

Deliverable 4.1.4 **“Cross border water quality monitoring system”**

Within the framework of
“Application of innovative techniques for improving drinking water quality in
urban areas” and the acronym “Aqua-lity”»
INTERREG V-A “Greece – Bulgaria 2014-2020” Cross Border Cooperation
Programme

Municipality of Oraiokastros – LB



<https://www.aqua-lity.eu/>

The contents of this deliverable are sole responsibility of the Municipality of Oraiokastros and can in no way be taken to reflect the views of the European Union, the participating countries the Managing Authority and the Joint Secretariat.

Municipality of Oraiokastros participates in the project "Application of innovative techniques for improving drinking water quality in urban areas" with the acronym "Aquality", which is implemented within the framework of the INTERREG V-A Greece-Bulgaria Territorial Cooperation Program 2014-2020 and co-funded by the European Union and National Funds of the participating countries

Interreg Greece-Bulgaria



Aqua-lity

European Regional Development Fund

Εισαγωγή

Το Παραδοτέο 4.1.4 αφορά στη δημιουργία του Διασυνοριακού Συστήματος παρακολούθησης της ποιότητας του νερού στη διασυνοριακή περιοχή. Ο σκοπός αυτής της πλατφόρμας είναι να χρησιμοποιηθεί ως βοηθητικό εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις πολιτικές και τις μεθόδους ποιότητας του νερού.

Η ανάπτυξη της πλατφόρμας με την ονομασία Aquality (<https://app.aqua-lity.eu/>), απευθύνεται σε φορείς διαχείρισης υδάτων της διασυνοριακής περιοχής.

Οι φορείς διαχείρισης νερού είναι σε θέση να ανεβάζουν μετρήσεις ποιότητας από πηγές νερού και να αποφασίζουν για διορθωτικά μέτρα. Μπορούν επίσης να εγγραφούν στη λίστα αλληλογραφίας και να ενημερώνονται συνεχώς για τις μετρήσεις ποιότητας νερού που εισάγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα στην πλατφόρμα.

Το Παραδοτέο περιλαμβάνει το Εγχειρίδιο Χρήσης του Διασυνοριακού Συστήματος. Περιγράφονται οι εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του Συστήματος και οι δυνατότητες που αυτές παρέχουν στον χρήστη. Περιγράφονται τα δομικά στοιχεία του Συστήματος των οποίων η γνώση κρίνεται απαραίτητη για την κατανόηση της λειτουργίας του. Τέλος, περιλαμβάνονται οι οδηγίες χρήστη για την Είσοδο στην πλατφόρμα, την Εισαγωγή Περιεχομένου και τη Διαχείριση Μενού.

Πίνακας περιεχομένων

1. Παρουσίαση του Πλαισίου.....	6
1.1 Το Διασυνοριακό Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα - Βουλγαρία 2014 -2020».....	6
1.2 Διαγνωστική Ανάλυση της περιοχής του Προγράμματος.....	8
1.3 Διάρθρωση Προγράμματος.....	13
1.4 Υπόβαθρο του έργου Aquality.....	16
1.5 Στόχοι του έργου.....	18
1.6 Αναμενόμενες εκροές.....	19
1.7 Αναμενόμενα αποτελέσματα.....	20
2. Εγχειρίδιο χρήσης του συστήματος παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων στη διασυνοριακή περιοχή.....	22
2.1 Τι είναι Content Management System.....	22
2.2 Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Drupal.....	22
2.3 Η ιστορία του Drupal.....	23
3. Οι βασικές έννοιες του Drupal.....	24
3.1 Πεδία (Fields).....	24
3.2 Κόμβοι/Οντότητες (Node/Entities).....	24
3.3 Module.....	24
3.4 Block.....	25
3.5 Μενού (menu).....	25
3.6 User.....	25
3.7 Permission και Role.....	25

Interreg Greece-Bulgaria



Aqua-lity

European Regional Development Fund

3.8 Theme.....	25
3.9 Views.....	26
3.10 Taxonomy.....	26
3.11 Database	26
4. Είσοδος στην πλατφόρμα.....	26
5. Εισαγωγή περιεχομένου.....	28
6. Διαχείριση Μενού.....	29

Interreg Greece-Bulgaria



Aqua-lity

European Regional Development Fund

1. Παρουσίαση του Πλαισίου

1.1 Το Διασυνοριακό Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα - Βουλγαρία 2014 -2020»

Η Ελλάδα και η Βουλγαρία, δύο γειτονικές χώρες με πλούσιο παρελθόν, από το τέλος της δεκαετίας του 1990 έχουν μπει σε μια εποχή στενότερης συνεργασίας, χάρη στο Διασυνοριακό Πρόγραμμα INTERREG “Ελλάδα-Βουλγαρία”.

Η βασική ιδέα πίσω από το “INTERREG” είναι ότι οι χώρες αντιμετωπίζουν διάφορα θέματα τα οποία μπορούν να επιλυθούν καλύτερα αν εργαστούν μαζί με τους γείτονες τους παρά αν παραμείνει ο καθένας περιορισμένος στα σύνορα του. Γι’ αυτόν τον λόγο, το Πρόγραμμά προωθεί δραστηριότητες που φέρνουν τους λαούς μας πιο κοντά.

Η επιλέξιμη περιοχή διασυνοριακής συνεργασίας Ελλάδας - Βουλγαρίας για την προγραμματική περίοδο 2014-2020 είναι πανομοιότυπη με το ισχύον πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας. Εκτείνεται σε 40.202 km² και έχει συνολικό πληθυσμό 2.7 εκατομμυρίων κατοίκων. Καλύπτει τέσσερις εδαφικές μονάδες σε επίπεδο NUTS II (Περιφέρειες) και 11 εδαφικές μονάδες σε επίπεδο NUTS III (Περιφέρειες). Η επιλέξιμη περιοχή εκτείνεται κατά μήκος των ελληνοβουλγαρικών συνόρων και γειτνιάζει με την Τουρκία (ανατολικά) και την ΠΓΔΜ (δυτικά), δύο χώρες που επιθυμούν να έχουν πρόσβαση στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Είναι μέρος της πλέον νοτιοανατολικής μη νησιωτικής περιοχής της ΕΕ και βρίσκεται ανάμεσα σε τρεις θάλασσες: τη Μαύρη Θάλασσα, τη Μεσόγειο Θάλασσα και την Ιόνιο-Αδριατική Θάλασσα. Τέλος, βρίσκεται στο σταυροδρόμι των στρατηγικών αγωγών ορυκτών καυσίμων που τροφοδοτούν την αγορά της ΕΕ και τους άξονες διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών (ΔΕΔ).

Η επιλέξιμη περιοχή του Διασυνοριακού Προγράμματος INTERREG “Ελλάδα-Βουλγαρία 2014 - 2020” καλύπτει τις ακόλουθες περιοχές:

- ◆ BG413 - Μπλαγκόεβγκραντ (Blagoevgrad)
- ◆ BG422 - Χάσκοβο (Haskovo)
- ◆ BG424 - Σμόλιαν (Smolyan)
- ◆ BG425 - Κάρντζαλη (Kardzhali)
- ◆ EL111 - Έβρος
- ◆ EL112 - Ξάνθη
- ◆ EL113 - Ροδόπη
- ◆ EL114 - Δράμα
- ◆ EL115 - Καβάλα
- ◆ EL122 - Θεσσαλονίκη
- ◆ EL126 - Σέρρες



Εικόνα 1 - Η επιλέξιμη περιοχή του Διασυνοριακού Προγράμματος INTERREG “Ελλάδα-Βουλγαρία 2014 - 2020”

Η συνοικιστική δομή της περιοχής χαρακτηρίζεται από την παρουσία 10 μεσαίων και μεγάλων πόλεων (>50.000 κατοίκους) που συγκεντρώνουν 38,2% του συνολικού πληθυσμού και 25 μικρές πόλεις (10.000-50.000 κάτοικοι). Παρά τα σχετικά μικρά κονδύλια που διατίθενται, υπάρχει μακρά ιστορία συνεργασίας στην επιλέξιμη περιοχή, η οποία άρχισε με την κοινοτική πρωτοβουλία INTERREG I (1989-1993).

1.2 Διαγνωστική Ανάλυση της περιοχής του Προγράμματος

Γενικό επίπεδο ανάπτυξης

Η επιλέξιμη περιοχή του προγράμματος «Ελλάδα - Βουλγαρία» είναι μία από τις φτωχότερες στην Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς το κατά κεφαλήν ΑΕΠ είναι κάτω από το 50% του μέσου όρου της Ευρώπης των 28 (ΕΕ28). Αυτό δεν έχει αλλάξει σημαντικά τα τελευταία 10 χρόνια, παρόλο που παρατηρήθηκαν βραχυπρόθεσμες βελτιώσεις κατά την περίοδο 2002-2004 και στη συνέχεια και πάλι το 2006-2009. Η διασυνοριακή περιοχή χαρακτηρίζεται επίσης από μεγάλες εσωτερικές ανισότητες, ιδιαίτερα όσον αφορά τη διχοτόμηση μεταξύ βουλγαρικών και ελληνικών εδαφών. Οι βουλγαρικές συνοικίες παρουσιάζουν πολύ χαμηλότερο επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης (κάτω από το ¼) από τους αντίστοιχους Έλληνες, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι η Βουλγαρία είναι από καιρό οικονομία μετάβασης.

Η περίοδος 2006-2009 χαρακτηρίστηκε από οικονομική ανάπτυξη και από τις δύο πλευρές των συνόρων, όπως και η γενική τάση σε ολόκληρη την Ευρώπη. Μετά το 2009, οι επιπτώσεις της παγκόσμιας ύφεσης οδήγησαν σε επιβράδυνση των ρυθμών ανάπτυξης στο βουλγαρικό τμήμα (0,25% ετησίως) και σε αρνητικούς ρυθμούς ανάπτυξης στο ελληνικό τμήμα (-9% ετησίως).

Οικονομία

Παρά το γεγονός ότι η διασυνοριακή περιοχή μετασχηματίζεται σταδιακά από μια γεωργική/βιομηχανική οικονομία σε μια οικονομία βιομηχανίας/ υπηρεσιών, αυτή η μετατροπή ήταν μάλλον αργή. Σε σύγκριση με την Ευρώπη των 28 (ΕΕ28), η οικονομία παραμένει σημαντικά πιο γεωργική, λιγότερο βιομηχανική και εξαρτώμενη περισσότερο από τις υπηρεσίες. Ωστόσο, αυτό δεν είναι καθόλου ομοιογενής. Η ελληνική διασυνοριακή περιοχή είναι σημαντικά λιγότερο γεωργική και βιομηχανική από το αντίστοιχο τμήμα της Βουλγαρίας, και περισσότερο προσανατολισμένη στις υπηρεσίες. Αυτή η ετερογένεια είναι ακόμη πιο έντονη σε επίπεδο επαρχιών. Μπορούμε να διακρίνουμε 2 τύπους περιοχών στο τμήμα της Βουλγαρίας και 3 τύπους περιοχών στο τμήμα της Ελλάδας:

- Μπλαγκόεβγκραντ / Χάσκοβο: κυριαρχεί η βιομηχανία και το εμπόριο
- Σμόλιαν / Καρντάλι: κυριαρχεί η βιομηχανία και η γεωργία
- Ενρος / Δράμα / Θεσσαλονίκη: κυριαρχεί η δημόσια διοίκηση και η βιομηχανία
- Ξάνθη / Ροδόπη: κυριαρχεί η δημόσια διοίκηση και η γεωργία,
- Καβάλα / Σέρρες: κυριαρχεί η βιομηχανία και η δημόσια διοίκηση

Περισσότερο από το ήμισυ της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) που παράγεται στη διασυνοριακή περιοχή (59%) παράγεται στην περιοχή της Θεσσαλονίκης. Όλες οι άλλες περιοχές

παρουσιάζουν χαμηλά ποσοστά. Ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά παρατηρούνται στις βουλγαρικές περιοχές Χάσκοβο, Σμόλιαν και Καρδάλια (1-2%).

Ορισμένες από τις αξιοσημείωτες διαπεριφερειακές διαρθρωτικές εξελίξεις που πραγματοποιήθηκαν πρόσφατα περιλαμβάνουν:

- Σταδιακή μετατροπή μεταξύ των δύο μερών όσον αφορά το μέρος της ΑΠΑ που αποδίδεται στον πρωτογενή τομέα. Παρόλα αυτά, παραμένει μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο πλευρών, με τη βουλγάρικη περιοχή να είναι πιο έντονα γεωργική από την ελληνική διασυνοριακή περιοχή και ακόμη πιο έντονα γεωργική από τα αντίστοιχα εθνικά ποσοστά της Βουλγαρίας.
- Σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των δύο μερών του δευτερογενούς τομέα, που οφείλεται κυρίως στις σημαντικές απώλειες βιομηχανικής δραστηριότητας που σημειώθηκαν στο ελληνικό τμήμα μετά το 2006 (κυρίως λόγω μετεγκαταστάσεων βιομηχανιών έντασης εργασίας στις φθηνότερες γειτονικές χώρες).

Η συνολική παραγωγικότητα της εργασίας στη διασυνοριακή περιοχή είναι σημαντικά χαμηλότερη από την Ευρώπη των 28 (περίπου 1/5) και παρουσιάζει μεγάλες διαφορές μεταξύ της ελληνικής (32.800,00€/ εργαζόμενο) και της βουλγάρικης (5.800,00€/ εργαζόμενο) πλευράς. Η παραγωγικότητα της διασυνοριακής περιοχής είναι επίσης χαμηλότερη από τους αντίστοιχους εθνικούς μέσους όρους και για τα δύο μέρη:

- για το τμήμα της Βουλγαρίας: κυμαίνεται από 60% έως 78% του εθνικού μέσου όρου, και
- για το ελληνικό μέρος: κυμαίνεται από 60% έως 84% του εθνικού μέσου

Ο τουρισμός και ιδιαίτερα ο οικολογικός τουρισμός, εδώ και πολλά χρόνια έχει αναδειχθεί ως "αναπτυξιακή βιομηχανία" της διασυνοριακής περιοχής, καθώς περιλαμβάνει ένα σημαντικό αριθμό παρθένων περιοχών υψηλής οικολογικής αξίας. Παρ' όλα αυτά, έχει έναν σχετικά μικρό αριθμό καταλυμάτων σε σύγκριση με τον πληθυσμό της (43 εγκαταστάσεις/ 100.000 κάτοικοι, όταν ο μέσος όρος της ΕΕ28 είναι 111), τα οποία κατανέμονται άνισα. Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις καταλυμάτων και κλινών βρίσκονται στις επαρχίες Καβάλας, Θεσσαλονίκης και Σμόλιαν.

Καινοτομία

Τόσο η Ελλάδα όσο και η Βουλγαρία έχουν σκιαγραφήσει εθνικές ή περιφερειακές στρατηγικές καινοτομίας στο πλαίσιο της "έξυπνης εξειδίκευσης". Ωστόσο, η Βουλγαρία καθυστερεί πολύ περισσότερο από τις άλλες χώρες της ΕΕ και αναφέρεται ως «μέτρια καινοτόμος» στον πίνακα αποτελεσμάτων καινοτομίας της Ένωσης για το 2014, ενώ η Ελλάδα, αν και σε μια κάπως καλύτερη θέση, πέφτει κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ και παρατίθεται ως "μέτρια καινοτομία".

Ωστόσο, η διασυνοριακή περιοχή διαθέτει σημαντικές ερευνητικές εγκαταστάσεις που επί του παρόντος δεν συνεργάζονται μεταξύ τους ή με την επιχειρηματική κοινότητα. Διαθέτει επίσης παρόμοια παραγωγικά συστήματα, παρουσιάζοντας έτσι σημαντικές ευκαιρίες για τη σύζευξη

πρωτοβουλιών επιχειρηματικότητας με την καινοτομία. Η κρίσιμη μάζα ερευνητικών κέντρων και άλλων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη με τους ακόλουθους τομείς αριστείας: βιοτεχνολογία, προηγμένα συστήματα παραγωγής για χημικές διεργασίες, ενεργειακές και περιβαλλοντικές τεχνολογίες, επεξεργασία πληροφοριών, εικονική πραγματικότητα, υπηρεσίες ασφαλείας, κ.λπ. Οι δράσεις έρευνας και καινοτομίας στη Μακεδονία και στη Θράκη συγκεντρώνονται στον δημόσιο τομέα και ιδιαίτερα στο Πανεπιστήμιο Θράκης (με το μοναδικό Τμήμα Γενετικής) και σε μικρότερο βαθμό στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) της Καβάλας.

Στο βουλγαρικό τμήμα, η σημαντικότερη ερευνητική υποδομή βρίσκεται εκτός της διασυνοριακής περιοχής (κυρίως στη Σόφια και το Πλόβντιβ) και μόνο το Μπλαγκόεβγκραντ φαίνεται να έχει σημαντικές ερευνητικές δομές. Το Νοτιοδυτικό Πανεπιστήμιο "Neofit Rilski" - με εννέα σχολές προσφέρει προγράμματα διδακτορικών διατριβών σε πολλούς τομείς της φιλελεύθερης τέχνης (Εκπαίδευση και Παιδαγωγική, Λογοτεχνία και Γλωσσολογία, Ιστορία και Αρχαιολογία, Κοινωνικές Επιστήμες, ειδικότητες χορογραφίας και κινηματογράφου). Ιδιαίτερη σημασία για τη διασυνοριακή περιοχή είναι τα προγράμματα στα Οικονομικά (με εξειδίκευση στον Τουρισμό), Γεωγραφία και Περιβαλλοντικές Επιστήμες και τεχνολογίες πληροφορικής. Επίσης, στο Σμόλιαν υπάρχουν παραρτήματα του Πανεπιστημίου «Paisii Hilendarski» του Plovdiv με το Τεχνικό Κολέγιο του και το Ελεύθερο Πανεπιστήμιο της Βάρνας «Τσερνοτέσετς Χράμπαρ».

Κλιματική αλλαγή

Σύμφωνα με το πρόγραμμα ESPON-CLIMATE, η περιοχή του προγράμματος είναι σημαντικά πιο ευάλωτη στην αλλαγή του κλίματος, τόσο σε σύγκριση με την ΕΕ 28 όσο και με τα εθνικά επίπεδα της Ελλάδας και της Βουλγαρίας. Οι πιο ευάλωτες είναι η Θεσσαλονίκη, οι Σέρρες, το Κάρντζαλι και το Χάσκοβο.

Οι κλιματικές αλλαγές θα έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στη διασυνοριακή περιοχή. Εκτιμάται ότι θα επηρεάσει την πλειοψηφία των αστικών κέντρων, αυξάνοντας τον αριθμό των ημερών θερμικού κύματος σε πάνω από 50 κατά την περίοδο 2071-2100. Οι φυσικοί κίνδυνοι στην περιοχή περιλαμβάνουν περιοχές κινδύνου πλημμύρας (κυρίως κοντά στους ποταμούς Νέστος και Έβρος), περιοχές κινδύνου πυρκαγιάς (κυρίως στις οροσειρές) και περιοχές κινδύνου διάβρωσης (ειδικά στις ακτές). Οι πλημμύρες και οι πυρκαγιές μπορούν να διαδοθούν γρήγορα διασυνοριακά και για τον λόγο αυτό η αποτελεσματική διαχείριση τους είναι διασυνοριακής σημασίας. Τέλος, οι περιοχές με τον υψηλότερο κίνδυνο κατολισθήσεων βρίσκονται στη λεκάνη του Ανατολικού Έβρου και στην περιοχή ανάπτυξης άνθρακα στη νοτιοδυτική περιοχή. Η μεγαλύτερη μελετημένη κατολίπηση βρίσκεται στην περιοχή Σμόλιαν στην τοποθεσία "Λίμνες του Σμόλιαν".

Επιπλέον, η συνδυασμένη προσαρμοστική ικανότητα της διασυνοριακής περιοχής στην κλιματική αλλαγή είναι παρόμοια με τα εθνικά επίπεδα και τα χαμηλότερα στην Ευρώπη. Από την ελληνική πλευρά, η περιοχή της Θεσσαλονίκης και από τη βουλγαρική πλευρά η περιοχή του Blagoevgrad

παρουσιάζουν μάλλον υψηλή προσαρμοστική ικανότητα σε σχέση με τις εθνικές τιμές, αλλά εξακολουθούν να είναι χαμηλότερες από τον μέσο όρο της ΕΕ28.

Περιβάλλον

Η διασυνοριακή περιοχή χαρακτηρίζεται από πολλούς και σημαντικούς φυσικούς πόρους, συμπεριλαμβανομένου ενός μεγάλου αριθμού προστατευόμενων φυσικών περιοχών (86 περιοχές Natura 2000, 5 υγρά τοπία Ramsar κ.λπ.), πολλές από τις οποίες είναι παρθένες. Το τοπίο της διασυνοριακής περιοχής αποτελείται από πυκνά δασωμένα βουνά, στενά ποταμών, κοιλάδες, πεδιάδες, λίμνες, παράκτιους υδροτόπους, παράλιες και δέλτα ποταμών. Η περιοχή περιλαμβάνει τις οροσειρές Ρίλα, Πιρίν και Ροδόπη, με εξαιρετικά δάση, τα διασυνοριακά ποτάμια Στρυμόνα, Νέστο, Αρδά και Έβρο και περισσότερα από 400 χιλιόμετρα ακτογραμμής. Αυτοί οι σημαντικοί φυσικοί πόροι δεν έχουν αξιοποιηθεί επαρκώς για αναπτυξιακούς σκοπούς στο παρελθόν.

Όσον αφορά την κατάσταση του περιβάλλοντος, η βιομηχανία είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες ρύπανσης και στα δύο μέρη των συνόρων και τα κύρια σημεία ρύπανσης συγκεντρώνονται στη νοτιοδυτική Βουλγαρία και κοντά στην αστική περιοχή της Καβάλας. Και οι δύο διασυνοριακοί ποταμοί - Νέστος και Έβρος - μολύνονται με αστικά και βιομηχανικά απόβλητα. Τα κύρια προβλήματα στη διαχείριση των αστικών λυμάτων οφείλονται στην έλλειψη υποδομής επεξεργασίας λυμάτων σε οικισμούς μεταξύ 2.000 - 10.000 κατοίκων. Το πρόβλημα είναι πιο έντονο στο βουλγαρικό τμήμα της διασυνοριακής περιοχής. Στη Βουλγαρία, μόνο το 46% του πληθυσμού καλύπτεται από συστήματα επεξεργασίας λυμάτων και το μεγαλύτερο μέρος της ικανότητας επεξεργασίας (71%) βρίσκεται στις λεκάνες απορροής του Δούναβη και του Εύξεινου Πόντου (που βρίσκονται εκτός της διασυνοριακής περιοχής). Στο ελληνικό τμήμα το 88% του πληθυσμού καλύπτεται από συστήματα επεξεργασίας λυμάτων.

Προσβασιμότητα

Από την ελληνική πλευρά η περιοχή διαθέτει σημαντικές υποδομές μεταφορών και εξυπηρετείται από τρεις λιμένες εθνικής / διεθνούς σημασίας (το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, το λιμάνι της Καβάλας και το λιμάνι της Αλεξανδρούπολης) και τρία κύρια αεροδρόμια (το Διεθνές Αεροδρόμιο "Μακεδονία" στη Θεσσαλονίκη, το αεροδρόμιο "Μεγάλος Αλέξανδρος" στην Καβάλα και το αεροδρόμιο "Δημόκριτος" στην Αλεξανδρούπολη).

Η σημαντικότερη υποδομή μεταφορών είναι το οδικό δίκτυο και η συνολική συνδεσιμότητα βελτιώθηκε σημαντικά στο παρελθόν:

- με την κατασκευή του αυτοκινητοδρόμου Εγνατία και πολλούς κατακόρυφους άξονες που συνδέουν την Ελλάδα με τη Βουλγαρία και
- με την κατασκευή μεγάλων τμημάτων αυτοκινητοδρόμων Α3 και Α4 στη Βουλγαρία

Ωστόσο, οι δρόμοι χαμηλότερου επιπέδου βρίσκονται σε διάφορα στάδια καταστροφής (ιδίως στο βουλγαρικό τμήμα), καθιστώντας τις διασυνδέσεις δύσκολες και μειώνοντας την κινητικότητα, ιδίως στις οροσειρές. Ταυτόχρονα, αρκετοί κάθετοι άξονες της Εγνατίας όπως συμφωνήθηκαν στη Διακρατική Συμφωνία μεταξύ Ελλάδας και Βουλγαρίας το 1998, λείπουν ή βρίσκονται υπό κατασκευή (όπως η σύνδεση II-86 με το ελληνικό σύστημα μεταφορών) και οι αυτοκινητόδρομοι στο βουλγαρικό τμήμα είναι ελλιπείς.

Η περιοχή διαθέτει ανεπαρκή σιδηροδρομική και πολυτροπική υποδομή, παρά την ύπαρξη σημαντικών λιμένων και αερολιμένων. Τόσο η Ελλάδα όσο και η Βουλγαρία επένδυσαν πρόσφατα στο σιδηροδρομικό δίκτυο της διασυνοριακής περιοχής αλλά απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις που δεν εμπνύπουν στις οικονομικές δυνατότητες του προγράμματος «Ελλάδα - Βουλγαρία». Αυτή η έντονη εξάρτηση από τις οδικές μεταφορές αυξάνει επίσης σημαντικά το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των μεταφορικών δραστηριοτήτων στην περιοχή, ιδίως στα σημεία διέλευσης των συνόρων (π.χ. μεγάλες γραμμές φορτηγών) και ειδικά κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου. Τέλος, η περιοχή δεν διαθέτει προσβάσιμες δημόσιες συγκοινωνίες για άτομα με αναπηρία και υπηρεσίες δημόσιων διασυνοριακών συγκοινωνιών.

Αγορά εργασίας, φτώχεια και κοινωνική ένταξη

Ενώ το 2007 τα ποσοστά ανεργίας για τις περιφέρειες της διασυνοριακής περιοχής ήταν κατά μέσο όρο κοντά ή κάτω από τις εθνικές τιμές και κάτω από το μέσο όρο της ΕΕ27, η ανεργία άρχισε να αυξάνεται ραγδαία - ειδικά στην Ελλάδα - αμέσως μετά την οικονομική κρίση το 2008, φθάνοντας σε επίπεδα ρεκόρ το 2013. Οι βουλγαρικές επαρχίες κατάφεραν να διατηρήσουν τα ποσοστά ανεργίας κοντά ή χαμηλότερα από τον μέσο όρο της ΕΕ27. Επί του παρόντος, οι μεγάλες ανισότητες μεταξύ των περιφερειών της διασυνοριακής περιοχής δεν έχουν διαλυθεί. Τα τελευταία στοιχεία παρουσιάζουν τα ακόλουθα υψηλά ποσοστά ανεργίας (2013): Ξάνθη 37,5%, Δράμα 36,8%, Θεσσαλονίκη 32,1%, Σέρρες 22,9%, Καβάλα 22,8%, Έβρος 22%, Σμόλιαν 20, 3% και Ροδόπη 16,8%.

Επιπλέον, τα ποσοστά μακροχρόνιας ανεργίας αυξήθηκαν έντονα - ειδικά για τις ελληνικές περιφέρειες - μετά το 2009, γεγονός που υποδηλώνει κίνδυνο μεγάλης διαρθρωτικής ανεργίας που με τη σειρά της συνεπάγεται την ύπαρξη αναποτελεσματικών αγορών εργασίας και αναντιστοιχία μεταξύ της ζήτησης στην αγορά εργασίας και των διαθέσιμων δεξιοτήτων και τοποθεσιών των εργαζομένων που αναζητούν εργασία. Σύμφωνα με το σχέδιο ESPON DEMIFER, η διασυνοριακή περιοχή εμφανίζει σημαντικά υψηλότερες τιμές των μακροχρόνια ανέργων σε σύγκριση με την ΕΕ28. Τα ποσοστά ανεργίας των νέων εμφανίζουν παρόμοιες τάσεις και οφείλονται στην άσχημη οικονομική ανάπτυξη, στην άκαμπτη αγορά εργασίας και στην αναντιστοιχία μεταξύ δυνητικών δεξιοτήτων των εργαζομένων και των αναγκών των εργοδοτών στην Ελλάδα και τη Βουλγαρία.

Επιπλέον, η διασυνοριακή περιοχή παρουσιάζει σημαντικά υψηλότερα ποσοστά πληθυσμού που βρίσκεται σε κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού (3-4 φορές υψηλότερα) από την ΕΕ28. Ο κύριος λόγος για τη μεγάλη απόκλιση είναι τα σχετικά υψηλότερα ποσοστά μακροχρόνιας ανεργίας και το υψηλότερο ποσοστό των ατόμων που ζουν σε περιοχές με χαμηλή ένταση εργασίας και χαμηλά επίπεδα εισοδήματος. Όσον αφορά το τελευταίο, το μερίδιο των ατόμων που ζουν σε περιοχές με χαμηλή ένταση εργασίας αυξάνεται από το 2010 και στα βουλγαρικά και στα ελληνικά εδάφη.

Ο μεγάλος αριθμός ατόμων που βιώνουν φτώχεια και κοινωνικό αποκλεισμό στη διασυνοριακή περιοχή οφείλεται επίσης στην παρουσία διαφόρων ευάλωτων ομάδων όπως οι μειονότητες, οι εσωτερικοί μετανάστες, οι αιτούντες άσυλο και οι αλλοδαποί που τυγχάνουν επικουρικής προστασίας. Ο υψηλότερος κίνδυνος φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού μεταξύ αυτών των ομάδων συνδέεται κυρίως με τη μακροχρόνια ανεργία και την οικονομική αεργία.

Η αυξανόμενη επίπτωση της φτώχειας έχει πολλές κοινωνικές συνέπειες, μία από τις οποίες είναι οι επιδεινούμενες συνθήκες δημόσιας υγείας. Παρόλο που η διασυνοριακή περιοχή απολαμβάνει τη διαθεσιμότητα βασικών πόρων υγειονομικής περίθαλψης (π.χ. νοσοκομεία και γιατρούς) σε επίπεδα κοντά ή ακόμα καλύτερα σε αρκετές περιπτώσεις από τον μέσο όρο της ΕΕ28, το μέσο προσδόκιμο ζωής είναι χαμηλότερο από τα επίπεδα της ΕΕ28 και οι επιδημιολογικοί δείκτες παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά. Συνολικά, οι ελληνικές περιφέρειες παρουσίασαν στο παρελθόν υψηλότερο προσδόκιμο επιβίωσης από ό, τι οι βουλγαρικές περιοχές, αλλά από τη στιγμή που η φτώχεια αναγκάζει περισσότερους ανθρώπους να προσφεύγουν σε νοσοκομειακή περίθαλψη (πάνω από 20% αύξηση έχει τεκμηριωθεί στην Ελλάδα μετά το 2010), φαίνεται ότι στις ελληνικές περιφέρειες πιθανότατα θα επιδεινωθούν οι συνθήκες υγειονομικής περίθαλψης στο εγγύς μέλλον, μειώνοντας έτσι τα συνολικά επίπεδα δημόσιας υγείας στη διασυνοριακή περιοχή.

1.3 Διάρθρωση Προγράμματος

Το πρόγραμμα «Ελλάδα - Βουλγαρία 2014-2020» έχει σχεδιαστεί για να αντιμετωπίσει τις κύριες προκλήσεις που εντοπίζονται στη διασυνοριακή περιοχή όπου η συνεργασία είναι είτε αναγκαία είτε αναμένεται να παράγει σημαντική προστιθέμενη αξία είτε κεφαλαιοποιώντας προηγούμενα αποτελέσματα είτε με το είναι συμπληρωματικό ως προς το πρόγραμμα "έξυπνης εξειδίκευσης" είτε αξιοποιώντας τις υφιστάμενες θεσμικές ικανότητες ή / και την εκφρασμένη ζήτηση. Συμβάλλει στη στρατηγική E2020 ως εξής:

Όσον αφορά τον στόχο "έξυπνης ανάπτυξης":

- Ενισχύει τον επιχειρηματικό ιστό της διασυνοριακής περιοχής και ιδίως προωθεί τη βελτίωση της παραγωγικότητας, τον εξαγωγικό προσανατολισμό και την εισαγωγή νέων προϊόντων με ιδιαίτερη έμφαση στους τομείς που προσδιορίζονται από τις στρατηγικές "έξυπνης εξειδίκευσης"
- προωθεί την καινοτομία σε όλα τα επίπεδα,
- προωθεί την αποτελεσματικότητα των πόρων,
- αξιοποιεί τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που προσφέρουν τους πλούσιους φυσικούς και πολιτιστικούς πόρους για την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης (τουρισμός), και
- υποστηρίζει την ολοκλήρωση και την αποτελεσματική χρήση των συστημάτων μεταφοράς στη διασυνοριακή περιοχή

Όσον αφορά τον στόχο της "βιώσιμης ανάπτυξης":

- Αυξάνει την ικανότητα προσαρμογής της διασυνοριακής περιοχής στην αλλαγή του κλίματος,
- μειώνει τους φυσικούς και ανθρωπογενείς κινδύνους και ενισχύει την ικανότητα ανταπόκρισης των τοπικών φορέων,
- διατηρεί την πολιτιστική και φυσική κληρονομιά,
- προστατεύει και αποκαθιστά την βιοποικιλότητα και την υγεία των οικοσυστημάτων, και
- μειώνει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των μεταφορικών δραστηριοτήτων στη διασυνοριακή περιοχή

Όσον αφορά τον στόχο "ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς":

- ενισχύει τη συνδεσιμότητα και τη κινητικότητα της διασυνοριακής περιοχής
- προωθεί την «πρόσβαση για όλους» στην υγειονομική περίθαλψη,
- στηρίζει την απασχολησιμότητα, ιδίως για τις πιο ευάλωτες ομάδες, και
- ενισχύει την ανάπτυξη της κοινωνικής επιχειρηματικότητας.

Οι ως άνω στόχοι διαρθρώνονται στους ακόλουθους άξονες προτεραιότητας, θεματικούς στόχους, επενδυτικές προτεραιότητες και ειδικούς στόχους:

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ
1 - Ανταγωνιστική και Καινοτόμος Διασυνοριακή Περιοχή	3 - Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ, του αγροτικού τομέα κτλ	3a - Προώθηση της επιχειρηματικότητας με τη διευκόλυνση της οικονομικής εκμετάλλευσης των νέων ιδεών και την ενίσχυση της δημιουργίας νέων επιχειρήσεων, ιδίως μέσω «εκκολαπτόμενων» επιχειρήσεων 3d - Υποστήριξη των ΜΜΕ για ανάπτυξη σε περιφερειακές, εθνικές και διεθνείς αγορές και συμμετοχή τους σε καινοτόμες διαδικασίες	1 - Βελτίωση των συστημάτων υποστήριξης των ΜΜΕ για την επιχειρηματικότητα 2 - Βελτίωση της ικανότητας των ΜΜΕ να επεκταθούν πέρα από τις τοπικές αγορές
2 - Βιώσιμη Διασυνοριακή Περιοχή	5 - Προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές και διαχείριση κινδύνων	5b - Προώθηση Επενδύσεων για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών	3 - Βελτίωση της διασυνοριακής συνεργασίας στα σχέδια διαχείρισης κινδύνου πλημμυρών σε επίπεδο ποταμού
	6 - Διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποτελεσματικής χρήσης πόρων	6c - Διατήρηση, προστασία και προώθηση της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς	4 - Αξιοποίηση της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της διασυνοριακής περιοχής στο πλαίσιο του τουρισμού
		6d - Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και του εδάφους, και προώθηση των οικοσυστημάτων 6f - Προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών για τη βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος και αποδοτικότητας των πόρων στον τομέα των αποβλήτων, στον τομέα του νερού και του εδάφους και για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης	5 - Ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των δράσεων προστασίας της βιοποικιλότητας 6 - Ενίσχυση της διαχείρισης υδάτων
3 - Διασύνδεση διασυνοριακής περιοχής	7 - Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και απομάκρυνση εμποδίων στις κύριες υποδομές σύνδεσης	7b - Ενίσχυση της περιφερειακής κινητικότητας συνδέοντας δευτερεύοντες και τριτεύοντες κόμβους του TEN-T	7 - Βελτίωση της προσβασιμότητας στη διασυνοριακή περιοχή
4 - Μια διασυνοριακή περιοχή χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς	9 - Προώθηση της κοινωνικής συνοχής, καταπολέμηση της φτώχειας και των διακρίσεων	9a - Επένδυση στην υγεία και στις κοινωνικές υποδομές που συνεισφέρουν στην εθνική, περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη, μειώνουν τις ανισότητες σε θέματα υγείας, προωθούν την κοινωνική συνοχή μέσω βελτιωμένης πρόσβασης σε κοινωνικές υπηρεσίες	8 - Βελτίωση της πρόσβασης στην πρωτοβάθμια υγεία και στα επείγοντα (σε απομονωμένες και υποβαθμισμένες κοινότητες) στη διασυνοριακή περιοχή
		9c - Παροχή υποστήριξης για τις κοινωνικές επιχειρήσεις	9 - Ανάπτυξη της κοινωνικής επιχειρηματικότητας στη διασυνοριακή περιοχή

1.4 Υπόβαθρο του έργου Aquality

Μία από τις κοινές προκλήσεις που συναντάται στη διασυνοριακή περιοχή είναι η έλλειψη διαπεριφερειακών στρατηγικών για τον έλεγχο και την βελτίωση της ποιότητας του νερού. Παρόλο που στην Ελλάδα οι διαδικασίες διαχείρισης των υδάτων έχουν προσαρμοστεί και ενισχυθεί από τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, στη Βουλγαρία το πρόβλημα της αναποτελεσματικότητας δικτύων ύδρευσης και ελέγχου είναι εμφανές όπως αναφέρεται στη Στρατηγική Αξιολόγηση για το Περιβάλλον και την Πρόληψη των Κινδύνων στο πλαίσιο των διαρθρωτικών ταμείων και του Ταμείου Συνοχής 2014-2020. Με σκοπό την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης, πρέπει να υπάρξει μία κοινή προσπάθεια από Έλληνες και Βούλγαρους φορείς ενδιαφέροντος μέσω ανταλλαγής τεχνογνωσίας, ανάπτυξης κοινών εργαλείων και πολιτικών. Ο Δήμος Ωραιοκάστρου έχει εδώ και καιρό αποδείξει το ενδιαφέρον του για το θέμα και έχει αναλάβει πρωτοβουλίες όπως στην περίπτωση υλοποίησης του έργου «CIVILWATER» που συγχρηματοδοτήθηκε από το Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Interreg Ελλάδα Βουλγαρία 2007 – 2013. Ως εκ τούτου, το κίνητρο του Δήμου Ωραιοκάστρου είναι να μεταφέρει την υπάρχουσα τεχνογνωσία στον Δήμο Δημήτροβγκραντ ενώ παράλληλα να βελτιώσει τη δική του ικανότητα αντιμετώπισης των προβλημάτων ποιότητας του πόσιμου νερού στην περιοχή. Σύμφωνα με την ανάλυση του Προγράμματος, η μόλυνση των υδάτων είναι κοινή απειλή για τη Βουλγαρία και την Ελλάδα, αφού υπάρχει αυξημένο ποσοστό διαβαθμισμένων οργανισμών που δεν πληρούν τα Κριτήρια Οικολογικών Αγαθών (GES) και περιπτώσεις άγνωστης χημικής κατάστασης στην Ελλάδα. Τα χαμηλά επίπεδα Κριτηρίων Οικολογικών Αγαθών οφείλονται σε διάφορους λόγους, συμπεριλαμβανομένων της βιομηχανικής ρύπανσης, της ρύπανσης από αγροτικές εργασίες και την ελλιπή διαχείριση των υδάτων. Συγκεκριμένα, η συγκέντρωση υδροθείου / H₂S (> 0), σιδήρου / Fe (764,3 mg / l) και μαγγανίου / Mn (86,2 mg / l) στο δίκτυο ύδρευσης της Ανθούπολης, Ωραιοκάστρου είναι υψηλότερη από τα αποδεκτά επίπεδα (H₂S=0, Fe<0,2mg/l and Mn<50mg/l) όπως έχουν οριστεί στην Ελληνική νομοθεσία (ΚΥΑ Υ2/2600/2001). Στο Δημήτροβγκραντ, η ποσότητα νερού που παράχθηκε από όλες τις πηγές ήταν 6.162.498 m³ το 2014, που διοχετεύθηκαν από 19 ζώνες. Για πολλούς οικισμούς που τροφοδοτούνται με νερό

από τον ποταμό Έβρο, παρατηρούνται ασυνήθιστα επίπεδα μαγγανίου και των οξειδίων του. Γενικά στη Βουλγαρία (από το 2012) ο αριθμός των δειγμάτων που δεν αντιστοιχούν στους κανόνες για τις μηχανικές / χημικές / ακτινολογικές παραμέτρους είναι 94% των συνολικών μέτρων και 96,6% για τις μικροβιολογικές παραμέτρους.

Επιπλέον, τα περισσότερα δίκτυα ύδρευσης είναι κατασκευασμένα από σωλήνες αμιαντοτσιμέντου, οδηγώντας στην επιδείνωση της ποιότητας των υδάτων ύδρευσης, ενώ σε απομακρυσμένες περιοχές με μικρό πληθυσμό όπου το πόσιμο νερό προέρχεται κυρίως από τοπικές γεωτρήσεις, προκύπτουν διάφορα προβλήματα σχετικά με την ποιότητά του, ενώ πολλά άλλα δεν έχουν εντοπιστεί, αφού δεν υπάρχει αποδοτικός έλεγχος της ποιότητας του πόσιμου νερού σε αυτές τις περιοχές. Ακόμα, το έργο είναι πολύ σημαντικό και για τους δύο εταίρους ώστε να συμμορφωθούν με την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (WFD) 2000/60 σχετικά με την προστασία της ποιότητας των υδάτων και την ανάπτυξη μίας κοινής προσέγγισης για τα κράτη μέλη.

Το έργο έχει δύο κύριους πληθυσμούς στόχους: ο πρώτος αναφέρεται στις τοπικές κοινότητες του Ωραιοκάστρου και του Δημήτροβγκραντ οι οποία θα απολαμβάνουν ασφαλές και αποστειρωμένο πόσιμο νερό και θα προστατεύονται από τους κινδύνους υγείας που προκύπτουν από ακατάλληλο, χαμηλής ποιότητας νερό. Ο δεύτερος πληθυσμός στόχος αναφέρεται στους εταίρους (και τις υδάτινες επενδύσεις τους που θα λειτουργούν τα συστήματα μετά το πέρας του έργου) οι οποίοι θα εξοπλιστούν με καινοτόμα συστήματα είτε να αποστείρωση του νερού (Ωραιόκαστρο) είτε για ειδοποίηση σε περίπτωση μόλυνσης των υδάτων (Δημήτροβγκραντ). Επιπλέον, οι φορείς υδάτων και οι φορείς χάραξης πολιτικής της διασυνοριακής περιοχής θα αποκτήσουν πρόσβαση σε μία διαδικτυακή βάση δεδομένων ελέγχου της ποιότητας των υδάτων, η οποία θα λειτουργεί ως σύστημα στήριξης αποφάσεων για περαιτέρω επενδύσεις και μεσολαβήσεις όπως και πολιτικές. Παρόλο που το έργο εστιάζει στις δύο περιοχές υλοποίησης, το πεδίο εφαρμογής τις ξεπερνά και αποκτά διασυνοριακό χαρακτήρα μέσα από δράσεις που ενισχύουν τη δημιουργία ενός κοινού συστήματος αποφάσεων, την ανάπτυξη τεχνογνωσίας και την έναρξη συζητήσεων ανάμεσα σε σχετικούς φορείς ενδιαφέροντος στη διασυνοριακή περιοχή.

Το έργο εφαρμόζει την προτεινόμενη από το Πρόγραμμα προσέγγιση προώθησης καινοτόμων τεχνολογιών στον τομέα της διαχείρισης των υδάτων και ειδικότερα στη βιομηχανική (Ωραιόκαστρο) και την αγροτική (Δημήτροβγκραντ) περιοχή μόλυνσης. Για την καλύτερη γνώση των εταίρων, αυτή είναι η πρώτη φορά που ένα έργο εστιάζει στην ποιότητα του πόσιμου νερού σε αστικές και ημιυπαίθριες περιοχές με σκοπό όχι μόνο να βελτιωθούν οι τοπικές συνθήκες αλλά και να ξεκινήσει μία διαπεριφερειακή δημόσια συζήτηση σχετικά με το θέμα, παρέχοντας τα απαραίτητα εργαλεία για τη συνεργασία μεταξύ των διαφόρων φορέων.

1.5 Στόχοι του έργου

Ο κύριος στόχος του έργου είναι να ενισχύσει την ποιότητα του πόσιμου νερού και να μειώσει τους κινδύνους για την υγεία. Αυτό θα επιτευχθεί με την εφαρμογή ενός καινοτόμου συστήματος που θα συμβάλλει στην βελτίωση της ποιότητας του ποσιμου νερού. Συνεπώς, το έργο θα συνεισφέρει σημαντικά στις προτεραιότητες που έθεσε το Πρόγραμμα αφού θα «προωθήσει καινοτόμες τεχνολογίες για τη βελτίωση της προστασίας τους περιβάλλοντος και της αποδοτικότητας των πόρων στον τομέα των αποβλήτων, τον τομέα των υδάτων, της προστασίας του εδάφους κλπ.». Είναι γνωστό ότι η κύρια πηγή μόλυνσης των υδάτων στην Ελλάδα είναι η γεωργία, ενώ στη Βουλγαρία είναι η βιομηχανία και τα αστικά απόβλητα. Για το λόγο αυτό οι εταίροι έχουν συμπεριλάβει μία μελέτη στην οποία θα εντοπίζονται και θα καταγράφονται τα σημεία περιβαλλοντικής πίεσης όπως βιομηχανικές και κτηνοτροφικές μονάδες (γεωαναφορά στα σημεία) με σκοπό να διερευνηθεί η έκταση της επίδρασής τους στην ποιότητα του νερού και την διαμόρφωση προτάσεων πάνω στις επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν ώστε να περιοριστεί η επίδρασή τους.

Επίσης, οι υπόλοιπες προτεινόμενες δράσεις θα συνεισφέρουν στον ειδικό στόχο 6 «ενίσχυση της διαχείρισης των υδάτων» δίνοντας στους εταίρους τα απαραίτητα εργαλεία για την παροχή πόσιμου νερού υψηλότερης ποιότητας στους πολίτες, θα βελτιώσουν την ικανότητα αντιμετώπισης περιστατικών μόλυνσης των υδάτων με άμεσο και οικονομικό τρόπο, θα

συμμορφώνονται στην Διάταξη 2000/60/EC και θα χαράξουν καλά στοχοποιημένες στρατηγικές στον τομέα της ποιότητας του πόσιμου νερού.

Τέλος, το έργο είναι βασισμένο στους δύο πυλώνες του Προγράμματος: την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών μεταξύ των εταιρών, και την υλοποίηση πρωτοβουλιών που ενισχύουν και διευκολύνουν την περαιτέρω συνεργασία ανάμεσα στους φορείς ενδιαφέροντος στη διασυνοριακή περιοχή.

1.6 Αναμενόμενες εκροές

Οι κύριες εκροές του έργου είναι χωρισμένες σε 4 θεματικές κατηγορίες (Πακέτα Εργασίας ΠΕ), καθένα από τα οποία έχει ένα ξεχωριστό στόχο.

Στο Πακέτο Εργασίας 1, οι εταίροι θα συντάσσουν τακτικές αναφορές προόδου, σε εξαμηνιαία βάση, σύμφωνα με τον Οδηγό Υλοποίησης Έργου καθώς θα πραγματοποιήσουν και τρεις συναντήσεις έργου (project meetings). Οι εκροές αυτές θα διασφαλίσουν την αποδοτική διαχείριση του έργου και την υλοποίησή του σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα δραστηριοτήτων.

Στο Πακέτο Εργασίας 2, οι εκροές στοχεύουν στην διάχυση των αποτελεσμάτων του έργου και την ενημέρωση των τοπικών κοινοτήτων και περιλαμβάνουν: ένα στρατηγικό επικοινωνιακό σχέδιο, μία ιστοσελίδα (σύμφωνα με το WCAG 2.0 για ΑμΕΑ), υλικό δημοσιότητας (2000 φυλλάδια, 1000 μπροσούρες, 4 banners, 50 αφίσες) και 5 δελτία τύπου σε τοπικά δίκτυα και ένα Διεθνές συνέδριο κλεισίματος στη Θεσσαλονίκη.

Το Πακέτο Εργασίας 3 επικεντρώνεται στην ανάπτυξη συστημάτων ελέγχου και βελτίωσης του πόσιμου νερού και περιλαμβάνει την παροχή ενός συστήματος επεξεργασίας νερού και αποχέτευσης (με όλες τις σχετικές απαραίτητες εργασίες για την λειτουργία του), την διεξαγωγή δύο μελετών σε σημεία περιβαλλοντικής πίεσης, την παροχή και εγκατάσταση εξοπλισμού για την πιλοτική δράση, και τις πιλοτικές δράσεις για τους δύο εταίρους.

Τέλος, οι εκροές του Πακέτου Εργασίας 4 έχουν τριπλό στόχο: 1) την αξιολόγηση των πιλοτικών δράσεων μέσω δειγματικών τεστ τα οποία θα καταλήγουν σε 2 αναφορές αξιολόγησης, 2) μια έκθεση σημείων περιβαλλοντικής πίεσης και 3) την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου εργαλείου ελέγχου των υδάτων στη διασυνοριακή περιοχή, το οποίο θα λειτουργεί ως σύστημα υποστήριξης αποφάσεων.

1.7 Αναμενόμενα αποτελέσματα

Το έργο θα έχει σημαντικά αποτελέσματα για τους κατοίκους και των δύο περιοχών υλοποίησης καθώς και για τους εταίρους και τους φορείς διαχείρισης υδάτων όλης της διασυνοριακής περιοχής. Αρχικά, θα βελτιωθεί σημαντικά η ποιότητα πόσιμου νερού του Ωραιοκάστρου και θα είναι κατάλληλη για ανθρώπινη κατανάλωση. Αυτό αναμένεται να έχει ευρύτερη κοινωνική επίδραση αφού θα συνεισφέρει στη βελτίωση της κατάστασης υγείας και των συνθηκών ζωής στην περιοχή (επιστημονικές έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην κατάσταση υγείας και την οικονομική ανάπτυξη). Επιπροσθέτως, το σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης θα βοηθήσει τον ΡΒ2 στη συμμόρφωσή του με την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60 (αντιμετωπίζοντας τη μόλυνση από τα αστικά υδάτινα απόβλητα και την γεωργία) και θα προστατεύσει τους πολίτες από ενδεχόμενους κινδύνους υγείας λόγω κατανάλωσης μολυσμένου νερού. Από οικονομική άποψη, ο ΡΒ2 θα καταφέρει να μειώσει τα λειτουργικά και διοικητικά έξοδα της διαχείρισης του πόσιμου νερού χάρη στην αναγνώριση ή/και την αποφυγή δυνητικών ατυχημάτων.

Επιπλέον, η μείωση των σχετικών με την υγεία προβλημάτων θα οδηγήσει σε περαιτέρω οικονομικά οφέλη χάρη στις βελτιωμένες συνθήκες υγείας και κατά συνέπεια στη μείωση των δημοσίων δαπανών για την παροχή ιατρικής περίθαλψης. Όσον αφορά τους εταίρους και τους φορείς διαχείρισης υδάτων, το έργο θα τους προσφέρει την ευκαιρία να κερδίσουν σημαντική τεχνογνωσία στην εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών για τον έλεγχο και τη βελτίωση της ποιότητας του πόσιμου νερού. Ακόμα, η ανάπτυξη εργαλείων για την υποστήριξη και την ανάπτυξη ελέγχου των υδάτων θα μπορούσε να είναι το πρώτο βήμα μίας κοινής πολιτικής για

την αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων. Τέλος, οι δράσεις δημοσιότητας θα ενισχύσουν την ενημέρωση του κοινού πάνω σε θέματα διατήρησης των υδάτων, την σημασία της υγιεινής των υδάτων και την συνεισφορά των πόρων της ΕΕ στην περιφερειακή ανάπτυξη.

2. Εγχειρίδιο χρήσης του συστήματος παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων στη διασυνοριακή περιοχή

2.1 Τι είναι Content Management System

Ο όρος Web Content Management Systems (Web-CMS) αναφέρεται στις εφαρμογές που επιτρέπουν στον χρήστη να διαχειρίζεται το δικτυακό του περιεχόμενο, όπως κείμενα, εικόνες, πίνακες κ.λπ., με εύκολο τρόπο, συνήθως παρόμοιο με αυτόν της χρήσης ενός κειμενογράφου. Τα CMS επιτρέπουν την αλλαγή του περιεχομένου χωρίς να είναι απαραίτητες ειδικές γνώσεις σχετικές με τη δημιουργία ιστοσελίδων ή γραφικών, καθώς συνήθως τα κείμενα γράφονται μέσω online WYSIWYG ("What You See Is What You Get") html editors, ειδικών δηλαδή κειμενογράφων που επιτρέπουν τη μορφοποίηση των κειμένων όποτε υπάρχει ανάγκη.

Οι αλλαγές του site μπορούν να γίνουν από οποιονδήποτε υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο, χωρίς να χρειάζεται να έχει εγκατεστημένα ειδικά προγράμματα επεξεργασίας ιστοσελίδων, γραφικών κ.λπ. Μέσω ενός απλού φυλλομετρητή ιστοσελίδων (browser), ο χρήστης μπορεί να συντάξει ένα κείμενο, να "ανεβάσει" μια εικόνα ή ένα βίντεο και να ενημερώσει άμεσα το δικτυακό του τόπο.

Ένα Content Management System είναι η μορφή λογισμικού, που παρέχει επιπρόσθετες δυνατότητες, για την απαραίτητη διευκόλυνση των απαραίτητων εργασιών δημοσίευσης ηλεκτρονικού περιεχομένου σε μια ιστοσελίδα.

2.2 Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Drupal

Παρακάτω θα παρουσιάσουμε τα σημαντικότερα στοιχεία του Drupal CMS.

2.3 Η ιστορία του Drupal

Γραμμένο αρχικά από τον Dries Buytaert ως μία διαδικτυακή ιστοσελίδα συζητήσεων, το Drupal έγινε ένα project ανοικτού κώδικα το 2001. Drupal είναι μια αγγλική απόδοση της ολλανδικής λέξης "druppel», που σημαίνει "σταγόνα" από την οποία προκύπτει και το λογότυπο. Το όνομα δόθηκε από τη μη ενεργή πια ιστοσελίδα Drog.org, ο κώδικας της οποίας εξελίχθηκε στο Drupal. Ο Buytaert ήθελε να ονομάσει την τοποθεσία "dorp" (ολλανδικά για το "χωριό") λόγω των χαρακτηριστικών κοινότητας που προσφέρει, αλλά έκανε έναν αναγραμματισμό κατά την καταχώρηση του domain name και σκέφτηκε ότι έτσι ακούγεται καλύτερα. Μια μεγάλη κοινότητα βοηθάει τώρα για την ανάπτυξή του. Η δυναμικότητα του αυξάνεται ραγδαία. Πάνω από 200 γνωστές εμπορικές εταιρείες και μηκερδοσκοπικοί οργανισμοί χρησιμοποιούν το Drupal. Το Drupal είναι νικητής πολλών Packt Open Source CMS Awards και τρεις φορές (στη σειρά), νικητής στο Webware 100.

Με τον όρο πυρήνα εννοούμε όλα τα αρχεία εκτός φακέλου "sites" που περιέχει μία εγκατάσταση Drupal. Σε αυτά τα αρχεία περιλαμβάνονται και οι μονάδες του πυρήνα (core modules), οι οποίες μας προσφέρουν τη λειτουργικότητα της αρχικής εγκατάστασης.

3. Οι βασικές έννοιες του Drupal

Ακολουθούν οι βασικές έννοιες του Drupal, των οποίων η γνώση κρίνεται απαραίτητη για την κατανόηση της λειτουργίας του Drupal.

3.1 Πεδία (Fields)

Πεδίο χαρακτηρίζουμε τη μικρότερη μονάδα πληροφορίας που μπορούμε να έχουμε στο Drupal. Για παράδειγμα, ένα πεδίο μπορεί να είναι μία αριθμητική τιμή, κείμενο ή μία ημερομηνία.

3.2 Κόμβοι/Οντότητες (Node/Entities)

Στο Drupal, με τον όρο κόμβο εννοούμε τη γενική μορφή περιεχομένου για τον ιστότοπό μας. Ένας κόμβος αποτελείται από διάφορα πεδία και πρέπει να προσδιορίζεται από έναν τύπο ύλης (π.χ. άρθρο, σελίδα ή προϊόν κ.α.). Τα πεδία που μπορεί να έχει είναι: Node ID, Τίτλο, Κυρίως σώμα (body) Τα παραπάνω πεδία δεν είναι και τα μοναδικά που μπορούμε να εντάξουμε σε έναν κόμβο. Με τη χρήση των modules μπορούμε να προσθέσουμε τη λειτουργικότητα που επιθυμούμε. Στο Drupal 7 η κεντρική ιδέα και λειτουργικότητα του κόμβου έχει επεκταθεί και μετονομαστεί σε οντότητα (entities), η οποία όχι μόνο μπορεί να περιλαμβάνει κόμβους, αλλά και χρήστες, σχόλια, σχέσεις μεταξύ κόμβων κ.α.

3.3 Module

Module ονομάζουμε το λογισμικό, που έχει σκοπό να επεκτείνει τις λειτουργίες του Drupal. Τα modules χωρίζονται σε core module, custom modules και contributed modules. Τα πρώτα συμπεριλαμβάνονται στην εγκατάσταση του Drupal και μπορεί ο διαχειριστής να τα ενεργοποιήσει χωρίς να απαιτείται κάποια άλλη ενέργεια. Τα custom modules είναι λογισμικό που έχει αναπτύξει ο εκάστοτε developer. Τέλος, τα contributed modules είναι διαθέσιμα για μεταφόρτωση από τον ιστοτοπο του Drupal και είναι στην ουσία custom modules, τα οποία προσφέρονται από την online κοινότητά του.

3.4 Block

Blocks είναι διακριτά κομμάτια πληροφορίας που εμφανίζονται στις περιοχές των σελίδων του δικτυακού σας τόπου. Τα blocks μπορούν να πάρουν τη μορφή δυναμικής ή στατικής πληροφορίας που ο ίδιος ο χρήστης δημιούργησε, μενού και άλλα.

3.5 Μενού (menu)

Το Drupal έχει τρία είδη προεγκατεστημένων μενού: Primary Links, Secondary Links και Navigation μενού. Τα δύο πρώτα υπάρχουν προεγκατεστημένα στα περισσότερα Drupal themes και προβάλλονται αυτόματα. Ο διαχειριστής μπορεί να παραμετροποιήσει τα μενού με πολλούς τρόπους, όπως να επαναδιατάξει τη σειρά των όρων, να τους μετονομάσει, να αφαιρέσει και να προσθέσει.

3.6 User

Κάθε επισκέπτης ενός Drupal ιστότοπου θεωρείται χρήστης, ανεξαρτήτως αν έχει λογαριασμό ή περιηγείται ανώνυμα. Όλοι οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν ένα όνομα και έναν μοναδικό κωδικό χρήστη, ενώ όλοι οι ανώνυμοι χρήστες έχουν αριθμό χρήστη 0. Τέλος, ο διαχειριστής του δικτυακού τόπου με κωδικό χρήστη 1 έχει δικαίωμα να κάνει ό,τι αλλαγή επιθυμεί χωρίς περιορισμούς.

3.7 Permission και Role

Ο διαχειριστής μπορεί να αναθέσει σε κάθε χρήστη κάποιο ρόλο. Πολλαπλοί χρήστες μπορούν να έχουν τον ίδιο ρόλο, αλλά κάθε χρήστης έχει μέχρι έναν ρόλο. Οι ρόλοι μπορούν να δημιουργηθούν από το μενού χρήστες/άδειες/ρόλοι. Σε αυτή τη σελίδα μπορούμε να επεξεργαστούμε τους ήδη υπάρχοντες ρόλους, να δημιουργήσουμε καινούριους ή να διαγράψουμε.

3.8 Theme

Το θέμα ελέγχει το πώς προβάλλεται ο δικτυακός μας τόπος. Ένα θέμα αποτελείται από ένα ή περισσότερα αρχεία PHP, τα οποία είναι υπεύθυνα για την παραγωγή του HTML κώδικα των σελίδων του δικτυακού μας τόπου. Επίσης, ένα ή περισσότερα αρχεία CSS ορίζουν τη διάταξη της σελίδας, τις γραμματοσειρές, τα χρώματα, και άλλα.

3.9 Views

Views ονομάζουμε ένα core module, το οποίο επιτρέπει στον διαχειριστή να προβάλει σε μια σελίδα, ένα block ή σε ένα RSS feed ένα σύνολο από κόμβους ή από οντότητες (Drupal 7). Ένα View μπορεί να έχει όχι μόνο μία προβολή (display) αλλά παραπάνω, ανάλογα τα κριτήρια που εμείς θέτουμε.

3.10 Taxonomy

Taxonomy ονομάζουμε το core Drupal module, το οποίο μας δίνει τη δυνατότητα, δημιουργώντας λεξιλόγια με όρους ταξινόμησης, να ταξινομήσουμε το περιεχόμενο που δημιουργούμε. Αυτό μπορεί να γίνει παράλληλα με τη δημιουργία του περιεχομένου καθώς το μόνο που χρειάζεται είναι να ορίσουμε ένα taxonomy field στο content type που θα δημιουργήσουμε.

3.11 Database

Το Drupal αποθηκεύει όλες τις πληροφορίες σε βάση δεδομένων. Κάθε τύπος πληροφορίας έχει το δικό του πίνακα στη βάση δεδομένων. Για παράδειγμα, οι βασικές πληροφορίες που αφορούν τους κόμβους (nodes) αποθηκεύονται στον πίνακα Node και αν, για παράδειγμα, χρησιμοποιηθεί ένα module σαν το CCK για την προσθήκη πεδίων στον κόμβο, οι πληροφορίες που αφορούν τα πεδία αποθηκεύονται σε άλλον πίνακα.


4. Είσοδος στην πλατφόρμα

Προσωρινό Link :

<https://app.aqua-lity.eu/el>

Όνομα Χρήστη: webmaster

Κωδικός: admin


Αναζήτηση

[Αρχική](#) | [Πληροφορίες για την πλατφόρμα](#)

Λογαριασμός χρήστη

Είσοδος | Ανάκτηση νέου συνθηματικού εισόδου

Όνομα χρήστη *

Εισάγετε το όνομα λογαριασμού σας για το πρόγραμμα "Ελλάδα-Βουλγαρία 2014 – 2020".

Συνθηματικό *

Εισάγετε το συνθηματικό εισόδου που συνοδεύει το όνομα λογαριασμού σας.

Το έργο

Πρώτο Πληρωσιμό Συναρμολογούμενο Έργο (ΠΣΕ) για "Επίσημο Πλατφόρμα 2014-2020" για την προώθηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης για Ελλάδα-Βουλγαρία των εργασιών που αναφέρονται στο έργο.

Επικοινωνήστε μαζί μας

Το πρόγραμμα "Ελλάδα-Βουλγαρία 2014 – 2020"

Δημόσιος Διαδικαστήριο

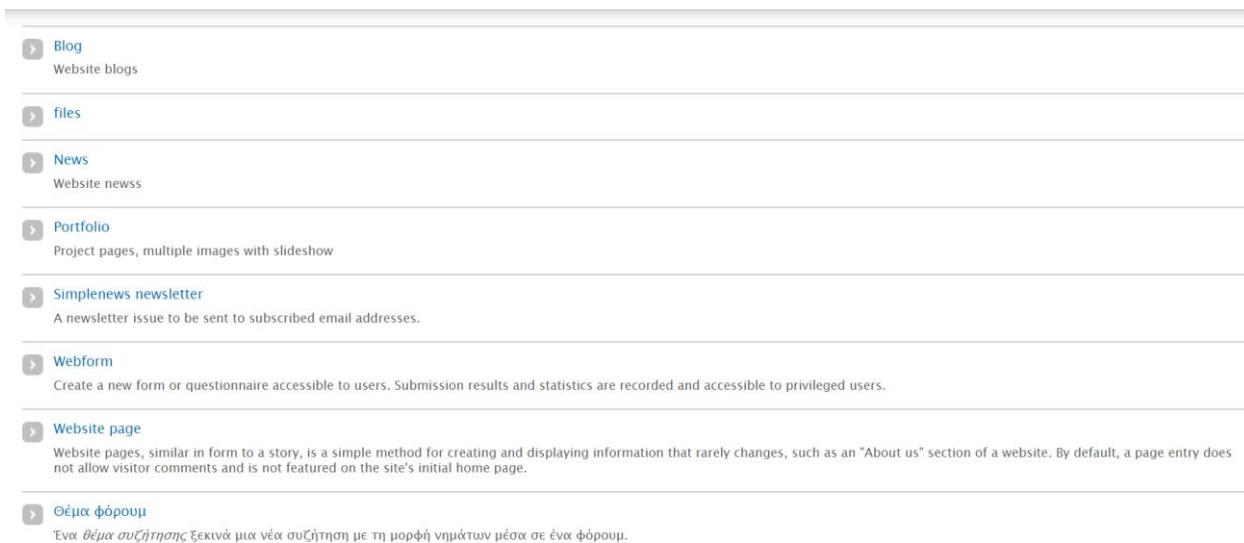
Ενημερωτικό Δελτίο

Ενημερωθείτε για τα τελευταία νέα μας

E-mail

5. Εισαγωγή περιεχομένου

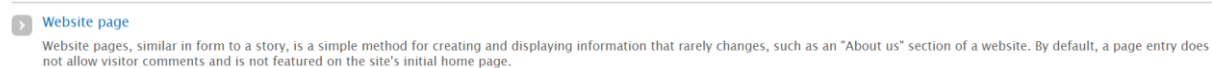
Για την εισαγωγή περιεχομένου ο χρήστης αρκεί να επιλέξει από το μενού Add Content και στη συνέχεια να επιλέξει το τύπο ύλης που επιθυμεί να ανεβάσει.



- Blog
Website blogs
- files
- News
Website newss
- Portfolio
Project pages, multiple images with slideshow
- Simplenews newsletter
A newsletter issue to be sent to subscribed email addresses.
- Webform
Create a new form or questionnaire accessible to users. Submission results and statistics are recorded and accessible to privileged users.
- Website page
Website pages, similar in form to a story, is a simple method for creating and displaying information that rarely changes, such as an "About us" section of a website. By default, a page entry does not allow visitor comments and is not featured on the site's initial home page.
- Θέμα φόρουμ
Ένα θέμα συζήτησης ξεκινά μια νέα συζήτηση με τη μορφή νημάτων μέσα σε ένα φόρουμ.

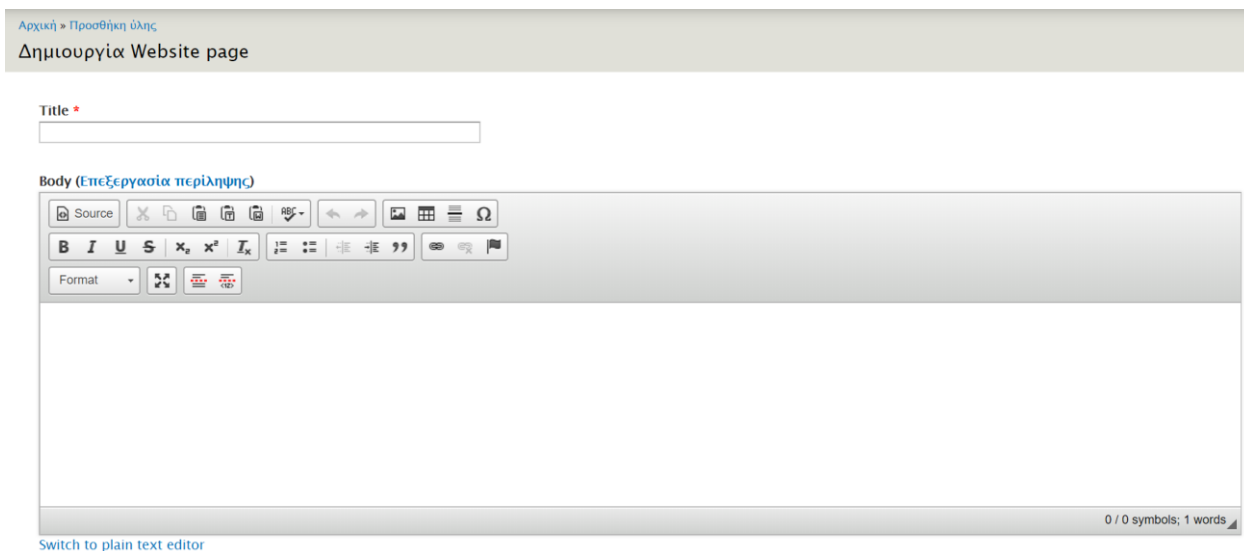
Επιλέγεις

:



- Website page
Website pages, similar in form to a story, is a simple method for creating and displaying information that rarely changes, such as an "About us" section of a website. By default, a page entry does not allow visitor comments and is not featured on the site's initial home page.

Στη συνέχεια συμπληρώνει τα πεδία που επιθυμεί και όσα είναι απαραίτητα.



Αρχική » Προσθήκη ύλης

Δημιουργία Website page

Title *

Body (Επεξεργασία περιληψης)

0 / 0 symbols; 1 words

Switch to plain text editor

6. Διαχείριση Μενού

Για τη διαχείριση των μενού ο χρήστης αρκεί να επιλέξει από το μενού διαχείρισης Structure \diamond Menus και στη συνέχεια να επιλέξει το μενού που θέλει να τροποποιήσει.

Κάθε μενού έχει και ένα αντίστοιχο μπλοκ το οποίο μπορείτε να διαχειριστείτε στη [σελίδα διαχείρισης των μπλοκ](#).

[+ Προσθήκη μενού](#)

ΤΙΤΛΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
Features Menu items for any enabled features.	λίστα στοιχείων επεξεργασία μενού προσθήκη στοιχείου
Main menu The <i>Main</i> menu is used on many sites to show the major sections of the site, often in a top navigation bar.	λίστα στοιχείων επεξεργασία μενού προσθήκη στοιχείου
Management The <i>Management</i> menu contains links for administrative tasks.	λίστα στοιχείων επεξεργασία μενού προσθήκη στοιχείου
Navigation The <i>Navigation</i> menu contains links intended for site visitors. Links are added to the <i>Navigation</i> menu automatically by some modules.	λίστα στοιχείων επεξεργασία μενού προσθήκη στοιχείου
User menu The <i>User</i> menu contains links related to the user's account, as well as the 'Log out' link.	λίστα στοιχείων επεξεργασία μενού προσθήκη στοιχείου

[+ Προσθήκη στοιχείου](#)

[Show row weights](#)

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΕΝΟΥ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
+ Αρχική	<input checked="" type="checkbox"/>	επεξεργασία διαγραφή translate
+ Ποιοι είμαστε (απενεργοποιημένο)	<input type="checkbox"/>	επεξεργασία διαγραφή translate
+ Ιστορικό (απενεργοποιημένο)	<input type="checkbox"/>	επεξεργασία διαγραφή translate
+ Κοινοπραξιακό (απενεργοποιημένο)	<input type="checkbox"/>	επεξεργασία διαγραφή translate
+ Μέλη (απενεργοποιημένο)	<input type="checkbox"/>	επεξεργασία διαγραφή translate
+ Εκτελεστική Επιτροπή (απενεργοποιημένο)	<input type="checkbox"/>	επεξεργασία διαγραφή translate
+ STATUTS (απενεργοποιημένο)	<input type="checkbox"/>	επεξεργασία διαγραφή translate