ

Η Ελληνική ερευνητική κοινότητα στην προσπάθεια να συμμετέχει η Ελλάδα ανταγωνιστικά στα «έργα φάρους» του JTI, θεωρεί σκόπιμο:

- να υποβληθεί πρόταση για **σημαντικής κλίμακας** έργο, εθνικού αλλά και Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος
- η πρόταση να προετοιμαστεί **έγκαιρα**
- στο έργο να συμμετέχει **μεγάλος αριθμός φορέων** από διάφορους τομείς οικονομικής δραστηριότητας, καλύπτοντας **πολλές τεχνολογικές λύσεις**

ΕΠΙΛΟΓΗ

Ελληνικό Νησί Υδρογόνου – H2ellenic Island Υποψήφιο Νησί: Μήλος

- ακριβή ενέργεια -> πρωθύστερη μετάβαση στην οικονομία H₂
- ίδιον της Ελληνικής ενεργειακής σκηνής αλλά και άλλων Ευρωπαϊκών χωρών
- μικρή κοινότητα με προφανή γεωγραφικά όρια -> ευκολότερο να φανούν τα αποτελέσματα των τεχνολογιών H₂
- σημείωση: H₂ μόνο από ΑΠΕ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- περίπου 5,000 κάτοικοι
- εγκατεστημένη ισχύς 10MW_e
- καλό δυναμικό σε ΑΠΕ (αιολικό, ηλιακό, γεωθερμία)
- οικονομική δραστηριότητα πέραν του τουρισμού
- κάτοικοι & τοπικές αρχές ευαισθητοποιημένες σε θέματα ενέργειας / περιβάλλοντος

ΣΤΟΧΟΙ

Μέσω τεχνολογιών H₂ κάλυψη των εξής **αναγκών**:

- κάλυψη 10% της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας
- κάλυψη 5% αναγκών σε θέρμανση
- κάλυψη 5% αναγκών σε μεταφορές

Οι τεχνολογίες H₂ θα συμπεριλαμβάνουν:

- **παραγωγή** από υπάρχουσες και νέες εγκαταστάσεις ΑΠΕ
- **αποθήκευση** σε αέρια μορφή (16 & 200 bar)
- **διανομή** μέσω «υδρογονάδικου, φιαλών, δικτύου (;)
- **χρήση** για ηλ. Ενέργεια, ΣΗΘ, επίγειες και θαλάσσιες μεταφορές

ΜΕΓΕΘΗ

- επιπλέον 3MW σε εγκαταστάσεις ΑΠΕ (αιολικά, Φ/Β, γεωθερμία, βιοαέριο από ΧΥΤΑ)
- 3MW μονάδων ηλεκτρόλυσης ή αναμόρφωσης με δυνατότητα παραγωγής 1,600,000 Nm³H₂ ανά έτος + αποθήκευση
- 500kW κυψελών καυσίμου (H₂ ή βιοκαυσίμων) για σταθερές εφαρμογές
- 1 λεωφορείο, ειδικά οχήματα, βάρκες/καΐκια
- λοιπές δραστηριότητες (E&A, επίδειξη, εκπαίδευση)
- συνολικός προϋπολογισμός 20-40 Μ€

ΦΟΡΕΙΣ

Έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον μέσω ερωτηματολογίου ή παρουσίας σε συναντήσεις

Βιομηχανία (7)

- Air Liquide
- ΔΕΗ
- ΕΚΟ
- ΕΛΙΝΟΙΑ
- ENIMEX
- Linde
- S&B

Φορείς / Αρχές / Ιδρύματα

- Δημοτική Αρχή Μήλου
- Εθνική Τράπεζα
- ΠΣΧΜ
- ΡΑΕ
- ΥΠΑΝ

Κατασκευαστές / Προμηθευτές Εξοπλισμού (6)

- ΕΛΒΙΟ
- Energy Solutions – όμιλος ΧΑΛΚΟΡ Α.Ε.
- Θεσσαλονίκη Κατασκευές
- ΝΑΒΕΠΠ
- Ξάνθης Α.Ε.
- Tropical

ΦΟΡΕΙΣ

Έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον μέσω ερωτηματολογίου ή παρουσίας σε συναντήσεις

Επενδυτές ΑΠΕ (7)

- Εβροενεργειακή
- ΕΣΤΙΑ
- ΘΡΙΓΚΟΣ
- ΙΤΑ
- Ρόκας ΑΕΒΕ
- ΤΕΡΝΑ Ενεργειακή
- J&P

Ερευνητικοί φορείς (10)

- ΚΑΠΕ
- Δημόκριτος
- ΑΠΘ (Χημ. Μηχ., Μηχ. Μηχ.)
- ΕΚΕΤΑ (ΕΤΕΣΑ, ΕΠΚΥ)
- ΕΜΠ (Μηχ. Μηχ., Ηλ. Μηχ.)
- Παν. Δυτ. Μακεδονίας
- Παν. Αθηνών
- Παν. Θεσσαλίας
- Παν. Πατρών
- Πολ. Κρήτης

ΦΟΡΕΙΣ

Κεντρική Σελίδα Ελληνικά | English

H2ellenic Island

Σχετικές Σελίδες | Site-Map | Επικοινωνία

Περιγραφή Πρωτοβουλίας	
Κείμενο Θέσεων	
Φορτίς	
Εκδήλωση Ενδιαφέροντος	
Ηέα	
Υλοποίηση	

Σχετικές Σελίδες | Site-Map | Επικοινωνία

Copyright © ΚΑΠΕ - 19ο χλμ Λεωφ. Μαραθώνος - Τηλ: 21 0 6603300

http://www.cres.gr/h2ellenic_island/index.htm

«Κατευθύνσεις Εθνικής Στρατηγικής Ε&Α Τεχνολογιών Υδρογόνου», ΚΑΠΕ, 23 Μαρτίου 2006

ΤΡΟΠΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το Ελληνικό Νησί Υδρογόνου θα υλοποιηθεί σταδιακά, με την μέθοδο του «παζλ».

Η εταιρία ΙΤΑ σε συνεργασία με το ΚΑΠΕ υπέβαλε πρόσφατα πρόταση στην ΓΓΕΤ για πιλοτικό έργο (1^ο κομμάτι του παζλ) για αιολικά-υδρογόνο-όχημα Δήμου Μήλου.

Ας σημειωθεί πως η εμπλοκή των Κοινοτήτων σε έργα φάρους θα εξαρτηθεί και από το αν έχουν υλοποιήσει κάποια σχετικά έργα, σαν ένδειξη σοβαρού ενδιαφέροντος (Roads2HyCOM).

Ο «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ»

EC Workshop “The Role of Regions in the Hydrogen and Fuel Cells JTI” (15-16 Μαρτίου 2006)

Χώρα	Κοινότητα / Περιφέρεια
Δανία	Municipality of Nakskov
Δανία	West Denmark
Δανία	Sonderborg city
Γαλλία	Nord Pas de Calais
Γαλλία	Rhône-Alpes
Γερμανία	Hamburg
Γερμανία	Baden-Württemberg
Γερμανία	Hessen

Ο «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ»

Χώρα	Κοινότητα / Περιφέρεια
Ιταλία	Friuli Venezia Giulia Region
Ιταλία	Veneto
Ιταλία	Abruzzo
Ιταλία	Lombardia
Ιταλία	Piamonte
Ισπανία	Castilla la Mancha
Ισπανία	Aragón
Ισπανία	Valencia

Ο «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ»

Χώρα	Κοινότητα / Περιφέρεια
Ισπανία	Andalucia
Σουηδία	Western Sweden
Αγγλία	London Hydrogen Partnership
Αγγλία	Teeside
Αγγλία	Loughborough;
Αγγλία	Welsh Development Agency

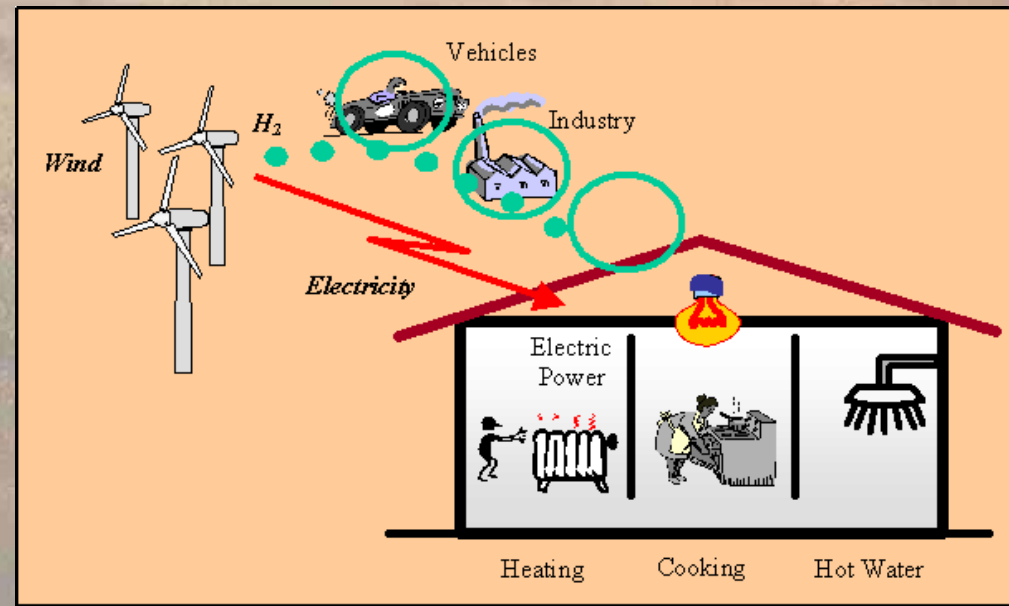
Από την Ελλάδα είχαν προσκληθεί οι Δήμοι Αθηναίων, Θεσσαλονίκης, Μήλου. Επιστολή Δήμου Μήλου.

Ο «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ»

Η Τουρκική κυβέρνηση διέθεσε 40εκ \$US για την λειτουργία για 5 έτη του UNIDO / ICHET στην Κων/πολη.

Η Τουρκία επιθυμεί να υλοποιήσει έργο για αιολικά-υδρογόνο στην Τένεδο (Bozca island)

- 10.3 MW αιολικά εγκατεστημένα
- διασύνδεση με καλώδιο
- 3000 κάτοικοι
- 1000 σπίτια
- Έργο UNIDO/ICHET
- 25 M\$ US



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ

- Το «νησί υδρογόνου» αποτελεί κατάλληλη «ομπρέλα» για την εφαρμογή και επίδειξη των τεχνολογιών που αναπτύσσονται στην Ελλάδα
- Το «νησί υδρογόνου» είναι ένα έργο που ξεχωρίζει και μπορεί να συναγωνιστεί με τις προτάσεις από Ευρωπαϊκές πόλεις – ο ανταγωνισμός θα είναι σκληρός
- Θα χρειαστεί το έργο να ενσωματωθεί στην δομή της Ελληνικής Τεχνολογικής Πλατφόρμας για το Υδρογόνο (Έργα Φάροι) και να υπάρξει αντίστοιχη πρόβλεψη στο 4^ο ΚΠΣ για συνχρηματοδότηση υποδομών και καθορισμό τιμολογίων