



**2^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΥΔΑΤΙΚΟΥ
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ09)**

**Επισκόπηση των σημαντικών θεμάτων
διαχείρισης των υδατικών πόρων**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ-ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Έκδ. 1 (v.1)	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2019	Αρχική έκδοση

Σκοπός της παρούσας είναι η καταγραφή ειδικών θεμάτων που αναδείχθηκαν κατά την διαδικασία εποπτείας εφαρμογής της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης και τα οποία θα πρέπει να εξεταστούν κατά την 2η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης.

2^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

Σ Υ Ν Τ Ο Μ Ε Υ Σ Ε Ι Σ

BQEs	Στοιχεία Βιολογικής Ποιότητας
E-PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register
IED	Industrial Emissions Directive – 2010/75/EE
IPPC	Integrated Prevention Pollution Control
SCI	Site of Community Importance
SPA	Special Protection Area
WISE	Water Information System of Europe
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΚΜ	Κράτη Μέλη
ΚΟΓΠ	Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Υδάτα (2000/60/ΕΚ)
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΣΔΚΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ/ΣΔ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδάτινο Σώμα
ΥΣ	Υδάτινο Σώμα
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ 09) εντοπίζεται στο βορειοδυτικό τμήμα της χώρας και η έκτασή του είναι 13.624 km². Οριοθετείται στα βόρεια από τα σύνορα Ελλάδας - πΓΔΜ ενώ στα ανατολικά, με κατεύθυνση από βορρά προς νότο, από το όρος Πάικο, την Περιφερειακή Τάφρο και το Θερμαϊκό Κόλπο. Στα νότια, με κατεύθυνση από ανατολικά προς δυτικά, από τα όρη Όλυμπος, Καμβούνια και Χάσια και τέλος στα δυτικά, με κατεύθυνση από νότο προς βορρά, από τα όρη Λύγκος, Βόϊο και τα σύνορα Ελλάδας – Αλβανία. Όσο αφορά τη θέση του σε σχέση με τα άλλα υδατικά διαμερίσματα της χώρας, στα ανατολικά του βρίσκεται το Υδατικό Διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ 10), στα νότια το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (ΥΔ 08) και στα δυτικά το ΥΔ Ηπείρου (ΥΔ 05)

Το μεγαλύτερο μέρος του Υδατικού Διαμερίσματος έχει ηπειρωτικό κλίμα, ενώ τα παράκτια και τα ορεινά τμήματα έχουν θαλάσσιο και ορεινό κλίμα αντίστοιχα. Η γεωγραφική θέση και το ανάγλυφο του διαμερίσματος συμβάλλουν στη μεγάλη κλιματική ποικιλία του. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 600 μέχρι 1.000 mm, ενώ στα ορεινά τμήματα ξεπερνάει και τα 1.200 mm. Οι χιονοπτώσεις είναι αρκετά συνηθισμένες κατά το διάστημα Νοεμβρίου - Απριλίου. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 14,5 και 17,0°C, με ψυχρότερο μήνα τον Ιανουάριο και θερμότερο τον Ιούλιο.

Η μέση ετήσια συνολική προσφορά νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας, ανέρχεται σε 3,2x10⁹ m³. Από το σύνολο της παραπάνω ποσότητα καλύπτονται οι ανάγκες του ΥΔ 09 και μέρους αυτών του ΥΔ της Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ 10) καθώς ποσότητα νερού ίση με 356x10⁶ m³ μεταφέρεται μέσω της Ενωτικής Διώρυγας Αλιάκμονα-Αξιού για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών του ΓΟΕΒ Πεδιάδας Θεσσαλονίκης-Λαγκαδά και υδρευτικών αναγκών της ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης, αρμοδιότητας ΕΥΑΘ.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας ΕΛ09, παρουσιάζει ιδιαίτερα σύνθετη γεωλογική και τεκτονική δομή, καθώς εκτείνεται σε μία σειρά ζωνών, οι οποίες - από τα ανατολικά προς τα δυτικά είναι:

- η ζώνη της Αλμωπίας (υποζώνη της ζώνης Αξιού),
- η Πελαγονική και Υποπελαγονική ζώνη, καθώς και
- η ζώνη της Πίνδου.

Η στρωματογραφική εικόνα της περιοχής συμπληρώνεται από τα μολασσικά ιζήματα της Μεσοελληνικής αύλακας, τις αποθέσεις του Νεογενούς και τις νεότερες Τεταρτογενείς αποθέσεις.

Η **Ζώνη Πίνδου** αναπτύσσεται στο όρος Γράμμος και περιλαμβάνει μία αλληλουχία οριζόντων, ψαμμιτών, πηλιτών, ασβεστόλιθων, κονδύλων πυριτόλιθων, μαργών και ενδιάμεσων τύπων (μαργαϊκών - κροκαλοπαγών -λατυποπαγών ασβεστόλιθων, ψαμμούχων μαργών κ.λπ.).

Η **Πελαγονική ζώνη** αποτελείται από το παλαιοζωικό κρυσταλλοσχιτώδες υπόβαθρο (γνεύσιοι, αμφιβολίτες, σχιστόλιθους), τα μεταμορφωμένα πετρώματα του νεοπαλαιοζωικού (σχιστόλιθοι, γνευσιοσχιστόλιθοι, αμφιβολίτες και εμφανίσεις μαρμάρων), τους ασβεστόλιθους του τριαδικο-ιουρασικού, τους οφιόλιθους και τα συνοδά ιζήματα βαθιάς θάλασσας, και τέλος τους ανωκρητιδικούς σχηματισμούς και το φλύσχη.

Ζώνη Αλμωπίας κατέχει το δυτικό τμήμα της άλλοτε ζώνης Αξιού, η οποία αποτελούσε περιοχή ωκεάνιας λεκάνης μεταξύ του υποθαλάσσιου υβώματος της Πελαγονικής (στα δυτικά) και της ζώνης Πάικου (στα ανατολικά). Αποτελείται κυρίως από μέσο-ανωκρητιδικούς σχηματισμούς, που υπέρκεινται επικλυσιγενώς σε οφιόλιθους, ή σε μεταμορφωμένα πετρώματα, προ-μεσο-ανωκρητιδικής ηλικίας. Κύριο γνώρισμα της ζώνης αυτής είναι η έντονη λεπίωσή της, με εσωτερικά λείπια που έχουν διεύθυνση ώθησης προς τα δυτικά, ενώ ως σύνολο η ζώνη αυτή βρίσκεται επωθημένη επάνω στην ανατολική παρυφή της Πελαγονικής ζώνης.

Μεταλλικοί σχηματισμοί

- Τα **Μολασσικά ιζήματα της Μεσοελληνικής αύλακας** εκτείνονται στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας, των Τρικάλων, της Καλαμπάκας, των Γρεβενών και της Καστοριάς μέχρι τα ελληνο-αλβανικά σύνορα και συνεχίζουν μέσα στην Αλβανία, με υπολειμματικές εμφανίσεις σχεδόν μέχρι την Αδριατική. Στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αλιάκμονα, συναντώνται εναλλαγές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών μαργών, ασβεστόλιθων, ενδιάμεσων τύπων (ψαμμούχων μαργών, ψαμμιτομαργαϊκών ασβεστολίθων, κ.λπ) και λιγνιτικών κοιτασμάτων ποικίλου πάχους.
- **Πλειοκαινικοί και Τεταρτογενείς σχηματισμοί.** Πλειο-Πλειστοκαινικά ιζήματα και νεώτερα ολοκαινικά ιζήματα συναντώνται τοπικά, σε όλη την έκταση του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, (EL09). **Πλειο-πλειστοκαινικές** λεκάνες της **μεσοελληνικής αύλακας**. Οι κυριότερες πλειο-πλειστοκαινικές λεκάνες είναι: η λεκάνη του Άργους Ορεστικού, η λεκάνη Νεάπολης – Σαρανταπόρου, η λεκάνη των Γρεβενών και η λεκάνη του Καρπερού.
- **Πλειο-πλειστοκαινικές λεκάνες προ-καινοζωϊκών σχηματισμών.** Η σημαντικότερη πλειο-πλειστοκαινική λεκάνη που υπάρχει στην περιοχή είναι η λεκάνη Σερβίων-Κοζάνης, η οποία εκτείνεται βόρεια προς Πτολεμαΐδα, Αμύνταιο, Φλώρινα και συνεχίζεται προς πΓΔΜ και Αλβανία.
- **Τεταρτογενείς αποθέσεις** που έχουν αποθεθεί στις λεκάνες Σαριγκιόλ, Πτολεμαΐδας, Αμυνταίου, Γρεβενών (Δυτικό και Κεντρικό τμήμα του ΥΔ EL09), καθώς και στις λεκάνες Αριδαίας, Γιαννιτσών-Θεσσαλονίκης και στις παράκτιες ζώνες του ανατολικού τμήματος του ΥΔ EL09.

Στο ΥΔ EL09 αναπτύσσονται αξιόλογες υδροφορίες εντός των Τεταρτογενών σχηματισμών και εντός των καρστικών ανθρακικών σχηματισμών, ενώ μικρότερης σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται σε ρωγματικούς σχηματισμούς.

Αναλυτικά οι υδροφορίες που αναπτύσσονται είναι:

- Προσχωματικοί ή κοκκώδεις Υδροφορείς. Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται το σύνολο των τεταρτογενών σχηματισμών, καθώς και οι πλειστοκαινικές αποθέσεις με τις υδροφορίες να αναπτύσσονται στις αδρο-μέσο-κλαστικές αποθέσεις.

Εντός των προσχωματικών σχηματισμών αναπτύσσεται:

- ένας ελεύθερος ή φρεάτιος υδροφόρος, ο οποίος συναντάται συνήθως στην ευρύτερη κοίτη των ποταμών / χειμάρρων και λιμνών.
- μία σειρά επάλληλων υδροφορέων μερικώς υπό πίεση, οι οποίοι συνήθως παρουσιάζουν μερική επικοινωνία με τον ελεύθερο ορίζοντα.
- μία σειρά επάλληλων υδροφορέων υπό πίεση.

Η δημιουργία επάλληλων υδροφορέων, μερικώς υπό πίεση ή υπό πίεση, οφείλεται στην παρεμβολή εντός των αδρο-μεσοκλαστικών αποθέσεων, στεγανών οριζόντων. Επισημαίνεται ότι,

συνεχής με το βάθος, παρεμβολή στεγανών (συνήθως αργιλικών) ενστρώσεων, λειτουργεί θετικά στην προστασία από τη ρύπανση των βαθύτερα ευρισκόμενων υδροφορέων (υδροφορείς μέτριας τρωτότητας).

Στο ΥΔ 09 οι κυριότεροι υδροφορείς εντός προσχωματικών σχηματισμών εντοπίζονται στην περιοχή Καστοριάς, Γρεβενών, Φλώρινας, Αμυνταίου, Πτολεμαΐδας, Άρνισσας, Πέλλας, Αλμωπαίου, Κάτω ρου Αλιάκμονα, Κατερίνης και Κολινδρού.

- **Καρστικοί υδροφορείς.** Τα υδροφόρα συστήματα αποτελούνται από καρστικοποιημένους ανθρακικούς σχηματισμούς. Η κυκλοφορία του νερού γίνεται μέσω των καρστικών δομών (διευρυμένες ρωγμές, έγκοιλα, αγωγοί κ.λπ.) και εξαρτάται από τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά (άνοιγμα, συνέχεια κ.λπ.) αλλά και το βαθμό πλήρωσης αυτών.

Η εκφόρτιση των καρστικών υδροφορέων γίνεται μέσω καρστικών πηγών, προς συνορεύοντα κοκκώδη (συνήθως) συστήματα και προς τη θάλασσα (εφόσον πρόκειται για παράκτιους σχηματισμούς).

Οι καρστικοί υδροφορείς παρουσιάζουν μεγάλη τρωτότητα στη ρύπανση καθώς συνήθως φθάνουν ακάλυπτοι στην επιφάνεια του εδάφους, παρουσιάζουν μεγάλο συντελεστή κατείσδυσης και γρήγορη κίνηση του νερού λόγω των ανοικτών, καρστικοποιημένων δομικών ασυνεχειών ή/και των καρστικών δομών.

Στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, οι καρστικοί υδροφορείς παρουσιάζουν σημαντική εξάπλωση, επεκτείνονται κάτω από προσχωματικούς υδροφορείς και, σε αρκετές περιπτώσεις, αποτελούν τους κύριους υδροφορείς ύδρευσης. Οι κυριότεροι από αυτούς εντοπίζονται στην περιοχή Τρικαλαρίου Καστοριάς, ΝΔ Βερμίου – Άσκιου, ΒΑ Βερμίου και Λιτόχωρου.

- **Ρωγματικοί υδροφορείς.** Οι υδροφορείς αυτοί αναπτύσσονται σε κάθε είδους λιθολογικό σχηματισμό βραχώδους δομής (πλην των ανθρακικών σχηματισμών), ο οποίος παρουσιάζει αναπτυγμένο και συνεχές δίκτυο δομικών ασυνεχειών ή/και ζώνες έντονου κερματισμού, οι οποίες συνήθως ταυτίζονται με μεγάλες τεκτονικές δομές. Η κυκλοφορία του νερού γίνεται μόνο μέσω του δικτύου ασυνεχειών και - κυρίως - μέσω των κερματισμένων δομών καθώς και στη διεπιφάνεια που αναπτύσσεται μεταξύ της επιφανειακής ζώνης χαλάρωσης (πλευρικά κορήματα / αποσαθρώματα) και του υποκείμενου υγιούς βραχώδους υποβάθρου. Επισημαίνεται ότι, στους υπόψη σχηματισμούς ιδιαίτερη σημασία έχει η παρουσία τεκτονισμένων ζωνών με ζώνη μωλυνιτώσεως από αργιλοϊλύδη υλικά, καθώς αυτή λειτουργεί ως στεγανό διάφραγμα για την κίνηση του νερού.

Η εκφόρτιση των ρωγματικών υδροφορέων γίνεται μέσω: α) πηγών, οι οποίες εμφανίζονται πλησίον της βαθιάς γραμμής ρεμάτων ή σε θέσεις όπου είτε το υγιές βραχώδες υπόβαθρο είτε η ζώνη έντονου τεκτονισμού εμφανίζεται στο φυσικό έδαφος και β) με πλευρική διήθηση προς τους εκατέρωθεν ευρισκόμενους σχηματισμούς. Η ανόρυξη υδρογεωτρήσεων στοχεύει στον εντοπισμό μεγάλων τεκτονικών δομών όπου λαμβάνει χώρα η επιλεκτική κίνηση του υπόγειου νερού.

Η τρωτότητα των υδροφορέων αυτών έναντι ρύπανσης εξαρτάται από το είδος του σχηματισμού και την παρουσία εδαφικού καλύμματος λεπτοκλαστικών υλικών, το οποίο μειώνει την κατείσδυση ή δεσμεύει το ρυπαντικό φορτίο.

Αξιόλογοι ρωγματικοί υδροφορείς εντοπίζονται κυρίως στο ανατολικό και νότιο τμήμα του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, στις περιοχές Γρεβενών, Πιερίων, Νάουσας, Αλμωπίας, Αριδαίας, Βούρινου, Βόρα, Βαρνούντα-Βέρνου και Βόρειας Πίνδου.

Αρχικό κριτήριο για το διαχωρισμό των υπόγειων συστημάτων αποτέλεσε η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την κατηγοριοποίηση των υδροφόρων συστημάτων είναι η διαπερατότητα των σχηματισμών και η δυναμικότητα των υδροφορέων.

Οι σχηματισμοί διακρίθηκαν αρχικά σε **υδροπερατούς**, **ημιπερατούς** και **υδροστεγανούς**, και στη συνέχεια σε περαιτέρω κατηγορίες βάσει της δυναμικότητας, της έκτασης και της λιθολογίας του κάθε σχηματισμού, οπότε προέκυψε το παρακάτω βασικό σύστημα ταξινόμησης:

- **Υδροπερατοί σχηματισμοί:** Χωρίζονται σε δύο επί μέρους κατηγορίες: τους μικροπερατούς ή πορώδεις σχηματισμούς και τους μακροπερατούς ή ρωγμώδεις σχηματισμούς.
- **Ημιπερατοί σχηματισμοί:** μικροπερατοί ή και μακροπερατοί σχηματισμοί. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται επίσης όλοι οι διαπερατοί σχηματισμοί: α) μικρής έκτασης, μικρής δυναμικότητας και β) περιορισμένης σημασίας.
- **Υδροστεγανοί σχηματισμοί:** χωρίζονται σε δύο (2) επί μέρους κατηγορίες, τους πρακτικά αδιαπερατούς σχηματισμούς και τους αδιαπερατούς σχηματισμούς ή σχηματισμούς μικρού πάχους που από κάτω τους αναπτύσσονται αξιόλογα υδροφόρα συστήματα.

Το Υδατικό Διαμέρισμα 09 εντοπίζεται στο βορειοδυτικό τμήμα της χώρας και περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) Πρεσπών EL01 και Αλιάκμονα EL02. Η έκτασή του είναι 13.620 km² και υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου-Δυτικής Μακεδονίας (65,1%) και στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης (33,1%). Μικρής υδρολογικής σημασίας τμήματα του ΥΔ, υπάγονται στις Περιφέρειες Ηπείρου (0,4%) και Θεσσαλίας (1,4%). Εντός του υδατικού διαμερίσματος περιλαμβάνεται εξ ολοκλήρου η Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) Φλώρινας, σχεδόν στο σύνολό τους οι Π.Ε. Καστοριάς, Γρεβενών, Κοζάνης και Πιερίας καθώς και μεγάλα τμήματα των Π.Ε. Ημαθίας και Πέλλας. Επιπλέον, το ΥΔ καλύπτει το σύνολο των δώδεκα (12) δήμων της Περιφέρειας της Δυτικής Μακεδονίας, σημαντικά τμήματα από δέκα (10) δήμους της Κεντρικής Μακεδονίας των Περιφερειακών Ενοτήτων Ημαθίας, Πέλλας και Πιερίας και μικρά τμήματα από ένα (1) δήμο της Ηπείρου της Περιφερειακής ενότητας Ιωαννίνων και δύο (2) της Θεσσαλίας, των Περιφερειακών Ενοτήτων Τρικάλων και Λάρισας.

Στον πίνακα που ακολουθεί, (

Πίνακας 1) παρουσιάζεται η διοικητική υπαγωγή του ΥΔ 09 στα δύο επίπεδα τοπικής αυτοδιοίκησης σύμφωνα πάντα με το ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/07.06.10) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» και το ποσοστό της έκτασης του ΥΔ 09 που εμπίπτει στα σχετικά διοικητικά όρια.

Πίνακας 1. Διοικητική Υπαγωγή ΥΔ 09

Διοικητική Διάρθρωση	% Έκτασης ΥΔ	Πλήθος Οικισμών εντός ΥΔ
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	65,12	548
Περιφερειακή Ενότητα Γρεβενών	14,74	114
Δήμος Γρεβενών	12,35	100
Δήμος Δεσκάτης	2,39	14
Περιφερειακή Ενότητα Καστοριάς	11,07	108
Δήμος Καστοριάς	5,58	56
Δήμος Νεστορίου	2,88	19
Δήμος Ορεστίδος	2,61	33
Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης	25,15	221
Δήμος Βοΐου	7,39	79
Δήμος Εορδαίας	5,19	32
Δήμος Κοζάνης	7,84	78
Δήμος Σερβίων – Βελβεντού	4,73	32
Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας	14,16	105
Δήμος Αμυνταίου	4,38	29
Δήμος Πρεσπών	3,77	21
Δήμος Φλώρινας	6,01	55
Περιφέρεια Ηπείρου	0,37	1
Περιφερειακή Ενότητα Ιωαννίνων	0,37	1
Δήμος Μετσόβου	0,37	1
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	33,15	244
Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας	9,28	76
Δήμος Αλεξάνδρειας	0,98	12
Δήμος Βέροιας	5,51	45
Δήμος Νάουσας	2,79	19
Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας	13,56	86
Δήμος Αλμωπίας	7,27	40
Δήμος Έδεσσας	4,58	31
Δήμος Πέλλας	0,34	2
Δήμος Σκύδρας	1,37	15
Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας	10,31	80
Δήμος Δίου Ολύμπου	2,78	13
Δήμος Κατερίνης	5,01	47
Δήμος Πύδνας Κολινδρού	2,52	20
Περιφέρεια Θεσσαλίας	1,36	0
Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας	1,00	0
Δήμος Ελασσόνας	1,00	0

Διοικητική Διαίρεση	% Έκτασης ΥΔ	Πλήθος Οικισμών εντός ΥΔ
Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων	0,36	0
Δήμος Καλαμπάκας	0,36	0

2. ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

2.1 Λεκάνες Απορροής Ποταμών Υ.Δ.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 (παρ. 13) της Οδηγίας, ως Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) ορίζεται: «η **εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω διαδοχικών ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών και παροχετεύεται στη θάλασσα με ενιαίο στόμιο ποταμού, εκβολές ή δέλτα**».

Το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό και την υπ. αριθ. 706/16.7.2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β'/1383), αποτελείται από δύο (2) Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) :

- Πρεσπών (ΕΛ01), με έκταση 1.210 km²
- Αλιάκμονα (ΕΛ02), με έκταση 12.410 km².

2.1.1 ΛΑΠ Πρεσπών (ΕΛ01)

Η ΛΑΠ Πρεσπών (ΕΛ01) διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και οφείλει το όνομά της στις δύο από τις σπουδαιότερες λίμνες της Ελλάδας, της Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας. Καλύπτει μικρό τμήμα του ΥΔ 09 στο ΒΔ άκρο του. Δυτικά και βόρεια οριοθετείται από τα σύνορα Αλβανίας και πΓΔΜ, αντίστοιχα, προς νότο από τα όρη Τρικλάρι, Βαρνούντα και Βέρνο και ανατολικά από το όρος Βόρα. Το ανάγλυφο της ΛΑΠ είναι ορεινό με το μέσο υψόμετρό της να είναι 1.025 m περίπου. Οι κύριοι ορεινοί όγκοι που αναπτύσσονται στη ΛΑΠ, έχουν ως αποτέλεσμα τη διάκριση δύο επιμέρους κύριων υδρολογικών υπολεκανών: της Κλειστής Λεκάνης των Λιμνών Πρεσπών και της Λεκάνης Αξιού – Τμήμα Φλώρινας. Η δεύτερη στην ουσία αφορά την υδρολογική λεκάνη του ποταμού Λύγκου ή Σακουλέβα. Το χαρακτηριστικό και των δύο αυτών υπολεκανών είναι ότι πρόκειται για τμήματα διασυνοριακών λεκανών εκ των οποίων η μεν πρώτη είναι τριεθνής και μοιράζεται μεταξύ της Ελλάδας, Αλβανίας και πΓΔΜ, ενώ η δεύτερη μοιράζεται μεταξύ Ελλάδας και πΓΔΜ. Τα κύρια υδατικά στοιχεία της ΛΑΠ είναι:

Ο **ποταμός Λύγκος** που αποτελεί τμήμα της ευρύτερης υδρολογικής λεκάνης του Αξιού. Οι παραπόταμοί του αποστραγγίζουν την ορεινή ζώνη περιμετρικά της πεδιάδας της Φλώρινας, ενώ ο κύριος κλάδος του καταλήγει στην πΓΔΜ, όπου συμβάλει στον ποταμό Τσέρνα (Εριγώνα). Ο

τελευταίος αποτελεί παραπόταμο του ποταμού Αξιού, που εισέρχεται ξανά σε ελληνικό έδαφος για να εκβάλει τελικά στο Θερμαϊκό Κόλπο.

Ο **ποταμός Άγιος Γερμανός** που εντοπίζεται στην υπολεκάνη των Πρεσπών. Αποτελείται από δύο ανάντη κλάδους, το ρέμα Σιρόκας και το ρέμα Γαϊδουρίτσα, των οποίων η συμβολή δημιουργεί το ρέμα του Αγίου Γερμανού που εκβάλλει τελικά στη Μεγάλη Πρέσπα.

Οι **φυσικές λίμνες Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας**. Η υπολεκάνη των Πρεσπών βρίσκεται στο βορειοδυτικό άκρο της χώρας και εφάπτεται στα σύνορα με την Αλβανία και την πΓΔΜ. Αποτελεί μια κλειστή λεκάνη που περιβάλλεται στα δυτικά, προς τα ελληνοαλβανικά σύνορα, από τα όρη Βροντερό και Ντέβας, στα ανατολικά από το όρος Βαρνούντας ή Περιστέρι και στα νότια από το όρος Τρικλάριο ή Σφήκα. Καμία από τις δυο λίμνες δεν ανήκει εξολοκλήρου στην Ελλάδα. Η Μικρή Πρέσπα μοιράζεται ανάμεσα στην Ελλάδα και στην Αλβανία, ενώ η Μεγάλη Πρέσπα ανάμεσα στην Ελλάδα, την Αλβανία και την πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (πΓΔΜ). Αποτελούν καρστικές λίμνες, που αναπτύσσονται σε ανθρακικά πετρώματα, τα οποία απαντώνται σε αφθονία στο μεγαλύτερο μέρος της κλειστής λεκάνης των λ. Πρεσπών. Οι δύο λίμνες χωρίζονται μεταξύ τους από ένα στενό ισθμό. Στην περιοχή της Κούλας επικοινωνούν με θυρόφραγμα μέσω του οποίου τα νερά της Μικρής Πρέσπας καταλήγουν στη Μεγάλη Πρέσπα λόγω υψομετρικής διαφοράς στάθμης των λιμνών. Σήμερα το θυρόφραγμα διαχειρίζεται ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Πρεσπών βάσει της ΚΥΑ 28651 (ΦΕΚ Δ' 302/2009), η οποία προσδιορίζει την επιθυμητή διακύμανση στάθμης μεταξύ 854,40 m και 854,80 m, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η περιβαλλοντική διαχείριση των νερών της λίμνης. Η λίμνη Μικρή Πρέσπα έχει έκταση 47,4 Km², από τα οποία 42,9 Km² αποτελούν το ελληνικό τμήμα, ενώ το υπόλοιπο ανήκει στην Αλβανία. Η Μεγάλη Πρέσπα έχει έκταση 281,7 Km², από τα οποία λιγότερο από 38,64 Km² ανήκουν στην Ελλάδα.

Η **τεχνητή λίμνη Παπαδιάς**. Το 2008 ολοκληρώθηκε η κατασκευή του φράγματος Παπαδιάς, στον ποταμό Γεροπόταμο της Π.Ε. Φλώρινας, από τη ΔΕΗ ΑΕ. Στη θέση του φράγματος η λεκάνη απορροής ανέρχεται σε 77 Km², ενώ η μέση υπερετιήσια παροχή σε 15x10⁶m³/έτος. Η ωφέλιμη χωρητικότητα της λίμνης του φράγματος ανέρχεται σε 13x10⁶m³ περίπου στη μέγιστη στάθμη λειτουργίας της (+928m). Το νερό του ταμειυτήρα Παπαδιάς χρησιμοποιείται για την ψύξη των μονάδων του Θερμοηλεκτρικού Σταθμού Μελίτης της ΔΕΗ ΑΕ.

2.1.2 ΛΑΠ Αλιάκμονα (ΕΙ02)

Η **ΛΑΠ Αλιάκμονα (ΕΙ02)**, μπορεί να διακριθεί σε τέσσερις επιμέρους υδρολογικές υπολεκάνες: του Αλιάκμονα, της Κλειστής Λεκάνης Πτολεμαΐδας, της Περιφερειακής Τάφρου και της Πεδιάδας Κατερίνης. Η πρώτη, του Αλιάκμονα, και μεγαλύτερη ακολουθεί τα όρια της φυσικής υδρολογικής λεκάνης του ομώνυμου ποταμού (όπου περιλαμβάνεται και η υδρολογική λεκάνη της λίμνης Καστοριάς). Η κλειστή λεκάνη Πτολεμαΐδας οριοθετείται από το ομώνυμο οροπέδιο, που αποστραγγίζεται επιφανειακά στο σύστημα φυσικών λιμνών Βεγορίτιδας, Πετρών, Ζάζαρης και Χειμαδίτιδας, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους μέσω τεχνητών καναλιών. Η υπολεκάνη της Περιφερειακής Τάφρου αποστραγγίζει τα νερά των ορεινών όγκων Βερμίου και Βόρα μέσω των κύριων ποταμών Αλμωπαίου, Εδεσσαίου, Αράπιτσα και Τριπόταμου στην Περιφερειακή Τάφρο (Τ66) που αποτελεί και το όριο με το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ 10). Τέλος, η Πεδιάδα Κατερίνης αναπτύσσεται στο ΝΑ άκρο του Υδατικού Διαμερίσματος και αποτελείται από πολλές

σχετικά μικρές υδρολογικές λεκάνες με κυριότερη αυτή του ρέματος Μαυρονέρι, που απορρέουν στο Θερμαϊκό Κόλπο. Τα κύρια υδατικά στοιχεία της ΛΑΠ είναι:

Ο **ποταμός Αλιάκμονας** που είναι ο μεγαλύτερος σε μήκος ποταμός της Ελλάδας που ρέει εξ' ολοκλήρου σε ελληνικό έδαφος. Οι πηγές του εντοπίζονται στα όρη Βέρνο (Γράμμος) και Βόιο του ορεινού συγκροτήματος της Πίνδου. Οι τρεις αυτοί κλάδοι ενώνονται πριν από το Άργος Ορεστικό και σχηματίζουν την κυρίως κοίτη του Αλιάκμονα, ενώ κατάντη της ίδιας πόλης εισρέουν και τα πλεονάζοντα ύδατα της λίμνης Καστοριάς. Στη συνέχεια, ο ποταμός συνεχίζει την πορεία του προς νότο συγκεντρώνοντας τις απορροές από τους επιμέρους παραποτάμους του με κυριότερους τους Πραμόριτσα, Γρεβενίτικο και Βενέτικο. Στη περιοχή του Καρπερού η διεύθυνση του αλλάζει και γίνεται ΒΔ και στη συνέχεια αφού διέρχεται από τη στενωπό μεταξύ του Βερμίου και των Πιερίων ορέων διαρρέει την πεδιάδα της Βέροιας για περίπου 42 Km για να καταλήξει τελικά η εκβολή του στο Θερμαϊκό κόλπο βόρεια του χωριού Μεθώνη. Μετά την κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων δέχεται στην πεδινή κοίτη του, κοντά στο χωριό Κουλούρα, τα νερά της Περιφερειακής Τάφρου (Τ66) με αποτέλεσμα την αύξηση του μεγέθους της υδρολογικής του λεκάνης από 7.312 Km² σε 9.455 Km².

Η **Περιφερειακή Τάφρος** αποτελεί ένα μεγάλο αποστραγγιστικό έργο. Η κατασκευή της έγινε το 1932, με σκοπό να συγκεντρώνει τις απορροές των υδατορευμάτων του Αλμωπαίου, της περιφερειακής τάφρου Δροσερού, η οποία αποχετεύει τα νερά των κλιτύων του όρους Πάικο, καθώς και των υδατορευμάτων του Ανατολικού Βερμίου, κυριότερα από τα οποία είναι ο Βόδας (Εδεσσαίος), ο Αράπιτσας και ο Τριπόταμος. Ξεκινά από το ύψος του χωριού Σανδάλιο, ανατολικά της Έδεσσας και εκβάλλει στον ποταμό Αλιάκμονα κοντά στο χωριό Κουλούρα, λίγο πριν την εκβολή αυτού στο Θερμαϊκό κόλπο.

Το **ρέμα Σουλού** που αποστραγγίζει στη λίμνη Βεγορίτιδα το μεγαλύτερο τμήμα των επιφανειακών νερών της κλειστής λεκάνης της Πτολεμαΐδας και του αποξηραμένου έλους Σαριγκιόλ.

Το **Μαυρονέρι**, οι πηγές του οποίου εντοπίζονται στο ΝΔ τμήμα του ορεινού συγκροτήματος των Πιερίων. Στη συνέχεια και αφού συγκεντρώσει τις απορροές άλλων μικρότερων υδατορευμάτων, εισέρχεται στην πεδιάδα της Κατερίνης με την ονομασία Αίσωνας και τελικά εκβάλλει στο Θερμαϊκό κόλπο.

Η **λίμνη Καστοριάς** που περικλείεται από τα βουνά Χελώνη και Βέρνο (βόρεια), Άσκιο, Τσούκα, Κορησσός και Πύργος (νοτιοανατολικά), Βίγλα και Σαμαρίνα (δυτικά), Ούχι και Καϊνάκη (ανατολικά). Πρόκειται για μια ανοιχτή λίμνη, τα νερά της οποίας μέσω του ρέματος Γκιόλε διοχετεύονται στον ποταμό Αλιάκμονα. Το σχήμα της είναι νεφροειδές, η επιφάνειά της καλύπτει συνολική έκταση 28,8 km², η περίμετρός της αγγίζει τα 33,6 km, ενώ το μέγιστο βάθος της φτάνει τα 9,1 μέτρα, περίπου. Τροφοδοτείται εκτός από τα ρέματα και το νερό της βροχής και από πολλές υπολίμνιες πηγές, ενώ ο έλεγχος της στάθμης της (μέγιστη και κατώτερη στάθμη +630,27 και +628,8m αντίστοιχα) και της υπερχειλίζουσας ποσότητας γίνεται στο νότιο τμήμα της, στην έξοδό της στο �έμα Γκιόλε, με χρήση ηλεκτροκίνητου θυροφράγματος.

Η **λίμνη Βεγορίτιδα** που είναι μια από τις μεγαλύτερες και βαθύτερες λίμνες της ΛΑΠ Αλιάκμονα. Λόγω των σημαντικών απολήψεων που έλαβαν χώρα στο παρελθόν για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των ΑΗΣ Πτολεμαΐδας και του ΥΗΣ Άγρα παρατηρήθηκε σημαντική πτώση της στάθμης της λίμνης φτάνοντας στο χαμηλότερο παρατηρημένο υψόμετρο +509,7m το Νοέμβριο του 1998.

Η **λίμνη Πετρών** που βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 5 km δυτικά της λ. Βεγορίτιδας. Το βάθος της κυμαίνεται από 1 έως 3,5 m, η στάθμη της βρίσκεται στα +571 m, περίπου, ενώ το εμβαδό της είναι 12,4 km² περίπου. Επικοινωνεί μέσω αγωγού με τη λ. Βεγορίτιδα, ενώ αποτελεί τμήμα της ευρύτερης υδρολογικής λεκάνης που ξεκινά από τη λίμνη Ζάζαρη και μέσω των λιμνών Χειμαδίτιδας και Πετρών καταλήγει στη λίμνη Βεγορίτιδα.

Η **λίμνη Ζάζαρη** που βρίσκεται περίπου 15 km ΝΔ της λίμνης Πετρών. Βρίσκεται σε υψόμετρο 602 m, έχει εμβαδόν περίπου 1,7 km². Το μέγιστο βάθος της είναι 3 m και το μέσο 1,5 m. Τροφοδοτείται από τον ποταμό Σκλήθρο, αλλά και από υπόγειες πηγές, ενώ στη συνέχεια τροφοδοτεί με τη σειρά της τη λίμνη Χειμαδίτιδα.

Η **λίμνη Χειμαδίτιδας** που βρίσκεται 2km νότια της λ. Ζάζαρης. Καταλαμβάνει έκταση 9,6 km² περίπου. Βρίσκεται περίπου 9 m χαμηλότερα από τη λ. Ζάζαρη και δέχεται τα υπερχειλίζοντα ύδατα της λίμνης μέσω υφιστάμενης ενωτικής διώρυγας, μήκους περίπου 2 Km, ενώ τα πλεονάζοντα ύδατά της διοχετεύονται, μέσω της τάφρου Αμύντα, προς τη λίμνη Πετρών. Το μέσο βάθος της δεν ξεπερνά το 1 m και το μέγιστο τα 2,5 m. Η σημερινή λίμνη αποτελεί τμήμα μεγαλύτερης παλαιότερα λίμνης, ένα σημαντικό μέρος της οποίας στραγγίστηκε μεταπολεμικά και μετατράπηκε σε καλλιεργούμενες εκτάσεις.

Η **τεχνητή λίμνη Ιλαρίωνα** που τέθηκε σε λειτουργία το 2012. Η θέση του φράγματος βρίσκεται στην περιοχή του δήμου Καμβουνίων, ανάντη του φράγματος Πολύφυτου. Λειτουργός του φράγματος είναι η ΔΕΗ και ο κύριος σκοπός του είναι η παραγωγή ενέργειας, ενώ δευτερευόντως θα εξυπηρετεί και αρδευτικές ανάγκες. Η λίμνη έχει στενόμακρο σχήμα και επιφάνεια λίμνης 21,9 km² και με λεκάνη απορροής 5.005 km².

Η **τεχνητή λίμνη Πολύφυτου**. Είναι μια τεχνητή λίμνη που δημιουργήθηκε το 1975 από τη ΔΕΗ με κύριο σκοπό την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η λεκάνη απορροής της λίμνης έχει έκταση 5.630 km², περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα των επαρχιών Κοζάνης και Βοΐου της Π.Ε. Κοζάνης, καθώς και των Π.Ε. Γρεβενών και Καστοριάς και περικλείεται από τα όρη Βόιο, Β. Πίνδο, Καμβούνια, Πιέρια, Άσκιο, Βέρνο και Τρικλάριο. Η λίμνη έχει στενόμακρο σχήμα, με μέγιστο πλάτος 2,5 km ενώ ανάλογα με το ισοζύγιο εισροών–εκροών το μήκος της λίμνης μεταβάλλεται από 22 km έως 31 km. Η ωφέλιμη χωρητικότητα της λίμνης ανέρχεται σε 1.220x10⁶m³, ενώ η μέγιστη στάθμη λειτουργίας της βρίσκεται στο +291m.

Η **τεχνητή λίμνη Σφηκιάς**. Το 1985, κατάντη του υδροηλεκτρικού σταθμού του Πολυφύτου κατασκευάστηκε, επίσης από τη ΔΕΗ, το φράγμα του υδροηλεκτρικού σταθμού της Σφηκιάς, με αποτέλεσμα τη δημιουργία της τεχνητής λίμνης. Ο ταμιευτήρας, ο οποίος βρίσκεται 20 km νότια της Βέροιας, έχει έκταση 4.300 στρέμματα. Η ωφέλιμη χωρητικότητα της λίμνης ανέρχεται σε 17,6 x10⁶m³, ενώ η μέγιστη στάθμη λειτουργίας της είναι +146 m.

Η **τεχνητή λίμνη Ασωμάτων**. Το 1985, κατασκευάστηκε επίσης το υδροηλεκτρικό έργο Ασωμάτων, το οποίο είναι συνέχεια των σε σειρά μεγάλων έργων του Αλιάκμονα. Ο ταμιευτήρας του δημιουργεί έχει ωφέλιμο όγκο 10x10⁶ m³ και εμβαδόν 2.600 στρέμματα, ενώ η μέγιστη στάθμη λειτουργίας του βρίσκεται στα +85m.

Ο **αναρυθμιστικός ταμιευτήρας Αγίας Βαρβάρας**. Αμέσως κατάντη της Τ.Λ. Ασωμάτων υπάρχει ο αναρυθμιστικός ταμιευτήρας της Αγίας Βαρβάρας, με ωφέλιμη χωρητικότητα 1,25x10⁶ m³, ο οποίος

κατασκευάστηκε για την ορθολογικότερη διαχείριση των υδάτων (ημερήσια αναρρύθμιση) που απελευθερώνονται από τα ανάντη φράγματα. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα διοχέτευσής τους προς την πεδιάδα Θεσσαλονίκης για την άρδευση έκτασης 1.000.000 στρεμμάτων και για την ύδρευση της πόλης της Θεσσαλονίκης.

Επιπλέον, στη ΛΑΠ Αλιάκμονα διακρίνονται δύο περιοχές αλληλεπίδρασης του γλυκού με το θαλάσσιο νερό: το **εκβολικό σύστημα του ποταμού Αλιάκμονα** και η **λιμνοθάλασσα του Κίτρου** στην Π.Ε. της Πιερίας, ενώ η παράκτια ζώνη χαρακτηρίζεται από μια επιμήκη ομαλή ακτογραμμή.

2.1.3 Επιφανειακά Υδάτινα Σώματα

Στο εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης έχουν καθοριστεί:

150 Ποτάμια ΥΣ με συνολικό μήκος 1539,4km

- **14** Λιμναία ΥΣ με έκταση **296,7km²** εκ των οποίων 7 αφορούν σε φυσικές λίμνες και 7 ταμειυτήρες δηλαδή ποτάμια ΙΤΥΣ
- **2** Μεταβατικά ΥΣ έκτασης **39,4 km²**
- **2** Παράκτια ΥΣ με συνολική έκταση **1.127,1km²**

Τα ανωτέρω παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2) .

Πίνακας 3. Επιφανειακά Υδάτινα Σώματα στο ΥΔ 09

Α. Ποτάμια Υδάτινα Σώματα

A/A	ΛΑΠ	Κωδικός Υ.Σ	Όνομα Υ.Σ	Μήκος (km)	Φυσικό /ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
1.	ΕΛ01	ΕΛ0901R000001018N	Παλιόρεμα (Αγ. Γερμανός)	2,6	Φυσικό
2.	ΕΛ01	ΕΛ0901R000001019N	Αγ. Γερμανός	4,7	Φυσικό
3.	ΕΛ01	ΕΛ0901R000001020N	Καλονέρι	8,3	Φυσικό
4.	ΕΛ01	ΕΛ0901R000002021N	Συράκιο	6,8	Φυσικό
5.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0201001N	Λύγκος	5,0	Φυσικό
6.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0202002N	Καλινικιώτικο	3,8	Φυσικό
7.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0202003N	Καλινικιώτικο	10,0	Φυσικό
8.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0202004N	Καλινικιώτικο	2,5	Φυσικό
9.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0203005N	Λύγκος	5,5	Φυσικό
10.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0204006N	Παλαιό	12,0	Φυσικό
11.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0204007N	Παλαιό	10,0	Φυσικό
12.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0205008N	Λύγκος	6,3	Φυσικό
13.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0206011N	Φλωρίνης	1,0	Φυσικό
14.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0206012N	Τροπαιούχος	6,6	Φυσικό
15.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0206013N	Τροπαιούχος	5,0	Φυσικό
16.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0206109N	Φλωρίνης	3,6	Φυσικό
17.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0206110H	Φλωρίνης	2,1	ΙΤΥΣ

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ-ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

Α/Α	ΛΑΠ	Κωδικός Υ.Σ	Όνομα Υ.Σ	Μήκος (km)	Φυσικό /ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
18.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0206111N	Φλωρίνης	5,0	Φυσικό
19.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0207014N	Μέλπω	7,1	Φυσικό
20.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0207015N	Μέλπω	2,5	Φυσικό
21.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0208016N	Ασπρόρεμα	3,2	Φυσικό
22.	ΕΛ01	ΕΛ0901R0F0209017N	Δροσπουγιώτικο	7,3	Φυσικό
23.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0000010122N	Σουλού (Κοιλάδα Πτολεμαΐδας)	24,7	Φυσικό
24.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0000010123H	Σουλού (Ορυχεία)	14,2	ΙΤΥΣ
25.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0000010124A	Σουλού (Σαρι Γκιόλι)	8,0	ΤΥΣ
26.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0000010125A	Διώρυγα Πετρών Βεγορίτιδας	2,6	ΤΥΣ
27.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0000010126N	Αμύντας	7,3	Φυσικό
28.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0000010127H	Κανάλι Χειμαδίτιδας	7,7	ΙΤΥΣ
29.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0000010128A	Διώρυγα Ζάζαρη -Χειμαδίτιδα	2,2	ΤΥΣ
30.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0000010129H	Σκλήθρο	6,9	ΙΤΥΣ
31.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0001000114H	Ρέμα Κορινού (Διευθετημένο)	4,1	ΙΤΥΣ
32.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0001000115N	Ρέμα Κατερίνης	23,8	Φυσικό
33.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002010003H	Αλιάκμονας (Κρασοπούλι-Δέλτα)	10,0	ΙΤΥΣ
34.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002020001H	Κρουονέρι (Διευθετημένο)	3,4	ΙΤΥΣ
35.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002020002N	Κερασίες	18,0	Φυσικό
36.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002030007H	Αλιάκμονας (Τ66-Κρασοπούλι)	8,6	ΙΤΥΣ
37.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002030008H	Αλιάκμονας (Τ66-Κρασοπούλι)	7,5	ΙΤΥΣ
38.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002040004H	Κρασοπούλι (Διευθετημένο)	6,3	ΙΤΥΣ
39.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002040005H	Κρασοπούλι (Διευθετημένο)	5,0	ΙΤΥΣ
40.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002040006N	Κρασοπούλι	16,7	Φυσικό
41.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002050009H	Αλιάκμονας (ως Τ66)	6,0	ΙΤΥΣ
42.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002050010H	Αλιάκμονας (ως Τ66)	5,7	ΙΤΥΣ
43.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002060079A	Τ66	8,6	ΙΤΥΣ
44.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002060081A	Τ66	7,1	ΙΤΥΣ
45.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002060083A	Τ66	5,8	ΙΤΥΣ
46.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002060086A	Τ66	9,5	ΙΤΥΣ
47.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002060088A	Τ66	1,5	ΙΤΥΣ
48.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002060095A	Τ66	1,7	ΙΤΥΣ
49.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002060100A	Τ66	9,1	ΙΤΥΣ
50.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002061080N	Τριπόταμος	16,1	Φυσικό
51.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002062082N	Κοντίχα	23,0	Φυσικό
52.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002063084N	Αραπίτσα	19,4	Φυσικό
53.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002063085N	Αραπίτσα	10,1	Φυσικό

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ-ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

A/A	ΛΑΠ	Κωδικός Υ.Σ	Όνομα Υ.Σ	Μήκος (km)	Φυσικό /ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
54.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002064087N	Λιανόρεμα	16,9	Φυσικό
55.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002065089H	Εδεσαίος (τμήμα Σκύδρας)	5,0	ΙΤΥΣ
56.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002065090N	Εδεσαίος	5,7	Φυσικό
57.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002065091H	Εδεσαίος (τμήμα ΥΗΣ)	4,5	ΙΤΥΣ
58.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002065092H	Εδεσαίος (υπόγεια εκτροπή)	2,2	ΙΤΥΣ
59.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002065093H	Εδεσαίος (εκτροπή προς ΥΗΣ)	1,5	ΙΤΥΣ
60.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002065094H	Εδεσαίος (Αγρα τμήμα)	7,1	ΙΤΥΣ
61.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002066096N	Μαυροπόταμος	2,5	Φυσικό
62.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002066097N	Μαυροπόταμος	23,6	Φυσικό
63.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002066098N	Μεγάλο -Καραβίδα	127,0	Φυσικό
64.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002066099N	Ασπροπόταμος	7,0	Φυσικό
65.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002070011H	Αλιάκμονας (Πολυφύτου-Σφηκιά)	4,5	ΙΤΥΣ
66.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002080012N	Σκουλαρίτικος Λάκος	3,6	Φυσικό
67.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002080013N	Σκουλαρίτικος Λάκος	2,5	Φυσικό
68.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002090024N	Αλιάκμονας	9,6	Φυσικό
69.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002100014N	Φτελιάς	15,0	Φυσικό
70.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002100015N	Φτελιάς	6,0	Φυσικό
71.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002110036N	Αλιάκμονας	3,1	Φυσικό
72.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002120016N	Αγ. Μάρκος	5,2	Φυσικό
73.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002120017N	Αικατερίνης Λάκος	8,9	Φυσικό
74.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002130038N	Αλιάκμονας	6,2	Φυσικό
75.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002150040N	Αλιάκμονας	10,3	Φυσικό
76.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002160018N	Σμίξη	5,6	Φυσικό
77.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002170044N	Αλιάκμονας	3,4	Φυσικό
78.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002180019N	Βίντζα	7,1	Φυσικό
79.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002190047N	Αλιάκμονας	10,6	Φυσικό
80.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002190048N	Αλιάκμονας	10,5	Φυσικό
81.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002200020N	Ακονίου Λάκος	5,7	Φυσικό
82.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002210054N	Αλιάκμονας	8,9	Φυσικό
83.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002220021N	Καραβίδα	7,3	Φυσικό
84.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002230056N	Αλιάκμονας	8,3	Φυσικό
85.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002230057N	Αλιάκμονας	11,3	Φυσικό
86.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002240022N	Ποταμιά	6,3	Φυσικό
87.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002240023N	Σιούτσα	8,6	Φυσικό
88.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002250059N	Αλιάκμονας	13,5	Φυσικό
89.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002270063N	Αλιάκμονας	1,4	Φυσικό
90.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002280025N	Βενέτικος	22,5	Φυσικό
91.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002280029N	Βενέτικος	12,6	Φυσικό
92.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002280034N	Βενέτικος	14,1	Φυσικό

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ-ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

Α/Α	ΛΑΠ	Κωδικός Υ.Σ	Όνομα Υ.Σ	Μήκος (km)	Φυσικό /ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
93.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002280035N	Βενέτικος	20,7	Φυσικό
94.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002281026N	Κουτσαφίρα	5,3	Φυσικό
95.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002281027N	Σραβοπόταμος	12,6	Φυσικό
96.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002281028N	Κουτσαφίρα	12,6	Φυσικό
97.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002282030N	Βενέτικος	8,4	Φυσικό
98.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002282031N	Βενέτικος	1,7	Φυσικό
99.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002282032N	Βενέτικος	28,0	Φυσικό
100.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002282033N	Ασπροπόταμος	22,8	Φυσικό
101.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002290067N	Αλιάκμονας	8,9	Φυσικό
102.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002300037N	Ποταμιά	14,6	Φυσικό
103.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002310070N	Αλιάκμονας	6,0	Φυσικό
104.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002320039N	Γρεβενιώτικος	27,1	Φυσικό
105.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002330074N	Αλιάκμονας	7,1	Φυσικό
106.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002340041N	Ντρουμπέτα	3,4	Φυσικό
107.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002340042N	Λυσασμένης ρ.	6,2	Φυσικό
108.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002341043N	Ποταμιά	4,8	Φυσικό
109.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002350077N	Αλιάκμονας	3,0	Φυσικό
110.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002350078N	Αλιάκμονας	43,5	Φυσικό
111.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002360045N	Μυλοπόταμος	6,2	Φυσικό
112.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002360046N	Μυλοπόταμος	2,5	Φυσικό
113.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002380049N	Πραμόριτσα	22,1	Φυσικό
114.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002380050N	Πραμόριτσα	20,5	Φυσικό
115.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002380051N	Κουτσομλιά	12,5	Φυσικό
116.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002380052N	Κουτσομλιά	5,6	Φυσικό
117.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002381053N	Παλιοχώρι	11,8	Φυσικό
118.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002400055N	Μυρίχος	11,2	Φυσικό
119.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002420058N	Πόρος	9,6	Φυσικό
120.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002440060N	Γκιολέ	4,5	Φυσικό
121.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002440061N	Γκιολέ	5,0	Φυσικό
122.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002440062N	Ξηροπόταμος	11,7	Φυσικό
123.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002460064N	Βέλας	13,4	Φυσικό
124.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002460065N	Βέλας	19,6	Φυσικό
125.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002460066N	Βέλας	7,5	Φυσικό
126.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002480068N	Σραβοπόταμος	15,7	Φυσικό
127.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002480069N	Σραβοπόταμος	7,5	Φυσικό
128.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002500071N	Αλιάκμονας	11,9	Φυσικό
129.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002500072N	Αλιάκμονας	34,3	Φυσικό
130.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002500073N	Αλιάκμονας	10,7	Φυσικό
131.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002520075N	Βροχοπόταμος	10,0	Φυσικό
132.	ΕΛ02	ΕΛ0902R0002520076N	Βροχοπόταμος	14,6	Φυσικό

A/A	ΛΑΠ	Κωδικός Υ.Σ	Όνομα Υ.Σ	Μήκος (km)	Φυσικό /ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
133.	EL02	EL0902R0003000116H	Χελοπόταμος	6,8	ΙΤΥΣ
134.	EL02	EL0902R0003000117N	Ξηρολάκκι	20,3	Φυσικό
135.	EL02	EL0902R0004010102H	Μαυρονέρι (Διευθετημένο)	4,7	ΙΤΥΣ
136.	EL02	EL0902R0004010103N	Μαυρονέρι	6,3	Φυσικό
137.	EL02	EL0902R0004020104N	Πέλεκας	6,5	Φυσικό
138.	EL02	EL0902R0004020105N	Πέλεκας	23,8	Φυσικό
139.	EL02	EL0902R0004021106N	Πασιάρης	17,0	Φυσικό
140.	EL02	EL0902R0004030107N	Μαυρονέρι	14,5	Φυσικό
141.	EL02	EL0902R0004040108N	Πιστεριές	12,2	Φυσικό
142.	EL02	EL0902R0004040109N	Πιστεριές	7,5	Φυσικό
143.	EL02	EL0902R0004050110N	Μαυρονέρι	3,5	Φυσικό
144.	EL02	EL0902R0004060111N	Πετριώτικο	14,2	Φυσικό
145.	EL02	EL0902R0004070112N	Μαυρονέρι	12,8	Φυσικό
146.	EL02	EL0902R0004070113N	Μαυρονέρι	7,5	Φυσικό
147.	EL02	EL0902R0005000118H	Ρέμα Μάνα (Διευθετημένο)	1,3	ΙΤΥΣ
148.	EL02	EL0902R0005000119N	Μαυρόλογγος	6,9	Φυσικό
149.	EL02	EL0902R0005000120N	Μαυρόλογγος	7,2	Φυσικό
150.	EL02	EL0902R0005000121N	Μαυρόλογγος	5,0	Φυσικό

Ποτάμιοι ταμειυτήρες (Ποτάμια ΙΤΥΣ με λιμναίο χαρακτήρα)

A/A	ΛΑΠ	Κωδικός	Όνομασία	Έκταση (Km ²)
1	EL01	EL0901L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Παπαδιά	0,58
2	EL02	EL0902L000000011H	Τεχνητή Λίμνη Πραμόριστα	0,30
3	EL02	EL0902L000000010H	Τεχνητή Λίμνη Ιαρίωνα	24,92
4	EL02	EL0902L000000009H	Τεχνητή Λίμνη Πολυφύτου	74,70
5	EL02	EL0902L000000008H	Τεχνητή Λίμνη Σφηκιάς	4,31
6	EL02	EL0902L000000007H	Τεχνητή Λίμνη Ασωμάτων	2,57
7	EL02	EL0902L000000006H	Τεχνητή Λίμνη Αγ. Βαρβάρα	1,34

Β. Λίμνες

A/A	ΛΑΠ	Κωδικός	Όνομασία	Έκταση (Km ²)
1	EL01	EL0901L0A0000013N	Μικρή Πρέσπα ^[1]	42,90
2	EL01	EL0901LFA0000014N	Μεγάλη Πρέσπα ^[2]	38,64
3	EL02	EL0902L000000002N	Ζάζαρη	1,70
4	EL02	EL0902L000000003N	Χειμαδίτιδα	9,57
5	EL02	EL0902L000000004N	Πετρών	12,36
6	EL02	EL0902L000000005N	Βεγορίτιδα	53,96
7	EL02	EL0902L000000012H	Καστοριάς	28,84

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: [1]: Αφορά στην έκταση της λίμνης εντός της ελληνικής επικράτειας. Η συνολική της έκταση είναι 47,38 km²
[2]: Αφορά στην έκταση της λίμνης εντός της ελληνικής επικράτειας. Η συνολική της έκταση είναι 281,68 km².

Γ. Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα

Α/Α	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Έκταση (km ²)
1	ΕΛ02	ΕΛ0902Τ000000001Ν	Λιμνοθάλασσα Κίτρους	4,5
2	ΕΛ02	ΕΛ0902Τ000000002Ν	Εκβολικό Σύστημα Λουδίας - Αλιάκμονας	34,9

Δ. Παράκτια Υδάτινα Σώματα

Α/Α	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Έκταση (km ²)
1	ΕΛ02	ΕΛ0902C0001Ν	Έξω Θερμαϊκός Κόλπος - Ακτή Κατερίνης	1014,22
2	ΕΛ02	ΕΛ0902C0002Ν	Έσω Θερμαϊκός Κόλπος - Αλιάκμονας	112,92

Από αυτά έχουν καθοριστεί Ιδιαίτερως τροποποιημένα και Τεχνητά Υδάτινα σώματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Ιδιαίτερως Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδάτινα Σώματα στο ΥΔ 09

Κατηγορία Υδάτων	ΙΤΥΣ		ΤΥΣ	
	Αριθμός	%	Αριθμός	%
Ποταμοί	26	17	10	7
Λίμνες	8	57	0	0
Μεταβατικά	0	0	0	0
Παράκτια	0	0	0	0

2.1.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ), διακρίνονται ανάλογα με την δυναμικότητά τους και την οικονομική τους σημασία σε **κύρια** και **δευτερεύοντα**.

Στη ΛΑΠ Πρεσπών διακρίνονται δύο (2) κύρια και δύο (2) δευτερεύοντα ΥΥΣ. Από τα κύρια ΥΥΣ ένα (1) υποδιαιρείται σε δύο (2) υποσυστήματα εντός της ΛΑΠ.

Στη ΛΑΠ Αλιάκμονα διακρίνονται δεκαπέντε (15) κύρια και δεκαοχτώ (18) δευτερεύοντα ΥΥΣ. Από τα κύρια ΥΥΣ επτά (7) υποδιαιρούνται σε υποσυστήματα.

Στους πίνακες που ακολουθούν δίνονται αναλυτικά τα ανωτέρω ΥΥΣ ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 4. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στη ΛΑΠ Πρεσπών (ΕΛ01).

α/α	Κωδικός	Ονομασία
ΚΥΡΙΑ - ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
1	ΕΛ09ΑF010	Σύστημα Τρικλαρίου όρους Καστοριάς - Πρεσπών
1α	ΕΛ09ΑF012	Καρστικό υποσύστημα Πρεσπών Φλώρινας

α/α	Κωδικός	Όνομασία
1β	ΕΛ09ΑΦ013	Κοκκώδες υποσύστημα Πρεσπών
2	ΕΛ090Φ040	Κοκκώδες Σύστημα Φλώρινας
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ - ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
1	ΕΛ090Φ290	Ρωγματικό Σύστημα Βόρα
2	ΕΛ090Φ320	Ρωγματικό σύστημα Βεύης-Φλάμπουρου

Πίνακας 5. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα σύμφωνα με το 1^ο ΣΔΛΑΠ στη ΛΑΠ Αλιάκμονα (ΕΛ02).

α/α	Κωδικός	Όνομασία
ΚΥΡΙΑ - ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
1	ΕΛ09ΑΦ010	Σύστημα Τρικλαρίου όρους Καστοριάς - Πρεσπών
1α	ΕΛ09ΑΦ011	Καρστικό υποσύστημα Τρικλαρίου Καστοριάς
1β	ΕΛ09ΑΦ014	Κοκκώδες υποσύστημα Χαλάρας Μαυρόκαμπου
1γ	ΕΛ09ΑΦ015	Καρστικό υποσύστημα Απόσκεπου Κεφαλαρίου
2	ΕΛ0900020	Κοκκώδες Σύστημα Καστοριάς
2α	ΕΛ0900021	Κοκκώδες υποσύστημα Καστοριάς
2β	ΕΛ0900022	Κοκκώδες υποσύστημα Μεσοποταμίας - Χιλιόδενδρου
3	ΕΛ0900030	Κοκκώδες Σύστημα λεκάνης Γρεβενών
3α	ΕΛ0900031	Κοκκώδες υποσύστημα Γρεβενών
3β	ΕΛ0900032	Κοκκώδες υποσύστημα Καλονερίου Κοζάνης
3γ	ΕΛ0900033	Κοκκώδες υποσύστημα Πυλωρίου Κοζάνης
3δ	ΕΛ0900034	Κοκκώδες υποσύστημα Αγ. Γεωργίου
3ε	ΕΛ0900035	Κοκκώδες υποσύστημα κοίτης Βενέτικου
4	ΕΛ0900050	Κοκκώδες Σύστημα Αμυνταίου Φλώρινας
5	ΕΛ0900060	Κοκκώδες Σύστημα Πτολεμαΐδας
5α	ΕΛ0900061	Κοκκώδες υποσύστημα Πτολεμαΐδας
5β	ΕΛ0900062	Κοκκώδες υποσύστημα Νοτίου Πεδίου
5γ	ΕΛ0900063	Κοκκώδες υποσύστημα Καρυχωρίου - Κλείτου - Τετραλόφου
6	ΕΛ0900070	Σύστημα ΝΔ Βερμίου Όρους
6α	ΕΛ0900071	Καρστικό υποσύστημα ΝΔ Βερμίου - Άσκιου Όρους
6β	ΕΛ0900072	Κοκκώδες υποσύστημα Βατερού

α/α	Κωδικός	Όνομασία
6γ	ΕΛ0900073	Κοκκώδες υποσύστημα Ξηρολίμνης
6δ	ΕΛ0900074	Κοκκώδες υποσύστημα Κρόκου
6ε	ΕΛ0900075	Καρστικό υποσύστημα Λευκοπηγής
6στ	ΕΛ0900076	Καρστικό υποσύστημα Αργίλου - Πρωτοχωρίου
6ζ	ΕΛ0900077	Ρωγματικό Πολυφύτου
7	ΕΛ0900080	Σύστημα ΒΔ Βερμίου Όρους
7α	ΕΛ0900081	Καρστικό υποσύστημα ΒΔ Βερμίου (π.Εδεσσαίος)
7β	ΕΛ0900082	Κοκκώδες υποσύστημα Άρτισσας Πέλλας
8	ΕΛ090F090	Σύστημα ΒΑ Βερμίου Όρους
9	ΕΛ0900100	Σύστημα Κεντρικού - Ανατολικού Βερμίου Όρους
10	ΕΛ0900110	Σύστημα ΝΑ Βερμίου (Βέροια)
11	ΕΛ0900120	Κοκκώδες Σύστημα Αλμωπιάου
12	ΕΛ0900130	Κοκκώδες Σύστημα Κάτω ρου Αλιάκμονα
13	ΕΛ0900140	Καρστικό Σύστημα Λιτοχώρου
13α	ΕΛ0900141	Κοκκώδες υποσύστημα Λιτοχώρου
13β	ΕΛ0900142	Καρστικό υποσύστημα Λιτοχώρου
14	ΕΛ0900150	Κοκκώδες Σύστημα Κατερίνης
15	ΕΛ0900160	Κοκκώδες Σύστημα Κολινδρού
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ - ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
1	ΕΛ0900170	Ρωγματικό Σύστημα Δασοχωρίου Γρεβενών
2	ΕΛ0900180	Ρωγματικό Σύστημα Τρικοκκιάς Γρεβενών
3	ΕΛ0900190	Κοκκώδες Σύστημα Παλιουριάς Γρεβενών
4	ΕΛ0900200	Κοκκώδες Σύστημα κοίτης π. Σιούτσα
5	ΕΛ0900210	Κοκκώδες Σύστημα Αετιάς Γρεβενών
6	ΕΛ0900220	Καρστικό Σύστημα Κορησού Καστοριάς
7	ΕΛ0900230	Κοκκώδες Σύστημα Γαλατείας - Εμπορίου Κοζάνης
8	ΕΛ0900240	Ρωγματικό Σύστημα Πιερίων
9	ΕΛ0900250	Ρωγματικό Σύστημα Νάουσας
10	ΕΛ0900260	Ρωγματικό Σύστημα Αλμωπίας
11	ΕΛ090F270	Ρωγματικό Σύστημα Αριδαίας
12	ΕΛ0900280	Ρωγματικό Σύστημα Βούρινου
13	ΕΛ090F300	Ρωγματικό Σύστημα Βαρνούντα -Βέρνου
14	ΕΛ0900310	Ρωγματικό σύστημα Βόρειας Πίνδου
15	ΕΛ0900330	Ρωγματικό σύστημα Νυμφαίου-Βλάστης
16	ΕΛ0900340	Ρωγματικό σύστημα Περγίκα- Φιλώτα
17	ΕΛ090Α350	Ρωγματικό Σύστημα Μεσοελληνικής Αύλακας
18	ΕΛ0900360	Ρωγματικό Σύστημα Ελάτης - Λιβαδερού

3. ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ 2^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΔΛΑΠ

Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται τα σημαντικά θέματα που θα αντιμετωπίζονται κατά την 2^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης και τα οποία αφορούν

- Θέματα που προκύπτουν από την εποπτεία υλοποίησης των δράσεων που έχουν υλοποιηθεί ή και υλοποιούνται στο πλαίσιο εφαρμογής της 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης
- Ειδικά θέματα διαχείρισης των υδάτων στο Υδατικό Διαμέρισμά, που προκύπτουν από έργα αξιοποίησης και χρήσης υδατικών πόρων που υπάρχουν στο υδατικό διαμέρισμα αλλά και τη λειτουργία λοιπών δραστηριοτήτων - πιέσεων που προέκυψαν κατά την εποπτεία της 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης και θα πρέπει να εξεταστούν κατά την 2^η Αναθεώρησή τους.
- Ειδικά θέματα διαχείρισης των υδάτων που προκύπτουν από το διασυνοριακό χαρακτήρα ορισμένων λεκανών απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος

3.1 Θέματα που προκύπτουν από εποπτεία υλοποίησης των δράσεων που έχουν υλοποιηθεί ή και υλοποιούνται στο πλαίσιο εφαρμογής της 1ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης

Από την εμπειρία και εποπτεία υλοποίησης του τελευταίου διαχειριστικού προκύπτουν τα παρακάτω ζητήματα :

- Επιβεβαιώνεται η ανάγκη κωδικοποίησης της συνεργασίας των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και των πολιτών σε θέματα που σχετίζονται με τη διαχείριση των υδάτων, αλλά και με τομείς που σχετίζονται έμμεσα ή άμεσα με τα νερά Διαπιστώνεται επίσης σύγχυση και διασκορπισμός των σχετικών αρμοδιοτήτων για πολλά επιμέρους θέματα που άπτονται της διαχείρισης των υδάτων
 - Οι υπηρεσίες που καλούνται να υλοποιήσουν το Σχέδιο Διαχείρισης ΛΑΠ δεν είναι επαρκώς στελεχωμένες σε αριθμό ή/και σε κατάλληλες ειδικότητες του προσωπικού, τόσο στο επίπεδο της Αποκεντρωμένης Διοίκησης όσο και στο επίπεδο των Περιφερειών.
 - Έλλειψη εμπειρίας σε διαδικασίες συμμετοχής δημόσιου διαλόγου - ανοιχτής διαβούλευσης. Μικρή ανταπόκριση στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από πολίτες και φορείς.
 - Υστερήσεις στη σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών για τον οριστικό καθορισμό των ζωνών προστασίας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.
 - Πλημμελής τήρηση αρχείων κόστους και τιμολόγησης νερού, μη τήρηση σχετικών λογιστικών προτύπων σε ορισμένες ΔΕΥΑ ή φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης.
 - Μη διάκριση οικονομικών στοιχείων των υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης με αποτέλεσμα να είναι αδύνατη η διαφοροποίηση των δύο υπηρεσιών νερού στην οικονομική ανάλυση.
-

- Ελλείψεις στην καταγραφή απολήψεων τόσο για ύδρευση όσο και για άρδευση με αποτέλεσμα οι εκτιμήσεις ποσοτήτων στην άρδευση να γίνονται με βάση τη ζήτηση λαμβάνοντας υπόψη τους τύπους των καλλιεργειών.
- Μικρή κάλυψη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων από σταθμούς παρακολούθησης, με περιορισμένα δεδομένα οικολογικών και χημικών παραμέτρων. Απαιτείται αναβάθμιση και συστηματοποίηση τόσο στις δομές παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων όσο και στις σχετικές τράπεζες πληροφοριών, ώστε να βελτιωθεί η προσβασιμότητα σε αυτές αλλά και να διευκολύνεται και να τεκμηριώνεται η λήψη κανονιστικών ρυθμίσεων
- Ελλείψεις δεδομένων σχετικά με την καταγραφή των απορριπτόμενων ρυπαντικών φορτίων και τακτικών ελέγχων από τον κλάδο της βιομηχανίας και των τεχνολογιών αντιρρύπανσης που εφαρμόζονται.
- Ο προγραμματισμός και η κατάρτιση του προγράμματος μέτρων θα πρέπει να βασιστεί αφενός στις πραγματικές οικονομικές δυνατότητες της χώρας και τα διαθέσιμα οικονομικά εργαλεία αλλά και στο διαθέσιμο δυναμικό των εμπλεκόμενων φορέων. Έτσι θα αποφευχθεί το φαινόμενο μη υλοποίησης μέτρων λόγω έλλειψης πόρων που παρατηρήθηκε κατά τους πρώτους δύο κύκλους. Βέβαια, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η εφαρμογή του 1ου Κύκλου συνέπεσε με απρόβλεπτες οικονομικές εξελίξεις που επηρέασαν το σύνολο της χώρας και είχαν αποτέλεσμα το δραστικό περιορισμό των διαθέσιμων πόρων.

3.2 Θέματα που προκύπτουν από έργα αξιοποίησης και χρήσης υδατικών πόρων που υπάρχουν στο υδατικό διαμέρισμα αλλά και τη λειτουργία λοιπών δραστηριοτήτων - πιέσεων που προέκυψαν κατά την εποπτεία της 1ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης και θα πρέπει να εξεταστούν κατά την 2η Αναθεώρησή τους.

Τα κυριότερα θέματα διαχείρισης των υδατικών πόρων που εντοπίζονται στο ΥΣ EL09 αφορούν συνοπτικά στα ακόλουθα:

1. Την **ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση που έχει παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς**, που οφείλεται κατά κανόνα στην υπεράντλησή τους για την κάλυψη υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών, αλλά και στην αποστράγγιση τους στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται για εξορυκτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύριση του ΥΥΣ λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού. Επισημαίνεται ότι αύξηση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (E.C.) και της συγκέντρωσης των χλωριόντων (Cl) είναι δυνατό να οφείλεται και σε άλλα αίτια ανθρωπογενούς προέλευσης (π.χ. αστική ρύπανση) ή στο φυσικό υπόβαθρο
2. Την **εκτεταμένη γεωργική δραστηριότητα** έχει ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση νιτρικών ιόντων στα υπόγεια ύδατα. Αναφορικά με τη νιτρορύπανση επισημαίνεται ότι στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας έχουν οριστεί περιοχές ευπρόσβλητες σε νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης η Πεδιάδα Θεσσαλονίκης – Πέλλας – Ημαθίας (που τμήμα της καλύπτει τις ανατολικές περιοχές του ΥΔ) και η περιοχή Πτολεμαΐδας – Κοζάνης.

3. **Τις απολήψεις νερού.** Στο ΥΔ της Δυτικής Μακεδονίας η κύρια χρήση του νερού είναι η άρδευση και ακολουθεί η ύδρευση καθώς πέρα από την κάλυψη των αναγκών του ιδίου Υδατικού Διαμερίσματος, γίνεται και μεταφορά αξιόλογων ποσοτήτων νερού για να καλυφθούν ανάγκες του υδατικού διαμερίσματος της Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ EL10), τόσο αρδευτικές, μέσω του ΓΟΕΒ Πεδιάδας Θεσσαλονίκης-Λαγκαδά όσο και υδρευτικές, μέσω της ΕΥΑΘ. Επίσης σημαντικές απολήψεις νερού λαμβάνουν χώρα για την κάλυψη των υδατικών αναγκών της λειτουργίας των θερμικών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και για την ασφαλή διεξαγωγή των εξορυκτικών εργασιών στα ορυχεία της περιοχής
 4. **Την υποβάθμιση της κατάστασης των ΥΣ.** Προέρχεται από: α) σημειακές πηγές που σχετίζονται κυρίως με την εσταυλισμένη κτηνοτροφία, τη βιομηχανία, τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων και τα μεταλλεία – λατομεία. β) διάχυτες πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως θρεπτικών, από την αγροτική δραστηριότητα, την κτηνοτροφία και τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων. Κατά τον τελευταίο διαχειριστικό κύκλο ανέκυψαν ζητήματα που αφορούν στην παρουσία πτητικών οργανικών ενώσεων σε σημεία του συστήματος Καστοριάς που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης και καθιστούν επιτακτική την ανάγκη άμεσης υλοποίησης των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών από τους οικείους παρόχους ύδρευσης, την εντατικοποίηση των περιβαλλοντικών ελέγχων των βυρσοδεψίων της περιοχής, την αναθεώρηση της περιβαλλοντικής τους κατάταξης και της διαδικασίας αδειοδότησής τους, την εφαρμογή συστηματικής παρακολούθησης των αγροτικών υδρογεωτρήσεων της περιοχής από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Για την ακριβή αξιολόγηση της έντασης της συγκεκριμένης πίεσης αναμένονται στοιχεία από τις οικείες περιφερειακές αρχές.
 5. **Τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις των επιφανειακών ΥΣ.** Στην περιοχή του ΥΔ της Δυτικής Μακεδονίας εντοπίστηκαν σημαντικές υδρομορφολογικές πιέσεις οι οποίες σχετίζονται με την κατασκευή ταμιευτήρων για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών και αναγκών για την παραγωγή ενέργειας (συγκρότημα φραγμάτων επί του ποταμού Αλιάκμονα) και αντιπλημμυρικών έργων.
 6. **Προστασία των υγροτοπικών οικοσυστημάτων.** Παρόλο που η Οδηγία 2000/60/ΕΚ δεν θέτει συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς στόχους για υγροτόπους, είναι πρόδηλο ότι η στενή τους σχέση με υδατικά συστήματα τα εντάσσει εμμέσως στους στόχους προστασίας της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προστασία των υγροτοπικών οικοσυστημάτων μέσω του προγράμματος μέτρων, ειδικά όταν αυτά εντάσσονται χωρικά ή λειτουργικά σε προστατευόμενη περιοχή που έχει ενταχθεί στο σχετικό μητρώο της Οδηγίας
-

7. **Πιέσεις στα διασυνοριακά ΥΣ.** Αυτές εντοπίζονται στα υδατικά συστήματα των λιμνών Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας. Στα πλαίσια ποικίλων ερευνητικών προγραμμάτων που έχουν εκπονηθεί για αυτές τις λίμνες αυτές αναλύθηκαν και εκτιμήθηκαν οι φυσικές και ανθρωπογενείς πιέσεις τόσο στις ίδιες τις λίμνες όσο και στα άμεσα συσχετιζόμενα με αυτές υδατικά σώματα. Από το σύνολο των παραπάνω μελετών εκτιμήθηκε ότι η ρύπανση στις λίμνες προέρχεται από διάχυτες και από σημειακές πηγές. Ειδικότερα, οι διάχυτες πηγές σχετίζονται κυρίως με την εισροή θρεπτικών ουσιών, επικίνδυνων ουσιών από τις γεωργικές δραστηριότητες αλλά και την αστικοποίηση. Οι σημειακές πηγές ρύπανσης σχετίζονται κυρίως με τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς και την βιομηχανική δραστηριότητα.
8. **Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.** Το ΥΔ της Δυτικής Μακεδονίας, με το υψηλό εκμεταλλεύσιμο υδροδυναμικό του ποταμού Αλιάκμονα και το πλούσιο σε λιγνίτες υπόβαθρο της κλειστής Λεκάνης Πτολεμαΐδας εξασφαλίζει σημαντικό ποσοστό της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας. Η παραγωγή αυτή γίνεται στο μεγαλύτερο μέρος της μέσω της ΔΕΗ ΑΕ με τη λειτουργία είτε θερμοηλεκτρικών είτε υδροηλεκτρικών (ΥΗΕ) σταθμών και είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη χρήση υδατικών πόρων. Έτσι, όσο αφορά τους θερμοηλεκτρικούς σταθμούς ασκούνται πιέσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα που αφορούν σε αντλήσεις για την ταπείνωση της στάθμης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα στο χώρο των ορυχείων για τις εξορυκτικές ανάγκες καθώς και πιέσεις τόσο στα υπόγεια όσο και στα επιφανειακά για τις ανάγκες σε νερό ψύξης των ΑΗΣ. Επιπλέον, στα πλαίσια διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας, η ΔΕΗ ΑΕ σχεδίασε τις προηγούμενες δεκαετίες μια σειρά μεγάλων ΥΗΕ πολλαπλής σκοπιμότητας ώστε, εκτός από το όφελος της παραγωγής ενέργειας από εγχώριους ανανεώσιμους φυσικούς πόρους, να εξυπηρετούνται και άλλες συνδυαστικές ανάγκες όπως:
- Ύδρευση της πόλης της Θεσσαλονίκης από τον ποταμό Αλιάκμονα
 - Αναρρύθμιση των ανάντη ΥΗΕ
 - Σταθεροποίηση της στάθμης των κατάντη ΥΗΕ
 - Περιβαλλοντική αναβάθμιση του Δέλτα του ποταμού Αλιάκμονα
 - Άρδευση της περιοχής της βόρειας ζώνης της λίμνης Πολυφύτου και της πεδιάδας της Θεσσαλονίκης.
 - Υδροδότηση ΑΗΣ περιοχής Πτολεμαΐδας.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ) του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (09) με τα μεγαλύτερα προβλήματα στην ποσοτική ή/και ποιοτική (χημική) κατάστασή τους, λόγω ανθρωπογενών πιέσεων, συνοψίζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6. Υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας με τα μεγαλύτερα προβλήματα, λόγω ανθρωπογενών πιέσεων.

Κωδικός	Όνομασία	Πιέσεις / Χρήσεις	Υφαλμύριση
EL0900050	Αμυνταίου Φλώρινας	Υπερεκμετάλλευση - πτώση στάθμης, κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών και για βιομηχανική χρήση (ΔΕΗ).	OXI
EL0900060	EL0900061: Υπ. Πτολεμαΐδας	Υπερεκμετάλλευση - πτώση στάθμης, κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών και για βιομηχανική χρήση (ΔΕΗ).	OXI
	EL0900062: Υπ. Νοτίου Πεδίου		
	EL0900063: Υπ. Καρυοχωρίου - Κλείτους - Τετραλόφου		
EL0900080	EL0900081: Υπ. ΒΔ Βερμίου (π. Εδεσσαίος)	Υπερεκμετάλλευση - πτώση στάθμης, κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών	OXI
	EL0900082: Υπ. Άρνισσας Πέλλας		
EL0900120	Αλμωπαίου	Υπερεκμετάλλευση - πτώση στάθμης, κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών	OXI
EL0900130	Κάτω ρου Αλιάκμονα	Υπερεκμετάλλευση - πτώση στάθμης, κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών	NAI
EL0900140	EL0900141: κοκκώδες Υπ. Λιτοχώρου	Υπερεκμετάλλευση - πτώση στάθμης, κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών	OXI (μόνο τοπικά)
EL0900150	Κατερίνης	Υπερεκμετάλλευση - πτώση στάθμης, κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών	NAI
EL0900160	Κολινδρού	Υπερεκμετάλλευση - πτώση στάθμης, κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών	NAI
EL0900020	Κοκκώδες Σύστημα Καστοριάς	PERC - Βυρσοδεψία-Γουνοποιητική Δραστηριότητα)	OXI

Πίνακας 7. Υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας με τα μεγαλύτερα προβλήματα σχετικά με την ποιοτική τους κατάσταση

Κωδικός	Όνομασία	Υψηλές συγκεντρώσεις λόγω υδρογεωλογικών συνθηκών	Ανθρωπογενής ρύπανση	
			Νιτρορύπανση	Υφαλμύριση
EL0900060	EL0900061: Υπ. Πτολεμαΐδας	Fe, Mn, Ni, Pb, Cd, Al, Cr, As	NAI	OXI
	EL0900062: Υπ. Νοτίου Πεδίου			
	EL0900063: Υπ. Καρυοχωρίου - Κλείτους - Τετραλόφου			
	EL0900063: Υπ. Καρυοχωρίου - Κλείτους - Τετραλόφου			

Κωδικός	Όνομασία	Υψηλές συγκεντρώσεις λόγω υδρογεωλογικών συνθηκών	Ανθρωπογενής ρύπανση	
			Νιτρορύπανση	Υφαλμύριση
ΕΙ0900130	Κάτω ρου Αλιάκμονα	Fe, Mn, Cr, Ni, Pb, Al, B, As	ΟΧΙ (μόνο τοπικά)	ΝΑΙ
ΕΙ0900150	Κατερίνης	Mn, Al, As	ΟΧΙ (μόνο τοπικά)	ΝΑΙ

Πίνακας 8. Επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας με τα μεγαλύτερα προβλήματα λόγω υπερεκμετάλλευσης.

Κωδικός Συστήματος	Όνομασία συστήματος	Απολήψεις
ΕΙ0902R0002020001H	Κρυονέρι (Διευθετημένο τμήμα)	Σημαντικές απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών
ΕΙ0902R0001000114H	Ρέμα (Κορινού) (Διευθετημένο τμήμα)	Σημαντικές απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών
ΕΙ0902R0002020002N	Κερασιές (Κρυονέρι) Ρ.	Σημαντικές απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών
ΕΙ0902R0001000115N	Ρέμα (Κατερίνη)	Σημαντικές απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών
ΕΙ0902R0000010123H	Ρ. Σουλού (Εντός Ορυχείων)	Σημαντικές απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών και υδατικών αναγκών για την λειτουργία των ορυχείων και ΑΗΣ
ΕΙ0902R0000010124A	Ρ. Σουλού (Σαρί Γκιόλ)	Σημαντικές απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών
ΕΙ0902R0000010122N	Ρ. Σουλού (Κοιλιάδα Πτολεμαΐδας)	Σημαντικές απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών
ΕΙ0902L000000005N	Λ. Βεγορίτιδα	Σημαντικές απολήψεις για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών

3.3 Ειδικά θέματα του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας σε Διασυνοριακές Λεκάνες Απορροής

3.3.1 Διεθνής Λεκάνη Πρεσπών

Η υδρολογική λεκάνη Πρεσπών, αποτελεί μια ενιαία διασυνοριακή λεκάνη απορροής που μοιράζονται τρεις χώρες, η Ελλάδα, η Αλβανία και η πΓΔΜ, ενώ συγκαταλέγεται ανάμεσα στις λίγες περιοχές στην Ευρώπη με τόσο μεγάλη ποικιλία μορφών ζωής σε τόσο περιορισμένη έκταση. Η μικρή

αυτή υδρολογική λεκάνη περιλαμβάνει δύο από τις παλαιότερες λίμνες της ηπείρου μας, τις λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα, τις οποίες χωρίζει αμμώδης ισθμός, μόνιμους ή εποχιακούς ρύακες και τις χερσαίες εκτάσεις που εκτείνονται ως τις κορυφές των βουνών που την περικλείουν. Η λίμνη Μεγάλη Πρέσπα εκτείνεται σε τρεις χώρες με το μεγαλύτερο μέρος της στην πΓΔΜ, ενώ το κυρίως τμήμα της λίμνης Μικρή Πρέσπα βρίσκεται στην Ελλάδα με ένα μικρό τμήμα στην Αλβανία. Η λεκάνη των Πρεσπών συνδέεται υδρολογικά με αυτήν της Λίμνης Οχρίδας (Αλβανία-πΓΔΜ) μόνο μέσω υπόγειων απορροών διάσπαρτων στο ασβεστολιθικό όρος Mal-i- Thate/Galicica (βλ. Εικόνα 3-1).

Οι μεγάλοι ποταμοί που εκβάλλουν στη Μεγάλη Πρέσπα είναι: οι Golema Reka, Brajcinska Reka και Kranska Reka στην πΓΔΜ και ο Άγιος Γερμανός στην Ελλάδα. Κυριότερος όλων είναι ο ποταμός Golema, ο οποίος πηγάζει από τις πλαγιές των όρων Plakenska και Βίγλα. Δεν υπάρχει σημαντική πηγή εισόδου επιφανειακών υδάτων από την πλευρά της Αλβανίας στη Μικρή Πρέσπα.

Το Πάρκο Πρεσπών αποτελεί την πρώτη διασυνοριακή προστατευόμενη περιοχή στα Βαλκάνια. Η ίδρυσή του έγινε το 2000 (2/2/2000) με κοινή Διακήρυξη των Πρωθυπουργών της Ελλάδας, της Αλβανίας και της πΓΔΜ σχετικά με τη Δημιουργία του Πάρκου Πρεσπών και την «περιβαλλοντική προστασία και αειφόρο ανάπτυξη των Λιμνών των Πρεσπών και της γύρω περιοχής». Το 2009 οι Πρωθυπουργοί των τριών Κρατών συμφώνησαν στην Πρέσπα (27/11/09) για την υπογραφή διεθνούς συμφωνίας για την προστασία και βιώσιμη ανάπτυξη στο Πάρκο Πρεσπών.



Εικόνα 3-1. Λεκάνη απορροής Πρεσπών

Με στόχο την καλύτερη οργάνωση, ενίσχυση, προώθηση και ενδυνάμωση των δράσεων της Διακήρυξης των τριών Πρωθυπουργών για την προστασία και αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής, συστάθηκε τριμελής Συντονιστική Επιτροπή του Πάρκου Πρεσπών (Prespa Park Coordination Committee) λίγους μήνες μετά τη Διακήρυξη των τριών Πρωθυπουργών. Η Επιτροπή αποτελείται από ένα δεκαμελές σώμα που περιλαμβάνει εκπροσώπους της κεντρικής Διοίκησης (Υπουργείο Περιβάλλοντος), της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (ΜΚΟ) των

τριών παραλίμνιων κρατών και έναν μόνιμο παρατηρητή από τη Σύμβαση Ραμσάρ για τους Υγροτόπους και την Πρωτοβουλία για τους Μεσογειακούς Υγροτόπους (MedWet).

Στη συνέχεια οι Υπουργοί Περιβάλλοντος των τριών Κρατών που μοιράζονται την Περιοχή των Πρεσπών και ο Επίτροπος της Ε.Ε. για το Περιβάλλον υπέγραψαν τη διεθνή «Συμφωνία για την Προστασία και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη της Περιοχής του Πάρκου Πρεσπών» (2/2010). Η συμφωνία μεταξύ των τριών κρατών και της Ευρωπαϊκής Ένωσης ουσιαστικά στοχεύει στη θέσπιση των προϋποθέσεων για την αποτελεσματική διατήρηση του οικοσυστήματος της Πρέσπας ως βάση για την αειφόρο ανάπτυξη της Περιοχής.

3.3.2 Διεθνής Λεκάνη Αξιού στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας

Ο Αξιός είναι ένας από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Βαλκανικής χερσονήσου, με συνολικό μήκος 380 χιλιομέτρων, εκ των οποίων μόνο τα κατάντη 74 χιλιόμετρα βρίσκονται σε ελληνικό έδαφος (Εικόνα 3-2). Έχει τις πηγές του στο όρος Σαρ (αρχαίος Σκάρδος) κοντά στα σύνορα Αλβανίας και πΓΔΜ, στο έδαφος της οποίας βρίσκεται και το μεγαλύτερο τμήμα του. Ρέει νότια-νοτιοανατολικά και εισέρχεται στην Ελλάδα από το ΥΔ10, Π.Ε. Κικλίας και εκβάλλει στο Θερμαϊκό Κόλπο. Στο υδατικό διαμέρισμα της Δυτικής Μακεδονίας, ο Λύγκος, παραπόταμος του Αξιού, διασχίζει την πεδιάδα της Φλώρινας και δέχεται όλους τους χείμαρρους της γύρω ορεινής περιοχής. Η λεκάνη απορροής του Λύγκου (Σακουλέβας) αποτελεί μία από τις τρεις υπολεκάνες του Αξιού σε ελληνικό έδαφος (οι άλλες δύο είναι οι υπολεκάνες Αξιού και Δοϊράνης του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας) και τη μόνη στα ανάντη του τμήματος που βρίσκεται στο έδαφος της πΓΔΜ. Στην πραγματικότητα αποτελεί τμήμα της υπολεκάνης του ποταμού Crna Reka, δηλ. μιας εκ των τεσσάρων υπολεκανών του Αξιού εντός της πΓΔΜ.

Για την κατανομή των υδάτων των κοινών ποταμών και λιμνών είχαν υπογραφεί στο παρελθόν και συγκεκριμένα το 1959 και το 1970 συμφωνίες μεταξύ της Ελλάδας και της τότε Γιουγκοσλαβίας.

Η Συμφωνία του 1959 πραγματεύεται σε θέματα υδροοικονομίας «Νομοθετικό Διάταγμα 4012, Περί κυρώσεως της μεταξύ των Κυβερνήσεων του Βασιλείου της Ελλάδος και της Λαϊκής Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γιουγκοσλαβίας υπογραφείσης την 18ην Ιουνίου 1959 Συμφωνίας περί ζητημάτων υδροοικονομίας» (ΦΕΚ Α' 232 / 31.10.59), ενώ το 1960 επικυρώθηκε το πρακτικό της πρώτης συνόδου της μόνιμης Ελληνο-Γιουγκοσλαβικής επιτροπής υδροοικονομίας (ΦΕΚ Α' 13/21.01.61).

Η δεύτερη συμφωνία σχετικά με τη διαχείριση της λεκάνης του Αξιού επικυρώθηκε το 1972 με το «Νομοθετικό Διάταγμα 1207, Περί κυρώσεως της υπογραφείσης εν Βελιγραδίω την 12 Ιουνίου 1970 Συμφωνίας μεταξύ της Κυβερνήσεως του Βασιλείου της Ελλάδος και της Κυβερνήσεως της Ομοσπονδίας Σοσιαλιστικής Δημοκρατίας της Γιουγκοσλαβίας αφορώσης εις τη μελέτη δια την καθολικής αξιοποίησιν της λεκάνης του ποταμού Αξιού» (ΦΕΚ Α' 126/22.07.72). Οι δύο χώρες προχώρησαν στην υπογραφή της Συμφωνίας για την Ανάπτυξη της Λεκάνης του Αξιού στις 12/06/1970 στο Βελιγράδι, με σκοπό την προετοιμασία ενός προγράμματος για τη συνολική αξιοποίηση της λεκάνης του Αξιού. Για το σκοπό αυτό καθορίστηκε μια τριμερής επιτροπή (Ελλάδα, Γιουγκοσλαβία και UNDP) με στόχο την υποβολή προτάσεων όσον αφορά το σχεδιασμό της διαχείρισης της λεκάνης.



Εικόνα 3-2. Διεθνής Λεκάνη Απορροής Αξιού

3.3.2 Συνεργασία και Συντονισμός με τις Αρμόδιες Αρχές των Γειτονικών Κρατών

Προϋπόθεση για τη βιώσιμη διαχείριση των κοινών υδατικών πόρων σε διασυνοριακές περιοχές είναι η συνεργασία και ο συντονισμός των δράσεων με κορυφαία την ανταλλαγή πληροφοριών και την ενημέρωση και ενεργό συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων.