



ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΒΡΟΥ

ΣΤΑΔΙΟ III:
Φάκελος στοιχείων προς κοινοποίηση στην
Ευρωπαϊκή Επιτροπή και συμπλήρωσης βάσεων δεδομένων του
Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος

Έκδοση 2 | 12.11.2018

ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ:
Z&A – Π. ΑΝΤΩΝΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Μ.Ε. • ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ-ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΚΑΪΜΑΚΗ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΣΙΤΟΥΡΑ • ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΑΘΗΝΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2018

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	2
Table: SummaryOverall	3
Field: Summary Objectives	3
Table: SummaryOverall	8
Field: Summary Aspects	8
Table: SummaryOverall	12
Field: Summary Flood Extent.....	12
Table: SummaryOverall	15
Field: Summary Development	15
Table: SummaryOverall	19
Field: Summary Coordination.....	19
Table: SummaryOverall	21
Field: Summary CostBenefit	21
Table: SummaryOverall	22
Field: Summary Consultation	22
Table: SummaryOverall	23
Field: Summary Progress	23
Table: SummaryOverall	25
Field: Summary Climate Change.....	25

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκάνης Απορροής Έβρου

WISE Summaries

Εισαγωγή

Το παρόν τεύχος περιέχει τις περιλήψεις (summaries) που συμπληρώνονται στα αντίστοιχα πεδία του πίνακα SummaryOverall (Γενική Περίληψη) της βάσης δεδομένων που χρησιμοποιείται για την ανακοίνωση αποτελεσμάτων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο των υποχρεώσεων κάθε κράτους-μέλους της Ε.Ε. για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Ο ως άνω πίνακας είναι μέρος του reporting schema FRMP (σχήμα αναφοράς ΣΔΚΠ) η πλήρης μορφή του οποίου σε μορφή XML αποτελεί το στοιχείο που αναρτάται στο δίκτυο EIONET της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (σύστημα πληροφοριών WISE).

Table: SummaryOverall

Field: Summary Objectives

A summary (less than 20.000 characters) of the objectives referred to under Article 7(2), including a description of how the objectives relate to impacts on human health, the environment, cultural heritage and economic activity, the process for developing objectives and selecting and prioritising measures to achieve the stated objectives. (Article 7(2), Annex Part A.I.3)

Για τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας, στα ΣΔΚΠ 2016-2021 στην Ελλάδα, τέθηκαν τέσσερις (4) Γενικοί Στόχοι, κοινί και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας ως εξής:

- i. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
- ii. Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
- iii. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
- iv. Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγείσων περιοχών

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι των ΣΔΚΠ 2016-2021 επελέγησαν ώστε να αντιστοιχούν στους τέσσερις Άξονες Δράσης της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα, με σκοπό την εδραίωση στη χώρα κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

Για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) Έβρου, που ανήκει στο ΥΔ EL12, έχει καταρτιστεί ξεχωριστό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όπου καθορίστηκαν ειδικότεροι Στόχοι για τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας στις ΖΔΥΚΠ GR12RAK0002 «Παρόχθιες περιοχές νοτίως Ν. Βύσσας και δέλτα π. Έβρου», GR12RAK0003 «Περιοχές δυτικά χ. Λουτρού», GR12RAK0004 «Περιοχές β. Έβρου και Άρδα». Οι Στόχοι αυτοί προέκυψαν με βάση τα εξής:

- Τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Σύμφωνα με την Οδηγία και τα σχετικά καθοδηγητικά κείμενα, οι στόχοι πρέπει να εστιάζουν:
 - i. στη μείωση των αρνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες
 - ii. εφόσον κρίνεται σκόπιμο, στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας με δομικά ή μη δομικά έργα, περιλαμβανομένης της πρόβλεψης των πλημμυρών και της αύξησης της ετοιμότητας.
- Την ανάλυση της περιοχής που προηγήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας
- Την εμπειρία από την αντιμετώπιση των επιπτώσεων των πλημμυρικών γεγονότων στην περιοχή της ΛΑΠ Έβρου και τέλος,
- Τις προτεραιότητες στην υλοποίηση Μέτρων που τίθενται αναγκαστικά λόγω της ανάγκης άρσης των αβεβαιοτήτων που ακόμα υπάρχουν σε σχέση με την ανάλυση των πλημμυρικών φαινομένων. Οι αβεβαιότητες αυτές προκύπτουν τόσο από το χαρακτήρα της περιοχής ως παραμεθόριας και επομένως της ανάγκης

διασυννοριακής συνεργασίας για πολλά θέματα, όσο και από τις εσωτερικές αδυναμίες και τα κενά στην απαραίτητη πληροφορία.

Με βάση τα παραπάνω οι βασικοί Στόχοι Διαχείρισης του ΣΔΚΠ 2016-2021 για τη λεκάνη του π. Έβρου έχουν ως ακολούθως:

Στόχος διαχείρισης Σ1: Διασφάλιση επιπέδου προστασίας από πλημμύρες μέσης πιθανότητας εμφάνισης (T=100 ετών) με την αποκατάσταση και την ολοκλήρωση περικλείσις της περιοχής που ορίζουν τα πρωτεύοντα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (αποκατάσταση / ενίσχυση / επέκταση υφιστάμενων κύριων αναχωμάτων και λοιπά βοηθητικά έργα) και πλαίσιο διαχείρισης της περιοχής αυτής (χρήσεις γης / όροι άσκησης δραστηριοτήτων / επαύξηση ετοιμότητας / κωδικοποίηση δράσεων έκτακτης ανάγκης).

Ο Στόχος αυτός αφορά στις σπανιότερες πλημμύρες που αποτέλεσαν αντικείμενο εξέτασης στο στάδιο της κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (T=100 και 1000 έτη). Περιλαμβάνει την προστασία από φυσικές πλημμύρες και πλημμύρες με συνδυασμό φυσικών και ανθρωπογενών αιτιών (όταν όμως οι ανθρωπογενείς αιτίες – όπως η υπερχειλίση φραγμάτων – δεν μεταβάλλουν σημαντικά τα χαρακτηριστικά του φυσικού φαινομένου) με ανώτερο επίπεδο επιδιωκόμενης πλήρους προστασίας το γεγονός 100ετίας και ανάλογη αύξηση του επιπέδου προστασίας για τις σπανιότερες πλημμύρες.

Για την επίτευξη του Στόχου Σ1 καθορίσθηκαν Μέτρα που περιλαμβάνουν δράσεις για να προσδιορισθούν, μελετηθούν και υλοποιηθούν τα κατάλληλα τεχνικά έργα για την ασφαλή περικλείσις της περιοχής που ορίζεται από τα πρωτεύοντα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας («κύρια» αναχώματα) δηλ. για την αποκατάσταση/ενίσχυση/επέκταση των υφιστάμενων κύριων αναχωμάτων και συναφή βοηθητικά έργα. Περιλαμβάνει ακόμα τη διαμόρφωση και την εφαρμογή Μέτρων για τη διαχείριση της ζώνης κατάκλυσης (μεταξύ των κύριων αναχωμάτων και των ποταμών Έβρου και Άρδα) περιλαμβανομένων ρυθμίσεων που αφορούν τις χρήσεις γης, τους όρους και τους περιορισμούς στην άσκηση δραστηριοτήτων, την εφαρμογή οικονομικών εργαλείων, συστήματα προειδοποίησης, κλπ. έχοντας υπόψη ότι η περιοχή αυτή σε κάθε περίπτωση θα υπόκειται σε μερική ή ολική κατάκλυση ανάλογα με την σπανιότητα του πλημμυρικού φαινομένου.

Με τα μέτρα αυτά θα υπάρξει μετριασμός των δυνητικά αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες στην ευρύτερη περιοχή του π. Έβρου.

Στόχος διαχείρισης Σ2: Προστασία από πλημμύρες υψηλής πιθανότητας εμφάνισης (T=20 και 50 ετών) συμπεριλαμβανομένων δράσεων για την αποκατάσταση του επιπέδου προστασίας των δευτερευόντων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας («θερινών» ή «υπερβλητών» αναχωμάτων).

Ο Στόχος αυτός αφορά στις πλημμύρες υψηλής πιθανότητας εμφάνισης που εξετάζονται στο πλαίσιο κατάρτισης του ΣΔΚΠ, δηλ. τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς T=20 και 50 ετών. Όπως είναι προφανές, τα Μέτρα και οι Δράσεις για την προστασία από τις πλημμύρες αυτές θα επιφέρουν και αυξημένο βαθμό προστασίας από τα «συνήθη» πλημμυρικά γεγονότα (ακόμα χαμηλότερων περιόδων επαναφοράς) που πλήττουν την περιοχή εξαιτίας φυσικών αιτών (χωρίς σημαντικά επιβαρυντική συμμετοχή του π. Άρδα). Η ανάλυση για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας έδειξε ότι η πραγματική μέση παροχετευτικότητα της κύριας κοίτης του

ποταμού (μεταξύ των «υπερβλητών» αναχωμάτων) κατάντη της Νέας Βύσσας (περίπου στα 1000 m³/s) είναι κατώτερη του επιπέδου της πλημμύρας 10ετίας.

Για την επίτευξη του Στόχου Σ2 καθορίστηκαν Μέτρα που περιλαμβάνουν τις αναγκαίες ελάχιστες τεχνικές παρεμβάσεις για την αποκατάσταση της παροχετευτικότητας της κυρίως κοίτης (μεταξύ των «υπερβλητών» αναχωμάτων) στο επίπεδο του πλημμυρικού γεγονότος 10ετίας (αντιστοιχεί σε παροχή σχεδιασμού 1200 m³/s από την ελληνοβουλγαρική μεθόριο έως την συμβολή Άρδα [Καστανιές] και 1400 m³/s κατάντη της Ν. Βύσσας). Πρακτικά, αφορά στις αναγκαίες παρεμβάσεις ώστε να μειωθεί η συχνότητα της «συνήθους» πλημμύρας, οι οποίες θα επιφέρουν ανάλογη μείωση και για τις πλημμύρες υψηλής πιθανότητας εμφάνισης.

Η επίτευξη του Στόχου Σ2 θα έχει σαν αποτέλεσμα τον μετριασμό των δυνητικά αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στις δραστηριότητες που υπάρχουν στην περιοχή που αναπτύσσεται μεταξύ των κύριων αναχωμάτων και των υπερβλητών αναχωμάτων και κατ'επέκταση στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.

Στόχος διαχείρισης Σ3: Πρόληψη, προστασία και επαύξηση ετοιμότητας από πλημμυρικά γεγονότα που οφείλονται κατά μείζονα λόγο σε ανθρωπογενείς αιτίες (θραύση φράγματος) και από πλημμυρικά γεγονότα η συνδιαμόρφωση των οποίων από ανθρωπογενείς αιτίες μεταβάλλει σημαντικά τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, όπως το μέγεθος ή/και τον χρονισμό της πλημμυρικής αιχμής (υπερχείλιση φράγματος).

Οι Στόχοι διαχείρισης Σ1 και Σ2 του ΣΔΚΠ αφορούν στη «φυσική» πλημμύρα του ποταμού δηλαδή χωρίς την επιβαρυντική συμμετοχή του π. Άρδα (ή με άλλα λόγια τη διατήρηση των παροχών του π. Άρδα κάτω από το κατώφλι «χαμηλής όχλησης» το οποίο προσδιορίστηκε στα 700 m³/s κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας). Η ανάλυση για τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας έδειξε ότι τα πλημμυρικά γεγονότα με κύρια πηγή τον π. Άρδα, στην ανάλυση των οποίων αφιερώθηκε ένα ειδικό σενάριο (Sc1b), μπορούν να ανατρέψουν πλήρως όλα τα μεγέθη και όλη την σχετική συζήτηση περί σπανιότητας πλημμυρικών γεγονότων. Η ικανότητα των πλημμυρών του π. Άρδα να πολλαπλασιάζουν τις επιπτώσεις ενός ορισμένου επιπέδου πλημμύρας οδηγεί στην ανάγκη η διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας από αυτή την πηγή να αποτελέσει ξεχωριστό Στόχο Διαχείρισης στο ΣΔΚΠ. Στο εξετασθέν σενάριο, το οποίο έχει ήδη υπερβληθεί από τις φετινές (2015) πλημμύρες στο σύστημα των π. Άρδα/Εβρο, η πλημμύρα 50ετίας προκάλεσε κατάκλυση σχεδόν του επιπέδου 1000ετίας.

Ένας επιπλέον σοβαρός λόγος είναι ότι η όποια απόπειρα διαχείρισης του προβλήματος περνά αναγκαστικά μέσα από τη διασυνωριακή συνεργασία και την επιδίωξη υιοθέτησης ενός κοινού ΣΔΚΠ με την Βουλγαρία όπως εξ άλλου επιτάσσει και η Οδηγία 2007/60/ΕΚ.

Για την επίτευξη του Στόχου Σ3 καθορίστηκαν Μέτρα που περιλαμβάνουν δράσεις σε επίπεδο διασυνωριακής συνεργασίας και προτάσεις Διαχειριστικών Μέτρων και Μέτρων Πρόληψης και πρόγνωσης πλημμυρών που συνδυαστικά θα μπορούσαν να επιλύσουν το πρόβλημα ή κατ'ελάχιστον να συμβάλλουν στη μείωση της πιθανότητας πλημμύρας και κατ'επέκταση των επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες από πλημμύρες τέτοιου είδους.

Στόχος διαχείρισης Σ4: Προστασία και επαύξηση ετοιμότητας από πλημμυρικά γεγονότα που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης της θάλασσας.

Ο Στόχος Σ4 αφορά στην Προστασία και την Ετοιμότητα από ενδεχόμενη πλημμύρα λόγω ανόδου της στάθμης της θάλασσας ως αποτέλεσμα του συνδυασμού των αιτιών της αστρονομικής παλίρροιας, της μετεωρολογικής πλημμύρας και των κυματισμών. Δεν υπάρχει μέχρι στιγμής εμπειρία από ανάλογα γεγονότα πλημμύρας στην περιοχή μελέτης. Επίσης, στις περιοχές που δυνητικά επηρεάζονται από μια πλημμύρα τέτοιου είδους δεν υπάρχουν μόνιμες εγκαταστάσεις ή οικισμοί. Οι περιοχές όμως που επηρεάζονται περιλαμβάνουν σημαντικές περιοχές περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος.

Για την επίτευξη του Στόχου Σ4 αποφασίστηκε το Μέτρο EL12-35-002 με σκοπό την παρακολούθηση των αλλαγών στην ακτογραμμή και των παράκτιων σχηματισμών (λουρνησίδες) εντός των ΖΔΥΚΠ οι οποίες δρουν αποτρεπτικά στην εκδήλωση πλημμύρας από την άνοδο της θάλασσας.

Στόχος διαχείρισης Σ5: Πρόσκτηση, βελτίωση και οργάνωση της πληροφορίας που αφορά στην τεχνική υποδομή αντιπλημμυρικής προστασίας και μείωση αβεβαιοτήτων που σχετίζονται με την εκτίμηση της Επικινδυνότητας και των Κινδύνων Πλημμύρας.

Ο Στόχος αφορά σε όλους τους εξετασθέντες μηχανισμούς πλημμύρας, όλα τα σενάρια εμφάνισης πλημμυρικών γεγονότων και τις πιθανότητες εμφάνισης πλημμυρικών γεγονότων. Αποσκοπεί στην συμπλήρωση, την βελτίωση και την οργάνωση της πληροφορίας που αφορά στις τεχνικές υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας (αντιπλημμυρικά αναχώματα, αποστραγγιστικά έργα, κλπ.) και στα στοιχεία γεωμετρίας του υδρογραφικού δικτύου, περιλαμβανομένου του π. Έβρου, του π. Άρδα και των παραποτάμων τους.

Για την επίτευξη του Στόχου Σ5 Καθορίσθηκαν Μέτρα που περιλαμβάνουν κυρίως δράσεις συλλογής, επιβεβαίωσης και βελτίωσης τοπογραφικής πληροφορίας σχετικά με τις υποδομές και τα στοιχεία γεωμετρίας των υδατορευμάτων, αλλά περιλαμβάνει επίσης και δράσεις για την περαιτέρω βελτίωση στο μέλλον των υδραυλικών μοντέλων προσομοίωσης της πλημμύρας για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων πλημμύρας.

Εκτός από τις μακροπρόθεσμες ωφέλειες στην ικανότητα ανάλυσης των πλημμυρικών φαινομένων, οι δράσεις στο πλαίσιο του Στόχου Σ5 θα συνεισφέρουν σημαντικές πληροφορίες και θα αποτελέσουν πολύτιμη βοήθεια στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των δράσεων αντιμετώπισης των επιπτώσεων από τα πλημμυρικά γεγονότα, τόσο σε επίπεδο προετοιμασίας όσο και κατά τη διάρκεια εκδήλωσης των φαινομένων.

Το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου περιλαμβάνει 23 συνολικά Μέτρα που συνδέονται με τους παραπάνω Στόχους ως ακολούθως:

1. Δεκατέσσερα (14) Μέτρα εξυπηρετούν τους Στόχους Σ1, Σ2, Σ3 (61%)
2. Δύο (2) Μέτρα εξυπηρετούν το Στόχο Σ1 (8,7%)
3. Τέσσερα (4) Μέτρα εξυπηρετούν το Στόχο Σ5 (17,4%)
4. Ένα (1) Μέτρο εξυπηρετεί το Στόχο Σ4 (4,3%)
5. Ένα (1) Μέτρο εξυπηρετεί τους Στόχους Σ1 και Σ2 (4,3%)
6. Ένα (1) Μέτρο εξυπηρετεί τους Στόχους Σ1, Σ2, Σ3 και Σ4 (4,3%)

Οι Στόχοι και τα Μέτρα οριστικοποιήθηκαν ύστερα από διαβούλευση όπου ελήφθησαν υπόψη οι απόψεις όλων των εμπλεκόμενων αρχών, φορέων, οργανισμών και κοινωνικών ομάδων, όπως αυτοί προσδιορίστηκαν στον Κατάλογο Κοινωνικών Εταίρων της ΛΑΠ Έβρου. Το Πρόγραμμα Μέτρων συνδυασμοφόθηκε με τη Δ/ση Υδάτων Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης, η οποία είναι αρμόδια για την εφαρμογή του ΣΔΚΠ σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Ο καθορισμός της προτεραιότητας υλοποίησης των Μέτρων γίνεται στη βάση τριών διακριτών χρονικών οριζόντων εφαρμογής. Οι χρονικοί ορίζοντες και η συνδεόμενη προτεραιότητα έχουν ως εξής:

1. **Βραχυπρόθεσμα Μέτρα.** Ο χρονικός ορίζοντας εφαρμογής εκτείνεται σε διάστημα **ενός (1) έτους** από την έναρξη ισχύος του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Αφορά σε Μέτρα άμεσων ενεργειών τα οποία δεν απαιτούν ιδιαίτερη προετοιμασία για την υλοποίησή τους (π.χ. διοικητικές ενέργειες), ή Μέτρα τα οποία κρίνονται ως επείγοντος χαρακτήρα, ανεξάρτητα από το επίπεδο προετοιμασίας (π.χ. εκπόνηση τυχόν υποστηρικτικής μελέτης) που απαιτείται για την εφαρμογή τους.
2. **Μεσοπρόθεσμα Μέτρα.** Ο χρονικός ορίζοντας εφαρμογής εκτείνεται μέχρι το πέρας του κύκλου αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (δηλ. μέχρι το 2021). Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται Μέτρα τα οποία δεν αφορούν σε άμεσες αλλά περισσότερο σε δομικές ενέργειες διαχείρισης οι οποίες απαιτούν ικανό χρόνο για την πλήρη εξειδίκευσή τους ή/και την υλοποίηση σημαντικών πρόδρομων ενεργειών, όπως την εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών για τον προσδιορισμό κρίσιμων παραμέτρων εφαρμογής των μέτρων – πρόδρομες ενέργειες οι οποίες εκτιμάται ότι δεν μπορούν να υλοποιηθούν άμεσα.
3. **Μακροπρόθεσμα Μέτρα.** Ο χρονικός ορίζοντας εφαρμογής υπερβαίνει τον εξαετή κύκλο αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται Μέτρα τα οποία για αντικειμενικούς λόγους θεωρείται ότι δεν μπορεί να εκτιμηθεί προς το παρόν η απαιτούμενη διάρκεια για την εφαρμογή τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα Μέτρα που αφορούν στη διασυννοριακή συνεργασία όπου η πρόοδος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την συνδρομή των γειτονικών χωρών στη διαδικασία. Κατεβλήθη κάθε προσπάθεια ώστε ο αριθμός των μέτρων της κατηγορίας αυτής να είναι ο ελάχιστος δυνατός.

Από τα 23 προτεινόμενα Μέτρα **οκτώ (8)** ανήκουν στον βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, **δώδεκα (12)** στον μεσοπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, **ένα (1)** στον μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, ενώ **δύο (2)** μέτρα αποτελούνται από επιμέρους δράσεις που κλιμακώνονται σε διάφορους τους χρονικούς ορίζοντες.

Στη Ελλάδα το 2016 καταρτίστηκε η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Από τα 23 Μέτρα που προτείνονται στο ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου, τα 10 Μέτρα παρουσιάζουν Υψηλή συσχέτιση με τους στόχους και τις δράσεις της ΕΣΠΚΑ (τα μέτρα αυτά αφορούν Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα, Μη Δομικές Παρεμβάσεις, Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας) και τα 5 Μέτρα παρουσιάζουν Μέση συσχέτιση (τα μέτρα αυτά αφορούν Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα, Μη Δομικές Παρεμβάσεις).

Table: SummaryOverall

Field: Summary Aspects

A summary (less than 20.000 characters) of how all aspects of flood risk management (focussing on prevention, protection, preparedness, including flood forecasts and early warning systems) have been addressed in the flood risk management plan (Article 7.3)

Ο καθορισμός των Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΛΑΠ Έβρου βασίστηκε, μεταξύ άλλων, στις πληροφορίες που περιέχουν οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για τα υδραυλικά χαρακτηριστικά των πλημμυρών και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας για την αποτίμηση των δυνητικών συνεπειών των πλημμυρών στον πληθυσμό, τις οικονομικές δραστηριότητες και τις υποδομές, το περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά..

Η κατηγοριοποίηση των προτεινόμενων Μέτρων γίνεται με βάση τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60 και τα προβλεπόμενα στα Κατευθυντήρια Κείμενα αυτής. Στο ΣΔΚΠ ακολουθείται η κατηγοριοποίηση των Μέτρων σύμφωνα με το Κατευθυντήριο Κείμενο αρ. 29. Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις που καλύπτουν και τις τέσσερις πτυχές διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας «Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση».

- Στην κατηγορία της **Πρόληψης**, ανήκουν τα εξής είδη Μέτρων:
 - i. Μέτρα αποφυγής έκθεσης σε πλημμυρικό κίνδυνο νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών κινδύνου (ανθρώπων και εγκαταστάσεων)
 - ii. Μέτρα για την υποβοήθηση της μετεγκατάστασης δραστηριοτήτων εκτός των ζωνών πλημμυρικού κινδύνου
 - iii. Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό
 - iv. Άλλα Μέτρα Πρόληψης
- Στην κατηγορία της **Προστασίας**, ανήκουν τα παρακάτω είδη Μέτρων:
 - i. Μέτρα για τη ρύθμιση της ροής των υδάτων (αποθήκευση, μεταβολές χρονισμού)
 - ii. Μέτρα παρεμβάσεων στο υδρογραφικό δίκτυο, σε υδαταγωγούς και στο πλημμυρικό πεδίο
 - iii. Μέτρα διαχείρισης των επιφανειακών υδάτων (με την έννοια της αύξησης της διηθητικότητας ή άλλων μέτρων μείωσης της δημιουργίας επιφανειακής απορροής)
 - iv. Άλλα Μέτρα Προστασίας
- Στην κατηγορία της **Ετοιμότητας**, ανήκουν τα εξής είδη Μέτρων:
 - i. Μέτρα πρόγνωσης και έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
 - ii. Μέτρα σχεδιασμού παρεμβάσεων εκτάκτου ανάγκης
- Τέλος, στην κατηγορία της **Αποκατάστασης**, ανήκουν τα εξής είδη Μέτρων:
 - i. Μέτρα ατομικής και κοινωνικής αποκατάστασης από τις επιπτώσεις των πλημμυρών σε ανθρώπους, περιουσία και υποδομές

ii. Άλλα Μέτρα Αποκατάστασης

Για όλες τις παραπάνω κατηγορίες και με βάση την ανάλυση των πληροφοριών σχετικά με τις δυνητικές συνέπειες των πλημμυρών, προτείνονται κατάλληλα Μέτρα στο ΣΔΚΠ, ως ακολούθως:

- i. Οκτώ (8) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Πρόληψης συνεπειών από τις πλημμύρες. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν α) δράσεις για βελτίωση των δεδομένων και αποτυπώσεων υφιστάμενων τεχνικών έργων, β) επικαιροποίηση των τοπογραφικών δεδομένων του υδρογραφικού δικτύου και γ) δημιουργία Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους υψηλής ακρίβειας, δ) βελτίωση της λειτουργικότητας του δικτύου υδρομετρικών δεδομένων, ε) απομάκρυνση των υδρευτικών γεωτρήσεων και προσαρμογές στους αγωγούς αποχέτευσης που βρίσκονται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης του π. Έβρου, στ) αναδιάρθρωση των καλλιεργειών, ζ) μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης, και η) έλεγχο της δόμησης και καθορισμό χρήσεων γης εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας. Το συνολικό κόστος των Μέτρων αυτών έχει εκτιμηθεί σε 470.000€.
- ii. Δέκα (10) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Προστασίας από τις συνέπειες των πλημμυρών. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν α) δράσεις για το έλεγχο της επάρκειας και την ενίσχυση των κύριων αναχωμάτων του Έβρου, β) το σχεδιασμό και την κατασκευή συμπληρωματικών αντιπλημμυρικών έργων και τη συντήρηση των υφιστάμενων έργων, γ) την αντικατάσταση της «έμφραξης» Αινήσιου Δέλτα, δ) τη βέλτιστη διαχείριση της γης για τη μείωση της επιφανειακής απορροής σε αγροτικές περιοχές, ε) την αξιολόγηση των πλημμυρών στο Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου, στ) την αποκατάσταση της φυσικής πορείας του υδρογραφικού δικτύου, ζ) την παρακολούθηση της παράκτιας ζώνης, η) την παράπλευρη εκτόνωση πλημμυρικών ροών στον π. Ερυθροπόταμο (παρεμβάσεις φυσικής κατακράτησης), θ) το σχεδιασμό και κατασκευή αναχωμάτων κάτω διαβάσεων Εθνικής Οδού και ι) άμεσες ενέργειες αποκατάστασης για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας. Το συνολικό κόστος των Μέτρων αυτών έχει εκτιμηθεί σε 2.780.000€.
- iii. Δύο (2) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Ετοιμότητας έναντι δυνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν α) δράσεις για την ανάπτυξη εργαλείου έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών και β) την επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και κατάρτισης Μνημονίων Ενεργειών για τις πλημμύρες. Το συνολικό κόστος των Μέτρων αυτών έχει εκτιμηθεί σε 1.015.000€.
- iv. Τρία (3) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Αποκατάστασης των συνεπειών από τις πλημμύρες. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν α) δράσεις για την αναβάθμιση των μηχανισμών καταγραφής και αποτίμησης των ζημιών από πλημμύρες, β) την αναθεώρηση των κριτηρίων οικονομικών αποζημιώσεων για ζημιές σε αγροτικές εκμεταλλεύσεις και, γ) τον προσδιορισμό δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Το συνολικό κόστος των Μέτρων αυτών έχει εκτιμηθεί σε 140.000€.

Για την κατάρτιση του Προγράμματος Μέτρων ελήφθησαν υπόψη και οι συνέργειες με το Πρόγραμμα Μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL 12).

Επιπλέον, για την καλύτερη παρακολούθησή τους τα Μέτρα ομαδοποιούνται ανάλογα με το περιεχόμενό τους (είδος Μέτρου). Οι ομάδες συναφών μέτρων παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω.

- I. **1^η Ομάδα:** Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών σχετικά με τις αντιπλημμυρικές υποδομές. Αφορούν συλλογή δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων.
- II. **2^η Ομάδα:** Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας. Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους
- III. **3^η Ομάδα:** Διοικητικές ρυθμίσεις. Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων
- IV. **4^η Ομάδα:** Μη δομικές παρεμβάσεις. Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών, οικονομικά εργαλεία) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης).
- V. **5^η Ομάδα:** Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα. Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.
- VI. **6^η Ομάδα:** Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα. Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.

Για κάθε Μέτρο, πέραν της περιγραφής του, δίδονται σε μορφή πίνακα τα ακόλουθα στοιχεία:

- i. Ο Στόχος τον οποίο εξυπηρετεί το Μέτρο.
- ii. Η πτυχή/άξονας διαχείρισης του Κινδύνου στην οποία αντιστοιχεί το Μέτρο.
- iii. Το είδος του Μέτρου όπως παραπάνω.
- iv. Το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης του Μέτρου (με στοιχεία για την ανάλυση του κόστους)
- v. Η γεωγραφική περιοχή εφαρμογής και η γεωγραφική περιοχή επίδρασης του Μέτρου.
- vi. Η προτεραιότητα υλοποίησης των μέτρων (Βραχυπρόθεσμα, Μεσοπρόθεσμα, Μακροπρόθεσμα)
- vii. Οι φορείς υλοποίησης του Μέτρου
- viii. Η συσχέτιση του Μέτρου με την Κλιματική Αλλαγή
- ix. Η συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ12.
- x. Το στάδιο υλοποίησης του Μέτρου.
- xi. Η φύση του Μέτρου (Μεμονωμένη παρέμβαση ή Δέσμη παρεμβάσεων σε περίπτωση που το μέτρο περιλαμβάνει διαφορετικού είδους επιμέρους δράσεις για την υλοποίησή του ή αφορά σε διαφορετικού είδους υποδομές).

Σημειώνεται ότι τα κύρια προγράμματα χρηματοδότησης που αξιοποιούνται για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων είναι τα ακόλουθα:

1. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Υποδομές, Μεταφορές Περιβάλλον, και Αειφόρος Ανάπτυξη (Τομέας Περιβάλλον) (Προγραμματική Περίοδος 2014-2020) που περιλαμβάνει δράσεις που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής.

2. Τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα για την περίοδο 2014-2020 τα οποία επίσης περιλαμβάνουν δράσεις που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.
3. Το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της χώρας για την περίοδο 2014–2020 για τα έργα και δράσεις των προγραμμάτων μέτρων που αφορούν σε αγροτικές δραστηριότητες.
4. Τα Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας για μέτρα – δράσεις που εντάσσονται στις προτεραιότητές τους.
5. Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος – ΕΟΧ.
6. Οι Ίδιοι Πόροι των Αρμόδιων Φορέων.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου και του Προγράμματος Μέτρων γίνεται σε 2 επίπεδα.

1. Σε εθνικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ. Η ΕΓΥ συντονίζει και παρακολουθεί την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από Υπουργεία ή/και φορείς που υπάγονται σε αυτά. Τα Μέτρα αυτά αφορούν είτε γενικές ρυθμίσεις και δράσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας, είτε δράσεις που είναι στοχευμένες στην επίλυση τοπικών προβλημάτων αλλά υλοποιούνται από την κεντρική διοίκηση και χρηματοδοτούνται από Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα ή πόρους των Υπουργείων.
2. Σε περιφερειακό επίπεδο από τη Δ/ση Υδάτων Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης η οποία παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α΄ βαθμού και την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των Μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο. Τα Μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Ωστόσο πέρα από τις δράσεις που έχουν κωδικοποιηθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων υπάρχουν δράσεις που βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη και λήφθηκαν υπόψη κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου και βεβαίως με τη δημοσίευση των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας διευκολύνεται η εφαρμογή τους. Τέτοιες κύριες δράσεις είναι αυτές :

1. Που σχετίζονται με τον Χωροταξικό και Πολεοδομικό Σχεδιασμό. Ήδη, πριν την κατάρτιση των ΣΔΚΠ, η παράμετρος του πλημμυρικού κινδύνου λαμβανόταν υπόψη στις χωροταξικές και πολεοδομικές μελέτες και στους αντίστοιχους σχεδιασμούς, Χωροταξικό και Πολεοδομικό. Τώρα οι συγκεκριμένες και συστηματικές, πλέον, πληροφορίες και κατευθύνσεις των ΣΔΚΠ θα συνεκτιμώνται με άλλες παραμέτρους ώστε να προτείνονται μέτρα ανάλογα με τις γενικές και ειδικές συνθήκες κάθε περιοχής. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός, που ορίζουν τις χρήσεις γης και τους όρους πολεοδόμησης θα συμβάλουν αποφασιστικά στην επίτευξη του στόχου

«Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον άξονα «Πρόληψη» του ΣΔΚΠ, κατά προτεραιότητα στις κατακλυζόμενες ζώνες για τις Πλημμύρες T=100 έτη.

Σημειώνεται ιδιαίτερα ότι ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ) επιβάλλει μείωση του ποσοστού κάλυψης με αύξηση της αδόμητης επιφάνειας και σε συνδυασμό με τον Κτιριοδομικό Κανονισμό κινούνται στην κατεύθυνση της μείωσης της επιφανειακής απορροής μέσω των μέτρων φυσικής συγκράτησης υδάτων. Η συστηματική εφαρμογή των μέτρων αυτών θα συμβάλει στον Στόχο «Μείωση της Πιθανότητας Πλημμύρας» που βρίσκεται στον Άξονα Προστασία.

2. Που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση των καταστροφών (Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»)
3. Που αφορούν στον καθαρισμό και συντήρηση των υδατορευμάτων
4. Που αφορούν στην οριοθέτηση των υδατορευμάτων
5. Για τον καθορισμό του αιγιαλού και της παραλίας
6. Για την εκτίμηση των ζημιών και των αποζημιώσεων από πλημμύρες
7. Για την ασφάλιση της αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα.

Table: SummaryOverall

Field: Summary Flood Extent

A summary (less than 10.000 characters) on how flood extent and flood conveyance routes and areas which have the potential to retain flood water, such as natural flood plains have been taken into account, and if relevant, the promotion of sustainable land use practices, improvement in water retention as well as the controlled flooding of certain areas in the case of a flood event has been included in the FRMP, as well as how soil and water management, spatial planning, land use, nature conservation, navigation and port infrastructure have been taken into account (Article 7.3)

Στη ΛΑΠ Έβρου, που ανήκει στο ΥΔ Θράκης (EL12), αναγνωρίστηκαν στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας τρεις (3) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Για τις Ζώνες αυτές καταρτίστηκαν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (Hazard) και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (Risk) για τα ακόλουθα σενάρια:

Πλημμύρες από ποτάμια ροές

- i. πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 20 και 50 ετών,
- ii. πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- iii. πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών

Πλημμύρες από τη θάλασσα

- i. πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών
- ii. πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών.

Στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας αποτυπώνονται η έκταση της πλημμύρας και τα όρια πλημμυρισμού, το βάθος και η ταχύτητα ροής του νερού. Οι Χάρτες κατασκευάστηκαν με βάση υδραυλικά μοντέλα προσομοίωσης της υδραυλικής ροής (με χρήση δισδιάστατου μοντέλου διόδευσης πλημμυρών). Για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας καταγράφηκαν, μελετήθηκαν και ελήφθησαν με

λεπτομέρεια υπόψη στην υδραυλική προσομοίωση οι υφιστάμενοι μηχανισμοί αποστράγγισης των πλημμυρικών ροών (υδρογραφικό δίκτυο, αντιπλημμυρικά αναχώματα). Στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας αποτυπώνονται ο δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός, οι χρήσεις γης, οι εγκαταστάσεις και οι υποδομές που βρίσκονται μέσα στις ζώνες που πλημμυρίζουν για όλες τις περιόδους επαναφοράς.

Το σύνολο των Χαρτών είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα <http://floods.ypeka.gr/index.php/13-ydatika-diamerismata/lekanes-aporrois/80-evroy> και <http://floods.ypeka.gr/index.php/13-ydatika-diamerismata/lekanes-aporrois/84-evroy-frm>.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας επέτρεψαν την καλύτερη κατανόηση των αιτιών, των μηχανισμών και των επιπτώσεων της πλημμύρας στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες. Με βάση την πληροφορία και τη γνώση που αποκτήθηκε από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκε κατάλληλο Πρόγραμμα Μέτρων ώστε να επιτυγχάνεται η μείωση των Κινδύνων Πλημμύρας.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις για κάθε μια ΖΔΥΚΠ στις περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη περιλαμβάνουν :

Πλημμύρες από ποτάμιες ροές και ανύψωση στάθμης λιμνών

Αφορά τις ΖΔΥΚΠ «Παρόχθιες περιοχές νοτίως Ν. Βύσσας και δέλτα π. Έβρου (ΖΔΥΚΠ GR12RAK0002)», «Περιοχές δυτικά χ. Λουτρού(GR12RAK0003) και «Περιοχές β. Έβρου και Άρδα (GR12RAK0004)»: δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 4.340 άτομα (από τα οποία 1.100 στο Διδυμότειχο, 300 στο Πραγγί, 2.800 στη Νέα Βύσσα και 140 στα Μαράσια), αροτραίες καλλιέργειες έκτασης 110.000στρ. περίπου, δασικές εκτάσεις έκτασης 1.000 στρ. περίπου, φυσικές περιοχές και υγρότοποι έκτασης 83.500 στρ. περίπου. Θίγονται επίσης αντιπλημμυρικές υποδομές, συγκοινωνιακές υποδομές, αρδευτικές υποδομές και έμμεσα οι ΕΕΛ των οικισμών Σουφλί, Διδυμότειχο και Ορεστιάδα,

Πλημμύρες από τη θάλασσα

Αφορά τις ΖΔΥΚΠ «Παρόχθιες περιοχές νοτίως Ν. Βύσσας και δέλτα π. Έβρου (ΖΔΥΚΠ GR12RAK0002)» και «Περιοχές δυτικά χ. Λουτρού(GR12RAK0003)». Η ζώνη κατάκλυσης έχει περιορισμένες υποδομές και αποτελείται κυρίως από υγρότοπους και υδάτινες επιφάνειες, με συνέπεια η δυνητική επιρροή της κατάκλυσης σε οικονομικά σημαντικές δραστηριότητες να είναι περιορισμένη.

Για τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας (μείωση των επιπτώσεων και της πιθανότητας πλημμύρας) επιλέχθηκε Πρόγραμμα Μέτρων που περιλαμβάνει κατασκευαστικά αλλά και μη κατασκευαστικά μέτρα. Ειδικότερα, το ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου έχει λάβει πρόνοιες για τον καθορισμό περιοχών οι οποίες θα υπόκεινται σε προσωρινή κατάκλυση εξ αιτίας πλημμυρικών φαινομένων, ως αποτέλεσμα του συνδυασμού φυσικών και ανθρωπογενών αιτιών που καθορίζουν το μέγεθος και την εξέλιξη των πλημμυρικών φαινομένων στην περιοχή μελέτης.

Μέσω της υδραυλικής προσομοίωσης που πραγματοποιήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας προσδιορίστηκε το επίπεδο προστασίας που προσφέρει στις σημερινές συνθήκες η υφιστάμενη κύρια αντιπλημμυρική υποδομή (κύρια αντιπλημμυρικά αναχώματα) η οποία έχει κατασκευασθεί τη δεκαετία του '50 (για το τμήμα του π. Έβρου νοτίως της Νέας Βύσσας) και τη δεκαετία του '70 (για το τμήμα του βόρειου Έβρου στα ελληνοβουλγαρικά σύνορα). Τα συμπεράσματα που

προέκυψαν από την ανάλυση αυτή και σχετίζονται με τη φυσική ανάσχεση και κατάκλυση περιοχών και τη διαχείριση των χρήσεων γης εν γένει, αναφέρονται ρητά στο ΣΔΚΠ και είναι τα ακόλουθα:

1. Τα υπάρχοντα κύρια (πρωτεύοντα) αντιπλημμυρικά αναχώματα κατά μήκος του κυρίως π. Έβρου νοτίως της Ν. Βύσσας (τα κατασκευασθέντα με βάση την μελέτη Harza) υπό την προϋπόθεση μη θραύσης τους, επαρκούν υψομετρικά για την προστασία της περιοχής που καλύπτουν από πλημμύρες περιόδου επαναφοράς έως 100 ετών, υπό διάφορα δυσμενή σενάρια συνδυασμού πλημμυρικών φαινομένων.
2. Τα υπάρχοντα δευτερεύοντα (υπερβλητά ή «θερινά») αντιπλημμυρικά αναχώματα που περιορίζουν την κυρίως κοίτη του π. Έβρου νοτίως της Ν. Βύσσας, προσφέρουν επίπεδο προστασίας το οποίο, υπό οιεσδήποτε συνθήκες, είναι χαμηλότερο έως αρκετά χαμηλότερο της περιόδου επαναφοράς $T=10$ ετών.
3. Οι παρεμβάσεις επί της κυρίως κοίτης του π. Έβρου πρέπει να περιορισθούν στις αναγκαίες ώστε να αποκατασταθεί η παροχέτευση ενός ελάχιστου επιπέδου πλημμυρικής απορροής (π.χ. $T=10$ ετών) και υπό κανονικές συνθήκες, με σκοπό την μείωση των "συνήθων" πλημμυρικών φαινομένων. Σπανιότερα πλημμυρικά γεγονότα, ή γεγονότα που προκύπτουν από δυσμενή συνδυασμό πολλαπλών αιτιών θα πρέπει να γίνει δεκτό ότι θα εκτονώνονται στην πλημμυρική ζώνη που ορίζεται από τα κύρια αντιπλημμυρικά αναχώματα, η οποία θα πρέπει να υπόκειται σε συγκεκριμένη διαχείριση.

Βάσει των παραπάνω ο Στόχος διαχείρισης των κινδύνων Πλημμύρας Σ1 (σε συνδυασμό με τα προβλεπόμενα στον Στόχο Σ2) ρητά αναφέρει ότι «περιλαμβάνει [...] τη διαμόρφωση και την εφαρμογή των Μέτρων για τη διαχείριση της περιοχής κατάκλυσης (μεταξύ των κύριων αναχωμάτων και της κοίτης των ποταμών Έβρο και Άρδα) περιλαμβανομένων ρυθμίσεων που αφορούν στις χρήσεις γης, τους όρους και τους περιορισμούς στην άσκηση δραστηριοτήτων, την εφαρμογή οικονομικών εργαλείων, συστήματα προειδοποίησης, κλπ. έχοντας υπόψη ότι η περιοχή αυτή σε κάθε περίπτωση θα υπόκειται σε μερική ή ολική κατάκλυση ανάλογα με την σπανιότητα του πλημμυρικού φαινομένου».

Τα σχετικά μέτρα που αναφέρονται ειδικότερα στην παραπάνω γενική αναφορά έχουν ως ακολούθως:

- i. EL12-23-001 Μελέτη για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης
- ii. EL12-21-001 Αναδιάρθρωση καλλιεργειών εντός της πλημμυρικής ζώνης
- iii. EL12-21-002 Έλεγχος δόμησης και καθορισμός χρήσεων γης εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας
- iv. EL12-22-001 Μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων εκτός της πλημμυρικής ζώνης
- v. EL12-34-001 Βέλτιστες τεχνικές διαχείρισης γης για τη μείωση της επιφανειακής απορροής αγροτικών περιοχών
- vi. EL12-35-001 Αξιολόγηση της επίδρασης των πλημμυρών στο Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου
- vii. EL12-33-005 Αποκατάσταση της φυσικής πορείας του υδρογραφικού δικτύου
- viii. EL12-35-002 Παρακολούθηση παράκτιας ζώνης

- ix. EL12-33-006 Πιλοτικό έργο ανάπτυξης παρεμβάσεων παράπλευρης εκτόνωσης πλημμυρικών ροών στον π. Ερυθροπόταμο (παρεμβάσεις φυσικής κατακράτησης).

Table: SummaryOverall

Field: Summary Development

A summary (less than 10.000 characters) of steps taken to coordinate the development and implementation of the FRMP and WFD RBMP, including on how the environmental objectives of Directive 2000/60/EC have been taken into account in the flood risk management plans (Articles 7.3 and 9)

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ:

- i. Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας περιέχουν πληροφορίες συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες των εγκεκριμένων ΣΔΛΑΠ.
- ii. Το ΣΔΚΠ συμπληρώνει το ΣΔΛΑΠ του ΥΔ
- iii. Η κατάρτιση των δύο Σχεδίων γίνεται σε συντονισμό

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) συντόνισε την εφαρμογή των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, με στόχο τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, την ανταλλαγή πληροφοριών και την επίτευξη κοινών συνεργιών και κοινού οφέλους. Ο συντονισμός αυτός υλοποιήθηκε με τις ακόλουθες ενέργειες:

- i. Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας ελήφθησαν υπόψη όλες οι πληροφορίες και τα δεδομένα του εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης ΕΛ 12.
- ii. Κατά την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου ελήφθησαν υπόψη οι επιπτώσεις στις προστατευόμενες περιοχές.
- iii. Κατά την κατάρτιση των Μέτρων του ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου ελήφθησαν υπόψη τα μέτρα της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης (ΕΛ12).
- iv. Στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ του ΣΔΚΠ της λεκάνης του π. Έβρου πραγματοποιήθηκε έλεγχος των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, (που προσδιορίζονται λαμβάνοντας υπόψη και τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), που τυχόν προκαλούνται από την εφαρμογή των Μέτρων του ΣΔΚΠ, με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό τους και την αντιμετώπισή τους.
- v. Η εφαρμογή του ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου και του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ12 συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την ΕΓΥ και σε περιφερειακό επίπεδο από τη Δ/νση Υδάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης, εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των δράσεων που προβλέπονται σε αυτά.

Ακολουθως, παρατίθεται απόσπασμα εκ του καταλόγου των Μέτρων που έχουν περιληφθεί στην 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)., τα οποία συνδέονται με την περιοχή που αφορά το ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου. Από τα Μέτρα αυτά προκύπτουν συνέργειες με τα προτεινόμενα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ οι οποίες υποδεικνύονται κατωτέρω.

Κωδικός Μέτρου: ΥΔ12-ΟΜ11-01 - Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων

Το προτεινόμενο Μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν:

Α) Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης του υδατορεύματος.

Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή.

Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας.

Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα.

Η μελέτη προτείνεται να γίνει με ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων και θα πρέπει να εκτιμηθεί αν υπόκειται στην ανάγκη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης. Στόχος του Μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση.

Συνέργειες με ΣΔΚΠ: Οι προσδιοριζόμενες περιοχές αφαίρεσης συσσωρευμένων φερτών υλών για λόγους βελτίωσης της παροχετευτικότητας της κοίτης του π. Έβρου και παραποτάμων του (σε θέσεις που δεν απαιτούν την διασυνοριακή συνεργασία) όπως προβλέπεται από το σχετικό μέτρο του ΣΔΚΠ, θα πρέπει να περιληφθούν στο αντικείμενο της προτεινόμενης μελέτης του μέτρου ΟΜ11-01 του ΣΔΛΑΠ ΥΔ12 για την ΛΑΠ Έβρου.

Ομάδα Συμπληρωματικών Μέτρων ΣΜ07 - Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων

Κωδικός μέτρου: ΥΔ12-ΣΜ07-01 - Αγορά υποβαθμισμένης αγροτικής γης περιμετρικά των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου με σκοπό τη Δημιουργία Υγρών Λιβαδιών βόρεια αυτών

Το Μέτρο αυτό ανήκει στο βασικό άξονα ανασύστασης και αναβάθμισης του υγροτόπου στο σύνολο του Δέλτα του Έβρου. Ειδικότερος στόχος αυτού είναι η εξαγορά

υποβαθμισμένων αγροτικών εκτάσεων περιμετρικά των λιμνοθαλασσών οι οποίες δεν αποτελούν πλέον πρόσφορο καλλιεργήσιμο έδαφος λόγω των φαινομένων υψηλής αλατότητας, προκειμένου αυτές να επαναπλημμυριστούν με εισροή γλυκών νερών. Με τον τρόπο αυτό θα τεθεί η βάση υλοποίησης και επανασύστασης ειδών οικοτόπων ζωτικής σημασίας για το Δέλτα του Έβρου όπως είναι τα υγρά λιβάδια, κυρίως βορείως της λιμνοθάλασσας Παλούκια.

Συνέργειες με ΣΔΚΠ: Οι εκτάσεις που θα αποτελέσουν αντικείμενο εφαρμογής του παραπάνω μέτρου πρέπει να επιλεγούν λαμβάνοντας υπόψη και την καθορισμένη πλημμυρική ζώνη στην περιοχή του Δέλτα Έβρου.

Κωδικός Μέτρου: ΥΔ12-ΣΜ07-02 - Ενίσχυση της Λιμνοθάλασσας Δράνας και της περιμετρικής ζώνης αυτής με γλυκό νερό με κυριότερο στόχο τη μείωση της αλατότητας και προώθηση έργων της ποιοτικής της αποκατάστασης

Το εν λόγω Μέτρο θα συντελέσει ουσιαστικά στην αποκατάσταση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της Λιμνοθάλασσας Δράνας με άμεση συνέπεια την οικολογική αναβάθμισή της η οποία με τη σειρά της θα έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την αποκατάσταση σημαντικού ενδιαιτήματος ειδών ιχθυοπανίδας και άγριας ορνιθοπανίδας.

Συνέργειες με ΣΔΚΠ: Τα έργα τροφοδότησης της Δράνας με γλυκό νερό θα πρέπει να σχεδιασθούν ούτως ώστε να μην επιτρέπουν ή τουλάχιστον να μην διευκολύνουν την εισδοχή σε αυτή πλημμυρικών νερών που μπορεί να υποβαθμίσουν την ποιότητά της και να θέσουν σε κίνδυνο την ιχθυοπανίδα (λόγω απότομης αύξησης της θολερότητας και δημιουργία συνθηκών ανοξίας)

Κωδικός Μέτρου: ΥΔ12-ΣΜ07-03 - Επανασχεδιασμός Υφιστάμενου Αποστραγγιστικού Δικτύου στο Δέλτα Έβρου

Ο επανασχεδιασμός της λειτουργίας του αποστραγγιστικού δικτύου και ο επαναπροσδιορισμός της λειτουργίας των αντλιοστασίων θα συντελέσει στην εξασφάλιση της υδρολογικής ισορροπίας στο σύνολο του Δέλτα του Έβρου καλύπτοντας τις υδρολογικές ανάγκες τόσο του υγροτόπου συμβάλλοντας έτσι στην υδρολογική ανασύστασή του, όσο και των αρδευόμενων καλλιεργήσιμων εκτάσεων

Συνέργειες με ΣΔΚΠ: Υπάρχουν συγκεκριμένες προτάσεις ανασχεδιασμού του αποστραγγιστικού δικτύου στην περιοχή του Δέλτα από τον Φορέα Διαχείρισης του Ε.Π. Έβρου οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπ' όψη ως κατευθύνσεις κατά την εκπόνηση του μέτρου αυτού. Αυτές αφορούν μεταξύ άλλων την μετεγκατάσταση των Α/Σ Ζώνης Φερών Α' και Β' εκατέρωθεν του Δυτικού Βραχίονα σε θέσεις ανάντη των σημερινών, με ταυτόχρονο ανασχεδιασμό των αποστραγγιστικών τάφρων που καταλήγουν σε αυτά και κατά συνέπεια των περιοχών που αποστραγγίζονται. Το Μέτρο αυτό θα πρέπει να συντονιστεί στην εφαρμογή του με τα προτεινόμενα στο ΣΔΚΠ μέτρα για τον καθορισμό χρήσεων γης της πλημμυρικής ζώνης. Ο ανασχεδιασμός του δικτύου για την τροφοδοσία του Δέλτα με γλυκό νερό θα πρέπει να περιλαμβάνει σχεδιασμό αποφόρτισης των πλημμυρικών νερών από την πλημμυρική ζώνη προς τις υγροτοπικές περιοχές και προς τη θάλασσα.

Ομάδα Συμπληρωματικών Μέτρων ΣΜ16 - Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης**Κωδικός Μέτρου: ΥΔ12-ΣΜ16-02 - Διερεύνηση κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης φαινομένου εισβολής αλμυρής σφήνας στις εκβολές των ποταμών Νέστου, Λίσσου και Έβρου**

Το Μέτρο αναφέρεται στην εκπόνηση μελέτης για τον προσδιορισμό του μήκους κάθε ποταμού που επηρεάζεται από την αλμυρή σφήνα. Περιλαμβάνει την εγκατάσταση τοπικού δικτύου παρακολούθησης με σταθμούς μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων για τον προσδιορισμό του φυσικού ορίου του μεταβατικού υδάτινου σώματος και βάσει αυτού την πρόταση μέτρων για τον περιορισμό της εισβολής της αλμυρής σφήνας στα ανάντη κατά τη θερινή περίοδο.

Συνέργειες με ΣΔΚΠ: Το Μέτρο αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στην εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων στο ΣΔΚΠ για την αφαίρεση της αποκαλούμενης «έμφραξης» του Αινήσιου Δέλτα στην ευθυγράμμιση του π. Έβρου και την αντικατάστασή της με κατασκευή μεταβλητού ύψους ώστε να μην αποτελεί εμπόδιο στην διέλευση των πλημμυρικών νερών ενώ θα επιτελεί κατά το θέρος το ρόλο του φράγματος στην διείσδυση του αλμυρού νερού. Η χωροθέτηση της νέας κατασκευής θα πρέπει να λάβει υπόψη της τα αποτελέσματα της μελέτης που αναφέρεται στο μέτρο ΣΜ16-02 του ΣΔΛΑΠ ΥΔ12 Θράκης για την εκβολή του π. Έβρου.

Κωδικός Μέτρου: ΥΔ12-ΣΜ16-01 Παρακολούθηση παράκτιας διάβρωσης ακτογραμμής Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης

Η ακτογραμμή της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης υφίσταται σημαντική υποχώρηση με κύριο αίτιο την επέκταση των διαβρωτικών φαινομένων, τα οποία αναμένεται να εντατικοποιηθούν τα επόμενα χρόνια λόγω των φραγματοποιήσεων, της υπόγειας υφαλμύρισης και της ανόδου της στάθμης της θάλασσας.

Για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων ενίσχυσης της ακτογραμμής, πρωταρχική δράση είναι η παρακολούθηση του φαινομένου, με σκοπό την καταγραφή των περιοχών που υφίστανται τη μεγαλύτερη διάβρωση.

Απαιτούμενα μέσα για το πρόγραμμα παρακολούθησης είναι η προμήθεια διαχρονικών δορυφορικών εικόνων της περιοχής για την αποτύπωση των εξελίξεων και μεταβολών των χρήσεων γης στην παράκτια ζώνη, καθώς και συστήματα επιτόπιας παρακολούθησης της ακτογραμμής. Σημαντικοί παράμετροι παρακολούθησης είναι η καταγραφή κυμάτων και προσπίπτουσας ενέργειας, ρευμάτων, μετακινήσεων άμμου κ.λπ.

Συνέργειες με ΣΔΚΠ: Τα αποτελέσματα του Μέτρου αυτού θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για την αναθεώρηση του ΣΔΚΠ και τη διαμόρφωση κατάλληλων μέτρων για την προστασία των σχετικών ΖΔΥΚΠ σε σχέση με τους κινδύνους πλημμύρας από τη θάλασσα.

Table: SummaryOverall

Field: Summary Coordination

A summary (less than 10.000 characters) of how coordination was achieved for the FRMP, or the set of coordinated FRMPs, at the level of the UoM/RBD, including in particular in international UoMs / RBDs. If no coordination was achieved, please explain why. If yes, please refer to international agreements or other documentation on the process, where relevant. A summary of how the solidarity (Article 7(4) principle was considered, such as in the definition of a significant increase in flood risks and the relevant international coordination efforts, if applied. (Articles 7(1), 7(4) and 8)

Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των προβλεπόμενων δράσεων.

Στον παρόντα 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, η κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας, πραγματοποιήθηκε ύστερα από αίτημα των Συντονιστών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Επιπλέον για τον συντονισμό των δράσεων του ΣΔΚΠ αξιοποιείται και η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή πληροφόρησης, τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των Υπηρεσιών που εμπλέκονται στην εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Η Ελλάδα μοιράζεται τη λεκάνη απορροής του Έβρου με την Τουρκία (κατάντη) και τη Βουλγαρία (ανάντη). Η λεκάνη του Έβρου έχει την ιδιαιτερότητα ότι είναι η μοναδική δυασυνοριακή λεκάνη στην οποία το πρόβλημα των πλημμυρών προέρχεται σχεδόν αποκλειστικά από τα τμήματα της λεκάνης που βρίσκονται εκτός του ελληνικού εδάφους.

Η Βουλγαρία ως μέλος της ΕΕ έχει την υποχρέωση πλήρους εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, ενώ η Τουρκία ως μη μέλος της ΕΕ δεν έχει αντίστοιχη υποχρέωση. Τόσο η ελληνική πλευρά όσο και η τουρκική δίνουν μεγάλη έμφαση στο θέμα κοινής αντιμετώπισης του προβλήματος των πλημμυρών του Έβρου.

Στις 27 Ιουλίου 2010 υπεγράφη μεταξύ της (τότε) Υπ. Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής της Ελλάδας και του Υπ. Περιβάλλοντος και Υδάτων της Βουλγαρίας, Κοινή Διακήρυξη «για την κατανόηση και τη συνεργασία στον τομέα της χρήσης των υδατικών πόρων στις αντίστοιχες επικράτειες των κοινών λεκανών απορροής» που μοιράζονται οι δύο χώρες. Στις 16 Μαΐου 2011 στη βάση της εν λόγω Κοινής Διακήρυξης πραγματοποιήθηκε στη Δράμα συνάντηση μεταξύ εθνικών αντιπροσωπειών, όπου συστήθηκε Κοινή Ομάδα Εργασίας Εμπειρογνομόνων (ΚΟ) (Joint Expert Working Group) με αντικείμενο τη συνεργασία σε θέματα υδάτων και περιβάλλοντος στις διασυνοριακές λεκάνες..

Προβλέπεται επίσης η δυνατότητα για ειδικούς επί διαφόρων θεμάτων που συνδέονται με το αντικείμενο της Ομάδας Εργασίας να συνδράμουν κατά περίπτωση το έργο της Ομάδας όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Στη συνέχεια η Κοινή Ομάδα Εργασίας πραγματοποίησε τις ακόλουθες συναντήσεις: Στις 12 Οκτωβρίου 2011 στη Σόφια, στις 23 Απριλίου 2013 στη Θεσσαλονίκη, στις 8 Μαΐου 2015 στην Αθήνα, στις 13 Μαΐου 2016 στο Sandanski και στις 21 Ιουνίου 2017 στην Καβάλα. Συστάθηκαν τρεις υποομάδες εργασίας με αντικείμενα: α) πολιτικές τιμολόγησης, β) διοικητικά και νομοθετικά θέματα και γ) τεχνικά δεδομένα.

Η υποομάδα για τα τεχνικά δεδομένα έχει συνεδριάσει ξανά στις 26 Απριλίου του 2012 στην Καβάλα, στις 25-26 Ιουλίου 2013 στο Blagoevgrad, στην Αθήνα στις 23 Ιουνίου 2015 και στις 15 Φεβρουαρίου 2018 στη Σόφια.

Στις συναντήσεις της τεχνικής υποομάδας συζητήθηκαν θέματα που αφορούσαν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας και έγινε ανταλλαγή πληροφοριών για τη μεθοδολογία, τα κριτήρια και τα χωρικά αρχεία των ΖΔΥΚΠ που προσδιόρισε η κάθε χώρα. Επίσης, έγινε αντιπαραβολή των προσδιορισθέντων ΖΔΥΚΠ, από την οποία προέκυψε ότι:

- i. η Βουλγαρία δεν έχει ορίσει ΖΔΥΚΠ στο τμήμα του π. Άρδα ανάντη των ελληνοβουλγαρικών συνόρων, με την αιτιολογία ότι δεν έχει πλημμυρικό κίνδυνο (risk) στην περιοχή αυτή, ενώ η Ελλάδα έχει ορίσει ΖΔΥΚΠ κατάντη των συνόρων λόγω ύπαρξης πλημμυρικού κινδύνου,
- ii. αμφότερες οι πλευρές έχουν ορίσει ΖΔΥΚΠ κατά μήκος των ελληνοβουλγαρικών συνόρων, στο τμήμα μήκους 12 km όπου το σύνορο αποτελεί ο π. Έβρος.

Σχετικά με την παραγωγή των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, οι ενέργειες συντονισμού που έχουν γίνει μέχρι σήμερα είναι οι εξής:

1. Οι δύο πλευρές συντόνισαν τις Περιόδους Επαναφοράς (ΠΕ) της ανάλυσης επικινδυνότητας, λαμβάνοντας υπόψη ότι η ΠΕ της πλημμύρας υψηλής πιθανότητας εμφάνισης έχει καθορισθεί ως 20 έτη από τη Βουλγαρία και 50 έτη από την Ελλάδα. Έτσι συμπεριέλαβαν στην ανάλυσή τους και τις δύο ΠΕ για το μεθοριακό τμήμα του π. Έβρου.
2. Έγινε ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις μεθοδολογίες εκτίμησης της επικινδυνότητας και των κινδύνων πλημμύρας.
3. Η Ελλάδα ενημερώσει τη Βουλγαρική πλευρά για: (α) τα διαθέσιμα τοπογραφικά δεδομένα στο μεθοριακό τμήμα του π. Έβρου και τη μεθοδολογία παραγωγής του ψηφιακού μοντέλου εδάφους και των διατομών του ποταμού, και (β) τα δεδομένα του μοντέλου υδραυλικής προσομοίωσης (συντελεστές τραχύτητας, οριακές συνθήκες κλπ.). Τα στοιχεία αυτά προωθήθηκαν στην Βουλγαρική πλευρά τον Ιούλιο του 2014.
4. Το Φεβρουάριο του 2015 η Βουλγαρία γνωστοποίησε στην Ελλάδα τις παροχές αιχμής για τις ΠΕ 20, 50, 100 και 1.000 ετών στα σύνορα για τους ποταμούς Έβρο, Άρδα, Στρυμόνα και Νέστο (εκτιμώμενες παροχές αιχμής όχι όμως υδρογραφήματα).

Συνεργασία μεταξύ Ελλάδας και Βουλγαρίας υπήρξε και στο πλαίσιο του ελληνοβουλγαρικού προγράμματος «Εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών στην υδρολογική λεκάνη του π. Άρδα για τη μείωση του κινδύνου στη διασυνοριακή ζώνη» (Flood warning system establishment in Arda river basin for minimizing the risk in the cross border area) / δ.τ. «ARDAFORECAST», περί δημιουργίας συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών στον π. Άρδα. Το πρόγραμμα αυτό πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του European Territorial Cooperation Programme, Greece – Bulgaria 2007-2013, όπου συμμετείχαν το Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης, το National Institute Meteorology and Hydrology (Lead Partner), το East Aegean River Basin Directorate, και το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών). Ο Άρδας είναι το ποτάμι που δημιουργεί τις πιο επικίνδυνες πλημμύρες, οι οποίες λειτουργούν πολλαπλασιαστικά

κατάντη προς τον π. Έβρο προκαλώντας σοβαρές ζημιές επί ελληνικού εδάφους. Το έργο είναι αφιερωμένο στη δημιουργία, εγκατάσταση και προετοιμασία σε πραγματικό χρόνο ενός συστήματος προειδοποίησης για τις πλημμύρες, στην πρόληψη των πλημμυρών και στον καθορισμό μέτρων μετριασμού των πλημμυρών. Η τεχνική γραμμή της ανάπτυξης του έργου είναι η αξιοποίηση του συνόλου των πληροφοριών για τη λεκάνη απορροής σε υπολογιστικά εργαλεία πρόβλεψης πλημμυρών.

Οι γενικοί στόχοι του έργου είναι η βελτίωση της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στην περιοχή των συνόρων, η αύξηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων μετριασμού των πλημμυρών και τέλος ο καθορισμός πολιτικών πρόληψης των πλημμυρών ή μέτρων για τη βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας ζωής.

Δεδομένα που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του ARDAFORECAST αξιοποιήθηκαν στην κατάρτιση του ΣΔΚΠ της λεκάνης του π. Έβρου, με σημαντικότερο το πολύ βελτιωμένο Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους του ελληνικού τμήματος της λεκάνης του π. Άρδα που βασίσθηκε στον εμπλουτισμό των υπάρχοντων υποβάθρων με στοιχεία ψηφιοποιημένα από χάρτες μικρής κλίμακας και στοιχεία επιτόπιας αποτύπωσης κρίσιμων σημείων. Η εργασία αυτή εκτελέσθηκε στο πλαίσιο του ARDAFORECAST από την ομάδα του Εργαστηρίου Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (ΔΠΘ) στην Ορεσιτιάδα.

Σε ό,τι αφορά την συνεργασία με την Τουρκία, έχει ιδρυθεί η Κοινή Επιτροπή (Ad Hoc Joint Committee) σχετικά με θέματα συνεργασίας για τον ποταμό Έβρο, η οποία συστάθηκε σε συνέχεια Κοινής διακήρυξης των Υπουργών Περιβάλλοντος των δύο Κρατών, η οποία υιοθετήθηκε στην Αθήνα στις 14.05.2010. Η Κοινή Επιτροπή πραγματοποίησε την πρώτη της συνεδρίαση στις 30 Μαΐου 2010. Στο πλαίσιο των εργασιών της, η Κοινή Επιτροπή συνέστησε Κοινή Ομάδα Εργασίας με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων για τον ποταμό Έβρο και τις αντίστοιχες υπολεκάνες απορροής του στην Ελλάδα και την Τουρκία. Η Ομάδα Εργασίας έχει συνεδριάσει ήδη δύο φορές σε Αδριανούπολη και Αλεξανδρούπολη. Οι δύο πλευρές έχουν ανταλλάξει πληροφορίες σχετικά με το είδος των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων που συλλέγουν και βρίσκονται στη φάση ανταλλαγής των δεδομένων αυτών.

Για τις εργασίες του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της λεκάνης του π. Έβρου διατέθηκαν από την Τουρκία υδρομετρικά στοιχεία από το 2005 και εντεύθεν σε διάφορες θέσεις επί του π. Έβρου και των παραποτάμων αυτού. Τα δεδομένα αυτά αξιοποιήθηκαν στην υδρολογική ανάλυση για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας της λεκάνης του π. Έβρου.

Table: SummaryOverall

Field: Summary CostBenefit

A summary (less than 5.000 characters) of the methodology of cost-benefit analysis used to assess measures with a transnational effect (when available). (Annex Part A.I.5)

Στο ΣΔΚΠ ΛΑΠ Έβρου του Υδατικού Διαμερίσματος EL12 δεν πραγματοποιήθηκε ειδική ανάλυση κόστους οφέλους των έργων.

Για όλα τα Μέτρα που περιλαμβάνει το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ δίδεται εκτίμηση του κόστους υλοποίησης σε Ευρώ.

Table: SummaryOverall

Field: Summary Consultation

A summary (less than 5.000 characters) of the public information and consultation, and the encouragement of active involvement of interested parties in the development of the FRMP in coordination with WFD. (Articles 9 and 10, Annex Part A.II.2) (The schema for reporting this will seek to avoid double reporting with respect to the equivalent requirement of the WFD RBMP reports)

Το ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου οριστικοποιήθηκε μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς και το κοινό. Για το ΣΔΚΠ ΛΑΠ Έβρου, εκπονήθηκε Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) η οποία τέθηκε επίσης σε δημόσια διαβούλευση. Η ΣΜΠΕ διαβιβάστηκε από την αρμόδια Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ προς τους διάφορους φορείς τον Δεκέμβριο 2016 και η σχετική διαδικασία έλαβε πέρασ τον Απρίλιο του 2017.

Η οργάνωση της διαβούλευσης για το ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου σχεδιάστηκε σε τρία διακριτά στάδια:

1. Συζήτηση του Προσχεδίου με τους άμεσα εμπλεκόμενους φορείς στη Διαχείριση Κινδύνων Πλημμύρας (Ομάδα 1 των κοινωνικών εταίρων) και ανταλλαγή απόψεων επί των προτεινόμενων Μέτρων με σκοπό την τελική διαμόρφωσή τους για τα επόμενα στάδια της διαβούλευσης.
2. Συζήτηση του Προσχεδίου με όλες τις συναρμόδιες αρχές σε συναφείς τομείς (Ομάδα 2 των κοινωνικών εταίρων) με τη μορφή σύσκεψης ευρείας συμμετοχής με σκοπό την ανταλλαγή απόψεων σχετικά με τα Προτεινόμενα Μέτρα.
3. Παρουσίαση και συζήτηση του Προσχεδίου στους λοιπούς κοινωνικούς εταίρους αλλά και το κοινό μετά από πρόσκληση σε εκδήλωση ευρείας συμμετοχής (ημερίδα) όπου ελήφθησαν υπόψη οι απόψεις των κοινωνικών εταίρων μέσω ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου.

Επιπροσθέτως, η ΕΓΥ ετοίμασε τη λειτουργία ειδικής ιστοσελίδας (floods.ypeka.gr) αφιερωμένης στο θέμα της Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, στην οποία το κοινό και κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να ενημερώνεται για το περιεχόμενο του ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου (<http://floods.ypeka.gr/index.php/11-ydatika-diamerismata/86-sxkp-gr12>, τα επιμέρους στάδια κατάρτισης αυτού και της ΣΜΠΕ που το συνοδεύει (<http://floods.ypeka.gr/index.php/11-ydatika-diamerismata/87-smpe-gr12>).

Στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης του ΣΔΚΠ, υλοποιήθηκαν μια σειρά από δράσεις με σκοπό την ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων και του κοινού και τη συλλογή απόψεων και προτάσεων τόσο επί των προτεινόμενων Μέτρων στο Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όσο και για να δοθεί η ευκαιρία διατύπωσης πρωτογενών προτάσεων αντιμετώπισης και διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου στην περιοχή μελέτης. Καταρτίστηκε κατάλογος κοινωνικών εταίρων για τους σκοπούς της δημόσιας διαβούλευσης του ΣΔΚΠ αξιοποιώντας τον κατάλογο κοινωνικών εταίρων που είχε συνταχθεί στο πλαίσιο κατάρτισης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θράκης.

Στις 19.11.2015 πραγματοποιήθηκε στην Αλεξανδρούπολη μια ευρεία συνάντηση με τη συμμετοχή φορέων της περιοχής και υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας Θράκης και της Περιφέρειας Μακεδονίας Θράκης. Οι φορείς και υπηρεσίες που συμμετείχαν μετά από σχετική πρόσκληση της ΕΓΥ, αντιστοιχούν στις Ομάδες 1 και 2 που αναφέρονται παραπάνω. Στην συνάντηση έγινε παρουσίαση των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών

Κινδύνων Πλημμύρας, του Προσχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και του Προγράμματος Μέτρων.

Στις 22.12.2015 διοργανώθηκε στην Αλεξανδρούπολη ημερίδα ενημέρωσης, ανοιχτή στο ευρύ κοινό. Προηγήθηκαν σχετικές ενέργειες δημοσιοποίησης. Η συμμετοχή από πλευράς φορέων υπήρξε πολύ ικανοποιητική, καθώς εκπροσωπήθηκαν όλες οι κεντρικές, περιφερειακές και τοπικές υπηρεσίες που σχετίζονται με τις πλημμύρες. Λιγότερο ικανοποιητική υπήρξε η συμμετοχή από πλευράς του ευρέως κοινού, ωστόσο συμμετείχαν εκπρόσωποι των εμπλεκόμενων αγροτικών οργανώσεων (Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων, Γενικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων) και μεμονωμένοι αγρότες, κοινωνική ομάδα που θίγεται ιδιαίτερα από το πρόβλημα στην περιοχή. Συζητήθηκαν λεπτομερώς τα Μέτρα του Προσχεδίου και έγινε ανταλλαγή απόψεων για πολλά επιμέρους θέματα. Η συζήτηση ήταν εξαιρετικά δημιουργική και κατέληξε στην αποσαφήνιση, εξειδίκευση και τροποποίηση πολλών λεπτομερειών των Μέτρων. Υπήρξαν εισηγήσεις για την εισαγωγή νέων Μέτρων καθώς και για την συγχώνευση, την τροποποίηση ή και την αναίρεση ορισμένων εκ των Μέτρων. Επίσης, πολλές από τις προτάσεις που διατυπώθηκαν στην πρώτη συνάντηση συζητήθηκαν περαιτέρω και στην ημερίδα της 22.12.2015 επαναδιατυπώθηκαν με μεγαλύτερη σαφήνεια.

Τα αποτελέσματα της συζήτησης κωδικοποιήθηκαν και συντάχθηκε Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης (<http://floods.ypeka.gr/index.php/11-ydatika-diamerismata/88-diavouleusi-gr12>) όπου καταγράφονται λεπτομερώς οι επιμέρους προτάσεις. Τα προτεινόμενα Μέτρα αναθεωρήθηκαν και τροποποιήθηκαν σύμφωνα με τις παρατηρήσεις που εκφράστηκαν στις δύο δράσεις διαβούλευσης.

Επιπρόσθετα, η ΕΓΥ προχώρησε σε συναντήσεις διαβούλευσης με τις σχετικές υπηρεσίες Υπουργείων, οι οποίες έχουν συναρμοδιότητα για διοικητικές πράξεις που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων του ΣΔΚΠ ή είναι καθ' ύλην αρμόδιες για την εφαρμογή ορισμένων εξ αυτών. Παρόμοιες συναντήσεις εργασίας στο πλαίσιο της διαβούλευσης πραγματοποιήθηκαν με υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ και του ΥΠΕΝ. Οι απόψεις των φορέων ελήφθησαν υπόψη από την ΕΓΥ και σε μεγάλο μέρος τους ενσωματώθηκαν στο Οριστικό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, έγιναν δε οι απαραίτητες διορθώσεις.

Table: SummaryOverall

Field: Summary Progress

A description (less than 5.000 characters) of the way in which progress towards implementing the identified measures will be monitored. (Annex Part A.II.1)

Για την διευκόλυνση της παρακολούθησης εφαρμογής του ΣΔΚΠ, τα προτεινόμενα μέτρα ομαδοποιούνται με βάση τη συνάφειά τους πέραν της κατηγοριοποίησης που επιβάλλεται από την Οδηγία (π.χ. μέτρα που προσδιορίζουν ή απαιτούν την εφαρμογή διοικητικών ρυθμίσεων, ανεξάρτητα από το εάν κάποια εξ αυτών αφορούν την Πρόληψη ή την Προστασία). Η ομαδοποίηση αυτή προτείνεται για την ευχερέστερη «πλοήγηση» στην συνολική εικόνα των μέτρων και για τη διευκόλυνση **παρακολούθησης εφαρμογής των Μέτρων** από την ΕΓΥ και από τη Δ/ση Υδάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης. Οι λόγοι που επιβάλλουν την επιπλέον αυτή ομαδοποίηση είναι οι εξής:

- i. Τα προτεινόμενα μέτρα, σύμφωνα με την Οδηγία, πρέπει να αναφέρονται σε συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ. Ωστόσο τα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης είναι τέτοια που η πλειοψηφία των Μέτρων αναφέρεται σε όλες ή στις περισσότερες από τις

προσδιορισμένες ΖΔΥΚΠ της περιοχής. Η ομαδοποίηση επομένως ανά ΖΔΥΚΠ είναι οριακά επιβοηθητική για την εποπτεία του συνόλου των μέτρων.

- ii. Η προτεινόμενη επιπλέον ομαδοποίηση προτείνεται ως εργαλείο για την πληρέστερη παρακολούθηση της εφαρμογής των Μέτρων από την Δ/ση Υδάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και την ΕΓΥ. Ενώ οι κατηγορίες της Πρόληψης, Προστασίας, Ετοιμότητας και Αποκατάστασης έχουν νόημα σε ό,τι αφορά την ομαδοποίηση ομοειδών δράσεων σε σχέση με τον πλημμυρικό κίνδυνο καθεαυτό, έχουν ταυτόχρονα μικρή σχέση με την επιχειρησιακή παρακολούθηση των δράσεων υλοποίησης. Η προτεινόμενη ομαδοποίηση σε ομάδες Μέτρων συναφούς περιεχομένου ενέργειας και εφαρμογής (και όχι συναφούς κατηγορίας αντιμετώπισης του πλημμυρικού κινδύνου) αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την επίτευξη του οργανωτικού στόχου έγκαιρης υλοποίησης των Μέτρων. Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των Μέτρων προτείνεται να διαμορφωθεί με βάση την ομαδοποίηση αυτή.

Οι ομάδες συναφών Μέτρων παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω. Στις επόμενες παραγράφους δίνεται μια μικρή περιγραφή της κάθε ομάδας και των κριτηρίων που συνενώνουν τα μέτρα που εντάσσονται σε αυτήν.

1^η Ομάδα: Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών σχετικά με τις αντιπλημμυρικές υποδομές. Αφορούν συλλογή δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων.

2^η Ομάδα: Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας. Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους

3^η Ομάδα: Διοικητικές ρυθμίσεις. Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων

4^η Ομάδα: Μη δομικές παρεμβάσεις. Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών, οικονομικά εργαλεία) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης).

5^η Ομάδα: Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα. Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.

6^η Ομάδα: Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα. Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.

Παρακάτω παρουσιάζεται η συσχέτιση των κατηγοριών στις οποίες τα προτεινόμενα μέτρα ανήκουν με βάση το επίπεδο αντιμετώπισης του πλημμυρικού κινδύνου (δηλ. με βάση την κατηγοριοποίηση της Οδηγίας) με τις ομάδες μέτρων συναφούς περιεχομένου για την βέλτιστη παρακολούθηση της εφαρμογής τους.

Κατηγορία μέτρων/Είδος μέτρου/Ομάδα μέτρων παρακολούθησης

- i. Πρόληψη/Αποφυγή/Μη δομικές παρεμβάσεις
- ii. Πρόληψη/Μετεγκατάσταση/Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
- iii. Πρόληψη/Μείωση επιπτώσεων/Μη δομικές παρεμβάσεις
- iv. Πρόληψη/Μείωση Επιπτώσεων/Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
- v. Πρόληψη/Άλλη πρόληψη/Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών σχετικά με τις αντιπλημμυρικές υποδομές
- vi. Προστασία/Ρύθμιση ροής/Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
- vii. Προστασία/Παρεμβάσεις σε υδαταγωγούς και επί του πλημμυρικού πεδίου/Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
- viii. Προστασία/Παρεμβάσεις σε υδαταγωγούς και επί του πλημμυρικού πεδίου/Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα

- ix. Προστασία/Διαχείριση επιφανειακών υδάτων/Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
- x. Προστασία/Άλλη προστασία/Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
- xi. Προστασία/Άλλη προστασία/Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
- xii. Ετοιμότητα/Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση/Μη δομικές παρεμβάσεις
- xiii. Ετοιμότητα/Έκτακτα μέτρα και σχεδιασμός/Διοικητικές ρυθμίσεις
- xiv. Αποκατάσταση/Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση/Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
- xv. Αποκατάσταση/Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση/Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
- xvi. Αποκατάσταση/Άλλη Αποκατάσταση/Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας

Table: SummaryOverall

Field: Summary Climate Change

A summary (less than 5.000 characters) of whether and if so how the impact of climate change on the occurrence of floods has been taken into account (Article 14.4). This information will be required for the second reporting cycle of the FRMP

Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, η επίδραση της κλιματικής αλλαγής προσεγγίστηκε μέσω της εξέτασης του σεναρίου χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης. Επιλέχθηκε περίοδος επαναφοράς T=1.000 χρόνια που αντιστοιχεί σε ιδιαίτερα ακραίες συνθήκες.

Στη Ελλάδα το 2016 καταρτίστηκε η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Η ΕΣΠΚΑ βασίστηκε σε ειδική μελέτη η οποία εξέτασε 6 κλιματικές παραμέτρους για τις περιόδους 2021-2050 και 2071-2100. Επόμενο βήμα είναι η εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε Περιφέρειας θα καθορίσουν επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη μέτρων με ταυτόχρονη εξειδίκευση των μέτρων αυτών, καθώς επίσης τα οικονομικά μέσα για την υλοποίηση των μέτρων και τους φορείς υλοποίησης.

Οι Στόχοι που έχουν τεθεί στο ΣΔΚΠ της ΛΑΠ Έβρου για την αντιμετώπιση των Κινδύνων Πλημμύρας: Σ1 (Διασφάλιση επιπέδου προστασίας από πλημμύρες μέσης πιθανότητας εμφάνισης (T=100 ετών) με την αποκατάσταση και την ολοκλήρωση περίκλεισης της περιοχής που ορίζουν τα πρωτεύοντα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (αποκατάσταση / ενίσχυση / επέκταση υφιστάμενων κύριων αναχωμάτων και λοιπά βοηθητικά έργα) και πλαίσιο διαχείρισης της περιοχής αυτής (χρήσεις γης / όροι άσκησης δραστηριοτήτων / επαύξηση ετοιμότητας / κωδικοποίηση δράσεων έκτακτης ανάγκης), Σ2 (Προστασία από πλημμύρες υψηλής πιθανότητας εμφάνισης (T=20 και 50 ετών) συμπεριλαμβανομένων δράσεων για την αποκατάσταση του επιπέδου προστασίας των δευτερευόντων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας («θερινών» ή «υπερβλητών» αναχωμάτων)), Σ3 (Πρόληψη, προστασία και επαύξηση ετοιμότητας από πλημμυρικά γεγονότα που οφείλονται κατά μείζονα λόγο σε ανθρωπογενείς αιτίες (θραύση φράγματος) και από πλημμυρικά γεγονότα η συνδιαμόρφωση των οποίων από ανθρωπογενείς αιτίες μεταβάλλει σημαντικά τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, όπως το μέγεθος ή/και τον χρονισμό της πλημμυρικής αιχμής (υπερχειλίση φράγματος), Σ4 (Προστασία και επαύξηση ετοιμότητας από πλημμυρικά γεγονότα που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης της θάλασσας), Σ5 (Πρόσκτηση, βελτίωση και οργάνωση της πληροφορίας που αφορά στην τεχνική υποδομή αντιπλημμυρικής προστασίας και μείωση αβεβαιοτήτων που σχετίζονται με την εκτίμηση της Επικινδυνότητας και των Κινδύνων Πλημμύρας) είναι συμβατοί με τις δράσεις του ΕΣΠΚΑ και θα συμβάλλουν στη μείωση των επιπτώσεων από την Κλιματική Αλλαγή.

Από τα 23 Μέτρα που προτείνονται στο ΣΔΚΠ για την επίτευξη των στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας τα 16 αξιολογείται ότι έχουν συσχέτιση με την Κλιματική Αλλαγή. Η απόδοση αξιολογείται ως Υψηλή ή Μέση. Τα 9 Μέτρα παρουσιάζουν Υψηλή συσχέτιση (τα Μέτρα αυτά αφορούν Διοικητικές ρυθμίσεις, Μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα, Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας) και τα 7 Μέτρα παρουσιάζουν Μέση συσχέτιση (τα Μέτρα αυτά αφορούν Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα, Μη Δομικές Παρεμβάσεις, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα).



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

Αμαλιάδος 17 Αθήνα 115 23 | τηλ. 210 6429137 | fax 210 6475226

floods.ypeka.gr | info.egy@prv.ypeka.gr