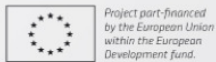


M FROM MARGINAL
TO RENEWABLE
ENERGY SOURCES
SITES

2
R E S

Παρουσίαση της
καταγραφής των
περιθωροποιημένων
εκτάσεων της Αττικής
καθώς και της αναγωγής
αυτών σε εθνικό επίπεδο

Ε. Μαύρου
Τμήμα Εκπαίδευσης, ΚΑΠΕ
emavrou@cres.gr



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

M

Μεθοδολογία

Καταγραφή 4 τύπων εδαφών:

- ανενεργές χωματερές,
- εγκαταλελειμμένα ορυχεία και λατομεία,
- ρυπασμένοι πρώην βιομηχανικοί χώροι και μολυσμένα εδάφη,
- ανενεργές / εγκαταλελειμμένες στρατιωτικές εγκαταστάσεις

➤ Συλλογή στοιχείων:

- Πηγές πληροφοριών για τον προσδιορισμό και την καταγραφή των «περιθωροποιημένων» εδαφών
- Συλλογή δεδομένων (χάρτες, αεροφωτογραφίες κ.α.)

➤ Καθορισμός κριτηρίων αποκλεισμού (φίλτρα) για την επιλογή των κατάλληλων περιοχών για έργα ΑΠΕ. Δείκτες:

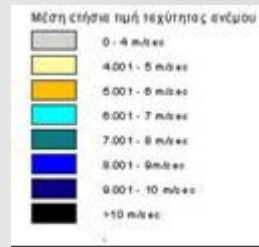
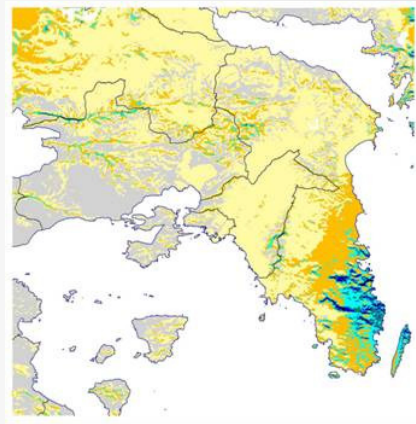
- περιβάλλον,
- εγγύτητα σε αστική περιοχή/ υδάτινες πηγές,
- γεωλογία,
- καταλληλότητα για άλλες χρήσεις,
- νομοθεσία



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Αιολικό δυναμικό Αττικής (Αιολικός χάρτης, ΚΑΠΕ 2005)

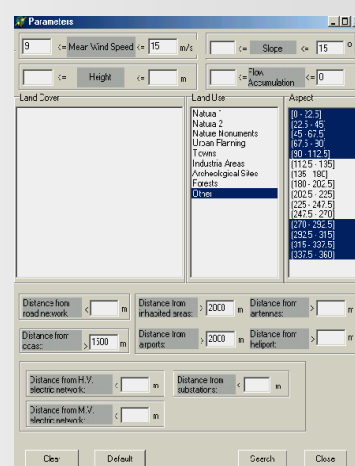
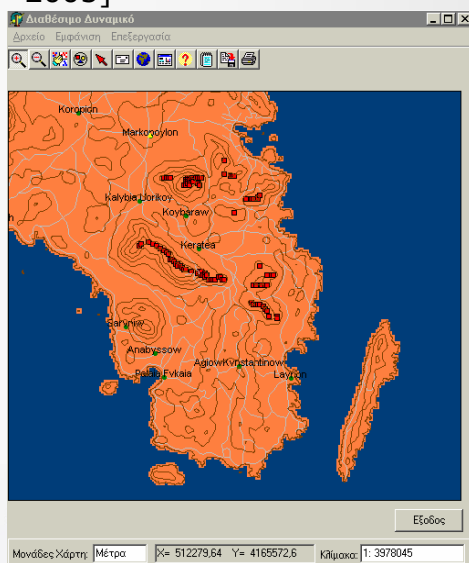


Project part-financed by the European Union within the European Development fund.



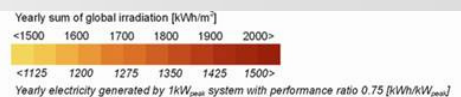
16/11/2012, Αθήνα
Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Εκτίμηση των διαθέσιμων εκτάσεων για την εγκατάσταση αιολικών πάρκων στην Αττική με διαδραστική γεωγραφική ανάλυση [ΚΑΠΕ, 2005]



16/11/2012, Αθήνα
Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Χάρτης ακτινοβολίας και ηλεκτρικού δυναμικού για κεκλιμένα ΦΒ [PVGIS Programme of JRC]



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Κατάσταση

Και οι 4 τύποι περιθωριοποιημένων εκτάσεων υπάρχουν στην Αττική:

- Αρκετές ανενεργές χωματερές (κυρίως ΧΑΔΑ)
- Σημαντικός αριθμός εγκαταλελειμμένων ορυχείων και λατομείων
- Αρκετές ανενεργές / εγκαταλελειμμένες στρατιωτικές εγκαταστάσεις, που υπήρχε η πολιτική βούληση να περάσουν στην δικαιοδοσία της τοπικής αυτοδιοίκησης
- Αρκετοί ρυπασμένοι πρώην βιομηχανικοί χώροι και μολυσμένα εδάφη, δεδομένου ότι ένα μεγάλο ποσοστό της εθνικής βιομηχανικής παραγωγής λαμβάνει χώρα στην Αττική



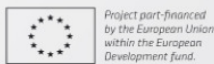
16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Κατάσταση

Μερικές επισημάνσεις:

- Κάποια εγκαταλελειμμένα ορυχεία/ λατομεία χρησιμοποιούνται ως Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ).
- Σημαντικός αριθμός πρώην ορυχείων είναι χαρακτηρισμένα ως χώροι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, καθώς λειτουργούν εδώ και 4.000 χρόνια (κυρίως τα ορυχεία ασημιού στο Λαύριο και τα λατομεία μαρμάρου της Πεντέλης)
- Οι περισσότεροι ΧΑΔΑ και τα ανενεργά λατομεία βρίσκονται σε δασικές περιοχές (ή στα όρια τους)
- Σε αρκετές περιπτώσεις προβλέπεται η αξιοποίηση περιοχών για πολιτιστικές και αθλητικές εγκαταστάσεις/ δραστηριότητες (ανάπτυξη πάρκων αναψυχής, πρασίνου, κοινής ωφέλειας)



16/11/2012, Αθήνα

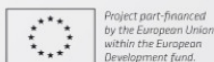
Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Χωματερές

- 24 καταγεγραμμένοι ΧΑΔΑ. Οι 8 βρίσκονται μέσα ή στα όρια δασικών ή αναδασωτέων περιοχών, ενώ οι 16 είναι σε λιγότερο από 300 μέτρα από δάση
- Σχιστό (υπό εξυγίανση), ο 2^{ος} μεγαλύτερος ΧΥΤΑ της χώρας, έκτασης 600στρ
- Α. Λιόσια: εξυγίανση έκτασης 1900 στρ

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, προκύπτει ότι **2500 στρ** είναι διαθέσιμα για ανάπτυξη έργων ΑΠΕ.

➔ Πρόβλημα: η μορφολογία του εδάφους (σε λόφους ή σε ορεινές περιοχές) που δυσκολεύει την αξιοποίηση για μεγάλης κλίμακας έργα



16/11/2012, Αθήνα

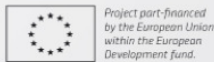
Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Εγκαταλελειμμένα ορυχεία/ λατομεία

- Πάνω από 60 συνολικής έκτασης 25.000 στρ
- Σύμφωνα με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας, σε 12 λατομεία (συνολικής έκτασης περίπου 4000στρ) γίνονται έργα αποκατάστασης:

- Έχει ολοκληρωθεί η παρέμβαση Αποκατάστασης Αναγλύφου σε 5 Λατομεία (Κυριακού, Σχιστό, Σκαραμαγκά, Λαμπρικά, Άνω Λιόσια) έκτασης περίπου 1200 στρεμμάτων.
- Βρίσκονται σε εξέλιξη οι εργασίες αποκατάστασης σε 3 λατομεία (Σιακανδάρη και Φράγκου Δήμου Άνω Λιοσίων, Καμπόλη Δήμου Ασπροπύργου) συνολικής έκτασης 400 στρεμμάτων.
- Ολοκληρώθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη οι μελέτες σε 4 Λατομεία (Μερέντα στο Μαρκόπουλο Μεσογαίας, Βιαρόπουλου στα Τουρκοβούνια, Πολύδωρα στον Καρέα, Πεντελικού) συνολικής έκτασης 2300 στρεμμάτων

Δεδομένου της χωροθέτησης των εκτάσεων (σε ορεινές περιοχές δασικές ή αναδασωτές) αλλά και του προσανατολισμού (δεν είναι πάντα κατάλληλα για την εγκατάσταση ΦΒ), προκύπτει ότι η διαθέσιμη έκταση προς αξιοποίηση είναι **4000στρ.**



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Ανενεργές / εγκαταλελειμμένες στρατιωτικές εγκαταστάσεις

- Σύμφωνα με απόφαση του 2004, περίπου 90 ανενεργές / εγκαταλελειμμένες στρατιωτικές εγκαταστάσεις μπορούν να διατεθούν για άλλες χρήσεις. Σύμφωνα με δημοσιεύματα στον τύπο, στην Αττική υπάρχουν 7 στρατόπεδα συνολικής έκτασης πάνω από 4500 στρ.
- Παρόλα αυτά, το Υπουργείο Αμύνης ισχυρίζεται ότι υπάρχουν μόνο 4 ανενεργά στρατόπεδα στην Αττική, έκτασης περίπου 160στρ
- Δεδομένου ότι πρόκειται να «απελευθερωθούν» σύντομα άλλα 2 στρατόπεδα, από τα οποία το ένα είναι το μεγαλύτερο στην περιοχή (έκτασης 3300στρ, αν και το 80% της έκτασης είναι στα ορεινά), καθώς και το ότι η τελική διαθέσιμη έκταση είναι περίπου το 50% της αρχικής (τα υπόλοιπα μπορούν να αξιοποιηθούν για άλλες χρήσεις όπως αξιοποίηση των κτηρίων, χώροι πρασίνου, αναψυχής, αθλοπαιδιών), θεωρείται ότι η τελικά διαθέσιμη έκταση για έργα ΑΠΕ είναι **1500 στρ.**



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΚΤΑΣΗ
ΛΙΟΣΗ	ΑΤΤΙΚΗ	374
ΠΑΠΑΔΟΓΙΩΡΓΗ	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	12
ΡΟΚΚΑ	ΑΤΤΙΚΗ	23
ΣΑΚΕΛΛΙΩΝΑ	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	31
ΚΑΡΑΙΣΚΑΚΗ «Α» & «Β»	ΑΤΤΙΚΗ ΧΑΙΔΑΡΙ	3328
ΠΑΡΔΑΛΗ	ΑΤΤΙΚΗ	20
	ΣΧΙΣΤΟ	800
	ΣΥΝΟΛΟ	4588



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Ρυπασμένοι πρώην βιομηχανικοί χώροι

Τα αποτελέσματα της έρευνας χωρίζονται στις εξής 4 περιοχές:

- Αθήνα
- Πειραιάς
- Δυτική Αττική
- Ανατολική Αττική

Επιπλέον καταγράφηκαν οι ΒΙΠΑ- ΒΙΟΠΑ προς εξυγίανση,
σύμφωνα με Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας για Παραγωγικές
Δραστηριότητες



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Αθήνα

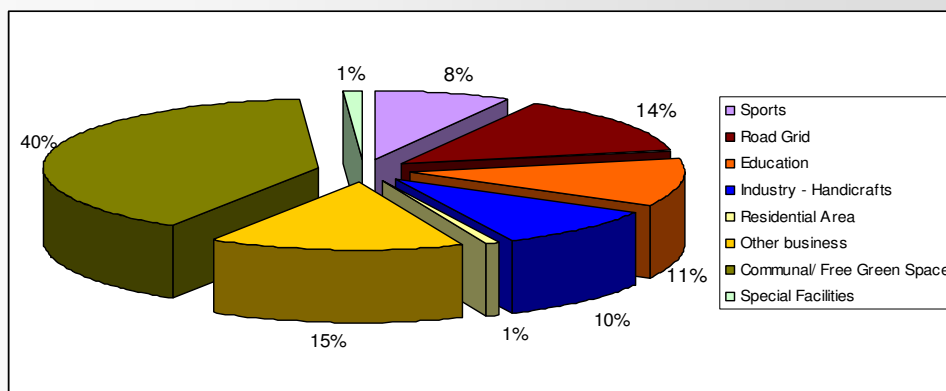
	Περιοχή	Περιγραφή	Έκταση
1	Ελαιώνας	Πρώην βιομηχανική ζώνη, υπό αποκατάσταση. Σύμφωνα με τον Ν. 3481/06, το 60% της περιοχής θα διατεθεί για κοινόχρηστο χώρο πρασίνου και το 40% για αποκατάσταση	9000 στρ 40% διαθέσιμο (3600στρ)
2	ΦΟΙΒΟΣ Καλλιθέα	Βρίσκεται σε περιοχή με πλούσιο υδροφόρο ορίζοντα που δημιουργεί πρόβλημα στην οποιαδήποτε ανέγερση κτηρίου. Είναι εγκαταλελειμμένος	11 στρ
3	Βιομηχανικό Πάρκο Ελευθερούπολης	Βρίσκεται σε 4 Δήμους. Έχει ενδιαφέροντα βιομηχανικά κτήρια / αρχιτεκτονική του '50. Αναβάθμιση περιοχής/ κοινή ωφέλεια	400 στρ
ΣΥΝΟΛΟ			~4000 στρ



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Κατανομή χρήσεων γης Ελαιώνα



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Πειραιάς

	Περιοχή	Κατάσταση	Έκταση
1	Πρώην βιομηχανική λιμενική ζώνη Δραπετσώνα - Κερασινίου	Σύμφωνα με την πρωτοβουλία JESSICA είναι ζώνη αποβιομηχάνισης και λιμενική ζώνη η παράκτια έκταση. Βιομηχανικό Πάρκο – εκτάσεις κοινής ωφέλειας.	640 στρ
2	«Ρετσίνα» Αγ. Διονυσίου Πειραιά	Ζώνη ανάπλασης – αστικής αναζωογόνησης στο μητροπολιτικό κέντρο του Πειραιά. Παρέχει σημαντικές δυνατότητες κοινωφελούς αξιοποίησης.	Πάνω από 300 στρ
3	Σταθμός ΔΕΗ Π. Φαλήρου	Διατηρητέο το κτήριο, αλλά το οικόπεδο είναι μεγάλο και διαθέσιμο για αξιοποίηση.	22,150 m ² (όλο το οικόπεδο) ~20 στρ
4	ΒΙΣ	Δίπλα στο σταθμό της ΔΕΗ	13,450 m ² ~13 στρ
ΣΥΝΟΛΟ			973 στρ



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Ανατολική Αττική

	Περιοχή	Κατάσταση	Έκταση
1	Πρώην βιομηχανική περιοχή – Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου	Μέρος της έκτασης έχει αποκατασταθεί. Τα περισσότερα κτήρια και μέρος της έκτασης φιλοξενούν το σύγχρονο και καινοτόμο Τεχνολογικό Πάρκο. Υπάρχει διαθέσιμη ελεύθερη έκταση για αξιοποίηση.	250 στρ Τα 25 στρ καλύπτονται από κτήρια ή έχουν αποκατασταθεί
ΣΥΝΟΛΟ			145 στρ (ελεύθερα)



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Δυτική Αττική

	Περιοχή	Κατάσταση	Έκταση
1	Παράκτια Ζώνη Ελευσίνας	Ζώνη Ανάπτυξης σύμφωνα με το νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο. Τα σημαντικά δείγματα βιομηχανικής αρχιτεκτονικής και ιστορικής αξίας (ΒΟΤΡΥΣ - ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ & ΙΡΙΣ-ΚΡΟΝΟΣ) προβλέπεται να αναδειχθούν ως πολιτιστικό κέντρο του Δήμου, νέο Αρχαιολογικό μουσείο, εμπορικό κέντρο χώροι αναψυχής και πολιτιστικών δραστηριοτήτων κλπ.	300 στρ Τα βιομηχανικά κτήρια καλύπτουν έκταση περίπου 40 στρ έκαστο. Ελεύθεροι χώροι: -200 στρ
2	Βιομηχανικό Συγκρότημα "Γιούλα" - Δ. Αιγάλεω	Ανεργό Βιομηχανικό συγκρότημα σε υποβαθμισμένη περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά περιοχή. Πρόγραμμα ανάπτυξης/ ανάπλασης/ αξιοποίησης έχει ιδιαίτερη βαρύτητα για την αναβάθμιση της περιοχής και την συμπλήρωση κρίσιμων αναγκών σε κοινωνικές υποδομές & κοινόχρηστο πράσινο για την βελτίωση ποιότητας ζωής.	~100 στρ
3	Ιδιοκτησία ΟΔΔΥ στην "Μαγουλέζα" Δ. Άνω Λιοσίων	Αναζητάται αξιοποίηση της έκτασης, ιδίως με στόχο την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της περιοχής και ανταποδοτικά οφέλη υπό μορφή κοινοφελών εξυπηρετήσεων και αστικού πρασίνου.	~300 στρ
TOTAL			~600 στρ



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

ΒΙΠΑ - ΒΙΟΠΑ προς εξυγίανση

ΔΗΜΟΣ	Συνολική έκταση	Ελεύθερος χώρος (αδόμητος)
ΔΥΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ		
ΕΛΕΥΣΙΝΑ	345,00	70,00
ΜΑΓΟΥΛΑ	1691,00	201,00
ΜΑΝΤΡΑ	778,00	
ΣΥΝΟΛΟ Δ. ΑΤΤΙΚΗΣ	2814,00	271,00



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

B. ΑΤΤΙΚΗ		
ΑΧΑΡΝΕΣ	338,00	178,00
ΚΡΥΟΝΕΡΙ	905,00	2,00
ΣΥΝΟΛΟ Β. ΑΤΤΙΚΗΣ	1243,00	180,00
ΜΕΣΟΓΕΙΑ		
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	1063	797,25
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ	1063	797,25
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ		
ΛΑΥΡΙΟ	1255,58	1,00
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	1255,58	1,00



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

ΠΕΙΡΑΙΑΣ		
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	306,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΙΡΑΙΑ	306,00	0,00
ΛΕΚΑΝΟΠΕΔΙΟ		
ΑΘΗΝΑ	81,00	0,00
ΑΙΓΑΛΕΩ	67,29	0,00
ΚΗΦΙΣΙΑ	1283,43	140,00
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ	75,00	40,00
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	1447,38	0,00
ΜΟΣΧΑΤΟ	748,05	0,00
ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	221,00	0,00
Ν. ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ	36,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΚΑΝΟΠΕΔΙΟΥ	1228,34	395,00



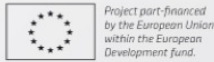
16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

- Συνολική έκταση: περίπου 5,700 στρ
- ΒΙΠΑ- ΒΙΟΠΑ προς εξυγίανση: περίπου 1600 στρ
Σύνολο: **7,000 στρ**

➤ Από αυτά, εκτιμάται ότι το 30% μπορεί να διατεθεί τελικά για εγκατάσταση έργων ΑΠΕ, καθώς το υπόλοιπο μπορεί να αξιοποιηθεί για άλλες χρήσεις κοινής οφέλειας(αναψυχή, πολιτισμός κλπ)

⇒ Η τελική συνολική διαθέσιμη έκταση από ανενεργές βιομηχανικές περιοχές στην Αττική είναι περίπου **2000στρ.**



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Εκτίμηση του δυναμικού παραγωγής ηλεκτρισμού και θερμικής ενέργειας από ΑΠΕ

Προβληματισμοί:

- Η μεγάλη πλειοψηφία των εκτάσεων είναι σε ορεινές περιοχές (πχ λατομεία, χωματερές).
- Οι εκτάσεις δεν είναι αρκετά μεγάλες για την ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας ενεργειακών πάρκων (πχ Συγκεντρωτικά ηλιακά συστήματα).
- Δεν υπάρχει σημαντικό δυναμικό γεωθερμίας



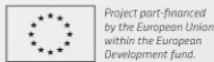
16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Ενεργειακές καλλιέργειες;

- Οι διαθέσιμες εκτάσεις (λατομεία, ανενεργή βιομηχανία) δεν θεωρούνται οι βέλτιστες για την καλλιέργεια ενεργειακών φυτών.
- Μόνη περίπτωση είναι τα ανενεργά στρατόπεδα. Οι αδόμητοι χώροι είναι είτε τσιμεντοποιημένοι, είτε καλύπτονται με δέντρα.

⇒ Δεν βρέθηκαν κατάλληλες ελεύθερες εκτάσεις για την καλλιέργεια ενεργειακών φυτών.



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Καταλληλότερη τεχνολογία και παραδοχές

⇒ Επιδαπέδια φωτοβολταϊκά

- Ένας «μπούσουλας» υπολογισμού για τα πολυκρυσταλλικά ΦΒ κελιά είναι ότι χρειάζονται 20 m² για 1 kWp (σταθερά πάνελς)
- Η εκτίμηση της πιθανά εγκαθιστώμενης ισχύος (σε kWp) υπολογίστηκε διαιρώντας την συνολικά διαθέσιμη επιφάνεια με την επιφάνεια που απαιτείται για την εγκατάσταση ενός (1) kWp.



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

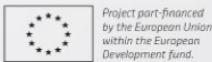
Εκτίμηση / υπολογισμοί του διαθέσιμου
δυναμικού παραγωγής ηλεκτρισμού

Χωματερές: 2,500 στρ διαθέσιμα για την ανάπτυξη ΦΒ:

- Εγκατεστημένη ισχύς: **125 MWp.**
- Τυπικό ηλιακό δυναμικό στην Αττική: **1,300 kWh/kWp/year**
- Εν δυνάμει παραγωγή **162.5 GWh /έτος**

Ανενεργά λατομεία: 4,000 στρ

- Εγκατεστημένη ισχύς: **200 MWp.**
- Τυπικό ηλιακό δυναμικό στην Αττική: **1,300 kWh/kWp/year**
- Εν δυνάμει παραγωγή **260 GWh /έτος**



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

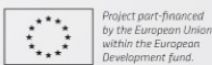
Ανενεργά στρατόπεδα: 1,500 στρ

- Εγκατεστημένη ισχύς: **75MWp.**
- Τυπικό ηλιακό δυναμικό στην Αττική: **1,300 kWh/kWp/year**
- Εν δυνάμει παραγωγή **97.5 GWh /έτος**

Πρώην βιομηχανικές εκτάσεις: 2,000 στρ

- Εγκατεστημένη ισχύς: **100 MWp.**
- Τυπικό ηλιακό δυναμικό στην Αττική: **1,300 kWh/kWp/year**
- Εν δυνάμει παραγωγή **130 GWh /έτος**

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς ανέρχεται στα **500 MWp**, με εν δυνάμει παραγωγή ηλεκτρισμού **650 GWh / έτος**.



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με
την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Η χωματερή Α. Λιοσίων

Στα Α. Λιόσια λειτουργεί ένας από τους μεγαλύτερους σταθμούς Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας στην Ευρώπη, με εγκατεστημένη ισχύς **23.5 MWe** και **9.5 MWth**.



Αντίστοιχα έργα ανεμόνονται να γίνουν στους 3 υπό κατασκευή ΧΥΤΑ (Γραμματικό, Κερατέα, Φυλή), αλλά δεν είναι δυνατό να γίνει εκτίμηση της εγκατεστημένης ισχύος καθώς η παραγωγή αερίου θα καθοριστεί όταν οι ΧΥΤΑ γεμίσουν με απορρίμματα.



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση



Η χωματερή των Α. Λιοσίων είναι από τις καλύτερες περιπτώσεις για την εγκατάσταση πάρκου με συνδυασμό τεχνολογιών ΑΠΕ (ΦΒ και ΣΗΘ) με εγκατεστημένη ισχύ 23.5 MWe και 9.5 MWth από τον σταθμό ΣΗΘ και επιπλέον 123.5 GWh/ έτος από τα ΦΒ.

Το έργο έχει δυνατότητα να γίνει ένα πρότυπο πάρκο παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ. Επιπλέον, δίπλα στην περιοχή υπάρχει η έκταση του ΟΔΔΥ που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως επέκταση της διαθέσιμης επιφάνειας.

Συμπερασματικά:

Εάν όλα τα προαναφερθέντα έργα υλοποιηθούν στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής, μπορούν να καλύψουν το **3.8%** της ζήτησης ηλεκτρισμού της περιοχής (675 GWh το χρόνο, όταν το 2009 η ολική κατανάλωση ενέργειας ήταν 17,500 GWh).



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Αναγωγή σε εθνικό επίπεδο (προσεγγίσεις)

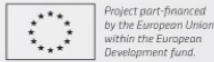
Χωματερές: 3500στρ κατά προσέγγιση διαθέσιμα για έργα ΑΠΕ (κυρίως ΦΒ)

- Εγκατεστημένη ισχύς: 175 MWp
- Παραγόμενη ενέργεια/ έτος: 227.5 GWh

Η εκτιμώμενη παραγωγή από την αξιοποίηση του βιοαερίου (από αναγωγή με βάση τα δεδομένα των Α. Λιοσίων), μπορεί να φτάσει τα 19.9 MW_e και 8 MW_{th} που αντιστοιχεί σε 160 GWh ηλεκτρισμού και μέχρι 64 GWh θερμικής ενέργειας/ χρόνο

Ανενεργά λατομεία: 11000στρ

- Εγκατεστημένη ισχύς: 275 MWp.
- Παραγόμενη ενέργεια/ έτος: 357.5 GWh



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Αναγωγή σε εθνικό επίπεδο (προσεγγίσεις)

Ανενεργά ορυχεία: 45000στρ (λιγνίτη)

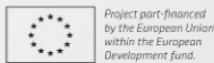
- Εγκατεστημένη ισχύς: 750 MWp.
- Παραγόμενη ενέργεια/ έτος: 975 GWh

Ανενεργά στρατόπεδα: 6500 στρ

- Εγκατεστημένη ισχύς: 325 MWp.
- Παραγόμενη ενέργεια/ έτος: 422.5 GWh

Ανενεργές βιομηχανίες: 12000στρ

- Εγκατεστημένη ισχύς: 600 MWp.
- Παραγόμενη ενέργεια/ έτος: 780 GWh



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση

Τύπος	ΑΠΕ	Καθαρή διαθέσιμη επιφάνεια [km ²]	Ισχύς (ηλεκτρ) (πικ για ΦΒ) [MW]	Ηλεκτρική Ενέργεια [GWh/έτος]	Ισχύς (θερμ) [MW]	Θερμική ενέργεια [GWh/έτος]
Χωματερές	ΦΒ	3.5	175.0	227.5	-	-
Χωματερές	Βιοαέριο	3.5	19.9	160.0	8.0	64.0
Ορυχεία/λατομεία	ΦΒ	20.5	1025.0	1332.5	-	-
Ορυχεία/λατομεία	Α/Γ	5.5	38.5	100.0	-	-
Ορυχεία/λατομεία	Βιομάζα	30.0	1.9	15.0	7.6	60.0
Στρατόπεδα	ΦΒ	6.5	325.0	422.5	-	-
Βιομηχανικά	ΦΒ	12.0	600.0	780.0	-	-
Σύνολο		78.0	2185.3	3037.5	15.6	124.0
... από τα οποία	ΦΒ		2125.0	2762.5	-	-
	Άλλες ΑΠΕ		60.3	275.0	15.6	124.0



16/11/2012, Αθήνα

Συνάντηση Εργασίας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση