



Πληροφορίες σχετικά με το έργο:

Ακρωνύμιο	DESSIN ¹
Τίτλος	Επίδειξη υπηρεσιών οικοσυστήματος για ενίσχυση της καινοτομίας στον τομέα των υδάτων - Demonstrate Ecosystem Services Enabling Innovation in the Water Sector
Κωδικός Προκήρυξης	FP7-ENV.2013.WATER INNO&DEMO-1
Αριθμός Συμφωνίας Επιχορήγησης	619039
Ημερομηνία Έναρξης	01/01/2014
Διάρκεια	48 Μήνες
Προϋπολογισμός Έργου	9.054.608 €

Περίληψη έργου:

Οι κύριοι στόχοι του έργου DESSIN ήταν:

- Η δοκιμή, επίδειξη και προώθηση καινοτόμων λύσεων για τις προκλήσεις που σχετίζονται με το νερό, με έμφαση στις εξής: (i) θέματα που σχετίζονται με την ποιότητα του νερού στα πλαίσια της εφαρμογής της οδηγίας πλαίσιο για τα ύδατα (ΟΠΥ) και (ii) τη λειψυδρία.

- Η δοκιμή και επίδειξη μίας μεθοδολογίας για την αποτίμηση των υπηρεσιών οικοσυστήματος προκειμένου να λειτουργήσει ως καταλύτης για την καινοτομία στη διαχείριση των υδάτων. Στα πλαίσια του έργου DESSIN υλοποιήθηκαν έργα επίδειξης καινοτόμων λύσεων για τις δύο προαναφερθείσες προκλήσεις, με ιδιαίτερη έμφαση στις αστικές περιοχές. Οι λύσεις αυτές περιλάμβαναν προσεγγίσεις σχετικές με την τεχνολογία, τον έλεγχο, τη μοντελοποίηση και τη διαχείριση προκειμένου να επιτευχθεί αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της αποδοτικότητας όσον αφορά στους φυσικούς πόρους του Ευρωπαϊκού τομέα νερού. Δεύτερος βασικός στόχος, ήταν η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός Πλαισίου Αξιολόγησης ώστε να ληφθούν υπόψη οι αλλαγές στην αξία των υπηρεσιών του οικοσυστήματος των υδατικών συστημάτων που προέκυψαν από την εφαρμογή των προτεινόμενων λύσεων.

Με την υιοθέτηση αυτής της διττής προσέγγισης, αποδείχθηκε ότι οι προτεινόμενες καινοτόμες λύσεις μπορούν να αυξήσουν την αξία των υπηρεσιών που παρέχονται από τα υδατικά οικοσυστήματα, δημιουργώντας έτσι πρόσθετα κίνητρα και επιχειρήματα για την πρόσβασή τους στην αγορά και την πρακτική εφαρμογή τους. Αυτό υποστηρίζει την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα στη διαχείριση των υδάτων, επιτρέποντας μια πιο ενημερωμένη επιλογή των πλέον ελπιδοφόρων λύσεων, όσον αφορά τον αντίκτυπό τους στο υδατικό σύστημα και τις οικονομικές επιπτώσεις τους. Το έργο επικεντρώθηκε σε προσεκτικά επιλεγμένες τοποθεσίες στην Ευρώπη, (Emscher-Γερμανία, Hoffselva-Norβηγία, Westland-Ολλανδία, Αθήνα-Ελλάδα, Llobregat-Ισπανία), αντιπροσωπευτικές των παγκόσμιων μεγάλων προκλήσεων για το νερό, και υλοποιήθηκε από μία κοινοπραξία εταιρών συμπεριλαμβανομένων δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών διαχείρισης νερού, τελικών χρηστών και πάροχων τεχνολογίας (MME).

Δραστηριότητες της ΕΥΔΑΠ στο έργο:

• Η ΕΥΔΑΠ εγκατέστησε στη Μεταμόρφωση μία πιλοτική μονάδα επεξεργασίας λυμάτων αποτελούμενη από ένα προηγμένο βιοαντιδραστήρα μεμβρανών σε συνδυασμό με νανο-διήθηση και μεμβράνες αντίστροφης ώσμωσης. Ο σκοπός της πιλοτικής μονάδας αυτής ήταν η επίδειξη χρήσης μίας μετακινούμενης, αποκεντρωμένης μονάδας επεξεργασίας λυμάτων που μπορεί να αρδεύει λύματα από το δίκτυο αποχέτευσης, να τα επεξεργάζεται επιτόπου και να παρέχει επεξεργασμένο νερό διαφόρων χρήσεων όπως για άρδευση αστικού πρασίνου.

• Η ΕΥΔΑΠ ανέλαβε τη λειτουργία της πιλοτικής μονάδας για 24 μήνες. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου παρακολουθούσε τις παραμέτρους λειτουργίας της μονάδας (π.χ. χρόνος παραμονής λύος, υδραυλικός χρόνος παραμονής, οργανική φόρτιση, απαιτούμενα πρόσθετα (alum, ferric chloride, polyaluminium chloride) προκειμένου να αξιολογήσει την επίδραση τους στην απόδοση του συστήματος: i)

¹ dessin-project.eu



τελική ποιότητα εκροής, ii) απόθεση στις μεμβράνες, iii) ενεργειακές ανάγκες του συστήματος, iv) ποσότητα παραγόμενης ύλης και (v) εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

• Η ΕΥΔΑΠ εφάρμοσε ένα πείραμα αξιολόγησης υπηρεσιών οικοσυστήματος (ESS) της χρήσης του επεξεργασμένου νερού για άρδευση αστικού πρασίνου. Αυτή η δραστηριότητα κρίθηκε απαραίτητη προκειμένου να αναπτυχθεί ένα πλαίσιο για την ενσωμάτωση πολλαπλών πηγών πληροφόρησης (δορυφορικά δεδομένα, τοπικοί μετεωρολογικοί σταθμοί, επιτόπια παρακολούθηση και μοντελοποίηση) για την ποσοτικοποίηση των επιπτώσεων της εφαρμογής άρδευσης σε μικρή κλίμακα.

• Η ΕΥΔΑΠ καθ' όλη τη διάρκεια του έργου είχε ενεργή συμμετοχή στον επιστημονικό και διοικητικό συντονισμό του έργου ενώ δραστηριοποιήθηκε επίσης στη συμμετοχή και διοργάνωση συναντήσεων εργασίας και δραστηριοτήτων διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου.

Οφέλη της ΕΥΔΑΠ από το έργο:

Στα πλαίσια του έργου DESSIN, ερευνήθηκε διεξοδικά η λειτουργία μίας αποκεντρωμένης πιλοτικής μονάδας επεξεργασίας λυμάτων για την παραγωγή ανακτημένου νερού από ανεπεξέργαστα αστικά λύματα που λαμβάνονται απευθείας από το κεντρικό δίκτυο συλλογής υγρών αποβλήτων της ΕΥΔΑΠ. Η καινοτόμα αυτή τεχνολογία δοκιμάστηκε διεξοδικά, επισημαίνοντας κάθε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Ακόμη, η ΕΥΔΑΠ συμμετείχε σε δράσεις διερεύνησης βιώσιμων λύσεων διαχείρισης υδάτων προς βελτίωση της ασφάλειας έναντι λειψυδρίας και αύξηση μελλοντικής διαθεσιμότητας νερού προς ύδρευση. Η οικονομική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα των νέων τεχνολογικών λύσεων βρίσκεται υπό μελέτη από την ΕΥΔΑΠ για περαιτέρω ανάπτυξη και εφαρμογή προκειμένου να διασφαλιστεί η ύδρευση σε περιοχές με διαλείπουσα διαθεσιμότητα και καταναλώσεις αιχμής. Παράλληλα, μέσω του έργου, η ΕΥΔΑΠ ανέπτυξε ισχυρές συνεργασίες και αντάλλαξε τεχνογνωσία με εξέχοντες ενδιαφερόμενους φορείς στη βιομηχανία νερού.

Επιπλέον η ΕΥΔΑΠ, λόγω της συμμετοχής της στο έργο DESSIN απέσπασε σημαντικές διακρίσεις στα 6^α «Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιχειρήσεων για το Περιβάλλον» (European Business Awards for the Environment). Η Εταιρεία διακρίθηκε σε δύο κατηγορίες Βραβείων: στην Κατηγορία Προϊόντος και Υπηρεσιών και στην κατηγορία Βιοποικιλότητας.

Λίστα εταίρων:

A/A	Όνομα	Ακρωνύμιο	Χώρα
1	IWW Rheinisch-Westfalisches Institut für Wasser Beratungs – und Entwicklungsgesellsch AFT MBH	IWW	Γερμανία
2	AMPHOS 21 Consulting SL	A21	Ισπανία
3	ADELPHI Research GGmbH	ADELPHI	Γερμανία
4	Technisch Bureau W. M. Bruine de Bruin BV	BdB	Ολλανδία
5	Chemital Technology P. Dimopoulou – P. Tazes & Co OE	Chemitec	Ελλάδα
6	Ecologic Institut gemeinnutzige GmbH	ECOLOGIC	Γερμανία
7	INRIGO Water AS	INRIGO	Νορβηγία
8	LEIF Kolner Ingeniofirma AS	LKI	Νορβηγία
9	SEGNO Industrie Automation GmbH	SEGNO	Γερμανία
10	TELINT RTD Consultancy Services LTD	TELINT	Ηνωμένο Βασίλειο
11	UFT- Umwelt-und fluid-technik Dr H Brombach Gesellscaft mbH	UFT	Γερμανία
12	Emschergenossenschaft	EG	Γερμανία
13	Etairia Ydreysesos Kai Apochetefseos Proteyousis Anonimi Etairia	EYDAP	Ελλάδα
14	Oslo Kommune	VAV	Νορβηγία
15	CETAqua, Centro Tecnologico del Agua, Fundacion Privada	CETAqua	Ισπανία
16	DHI	DHI	Δανία
17	KWR Water B.V.	KWR	Ολλανδία
18	National Technical University of Athens	NTUA	Ελλάδα
19	Siftelsen SINTEF	SINTEF	Νορβηγία
20	Universitaet Duisburg-Essen	UDE	Γερμανία