

BEAST

Πέρα από τις στρατηγικές για τη βιώσιμη ενέργεια

Beyond Energy Action Strategies



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Παραδοτέο Δ 2.2 – Εθνικές εκθέσεις για την υλοποίηση δράσεων

Ημερομηνία υποβολής: Ιανουάριος 2015



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

		Ναι	Όχι
Λίστα Διανομής:	East Sweden Energy Agency	✓	
	Comunità Montana Valtellina di Morbegno	✓	
	Cyprus Energy Agency	✓	
	More and Romsdal Fylkeskommune	✓	
	Province of Flemish Brabant	✓	
	Zemgale Regional Energy Agency	✓	
	University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture	✓	
	Western Isles Council	✓	
	Canary Islands Institute of Technology	✓	
	European Commission	✓	

Ver.	Date	Drafted	Checked	Approved	Status (C-P)*
01	29/01/15	Salvador Suárez	Els Cornelis Stephen Oommen Anne Murray	Ylva Ek	P

* C: Εμπιστευτικό
P: Δημόσιο

Η αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτού του υλικού βαρύνει τους συγγραφείς. Δεν αντανakλά κατ 'ανάγκη τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ούτε η EASME ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι υπεύθυνες για τυχόν χρήση που μπορεί να γίνει των πληροφοριών που περιέχονται στην παρούσα έκθεση.

Ο πρωταρχικός στόχος του έργου Beast είναι η προώθηση πρωτοβουλιών για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Αρχικά, κάθε ένας από τους 9 εταίρους του έργου Beast, που εκπροσωπούν τις συμμετέχουσες χώρες του Βελγίου, Κροατίας, Κύπρου, Ιταλίας, Λετονίας, Νορβηγίας, Ισπανίας, Σουηδίας και Ηνωμένου Βασιλείου, κλήθηκαν να προσδιορίσουν σχέδια δυνητικών επενδυτικών έργων που σχετίζονται με την ενεργειακή απόδοση και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει τα έργα που προτάθηκαν για κάθε περιοχή. Συνολικά 24 έργα έχουν εντοπιστεί:

P1 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΟΥΗΔΙΑΣ (ESEA) - ΣΟΥΗΔΙΑ

- P1-1 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ Boxholm Ovako
- P1-2 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
- P1-3 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΝΜΟΜΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ NORRKÖPING

P2 ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΟΝΤΑΝΑ VALTELLINA DI Morbegno (CMM) - ΙΤΑΛΙΑ

- P2-1 ΠΟΔΗΛΑΤΙΚΟΣ ΔΑΧΤΥΛΙΟΣ VALTELLINA
- P2-2 ΔΗΜΟΣ CIVO – ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
- P2-3 ΜΕΤΡΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΟΡΟΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΗΣ CMM

P3 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΥΠΡΙΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ (CEA) - ΚΥΠΡΟΣ

- P3-1 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΣ ΟΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ
- P3-2 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ (ΚΥΠΡΟΣ)
- P3-3 ΜΕΤΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΙΣΔΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΕ ΣΤΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ

P4 MORE AND ROMSDAL FYLKESKOMMUNE (MRFK) - ΝΟΡΒΗΓΙΑ

- P4-1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ AVE- ECO-LIGHTHOUSE
- P4-2 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
- P4-3 ΒΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑ_MRFK
 - ο P4-3-1 ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΣΕ ΦΑΡΜΑ
 - ο P4-3-2 ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΜΕ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΨΑΡΙΩΝ ΣΤΗ SMØLA
 - ο P4-3-3 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΝΥΗΑΜΝΑ

P5 PROVINCE OF FLEMISH BRABANT (PFB) - ΒΕΛΓΙΟ

- P5-1 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

P6 ZEMGALE REGIONAL ENERGY AGENCY (ZREA) – ΛΕΤΟΝΙΑ

- P6-1 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ
- P6-2 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΩΝ
- P6-3 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

P7 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΖΑΓΚΡΕΜΠ (UniZag FSB) - ΚΡΟΑΤΙΑ

- P7-1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟ ΒΙΟΜΑΖΑ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΤΗ ΒΕΛΙΤΣΑ ΓΚΟΡΙΤΣΑ
- P7-2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
- P7-3 ΚΑΘΙΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΠΕ) ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΩΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ DUBROVNIK ΚΑΙ ΝΕΤΒΑ COUNTY

P8 ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ WESTERN ISLES (CNES) - ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ

- P8-ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΑ OUTER HEBRIDES
- P8-2 ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΣΤΑ OUTER HEBRIDES
- P8-3 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΡΙΩΝ ΧΑΜΗΛΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

P9 ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΝΑΡΙΩΝ (ITC) - ΙΣΠΑΝΙΑ

- P9-1 ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΣΤΟ ΝΗΣΙ ΦΟΥΕΡΤΕΒΕΝΤΟΥΡΑ
- P9-2 ΜΙΚΡΟΔΥΚΤΙΟ ΣΤΟ ΛΑ ΓΚΡΑΘΙΟΣΑ

Όλα έργα που αναφέρονται έχουν τη δυνατότητα να συμβάλουν στην αύξηση της ενεργειακής απόδοσης (ΕΕ) και του μεριδίου των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στο ευρωπαϊκό ενεργειακό σύστημα. Αυτό ανταποκρίνεται στους βασικούς στόχους της ενεργειακής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, παρέχοντας άμεσες, μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες λύσεις για:

- Την ενίσχυση της ασφάλειας και της ποικιλομορφίας του ενεργειακού εφοδιασμού μέσω του συνδυασμού διαφόρων ανανεώσιμων και ενδογενών πηγών ενέργειας.
- Τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και άλλων ρύπων λόγω της αποφυγής χρήσης συμβατικών πηγών ενέργειας.
- Συμβολή στην επίτευξη των στόχων για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την ενεργειακή απόδοση και τη μείωση των εκπομπών CO₂ (20-20-20 έως το 2020).

Ορισμένα έργα τα οποία έχουν προσδιοριστεί μέσω του BEAST, στοχεύουν στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στην παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας. Κάποια αφορούν την αξιοποίηση των τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Τα έργα ΑΠΕ και ενεργειακής απόδοσης, αν και είναι ευεργετικά για το περιβάλλον και την κοινωνία, συχνά δεν μπορούν να είναι οικονομικά βιώσιμα χωρίς την κατάλληλη υποστήριξη η οποία μπορεί να είναι κυβερνητικές χορηγίες, ευκολίες χρηματοδότησης ή άλλα κίνητρα. Οι ΑΠΕ θα είναι σε θέση να ανταγωνιστούν επί ίσοις όροις με τις συμβατικές πηγές ενέργειας όταν υιοθετηθούν νέες πολιτικές οι οποίες θα αντισταθμίζουν τις επιπτώσεις και το κόστος από τη χρήση συμβατικών καυσίμων. Τέλη εκπομπής αερίων ρύπων, καθορισμός ανώτατων ορίων εκπομπής και η δημοπράτηση δικαιωμάτων αερίων εκπομπών είναι μερικά παραδείγματα με τα οποία ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος της χρήσης ορυκτών καυσίμων μπορεί να συνυπολογιστεί κατά τη σύγκριση διαφόρων πηγών ενέργειας και τεχνολογιών.

Παρά το γεγονός ότι οι περισσότερες από τις τεχνολογίες είναι ώριμες και οικονομικά ανταγωνιστικές, υπάρχουν περιορισμοί που δυσκολεύουν την εφαρμογή των επενδύσεων σε ΑΠΕ και ΕΕ. Ένας από τους στόχους του Πακέτου Εργασίας 2 του έργου Beast ήταν να προσδιορίσει σωστά και να αξιολογηθούν τα υφιστάμενα εμπόδια που θα μπορούσαν να επηρεάσουν αρνητικά τα προτεινόμενα έργα, προκειμένου να καθοριστεί μια αποτελεσματική στρατηγική για την αντιμετώπισή τους. Τα εμπόδια αυτά μπορεί να είναι τεχνικά, οικονομικά, ή ακόμη πολιτικοί, κοινωνικοί ή περιβαλλοντικοί περιορισμοί. Για κάθε ένα από τα 23 προτεινόμενα έργα, οι εταίροι του έργου BEAST προέβησαν σε:

- Μια εμπειριστατωμένη διάγνωση της υφιστάμενης κατάστασης, με έμφαση στην αναγνώριση των υφιστάμενων τεχνικών, οικονομικών και πολιτικών (κανονιστικών) εμποδίων.

- Προσδιορισμό και ανάλυση των πιθανών λύσεων για την αντιμετώπιση των εμποδίων που εντοπίστηκαν.
- Ο προσδιορισμός των ενδιαφερόμενων μερών που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην εξάλειψη κάθε εμποδίου.
- Η εκτίμηση του κόστους που συνδέεται με την υλοποίηση της καθεμίας από τις προτεινόμενες λύσεις για να ξεπεραστούν τα συγκεκριμένα εμπόδια.

Ο εντοπισμός και η ανάλυση των έργων που πραγματοποιήθηκαν στα Πακέτο Εργασίας 2, αποτελεί το πρώτο βήμα σε για την εκπόνηση της μελέτης σκοπιμότητας για το κάθε έργο (συμπεριλαμβανομένης της εκτίμησης των απαιτούμενων δημόσιας στήριξης) και τον καταρτισμό προγράμματος παρακολούθησης της προόδου υλοποίησης τους. Η οικονομική βιωσιμότητα των έργων αυτών είναι από τα βασικά κριτήρια για να χαρακτηριστούν τα έργα ως σκόπιμα και να προωθηθούν για υλοποίηση. Το κριτήριο αυτό, ενδεχόμενος να έχει και τη μεγαλύτερη βαρύτητα στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για την υλοποίηση του από εν δύναμη επενδυτές ή το Δημόσιο.

Παρ' όλα αυτά, πέραν από τα άμεσα οικονομικά οφέλη μίας ενεργειακής επένδυσης, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη το σύνολο των οφελών που μπορούν να προκύψουν από την υλοποίηση του έργου όπως οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη (θέσεις εργασίας, αύξηση εξαγωγών, μείωση εισαγωγών, προστασία του περιβάλλοντος κλπ) για το ευρύτερο δημόσιο συμφέρον. Αν και αυτά τα οφέλη είναι πιο δύσκολο να προσμετρηθούν, υπάρχει η δυνατότητα μέσω μίας ολιστικής προσέγγισης και ανάλυσης, να συνυπολογιστούν και να υποστηρικτικά κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Τα οφέλη προς τα δημόσιο συμφέρον, είναι δυνατόν να ενισχύσουν τις προσπάθειες για λήψη δημόσιας χορηγίας ή άλλης υποστήριξης για ην υλοποίηση των έργων.

Στο σύνολο τους, τα 23 έργα αναμένεται να ενεργοποιήσουν επενδύσεις στους τομείς των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της εξοικονόμησης ενέργειας και των βιώσιμων μεταφορών στις συμμετέχουσες χώρες που θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Συγκεκριμένα, ο αντίκτυπος των δράσεων που στοχεύουν στις βιώσιμες μεταφορές και αναλύονται από ην ομάδα «Steer», θα είναι μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου

περίπου 5.000 tCO₂ με επενδύσεις της τάξης των € 5.000.000. Μεταξύ άλλων, οι δράσεις περιλαμβάνουν την ανάπτυξη υποδομών, την ανάπτυξη ικανοτήτων και τη μεταφορά τεχνικών γνώσεων για ηλεκτρικά οχήματα και τη χρήση αποδοτικών βαρέων οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων. Η χρήση των βιοκαυσίμων ως εναλλακτικό καύσιμο, η αύξηση των απαιτούμενων υποδομών αλλά και η προώθηση της χρήσης ποδηλάτου είναι μερικοί από τους στόχους των προτεινόμενων έργων.

Ο αντίκτυπος των δράσεων που στοχεύουν την ενεργειακή απόδοση και μελετά η ομάδα «SAVE» αναμένεται να συνεισφέρουν με εξοικονόμηση ενέργειας περίπου 4.500 MWh και επενδύσεις της τάξης των € 11.000.000. Κοινές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν είναι οι χρηματοδότηση των επεμβάσεων, η ενεργός εμπλοκή των Εταιριών Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ) με τη συμβολαιοποίηση Συμβάσεων Ενεργειακής Αποδοτικότητας και η αξιοποίηση των διαθέσιμων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε τοπικό επίπεδο. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις πολυκατοικίες οι οποίες αν και διαθέτουν σημαντικό δυναμικό εξοικονομήσεων, είναι δύσκολο να πραγματοποιηθούν ενεργειακές επεμβάσεις.

Ο αντίκτυπος των δράσεων που στοχεύουν στην αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αναμένεται να συμβάλει με την αύξηση της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές κατά 30.000 MWh με επενδύσεις της τάξης των € 24.000.000. Η μελέτη των έργων ΑΠΕ αποτελεί το αντικείμενο της ομάδας «ALTENER». Σημειώνεται ότι οι περισσότερες περιπτώσεις έργων αφορά ώριμες και διαδεδομένες τεχνολογίες. Μεταξύ αυτών είναι έργα αξιοποίησης της βιομάζας για τηλεθέρμανση με τη συμπαραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού, η αξιοποίηση της απορριπτόμενης βιομηχανικής θερμότητας, η αξιοποίηση της κυματικής ενέργειας, η αξιοποίηση απόβλητων ιχθυοκαλλιέργειας για παραγωγή βιοαερίου και η αφαλάτωση νερού με ΑΠΕ.