

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα 1:

### Πρόοδος του έργου

Ενεργειακή παρακολούθηση στη Βουλγαρία

Σελίδα 2:

Ενεργειακή παρακολούθηση στη Λιθουανία

Σελίδα 3:

Ενεργειακή παρακολούθηση στην Ελλάδα

Σελίδα 4:

Περισσότερες πληροφορίες

## Πρόοδος του έργου

από την Kirsten Dyhr-Mikkelsen, NEE

Το έργο Ενεργός Μάθηση (Active Learning) πλησιάζει στο τέλος του. Στόχος μας ήταν να ενδυναμώσουμε τους πολίτες του μέλλοντος ώστε να αποκτήσουν τον έλεγχο και συνειδητά να διαμορφώσουν τον κόσμο στον οποίο ζούν. Μέσω των πρακτικών πειραμάτων που συνδυάζονται με κριτική σκέψη, οι μαθητές των πρωτοπόρων σχολείων πέρασαν ευχάριστα και παράλληλα ενημερώθηκαν για την ενεργειακή αποδοτικότητα και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

### Ενεργειακή Παρακολούθηση

Η ενεργειακή παρακολούθηση είναι το κύριο αντικείμενο των άρθρων αυτού του Δελτίου, αφού η επίγνωση ενός προβλήματος είναι το πρώτο βήμα για την αποκατάστασή του.

Οι δάσκαλοι των Πρωτοπόρων Σχολείων διάλεξαν τις πιο ενδιαφέρουσες από τις δραστηριότητες που προτάθηκαν στην εργαλειοθήκη της Ενεργού Μάθησης (EM) και συνέθεσαν σχέδια διδασκαλίας που ταίριαζαν καλύτερα στους μαθητές τους και τα προγράμματα σπουδών. Κάποιοι επέλεξαν μια αρθρωτή προσέγγιση, όπως φαίνεται στα άρθρα του Δελτίου.

Οι μαθητές των Πρωτοπόρων Σχολείων παρακολούθησαν το προφίλ της κατανάλωσης ενέργειας των σχολείων τους και προσπάθησαν να συνδέσουν την κατανάλωση με τα επίπεδα δραστηριοτήτων και τις καιρικές συνθήκες.

Τα αποτελέσματα των προσπαθειών ενεργειακής παρακολούθησης εισήχθησαν στην ιστοσελίδα [www.sustain.no](http://www.sustain.no) με σκοπό να μπορέσουν όλα τα σχολεία να κάνουν συγκρίσεις.

### Ποιο είναι το επόμενο βήμα;

188 ήταν τα Πρωτοπόρα Σχολεία που επέλεξαν να μας ακολουθήσουν στην αναζήτησή μας για ένα αειφόρο μέλλον. Η αφοσίωση τους στην υψηλής ποιότητας διδασκαλία και στην προστασία του περιβάλλοντος μας επέτρεψε να αναπτύξουμε την εργαλειοθήκη της EM, για το οποίο τους είμαστε ευγνώμονες. Πολλοί δήλωσαν ότι η δουλειά τους μόλις ξεκίνησε και ότι θα συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία της EM και τη νέα σχολική χρονιά.

Ελπίζουμε ότι η δουλειά των Πρωτοπόρων Σχολείων να δώσει το έναυσμα και σε άλλα σχολεία να χρησιμοποιήσουν την εργαλειοθήκη της EM. Εμείς, οι εταίροι του έργου, θα κάνουμε ό,τι μπορούμε για να προωθήσουμε την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης στα θέματα της ενεργειακής αποδοτικότητας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα εθνικά προγράμματα σπουδών τόσο στις δικές μας τις χώρες όσο και σε γειτονικές χώρες.

Εκ μέρους όλης της ομάδας του έργου Active Learning επιθυμώ να πω ένα θερμό

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

στα «Πρωτοπόρα Σχολεία» μας....

## Η EM ενσωματώνεται στο πρόγραμμα σπουδών

από την Bogdana Bogdanova, EAP

Ένα από τα 13 Πρωτοπόρα Σχολεία της Βουλγαρίας που συμμετείχαν στο έργο Active Learning είναι το Δημοτικό Σχολείο Michail Lakatnick, στο Μπουργκάς. Η κυρία Petya Yordanova, υποδιευθύντρια, εξηγεί πώς το έργο αυτό άλλαξε τους μαθητές και το σχολείο.

“Την προηγούμενη χρονιά, οι μαθητές του δημοτικού σχολείου Michail Lakatnick ξεκίνησαν ένα πρόγραμμα ενεργειακής παρακολούθησης στο σχολείο. Κάθε ημέρα κατέγραφαν την εξωτερική θερμοκρασία την οποία και περνούσαν σε κατάλληλο πίνακα. Μία φορά την εβδομάδα τους δινόταν το σύνολο της ενεργειακής κατανάλωσης. Κατά τη διάρκεια της χρονιάς έμαθαν να απεικονίζουν τα νούμερα αυτά ως διαγράμματα χρησιμοποιώντας το Excel, και τον Απρίλιο ολοκλήρωσαν την εργασία τους με μία παρουσίαση σε PowerPoint για την ‘Ημέρα της Γης’ στο σχολείο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το σχολείο μπορούσε να μειώσει την ενεργειακή του κατανάλωση. Τον Μάιο οι μαθητές ετοίμασαν ένα κολάζ για την ενεργειακή αποδοτικότητα χρησιμοποιώντας όλο το υλικό που είχαν συλλέξει καθ’ όλη τη σχολική χρονιά.



Το πρόγραμμα ξεκίνησε με την εκπαίδευση των καθηγητών και την παροχή υλικών για την ενεργειακή αποδοτικότητα. Στη συνέχεια, οι δάσκαλοι παρουσίασαν στους μαθητές ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα τεσσάρων ενοτήτων του Active Learning με πληροφορίες και δραστηριότητες σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας.

Τα μαθήματα ποίκιλλαν από βασικές συμβουλές και δραστηριότητες που αποσκοπούσαν στο να κάνουν τους μαθητές να σκεφτούν γύρω από την εξοικονόμηση ενέργειας (όπως η δημιουργία καλής ενεργειακής συμπεριφοράς με το να σβήνουν τα φώτα όταν φεύγουν από ένα δωμάτιο ή με τη συζήτηση για εναλλακτικές λύσεις σε ενεργοβόρες δραστηριότητες, π.χ. το να γράφουν ή να παίζουν μια παράσταση με φίλους αντί να βλέπουν τηλεόραση) μέχρι μαθήματα ειδικά σχεδιασμένα ώστε να δείχνουν στους μαθητές πώς μπορούν να καταγράψουν την προσωπική τους χρήση ενέργειας.

Αφού ολοκληρώθηκαν οι ενότητες, όλες οι τάξεις πλέον γνώριζαν πώς να μειώσουν τις ενεργειακές τους καταναλώσεις.

Τρεις τάξεις επιλέχθηκαν για περαιτέρω εκπαίδευση πάνω σε

θέματα εξοικονόμησης της ενέργειας με χρήση πιο εξειδικευμένων μαθημάτων από την εργαλειοθήκη του Active Learning και συμμετείχαν στην παρακολούθηση και αναφορά της εξοικονόμησης ενέργειας στο σχολείο.

Αυτοί οι μαθητές και οι δάσκαλοι τους εκπαιδεύτηκαν επίσης στο να αποτυπώνουν τα αποτελέσματα στο πρόγραμμα Excel καθώς και στο πώς να τα περνούν στην ιστοσελίδα [www.sustain.no](http://www.sustain.no). Επίσης, έμαθαν να κάνουν παρουσιάσεις με την βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή απευθυνόμενες στους συμμαθητές και τους γονείς τους.



Έτσι, το σχολείο ανέπτυξε μια "βασική ιδέα" για έργο εστιασμένη στην εκπαίδευση γύρω από την ενεργειακή αποδοτικότητα και στις βελτιώσεις στο σχολείο με την εγκατάσταση ρυθμιστικών βαλβίδων στα σώματα του καλοριφέρ και την αναβάθμιση των φωτιστικών σωμάτων και του φωτισμού σε κάποιες από τις αίθουσες και τους διαδρόμους.

Αναμένουμε εναγωνίως τη συνέχιση της παρακολούθησης και βελτίωσης της χρήσης της ενέργειας στο σχολείο και κατά την επόμενη σχολική χρονιά.

## Δράση ενεργειακής παρακολούθησης στη Λιθουανία

από τους *Vygandas Gaigalis* και *Romualdas Skema*, LEI

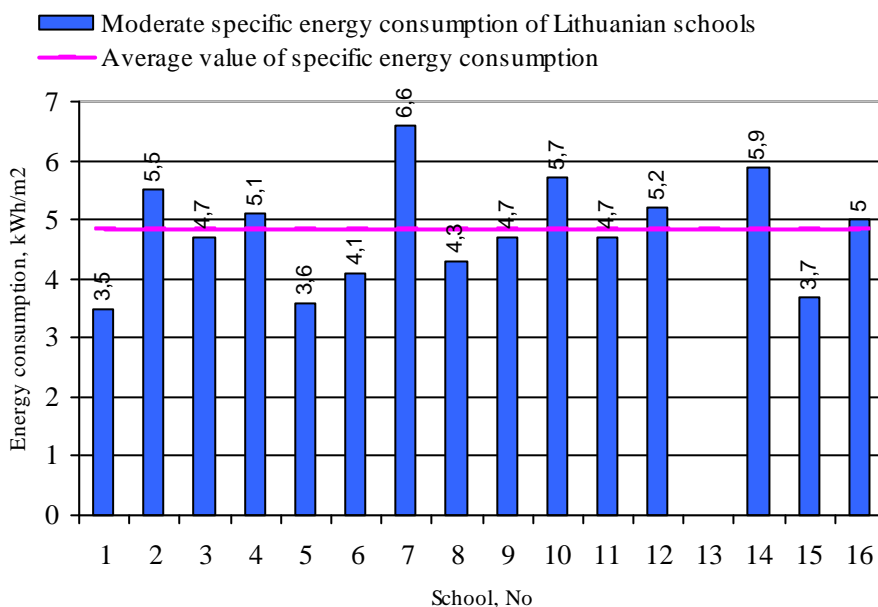
Τα παιδιά και οι δάσκαλοι των σχολείων της Λιθουανίας έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον να συμμετάσχουν στο έργο AL λόγω της μεγάλης επιμορφωτικής του αξίας και της ποιότητάς του.

Μαθητές από 16 λιθουανικά σχολεία έδειξαν πολύ μεγάλο ενθουσιασμό στο να παρακολουθήσουν τις ενεργειακές καταναλώσεις των σχολείων τους. Μέχρι τις 15 Νοεμβρίου του 2008 περισσότερες από 230 δραστηριότητες παρακολούθησης της ενέργειας είχαν καταχωρηθεί στην ιστοσελίδα [www.sustain.no](http://www.sustain.no). Περισσότερες από 20 δραστηριότητες ενεργειακής παρακολούθησης καταχωρήθηκαν από μαθητές σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όπως τα Kaunas St. Mato, Purienu, Versmes και Sargenu. Ένα παράδειγμα συλλογής τέτοιων δεδομένων από το σχολείο Kaunas St. Mato παρουσιάζεται στο γράφημα στην αριστερή γωνία.



Οι μαθητές συνέκριναν με μεγάλο ενδιαφέρον τα δεδομένα της ενεργειακής κατανάλωσης του σχολείου τους με άλλα σχολεία από τη Λιθουανία καθώς και με σχολεία από άλλες χώρες που συμμετέχουν στο έργο AL. Επίσης συζήτησαν τις πιθανές αιτίες για τις μεγαλύτερες ή μικρότερες καταναλώσεις ενέργειας σε σύγκριση με τα άλλα σχολεία.

Η ειδική κατανάλωση ενέργειας των σχολείων της Λιθουανίας που μετρήθηκε κατά τη διάρκεια των εβδομάδων 1-15 το 2008 κυμαίνονταν από 3,5 μέχρι 6,6



kWh/m<sup>2</sup>. Η μέση ειδική κατανάλωση ενέργειας και των 16 σχολείων της Λιθουανίας ήταν 4,9 kWh/m<sup>2</sup>.

Τα σχολεία που βρέθηκε να έχουν υψηλότερες ειδικές καταναλώσεις ενέργειας από το μέσο όρο, ως συνέπεια αναζήτησαν τρόπους μείωσης της ενεργειακής σπατάλης με σκοπό τη μείωση του προϋπολογισμού για τις ενεργειακές δαπάνες.

Η διαδικασία παρακολούθησης της ενέργειας και οι συζητήσεις γύρω από τα αποτελέσματα πραγματικά οδήγησαν κάποιους από τους μαθητές στο να αλλάξουν ενεργειακή συμπεριφορά. Τα παιδιά έδειξαν μεγάλη ενδιαφέρον όσον αφορά την εξεύρεση τρόπων για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Επίσης ανέλυσαν το ποιες συγκεκριμένες δραστηριότητες μπορούν να οδηγήσουν σε ουσιαστική εξοικονόμηση ενέργειας. Επιπρόσθετα μετέφεραν τις καινούργιες εμπειρίες και γνώσεις στα σπίτια τους και έδρασαν ως συνήγοροι της ενεργειακής οικονομίας. Η διαδικασία παρακολούθησης έδειξε ότι τα παιδιά μπορούν να γίνουν αποτελεσματικοί ενεργειακοί φύλακες και να μάθουν να είναι συνειδητοί καταναλωτές της ενέργειας.

### Παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας του σχολείου μας

από τους Γεώργιο Ανδρικό και Καρολίνα Σοφιανού, Δημοτικό Σχολείο 'Νέα Γενιά Ζηρίδη'

Κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2007-2008, το σχολείο μας 'Νέα Γενιά Ζηρίδη' συμμετείχε στο έργο AL, τον συντονισμό του οποίου στην Ελλάδα έχει το ΚΑΠΕ. Οι μαθητές που είχαν τη δυνατότητα να συμμετάσχουν στο έργο ήταν αυτοί της έκτης δημοτικού.

Το πρόγραμμα χωρίστηκε σε τρεις φάσεις.

#### Φάση 1: Διεξαγωγή έρευνας πάνω σε ενεργειακά θέματα

Στους μαθητές δόθηκε η δυνατότητα, μέσω της συλλογής σχετικών πληροφοριών, να εξοικειωθούν με την έννοια της ενέργειας και τις πηγές της. Χωρίστηκαν σε ομάδες των 5-6 παιδιών, και εργάστηκαν κατά βάση χωρίς τη βοήθεια των δασκάλων τους. Το μεγαλύτερο μέρος της έρευνάς τους διεξήχθη μέσω του

διαδικτύου και επιστημονικών περιοδικών. Το ΚΑΠΕ υποστήριξε τις δραστηριότητες με την παροχή στους δασκάλους χρήσιμων υλικών και πληροφοριών, τα οποία στη συνέχεια οι δάσκαλοι παρουσίασαν στους μαθητές τους.

Αφού έγινε η συλλογή όλων των πληροφοριών, οι ομάδες δημιούργησαν ένα κολλάζ όπου προσπάθησαν να περιλάβουν όλα τα κύρια ζητήματα. Στη συνέχεια, κάθε ομάδα παρουσίασε το έργο της στους υπόλοιπους μαθητές.



#### Φάση 2: Καταγραφή των ενεργειακών αναγκών του σχολείου

Σε αυτή τη φάση οι μαθητές, δουλεύοντας ακόμη σε ομάδες, σημείωναν τις ενεργειακές ανάγκες του σχολείου τους.

Οι σημειώσεις έγιναν υπό μορφή λίστας και περιελάμβαναν τις καθημερινές δραστηριότητες που λάμβαναν χώρα στο σχολείο, την κατανάλωση ενέργειας που απαιτούσαν οι δραστηριότητες αυτές, καθώς επίσης και την συμπεριφορά των άλλων μαθητών ως προς την κατανάλωση της ενέργειας. Για παράδειγμα: "Το εργαστήριο χημείας χρησιμοποιείται

τις Παρασκευές, γεγονός που σημαίνει ότι υπάρχουν περισσότερα φώτα αναμμένα στο σχολείο, καθότι το Χημείο βρίσκεται στο υπόγειο" ή "Τα φώτα στις περισσότερες αίθουσες είναι αναμμένα ανεξάρτητα από το εάν είναι φωτεινή η ημέρα ή όχι, ενώ μένουν αναμμένα και μετά την αποχώρηση των μαθητών".

Αφού έπαιρναν σημειώσεις για μία εβδομάδα, οι ομάδες δημιούργησαν μια λίστα με απλούς τρόπους μείωσης της κατανάλωσης της ενέργειας, όπως είναι το να ανάβουν τα φώτα όταν εισέρχονται σε μία αίθουσα και να τα σβήνουν όταν εξέρχονται από αυτήν.

#### Φάση 3: Παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας του σχολείου

Αυτή η φάση κράτησε 12 εβδομάδες και περιλάμβανε τρεις δραστηριότητες στις οποίες συμμετείχε ένα μέλος από κάθε ομάδα.

Κάποια από τα μέλη των ομάδων έπρεπε να καταγράψουν την κατανάλωση ενέργειας του σχολείου σε εβδομαδιαία βάση. Γι' αυτήν τη δραστηριότητα χρειαζόταν να υπάρχει πρόσβαση στους μετρητές της ενέργειας. Αυτό αποδείχτηκε πιο δύσκολο απ' ό,τι προβλεπόταν, αλλά ευτυχώς ο επιστάτης του σχολείου ήταν πολύ εξυπηρετικός.

Ο μετρητής ελεγχόταν κάθε εβδομάδα από τον επιστάτη και κάθε ομάδα μετέφερε τα δεδομένα σ' έναν πίνακα σε Excel. Επιπρόσθετα, κάθε ομάδα υπολόγιζε την εβδομαδιαία ειδική κατανάλωση ενέργειας (δηλ. την καταναλισκόμενη ποσότητα ενέργειας ανά m<sup>2</sup>) και τα

Το έργο **Ενεργός Μάθηση (Active Learning)** είναι ένα ενδιαφέρον Ευρωπαϊκό έργο διάρκειας 3 ετών, που βασίζεται στην ιδέα ότι τα παιδιά ηλικίας 6-12 χρονών παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην αειφόρο ανάπτυξη, και ότι οι μαθητές μαθαίνουν περισσότερα και η γνώση αυτή διατηρείται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα όταν δοκιμάζουν τα πράγματα από πρώτο χέρι. Η εργαλειοθήκη της Ενεργού Μάθησης περιλαμβάνει συναρπαστικές δραστηριότητες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διδασκαλία των θεμάτων της ενεργειακής αποδοτικότητας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Το εκπαιδευτικό υλικό που περιλαμβάνεται στην εργαλειοθήκη της Ενεργού Μάθησης μπορεί να καταφορτωθεί χωρίς επιβάρυνση από την ιστοσελίδα:

[www.teachers4energy.eu](http://www.teachers4energy.eu)

Γιατί δεν το δοκιμάζετε τώρα;

αποτελέσματα μεταφέρονταν επίσης στον πίνακα του Excel.

Άλλα μέλη των ομάδων ήταν υπεύθυνα για την καταγραφή της ημερήσιας εξωτερικής θερμοκρασίας. Στο τέλος κάθε εβδομάδας υπολόγιζαν τη μέση θερμοκρασία και κατέγραφαν το αποτέλεσμα στον πίνακα του Excel.

Τα υπόλοιπα μέλη των ομάδων παρατηρούσαν τις δραστηριότητες που λάμβαναν χώρα στο σχολείο κατά τη διάρκεια της εβδομάδας και καθόριζαν εάν το επίπεδο της δραστηριότητας ήταν το σύνηθες, άνω ή κάτω του φυσιολογικού. Για παράδειγμα, εάν σε μια εβδομάδα το σχολείο παρέμενε κλειστό για κάποιες ημέρες, το επίπεδο δραστηριότητων κατά τη διάρκεια αυτής της εβδομάδας θα έπρεπε φυσιολογικά να θεωρηθεί ως κάτω από τα συνήθη επίπεδα. Αυτά τα συμπεράσματα μεταφέρονταν επίσης στον πίνακα του Excel.



Και οι τρεις φάσεις απετέλεσαν μέρος μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στο τέλος της πρώτης φάσης, οι μαθητές είχαν κατανοήσει το μέγεθος του ενεργειακού προβλήματος που αντιμετωπίζει ο πλανήτης μας και, συνεπώς, συνειδητοποίησαν την αξία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης, οι μαθητές συνειδητοποίησαν ότι οι καθημερινές μας δραστηριότητες απαιτούν μεγάλα ποσά ενέργειας, το οποίο σημαίνει ότι είμαστε όλοι υπεύθυνοι για το ενεργειακό πρόβλημα. Επίσης, κατάλαβαν ότι όλοι μπορούμε να βοηθήσουμε στο να περιοριστεί το πρόβλημα με την αλλαγή του τρόπου ζωής μας.

Τέλος, η τρίτη φάση βοήθησε τους μαθητές να αναγνωρίσουν κάποιους από τους παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση ενέργειας, όπως είναι

Η αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης βαρύνει τους συντάκτες της. Δεν απεικονίζει απαραίτητα την άποψη των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση μπορεί να γίνει των πληροφοριών που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Μπορείτε να λάβετε περισσότερες πληροφορίες επικοινωνώντας με τον οργανισμό που εκπροσωπεί την χώρα σας στην σύμπραξη του έργου:

### **Βέλγιο**

Le Centre Urbain / Stadswinkel asbl (ABEA), [www.curbain.be](http://www.curbain.be)  
Contact: Yveline Wigny, [yveline.wigny@curbain.be](mailto:yveline.wigny@curbain.be), +32 2 219 4060

### **Βουλγαρία**

Energy Agency of Plovdiv (EAP), [www.eap-save.org](http://www.eap-save.org)  
Contact: Liyana Adjarova, [liyana.adjarova@eap-save.dir.bg](mailto:liyana.adjarova@eap-save.dir.bg), +359 32 625 755

### **Δημ. της Τσεχίας**

SEVEn, Stredisko pro efektivni vyuzivani energie, o.p.s., [www.svn.cz](http://www.svn.cz)  
Contact: Juraj Krivosik, [juraj.krivosik@svn.cz](mailto:juraj.krivosik@svn.cz), +420 224 252 115

### **Φιλανδία**

MOTIVA Oy, [www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)  
Contact: Irmeli Mikkonen, [irmeli.mikkonen@motiva.fi](mailto:irmeli.mikkonen@motiva.fi), +358 424 281 213

### **Γαλλία**

The French Environment and Energy Management Agency (ADEME), [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)  
Contact: Therese Kreitz, [therese.kreitz@ademe.fr](mailto:therese.kreitz@ademe.fr), +33 4 9395 7984

### **Ελλάδα**

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), [www.cres.gr](http://www.cres.gr)  
Πληροφορίες: Χαράλαμπος Μαλαματένιος, [malam@cres.gr](mailto:malam@cres.gr), +30 210 6603 300

### **Ουγγαρία**

INNOTERM Energetics Environmental Protection & Development Ltd., [www.innoterm.hu](http://www.innoterm.hu)  
Contact: Miklós Fráter, [miklos.frater@innoterm.hu](mailto:miklos.frater@innoterm.hu), +36 1 343 1280

### **Ιταλία**

Eliante, [www.eliante.it](http://www.eliante.it)  
Contact: Mauro Belardi, [belardi@eliante.it](mailto:belardi@eliante.it), +39 348 874 9889

### **Λιθουανία**

Lithuanian Energy Institute (LEI), [www.lei.lt](http://www.lei.lt)  
Contact: Romualdas Skema, [skema@isag.lei.lt](mailto:skema@isag.lei.lt), +370 37 401 802

### **Νορβηγία**

The Directorate for Primary and Secondary Education (DPSE), [www.udir.no](http://www.udir.no)  
Contact: Astrid Sandås, [astrid.sandas@udir.no](mailto:astrid.sandas@udir.no), +47 2330 1318

### **Νορβηγία**

Norwegian Energy Efficiency Inc (NEE), [www.nee.no](http://www.nee.no)  
Contact: Thea Marie Mørk, [tmm@nee.no](mailto:tmm@nee.no), +47 9325 7234

### **Πολωνία**

EC BREC Institute for Renewable Energy (EC BREC), [www.ieo.pl](http://www.ieo.pl)  
Contact: Grzegorz Wisniewski, [gwisniewski@ieo.pl](mailto:gwisniewski@ieo.pl), +48 22 825 4652

### **Πολωνία**

European Association of Ecologists (ESE)  
Contact: Grazyna Jaworska, [eseeko@wp.pl](mailto:eseeko@wp.pl), +48 71 34 76 000

### **Σλοβενία**

Agencija za prestrukturiranje Energetike (ApE), [www.ape.si](http://www.ape.si)  
Contact: Suzana Domjan, [suzana.domjan@ape.si](mailto:suzana.domjan@ape.si), +386 1 586 3874

### **Σουηδία**

The Swedish Energy Agency (STEM), [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Contact: Lisa Lundmark, [lisa.lundmark@energimyndigheten.se](mailto:lisa.lundmark@energimyndigheten.se), +46 16 544 2152

### **Ηνωμένο Βασίλειο**

Newark & Sherwood Energy Agency (NSEA)  
Contact: Chris Gilchrist, [chris.gilchrist@nsdc.info](mailto:chris.gilchrist@nsdc.info) +44 1636 655 596