ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος

Νήσων Αιγαίου (EL 14)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

1^{Η} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν. 3199/2003 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007 / Μ.7: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ (EL14)

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: «1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΥΔ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ»

- **ADVANCED ENVIRONMENTAL STUDIES ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**
- **ΚΑΨΑΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ του ΧΡΗΣΤΟΥ**
- **ΚΡΙΤΣΩΤΑΚΗ ΜΕΛΠΟΜΕΝΗ του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ (EL 14)

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Νήσων Αιγαίου (EL 14) (Παραδοτέο 7 Μελέτης Μ7):

Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 28/2/2017

ΦΕΚ έγκρισης: ***4677/Β/29.12.2017***

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1 (v.1)	28.02.2017	Αρχική έκδοση
Εκδ. 2 (v.2)	22.05.2017	Δεύτερη έκδοση. Αλλαγές στα όρια των ΥΥΣ Ανατολικού Αιγαίου, προσθήκη πιέσεων
Εκδ. 2 (v.3)	20.12.2017	Τελική Έκδοση

1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ (EL 14)

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης

Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1
1.1 Γενικά 1
1.2 Αντικείμενο του Κειμένου Τεκμηρίωσης (Παραδοτέο 7) 1
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 2
2.1 Πρότυπα Ποιότητας Υπογείων Υδάτων – Καθορισμός Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών 2
2.2 Αυξημένες τιμές φυσικού υπόβαθρου. Διαφοροποιήσεις ανώτερων αποδεκτών τιμών 5
2.3 Στάδια μεθοδολογίας προσδιορισμού ποιοτικής (χημικής) κατάστασης υπογείων υδατικών συστημάτων 5
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 10
3.1 Ανάλυση Μεθοδολογίας 10
3.2 Απολήψεις Ύδατος από Υπόγεια Συστήματα 11
3.3 Εκτίμηση Ισοζυγίων 13
3.4 Στάδια εφαρμογής μεθοδολογίας αξιολόγησης ποσοτικής κατάστασης 14
4. ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ 16
4.1 Γενικά Γεωλογικά Στοιχεία 16
4.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα 1ου ΣΔΛΑΠ 17
4.3 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα 2ου ΣΔΛΑΠ 20
5. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΧΗΜΙΚΗΣ) - ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΑΣΕΩΝ 24
5.1 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ 24
5.1.1 ΝΗΣΟΣ ΛΗΜΝΟΣ 24
5.1.2 ΝΗΣΟΣ ΑΓΙΟΥ ΕΥΣΤΑΤΙΟΥ 35
5.1.3 ΝΗΣΟΣ ΛΕΣΒΟΣ 37
5.1.4 ΝΗΣΟΣ ΨΑΡΑ 69
5.1.5 ΝΗΣΟΣ ΧΙΟΣ 74
5.1.6 ΝΗΣΟΙ ΟΙΝΟΥΣΕΣ 95
5.1.7 ΝΗΣΟΣ ΙΚΑΡΙΑ 98
5.1.8 ΝΗΣΟΙ ΘΥΜΑΙΝΑ – ΦΟΥΡΝΟΙ 107
5.1.9 ΝΗΣΟΣ ΣΑΜΟΣ 111
5.2 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ 137
5.2.1 ΝΗΣΟΣ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ 137
5.2.2 ΝΗΣΟΙ ΑΡΚΟΙ 139
5.2.3 ΝΗΣΟΣ ΛΕΙΨΟΙ 142
5.2.4 ΝΗΣΟΣ ΠΑΤΜΟΣ 146
5.2.5 ΝΗΣΟΣ ΛΕΡΟΣ 151
5.2.6 ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ 156
5.2.7 ΝΗΣΟΣ ΚΩΣ 166

5.2.8 ΝΗΣΟΣ ΝΙΣΥΡΟΣ 179
5.2.9 ΝΗΣΟΣ ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ 182
5.2.10 ΝΗΣΟΣ ΤΗΛΟΣ 188
5.2.11 ΝΗΣΟΣ ΣΥΜΗ 191
5.2.12 ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ 193
5.2.13 ΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΣ 195
5.2.14 ΝΗΣΟΣ ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ 222
5.2.15 ΝΗΣΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΣ 224
5.2.16 ΝΗΣΟΣ ΚΑΣΟΣ 228
5.2.17 ΝΗΣΟΣ ΨΕΡΙΜΟΣ 232
5.3 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΥΚΛΑΔΩΝ 235
5.3.1 ΝΗΣΟΣ ΑΝΔΡΟΣ 235
5.3.2 ΝΗΣΟΣ ΤΗΝΟΣ 238
5.3.3 ΝΗΣΟΣ ΚΕΑ 242
5.3.4 ΝΗΣΟΣ ΚΥΘΝΟΣ 244
5.3.5 ΝΗΣΟΣ ΣΥΡΟΣ 247
5.3.6 ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ 257
5.3.7 ΝΗΣΟΣ ΣΕΡΙΦΟΣ 259
5.3.8 ΝΗΣΟΣ ΣΙΦΝΟΣ 262
5.3.9 ΝΗΣΟΣ ΚΙΜΩΛΟΣ 264
5.3.10 ΝΗΣΟΣ ΜΗΛΟΣ 267
5.3.11 ΝΗΣΟΣ ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ 277
5.3.12 ΝΗΣΟΣ ΠΑΡΟΣ 280
5.3.13 ΝΗΣΟΣ ΝΑΞΟΣ 288
5.3.14 ΝΗΣΟΣ ΔΟΝΟΥΣΑ 300
5.3.15 ΝΗΣΟΣ ΑΜΟΡΓΟΣ 303
5.3.16 ΝΗΣΟΣ ΚΑΤΩ ΚΟΦΟΝΗΣΙ 308
5.3.17 ΝΗΣΟΣ ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ 310
5.3.18 ΝΗΣΟΣ ΙΟΣ 313
5.3.19 ΝΗΣΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ 317
5.3.20 ΝΗΣΟΣ ΣΙΚΙΝΟΣ 319
5.3.21 ΝΗΣΟΣ ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ 321
5.3.22 ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ 324
5.3.23 ΝΗΣΟΣ ΑΝΑΦΗ 334
5.3.24 ΝΗΣΟΣ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ 337
5.3.25 ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ 339
6. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ 342
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 372

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1. Ποιοτικά Πρότυπα Υπογείων Υδάτων 4
Πίνακας 2-2 Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές Ρύπων Υπογείων Υδάτων.....4
Πίνακας 4-1. Υπόγεια ΥΥΣ και κατάσταση τους σύμφωνα με το 1ο ΣΔΛΑΠ 17
Πίνακας 4-2. Νέα Υπόγεια ΥΥΣ που εντάσσονται στο Αναθεωρημένο ΣΔΛΑΠ..... 20
Πίνακας 5-1. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)..... 39
Πίνακας 5-2. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)..... 43
Πίνακας 5-3. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)..... 47
Πίνακας 5-4. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....54
Πίνακας 5-5. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....65
Πίνακας 5-6. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....78
Πίνακας 5-7. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....85
Πίνακας 5-8. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....89
Πίνακας 5-9. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....100
Πίνακας 5-10. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....102
Πίνακας 5-11. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....105
Πίνακας 5-12. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....113
Πίνακας 5-13. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....123
Πίνακας 5-14. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....132
Πίνακας 5-15. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....148
Πίνακας 5-16. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....158
Πίνακας 5-17. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....161
Πίνακας 5-18. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....168
Πίνακας 5-19. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....171
Πίνακας 5-20. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....197
Πίνακας 5-21. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....202
Πίνακας 5-22. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....205
Πίνακας 5-23. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....208
Πίνακας 5-24. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....210
Πίνακας 5-25. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....218
Πίνακας 5-26. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....221
Πίνακας 5-27. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....226
Πίνακας 5-28. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....236
Πίνακας 5-29. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....239
Πίνακας 5-30. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....249
Πίνακας 5-31. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....252
Πίνακας 5-32. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....260
Πίνακας 5-33. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....269
Πίνακας 5-34. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....272
Πίνακας 5-35. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....282
Πίνακας 5-36. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....286
Πίνακας 5-37. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....290
Πίνακας 5-38. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....294
Πίνακας 5-39. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....299
Πίνακας 5-40. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....306
Πίνακας 5-41. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....314
Πίνακας 5-42. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....326
Πίνακας 5-43. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....330
Πίνακας 6-1. Συγκετρωτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Ανατολικού Αιγαίου.....342
Πίνακας 6-2. Συγκετρωτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κυκλάδων 346
Πίνακας 6-3. Συγκετρωτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Δωδεκανήσων.....350
Πίνακας 6-4. Διάμεση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο ανά ΣΠ και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015).....354
Πίνακας 6-5. Συγκετρωτικός πίνακας αξιολόγησης της κατάταστασης των ΥΥΣ του ΥΔ Νησίων Αιγαίου 363
Πίνακας 6-6. Συγκετρωτικός πίνακας αξιολόγησης της ποσοτικής κατάταστασης των ΥΥΣ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου368

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 4-1. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λήμνου 21
Εικόνα 4-2. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λέσβου 22
Εικόνα 4-3. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λήμνου 22
Εικόνα 4-4. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Σάμου 23
Εικόνα 4-5. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Αντιπάρου 23
Εικόνα 5-1. ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λήμνου 24
Εικόνα 5-2. Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400011 26
Εικόνα 5-3. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00011 26
Εικόνα 5-4 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400012 28
Εικόνα 5-5. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00012 28
Εικόνα 5-6 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400020 30
Εικόνα 5-7. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00020 30
Εικόνα 5-8 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400031 32
Εικόνα 5-9. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00031 32
Εικόνα 5-10 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400032 34
Εικόνα 5-11. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00032 34
Εικόνα 5-12 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400040 36
Εικόνα 5-13. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400040 – Αγ. Ευστράτιος 36
Εικόνα 5-14 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λέσβου 37
Εικόνα 5-15 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400051 39
Εικόνα 5-16 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400051 41
Εικόνα 5-17 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400052 42
Εικόνα 5-18 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400052 45
Εικόνα 5-19 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400061 46
Εικόνα 5-20 Χάρτης χημικής και ποιοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400061 48
Εικόνα 5-21 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400062 49
Εικόνα 5-22 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400062 50
Εικόνα 5-23 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400070 51
Εικόνα 5-24 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400070 52
Εικόνα 5-25 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400080 53
Εικόνα 5-26 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400080 55
Εικόνα 5-27 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400091 56
Εικόνα 5-28 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400091 57
Εικόνα 5-29 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400092 59
Εικόνα 5-30 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400092 59
Εικόνα 5-31 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400101 61
Εικόνα 5-32 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400101 61
Εικόνα 5-33 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400102 63
Εικόνα 5-34 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400102 63
Εικόνα 5-35 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400111 65
Εικόνα 5-36 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400111 66
Εικόνα 5-37 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400112 68
Εικόνα 5-38 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400112 68
Εικόνα 5-39 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί των Ψαρών 69
Εικόνα 5-40 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400121 70
Εικόνα 5-41 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400121 71
Εικόνα 5-42 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400122 72
Εικόνα 5-43 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400122 73
Εικόνα 5-44 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Χίου.\ 74
Εικόνα 5-45 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400130 76
Εικόνα 5-46 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400130 76
Εικόνα 5-47 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400141 78

Εικόνα 5-48 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400141 79
Εικόνα 5-49 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400142 81
Εικόνα 5-50 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400142 81
Εικόνα 5-51 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400143 83
Εικόνα 5-52 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400142 83
Εικόνα 5-53 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400150 85
Εικόνα 5-54 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400150 87
Εικόνα 5-55 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400160 88
Εικόνα 5-56 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400160 91
Εικόνα 5-57 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400171 92
Εικόνα 5-58 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400171 93
Εικόνα 5-59 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400172 94
Εικόνα 5-60 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400172 95
Εικόνα 5-61 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400180 97
Εικόνα 5-62. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400180 – Ν. Οινούσες 97
Εικόνα 5-63 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Ικαρίας. 98
Εικόνα 5-64 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400190 99
Εικόνα 5-65 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400190 101
Εικόνα 5-66 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400200 102
Εικόνα 5-67 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400200 103
Εικόνα 5-68 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400210 105
Εικόνα 5-69 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400210 106
Εικόνα 5-70 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400220 108
Εικόνα 5-71. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400220 – Ν. Θύμαινα 108
Εικόνα 5-72 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400230 110
Εικόνα 5-73. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400230 – Ν. Φούρνοι 110
Εικόνα 5-74 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Σάμου 111
Εικόνα 5-75 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400241 112
Εικόνα 5-76 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400241 114
Εικόνα 5-77 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400242 115
Εικόνα 5-78. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400242 116
Εικόνα 5-79 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400250 117
Εικόνα 5-80. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400250 118
Εικόνα 5-81 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400260 119
Εικόνα 5-82. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400260 120
Εικόνα 5-83 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400270 121
Εικόνα 5-84. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400270 122
Εικόνα 5-85 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400280 123
Εικόνα 5-86 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400280 125
Εικόνα 5-87 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400290 126
Εικόνα 5-88. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400290 127
Εικόνα 5-89 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400301 128
Εικόνα 5-90. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400301 129
Εικόνα 5-91 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400302 130
Εικόνα 5-92. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400302 131
Εικόνα 5-93 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400311 132
Εικόνα 5-94. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400311 134
Εικόνα 5-95 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400312 135
Εικόνα 5-96 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400312 136
Εικόνα 5-97 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400320 138
Εικόνα 5-98 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400320 139
Εικόνα 5-99 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400330 140
Εικόνα 5-100 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400330 141
Εικόνα 5-101 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στους Λειψούς 142
Εικόνα 5-102 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400341 143
Εικόνα 5-103 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400341 144
Εικόνα 5-104 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400342 145

Εικόνα 5-105 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400342 146
Εικόνα 5-106 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400350 147
Εικόνα 5-107 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400350 150
Εικόνα 5-108 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στην Λέρο 151
Εικόνα 5-109 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400361 152
Εικόνα 5-110 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400361 153
Εικόνα 5-111 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400362 154
Εικόνα 5-112 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400362 155
Εικόνα 5-113 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στην Κάλυμνο 156
Εικόνα 5-114 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400370 157
Εικόνα 5-115 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400370 159
Εικόνα 5-116 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400380 161
Εικόνα 5-117 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400380 163
Εικόνα 5-118 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400390 164
Εικόνα 5-119 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400390 165
Εικόνα 5-120 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Κω 166
Εικόνα 5-121 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400400 167
Εικόνα 5-122 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400400 169
Εικόνα 5-123 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400410 170
Εικόνα 5-124 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400350 172
Εικόνα 5-125 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400420 173
Εικόνα 5-126 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400420 174
Εικόνα 5-127 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400430 176
Εικόνα 5-128 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400430 176
Εικόνα 5-129 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400440 178
Εικόνα 5-130 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400440 178
Εικόνα 5-131 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400450 180
Εικόνα 5-132 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400450 181
Εικόνα 5-133 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Αστυπάλαια 182
Εικόνα 5-134 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400461 183
Εικόνα 5-135 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400461 184
Εικόνα 5-136 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400462 185
Εικόνα 5-137 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400462 186
Εικόνα 5-138 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400470 187
Εικόνα 5-139 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400470 188
Εικόνα 5-140 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400480 190
Εικόνα 5-141 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400480 190
Εικόνα 5-142 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400490 192
Εικόνα 5-143 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400490 192
Εικόνα 5-144 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400500 194
Εικόνα 5-145 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400500 194
Εικόνα 5-146 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Ρόδο 195
Εικόνα 5-147 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400511 197
Εικόνα 5-148 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400511 200
Εικόνα 5-149 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400512 201
Εικόνα 5-150 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400512 203
Εικόνα 5-151 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400520 204
Εικόνα 5-152 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400520 206
Εικόνα 5-153 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400530 207
Εικόνα 5-154 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400530 209
Εικόνα 5-155 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400540 210
Εικόνα 5-156 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400540 212
Εικόνα 5-157 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400550 213
Εικόνα 5-158 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400550 214
Εικόνα 5-159 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400560 215
Εικόνα 5-160 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400560 216
Εικόνα 5-161 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400570 217

Εικόνα 5-162 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400570 219
Εικόνα 5-163 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400580 220
Εικόνα 5-164 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400540 222
Εικόνα 5-165 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400590 224
Εικόνα 5-166 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400590 224
Εικόνα 5-167 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400600 225
Εικόνα 5-168 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400600 227
Εικόνα 5-169 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Κάσο 228
Εικόνα 5-170 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400610 229
Εικόνα 5-171 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400610 230
Εικόνα 5-172 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400620 231
Εικόνα 5-173 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400620 232
Εικόνα 5-174 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400910 234
Εικόνα 5-175 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400910 234
Εικόνα 5-176 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400630 236
Εικόνα 5-177 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL140063 237
Εικόνα 5-178 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400640 239
Εικόνα 5-179 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400640 241
Εικόνα 5-180 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400650 243
Εικόνα 5-181 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400650 244
Εικόνα 5-182 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400660 245
Εικόνα 5-183 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400660 246
Εικόνα 5-184 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Σύρο 247
Εικόνα 5-185 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400671 248
Εικόνα 5-186 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400671 250
Εικόνα 5-187 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400672 251
Εικόνα 5-188 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400672 254
Εικόνα 5-189 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400673 256
Εικόνα 5-190 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400673 256
Εικόνα 5-191 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400680 258
Εικόνα 5-192 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400680 259
Εικόνα 5-193 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400690 260
Εικόνα 5-194 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400690 261
Εικόνα 5-195 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400700 263
Εικόνα 5-196 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400700 264
Εικόνα 5-197 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400710 266
Εικόνα 5-198 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400710 266
Εικόνα 5-199 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Μήλο 267
Εικόνα 5-200 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400721 268
Εικόνα 5-201 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400721 270
Εικόνα 5-202 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400722 272
Εικόνα 5-203 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400722 275
Εικόνα 5-204 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400730 276
Εικόνα 5-205 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400730 277
Εικόνα 5-206 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400740 279
Εικόνα 5-207 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400740 279
Εικόνα 5-208 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Πάρο 280
Εικόνα 5-209 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400751 281
Εικόνα 5-210 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400751 284
Εικόνα 5-211 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400752 285
Εικόνα 5-212 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400752 287
Εικόνα 5-213 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Νάξο 288
Εικόνα 5-214 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400760 289
Εικόνα 5-215 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400760 292
Εικόνα 5-216 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400770 294
Εικόνα 5-217 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400770 297
Εικόνα 5-218 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400780 298

Εικόνα 5-219 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400780 300
Εικόνα 5-220 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400790 302
Εικόνα 5-221 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400790 302
Εικόνα 5-222 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Αμοργό 303
Εικόνα 5-223 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400801 304
Εικόνα 5-224 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400801 305
Εικόνα 5-225 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400802 306
Εικόνα 5-226 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400802 307
Εικόνα 5-227 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400810 309
Εικόνα 5-228 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400810 310
Εικόνα 5-229 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400820 312
Εικόνα 5-230 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400820 312
Εικόνα 5-231 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400830 314
Εικόνα 5-232 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400830 316
Εικόνα 5-233 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400840 318
Εικόνα 5-234 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400840 319
Εικόνα 5-235 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400850 320
Εικόνα 5-236 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400850 321
Εικόνα 5-237 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400860 323
Εικόνα 5-238 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400860 323
Εικόνα 5-239 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Θήρα 324
Εικόνα 5-240 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400871 325
Εικόνα 5-241 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400871 328
Εικόνα 5-242 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400872 329
Εικόνα 5-243 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400872 332
Εικόνα 5-244 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400873 333
Εικόνα 5-245 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400873 334
Εικόνα 5-246 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400880 336
Εικόνα 5-247 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400880 336
Εικόνα 5-248 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400890 338
Εικόνα 5-249 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400890 339
Εικόνα 5-250 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400900 341
Εικόνα 5-251 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400900 341
Εικόνα 6-1. Χημική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Ανατολικού Αγαίου 344
Εικόνα 6-2. Ποσοτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Ανατολικού Αγαίου 345
Εικόνα 6-3. Χημική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κυκλάδων 348
Εικόνα 6-4. Ποσοτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κυκλάδων 349
Εικόνα 6-5. Χημική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Δωδεκανήσων 352
Εικόνα 6-6. Ποσοτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Δωδεκανήσων 353

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΑΑΤ	Ανώτατες Αποδεκτές Τιμές
ΔΠ	Δίκτυο Παρακολούθησης
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΠ	Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΜΣΥ	Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας
ΕΥΣ	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΛΑΠ	Περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού
ΠΜ	Πρόγραμμα Μέτρων
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΠ	Σημείο Παρακολούθησης
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί το αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης ***«Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων»*** της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Νήσων Αιγαίου (EL 14) και συντάχθηκε στο πλαίσιο της μελέτης Κατάρτιση 1ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007 (επτά μελέτες) - **Μ.7: «Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου (EL 14)»** (Παραδοτέο Π7).

1.2 Αντικείμενο του Κειμένου Τεκμηρίωσης (Παραδοτέο 7)

Συνοπτικά το αντικείμενο του παρόντος αναλυτικού κειμένου τεκμηρίωσης (Παραδοτεό Π7) «Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου» περιλαμβάνει:

- Την μεθοδολογική προσέγγιση προσδιορισμού της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων.
- Την μεθοδολογική προσέγγιση προσδιορισμού της ποσοτικής κατάστασης των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων.
- Την παρουσίαση των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του 1ου και 2ου Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ.
- Την ανάλυση των ποιοτικών χαρακτηριστικών και τον προσδιορισμό της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων.
- Την ανάλυση των ποσοτικών χαρακτηριστικών και τον προσδιορισμό της ποσοτικής κατάστασης των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων.
- Την συνοπιτκή παρουσία της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009) και η τροποποίηση αυτής (οδηγία 2014/80/ΕΕ - ΦΕΚ 2888Β 12/9/2016), ορίζει τα υπόγεια ύδατα ως πολύτιμο φυσικό πόρο, που θα πρέπει να προστατεύεται από την υποβάθμιση και τη ρύπανση. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα οικοσυστήματα που εξαρτώνται από τα υπόγεια ύδατα, καθώς και για τη χρήση του υπόγειου νερού για ανθρώπινη κατανάλωση.

Σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας, για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων ή μιας ομάδας συστημάτων υπόγειων υδάτων, η αρμόδια αρχή χρησιμοποιεί τους ακόλουθους ορισμούς - κριτήρια (άρθρο 3):

- Πρότυπα Ποιότητας υπόγειων υδάτων όπως περιγράφονται στο Παράρτημα Ι, της Οδηγίας.
- Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) για τους ρύπους, τις ομάδες ρύπων και τους δείκτες ρύπανσης όπως περιγράφονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας.

Ως «Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές» (ΑΑΤ) ορίζονται οι ανώτερες τιμές συγκεντρώσεων ορισμένων ρύπων στα υπόγεια ύδατα λαμβάνοντας υπόψη τις φυσικές τιμές υποβάθρου, τη χρήση των νερών και την επίδραση σε επιφανειακά και χερσαία οικοσυστήματα.

2.1 Πρότυπα Ποιότητας Υπογείων Υδάτων – Καθορισμός Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009) καθορίζει ότι τα Κράτη - Μέλη πρέπει να καθιερώσουν τα δικά τους ποιοτικά πρότυπα για τα υπόγεια ύδατα και τις «Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές» (ΑΑΤ), με βάση τον κατάλογο ρύπων του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας.

Η ΚΥΑ 3962/2208/Ε130/2009 που συμπληρώθηκε με το απόφαση 182314/1241 ΦΕΚ 2888Β 12/9/2016 προβλέπει:

- τον ορισμό με Υ.Α. ανώτερων αποδεκτών τιμών σε εθνικό επίπεδο με απόφαση του Υπουργού ΥΠΕΚΑ έπειτα από εισήγηση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων.
- την δυνατότητα του Γενικού Γραμματέα της (αποκεντρωμένης) Περιφέρειας με τη σύμφωνη γνώμη της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων να ορίζει πρόσθετες ή αυστηρότερες για περιοχή λεκάνης απορροής ή ΥΥΣ ή ομάδα ΥΥΣ ανώτερες αποδεκτές τιμές.

Αυστηρότερες ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ), ορίζονται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Όταν οι υπερβάσεις των ΑΑΤ οφείλονται τεκμηριωμένα σε φυσικά αίτια. Οι υψηλές τιμές συγκεντρώσεων ποιοτικών παραμέτρων λόγω φυσικών διεργασιών και γεωλογικού υποβάθρου λαμβάνονται υπόψη κατά τον καθορισμό των ανώτερων αποδεκτών τιμών στα υπόγεια ύδατα. Στις περιπτώσεις αυτές λαμβάνονται ως ΑΑΤ οι τιμές του φυσικού υποβάθρου.

- Για τα ΥΥΣ που τροφοδοτούν επιφανειακά νερά θα πρέπει να ληφθούν αυστηρότερες ΑΑΤ για ορισμένες παραμέτρους με βάση τις σχετικές απαιτήσεις ποιότητας λαμβανομένης υπόψη της διάλυσης του νερού.
- Για τις ποιοτικές παραμέτρους των ΥΥΣ για τις οποίες προκύπτει από την προκαταρκτική ποιοτική αξιολόγηση ότι υπερβαίνουν τις ΑΑΤ σε σχέση με τη χρήση νερού.
- Όταν ένα ΥΥΣ διατρέχει τον κίνδυνο να μην πετύχει καλή χημική κατάσταση διότι εμφανίζει έντονες πιέσεις και για εκείνες τις παραμέτρους για τις οποίες παρατηρούνται υπερβάσεις των ορίων ποιότητας που σχετίζονται με τις χρήσεις (Οδηγία 2006/118/ΕΚ, Παράρτημα ΙΙ, Μέρος Α΄) θα πρέπει να ορίζονται πρόσθετες ή αυστηρότερες ανώτερες αποδεκτές τιμές.
- Οι πρόσθετες ή ανώτερες αποδεκτές τιμές σχετίζονται με τις χρήσεις νερού του ΥΥΣ που περιλαμβάνει α) την αποτροπή της επιβάρυνσης των επιφανειακών νερών σε βαθμό που δεν θα μπορέσουν να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους ή τις χρήσεις νερού και β) την αποτροπή της σημαντικής υποβάθμισης των χερσαίων οικοσυστημάτων που εξαρτώνται άμεσα από τα υπόγεια ύδατα.

Με βάση την **Υ.Α.1811/ΦΕΚ.3322/30-12-2011** προσδιορίζονται σε εθνικό επίπεδο τα ποιοτικά πρότυπα και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της ΚΥΑ 39626/2208/ Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 2015) που συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 182314/1241 (ΦΕΚ 2888Β 12/9/2016).

Με βάση την ΚΥΑ 182314/1241 **ΦΕΚ2888/12-9-2016** τροποποιείται το Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 8 της υπ' αριθ. 39626/2208/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'2075), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2014/80/ΕΕ «για την τροποποίηση του παραρτήματος ΙΙ της οδηγίας 2006/118/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 20ης Ιουνίου 2014, ώστε, με την προσθήκη α) νέων κριτηρίων κατά τον καθορισμό των ανώτερων αποδεκτών τιμών για τους ρύπους και των δεικτών ρύπανσης στα υπόγεια νερά, β) νέων ρύπων στον κατάλογο ρύπων και γ) νέων πληροφοριών που συμβάλλουν στη διαφάνεια της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, να επιτυγχάνεται πληρέστερα ο σκοπός της ανωτέρω κοινής υπουργικής απόφασης, σύμφωνα με το άρθρο 1 αυτής.

Σύμφωνα με την Υ.Α.1811/ΦΕΚ 3322/30-12-2011 καθορίζονται τα εξής:

Πίνακας 2-1. Ποιοτικά Πρότυπα Υπογείων Υδάτων

Ρύπος	Ποιοτικά Πρότυπα
Νιτρικά άλατα	50 mg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβάνονται αντίστοιχοι μεταβολές, προϊόντα αποικοδόμησης και αντιδράσεων) [1]	0,1 μg/l 0,5 μg/l (συνολικό) [2]
[1] Ως «φυτοφάρμακα», νοούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, όπως ορίζονται αντίστοιχα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας. [2] Ως «συνολικό», νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους φυτοφαρμάκων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων σχετικών προϊόντων μεταβολισμού, προϊόντων αποδόμησης και προϊόντων αντίδρασης.	

Πίνακας 2-2 Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές Ρύπων Υπογείων Υδάτων

Παράμετρος	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)
ph	6,50 – 9,50
Αγωγιμότητα	2500 μS/cm
Αρσενικό	10 μg/lt
Κάδμιο	5 μg/lt
Μόλυβδος	25 μg/lt
Υδράργυρος	1,0 μg/lt
Νικέλιο	20,0 μg/lt
Ολικό χρώμιο	50,0 μg/lt
Αργίλιο	200,0 μg/lt
Αμμώνιο	0,50 mg/lt
Νιτρώδη	0,50 mg/lt
Αμμώνιο	0,50 mg/lt
Χλωριούχα ιόντα	250 mg/lt
Θειικά ιόντα	250 mg/lt
Άθροισμα Τριχλωροαιθυλενίου και Τετραχλωροαιθυλένιου	10 mg/lt

Με το συμπληρωματικό ΦΕΚ 2888Β 12/9/2016 προστίθενται νέοι ρύποι (NO_2, P, PO_4) στον κατάλογο των ρυπαντών για τους οποίους θα πρέπει να εξετασθεί ο καθορισμός Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών (ΑΑΤ) και δίδεται πιο αναλυτική μεθοδολογία που αφορά τον τρόπο προσδιορισμού των ΑΑΤ όπου εντοπίζονται υψηλά υποβόσκοντα επίπεδα ουσιών ή ιόντων ή των δεικτών τους λόγω φυσικών υδρογεωλογικών φαινομένων.

Κατά την παρουσίαση της ποιοτικής κατάστασης των ΥΥΣ αναφέρονται επιγραμματικά τα συνδεόμενα επιφανειακά υδάτινα σώματα και τα χερσαία οικοσυστήματα.

Εξετάσθηκε η συνεισφορά των ΥΥΣ στην τροφοδοσία των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και οικοσυστημάτων που κατά κύριο λόγο δεν είναι η κύρια. Δεν κρίθηκε για κανένα ΥΥΣ η ανάγκη να θεσπιστούν νέες χαμηλότερες ΑΑΤ λόγω διασύνδεσης με επιφανειακά υδάτινα σώματα και χερσαία οικοσυστήματα. Ακόμα και στις περιπτώσεις μερικής ή μηδαμινής τροφοδοσίας ποταμών, φυσικών ή τεχνητών λιμνών, η ποιοτική κατάσταση των ΥΥΣ είναι

τις περισσότερες φορές καλή και πλησιάζει τις αρχικές συνθήκες αναφοράς, χωρίς ιδιαίτερες ανθρωπογενείς πιέσεις (με εξαίρεση τα κοκκώδη πεδινά υδατικά συστήματα).

Οι πηγές σε κάποια υπόγεια καρστικά συστήματα αποτελούν τη βασική τροφοδοσία κυρίως της βασικής απορροής των ποταμών. Τα καρστικά αυτά ΥΥΣ, η πλειοψηφία των οποίων είναι σε ορεινό έντονο ανάγλυφο, παρουσιάζουν στο σύνολο τους καλή ποιοτική κατάσταση και ουσιαστικώς προσεγγίζουν ή και ταυτίζονται με τις αρχικές συνθήκες αναφοράς αυτών, χωρίς και εδώ ιδιαίτερες ανθρωπογενείς πιέσεις.

2.2 Αυξημένες τιμές φυσικού υπόβαθρου. Διαφοροποιήσεις ανώτερων αποδεκτών τιμών

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέρονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές για τις παραμέτρους που εξετάζονται για τον έλεγχο της χημικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων.

Σε περίπτωση που στο υδατικό διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου (ΥΔ 14) εντοπισθούν σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα αυξημένες τιμές ουσιών ή ιόντων (π.χ. θειικών, αγωγιμότητας, χλωριόντων κλπ) που δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, σύμφωνα με την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων, διερευνάται η πιθανή φυσική τους προέλευση.

Με βάση την ΚΥΑ 182314/1241/ΦΕΚ2888/12-9-2016 δίδεται πιο αναλυτική μεθοδολογία που αφορά τον τρόπο προσδιορισμού των ΑΑΤ όπου εντοπίζονται υψηλά υποβόσκοντα επίπεδα ουσιών ή ιόντων ή των δεικτών τους λόγω φυσικών υδρογεωλογικών φαινομένων.

Για τον καθορισμό των νέων ΑΑΤ λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου ακολουθείται η κάτωθι μεθοδολογία :

- Συλλέγονται όλα τα υπάρχοντα δεδομένα αναλύσεων.
- Διαχωρίζονται οι τιμές των στοιχείων οι οποίες δεν προέρχονται από ανθρώπινη παρέμβαση.
- Συσχετίζονται οι τιμές αυτές με γεωλογικά, υδρογεωλογικά, γεωθερμικά, κοιτασματολογικά δεδομένα και τις συνθήκες μεταλλοφορίας στην περιοχή εξέτασης.

Με βάση τα δεδομένα αυτά λαμβάνεται υπόψη η υψηλότερη παρατηρούμενη τιμή η οποία και καθορίζεται ως η νέα ΑΑΤ.

2.3 Στάδια μεθοδολογίας προσδιορισμού ποιοτικής (χημικής) κατάστασης υπογείων υδατικών συστημάτων

Η μεθοδολογία προσδιορισμού της χημικής κατάστασης των υδάτων είναι απόρροια των ευρωπαϊκών οδηγιών και της ελληνικής νομοθεσίας. Όλα τα βήματα που ακολουθούνται οφείλουν να είναι εναρμονισμένα με τις Οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2006/188/ΕΚ και να στηρίζονται στην ελληνική πραγματικότητα όσο αφορά τη διαθεσιμότητα στοιχείων. Οι βασικές παραδοχές προκειμένου να προβούμε στην μεθοδολογική προσέγγιση είναι να είναι επαρκή τα δεδομένα και να έχουμε γνώση της χωρικής κατανομής αυτών στην έκταση του συστήματος. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι επίσης τα δεδομένα ως χρονοσειρές να

είναι ταξινομημένα και ελεγμένα για την ακρίβεια και τις πιθανές ακραίες ανεξήγητες τιμές (outliers) οι οποίες έχουν αφαιρεθεί. Τα δύο πιο βασικά στάδια της μεθοδολογίας είναι ο έλεγχος-αξιολόγηση των παραμέτρων των φυσικών-χημικών αναλύσεων των υδροσημείων του συστήματος και η αξιολόγηση των πιέσεων που οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια και όχι σε φυσικές συνθήκες.

Μέγιστες αποδεκτές συγκεντρώσεις, δηλαδή TV (Threshold Values) ή Ελληνικά Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ), ορίζονται οι τιμές που καθορίσθηκαν με την ΥΑ/Αρ.Οικ.1811/ΦΕΚ 3322/30.12.2011. Όριο επιφυλακής ή σημείο εκκίνησης εφαρμογής μέτρων αντιστροφής τάσης (αρχίζει να γίνεται at risk ή απειλούμενο το υδατικό σύστημα) όταν η τιμή παραμέτρου υπερβαίνει το 75% της ΑΑΤ. Η χρήση των ορίων ποσιμότητας ως σταθερότυπων για τη θέσπιση των ανώτερων αποδεκτών τιμών και ορίων επιφυλακής βασίζεται στο γεγονός ότι ο μεγαλύτερος αριθμός των ΥΥΣ της χώρας χρησιμοποιείται μεταξύ των άλλων για κάλυψη υδρευτικών αναγκών. Πέραν αυτού, τα σταθερότυπα ποσιμότητας αποτελούν μια συνήθη επιλογή στην Ε.Ε. και ως εκ τούτου προσφέρουν ένα κοινό επίπεδο αναφοράς για τη συγκριτική μελέτη τόσο μεταξύ ΥΥΣ της χώρας όσο και διακρατικών ή και ευρωπαϊκών ΥΥΣ.

Με την έγκριση των πρώτων Διαχειριστικών Σχεδίων έγινε ο προσδιορισμός της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης με βάση όλα τα υφιστάμενα κατά την περίοδο εκείνη, δεδομένα ποιότητας των υπογείων υδατικών συστημάτων.

Στην παρούσα 1η Αναθεώρηση των Διαχειριστικών σχεδίων για την ποιοτική (χημική) κατάσταση αξιολογούνται τα αποτελέσματα του δικτύου παρακολούθησης για την τριετία 2013-2015 με βάση τις κατευθύνσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και της θυγατρικής για τα υπόγεια νερά 2006/118 λαμβάνοντας υπόψη και τα κατευθυντήρια κείμενα που έχουν προκύψει από ομάδες εργασίας στα πλαίσια της ΕΕ.

Τα αποτελέσματα του υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης συναξιολογούνται με τα παλαιότερα δεδομένα για την τελική αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των ΥΥΣ. Η συναξιολόγηση αυτή κρίνεται αναγκαία τόσο για τα ΥΥΣ που περιέχουν σημεία του Δικτύου Παρακολούθησης όσο και πλέον επιτακτικά για τα συστήματα εκείνα που δεν περιλαμβάνουν στην έκταση τους αντίστοιχα σημεία.

Παρακάτω αναλύονται τα στάδια εφαρμογής της μεθοδολογίας που υιοθετούνται σε κάθε σύστημα για τον προσδιορισμό της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων κατά την 1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης και η σύγκρισή τους με αυτή των Σχεδίων Διαχείρισης.

(α) Προσδιορισμός περιόδου αναφοράς. Ως περίοδος αναφοράς λαμβάνεται το τέλος του 2008 μέχρι το οποίο είχαν αξιοποιηθεί τα διατιθέμενα στοιχεία στα πρώτα σχέδια διαχείρισης. Εξετάζεται, στη συνέχεια, η διατήρηση ή η επιδείνωση ή η καλυτέρευση της κατάστασης των ΥΥΣ.

(β) Προσδιορισμός συγκέντρωσης αναφοράς. Ως συγκέντρωση αναφοράς λαμβάνεται η μέση τιμή (median) των διατιθέμενων μετρήσεων του Σχεδίου Διαχείρισης (περίοδος 2001-2008)

(γ) Υπολογισμός μέσης τιμής συγκέντρωσης ανά θέση. Η μέση τιμή συγκέντρωσης κάθε εξεταζόμενης παραμέτρου κάθε δειγματοληπτικού σημείου κάθε υπόγειου υδατικού συστήματος πραγματοποιείται για το σύνολο των μετρήσεων της χρονοσειράς και συνδέεται άμεσα με το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των υδάτων. Ο προσδιορισμός της συγκέντρωσης γίνεται ανά θέση. Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα νερά υπολογίζεται η μέση τιμή των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης σε κάθε σημείο του συστήματος. Σύμφωνα με το άρθρο 17 της ίδιας Οδηγίας, οι μέσες τιμές χρησιμοποιούνται για να αποδεικνύεται η τήρηση της καλής χημικής κατάστασης των υδάτων. Χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα της παρακολούθησης του δικτύου για τα έτη 2013-2015. Λαμβάνεται η μέση τιμή - διάμεσος (median) λόγω της ύπαρξης μικρής χρονοσειράς.

Την τιμή που προκύπτει ανά θέση για κάθε παράμετρο τη συγκρίνουμε με την ανώτερη αποδεκτή τιμή.

(δ) Ανάλυση πιέσεων. Αξιολογούνται στο σύνολο του συστήματος οι χρήσεις γης και οι χρήσεις ύδατος καθώς και το σύνολο των σημειακών πιέσεων με βάση τις τελευταίες καταγραφές.

(ε) Διάγνωση - αξιολόγηση τάσεων. Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ προβλέπει ότι οι σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης στις συγκεντρώσεις ρυπαντικών ουσιών θα πρέπει να εντοπισθούν σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων, τα οποία σύμφωνα με την ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων βρίσκονται σε κίνδυνο.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα V, παρ. 2.4.4) για τα ΥΥΣ που προκύπτει ότι παρουσιάζουν στοιχεία ή τάσεις να μην πληρούν τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4, της Οδηγίας, εντοπίζονται οι σημαντικές ανοδικές τάσεις των ρύπων που θέτουν σε κίνδυνο το ΥΥΣ και λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος με οριακό σημείο αναστροφής των τάσεων το 75% των ποιοτικών προτύπων - ΑΑΤ εκτός αν :

α) απαιτείται χαμηλότερο σημείο εκκίνησης προκειμένου τα μέτρα αναστροφής της τάσης να μπορέσουν να αποτρέψουν αποδοτικότερα από οικονομική άποψη ή έστω να μετριάσουν όσο το δυνατόν περισσότερο, τυχόν περιβαλλοντικά σημαντικές και επιζήμιες αλλαγές στην ποιότητα των υπόγειων υδάτων,

β) δικαιολογείται διαφορετικό σημείο εκκίνησης, όταν το όριο ανίχνευσης δεν επιτρέπει να καθορισθεί η ύπαρξη τάσης στο 75 % των παραμετρικών τιμών,

γ) ο ρυθμός αύξησης και η αναστρεψιμότητα της τάσης είναι τέτοια ώστε, ακόμη και αν οριστεί χαμηλότερο σημείο εκκίνησης, τα μέτρα αναστροφής της τάσης να μπορούν, να αποτρέψουν αποδοτικότερα από οικονομική άποψη, ή, έστω να μετριάσουν όσο το δυνατόν περισσότερο, τυχόν περιβαλλοντικά σημαντικές και επιζήμιες αλλαγές στην ποιότητα των υπόγειων υδάτων. Το τυχόν χαμηλότερο σημείο εκκίνησης δε μπορεί να εμποδίζει για κανένα λόγο την τήρηση της προθεσμίας για τους περιβαλλοντικούς στόχους.

Σχετικά με την εξέταση των τάσεων μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων καλής ποιοτικής κατάστασης, ως έτος αναφοράς που αποτελεί τη βάση εξέτασης σημαντικών

ανοδικών τάσεων ρύπων στα ΥΥΣ, λαμβάνεται το έτος 2008 και ως περίοδος αναφοράς λαμβάνεται η περίοδος 2008-2016. Στο διάστημα αυτό λαμβάνεται η χρονοσειρά δεδομένων ποιοτικής παρακολούθησης (διαθέσιμα στοιχεία για τα έτη 2013-2015) σε συνδυασμό με τις παλαιότερες μετρήσεις που λήφθηκαν υπόψη κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης και μπορούν να δώσουν στοιχεία για τον προσδιορισμό των τάσεων της 1ης Αναθεώρησης.

Η διάγνωση τάσης αναφέρεται είτε μεταξύ δυο διαχειριστικών περιόδων είτε εντός της ίδιας διαχειριστικής περιόδου. Με βάση τα υφιστάμενα στη χώρα μας στοιχεία, θα εξεταστεί η διάγνωση τάσης εντός της διαχειριστικής περιόδου σε σύγκριση με την προηγούμενη περίοδο.

Η αναλυτική, με βάση τα κατευθυντήρια κείμενα της ΕΕ, μεθοδολογία για τη διάγνωση των τάσεων δεν μπορεί να εφαρμοστεί λόγω έλλειψης συνεχούς και ικανής, σε βάθος χρόνου, χρονοσειράς. Στα ΥΥΣ που βρίσκονται σε κακή χημική κατάσταση ή χρήζουν περαιτέρω χαρακτηρισμού και έχουμε υπερβάσεις των ΑΑΤ ή του 75% αυτών θα γίνεται σε διάγραμμα παρουσίασης όλης της υφιστάμενης χρονοσειράς της εξεταζόμενης παραμέτρου (παλαιότερων τιμών και τιμών 2013-2015 και στη συνέχεια θα δίνεται σχολιασμός της εξέλιξης των παρατηρούμενων τιμών).

Με βάση την ανωτέρω επεξεργασία παρουσιάζονται ανά υδατικό σύστημα που βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση ή χρήζει περαιτέρω χαρακτηρισμό, οι παράμετροι ρύπανσης λόγω έντονων ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν την χημική κατάσταση οι παρατηρούμενες τάσεις και ο αντίστοιχος ρυθμός αύξησης των συγκεντρώσεων.

Στην περίπτωση που παρατηρείται αυξητική τάση, αυτή χαρακτηρίζεται ως σημαντική όταν ο ετήσιος ρυθμός αύξησης της συγκέντρωσης του ρύπου είναι μεγαλύτερος από το 10% της ΑΑΤ. Στην περίπτωση αυτή, στους αντίστοιχους χάρτες σημειώνεται με μαύρη κουκίδα δίπλα στον κωδικό του ΥΥΣ, ενώ στην περίπτωση, που η αντιστροφή μιας τάσης (ετήσιος ρυθμός μείωσης της συγκέντρωσης ενός ρύπου είναι μεγαλύτερος από το 10% της ΑΑΤ) είναι σημαντική σημειώνεται με μπλε κουκίδα δίπλα στον κωδικό του ΥΥΣ.

Οι ποιοτικές παράμετροι για τις οποίες γίνεται η εκτίμηση των σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνες που παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων και ΑΑΤ και εκείνες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση του 75% των ποιοτικών προτύπων και ΑΑΤ, προσδιορίζοντας έτσι τις σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης.

(στ) Αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του υπόγειου υδατικού συστήματος. Για την εφαρμογή αυτού του σταδίου χρησιμοποιούνται όσα αναλύθηκαν στα προηγούμενα στάδια. Από την επεξεργασία των παραμέτρων για την ποιότητα και την αξιολόγηση των πιέσεων των υδάτων προκύπτει η χημική κατάσταση του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα αξιολογούνται τα αποτελέσματα του υπολογισμού της μέσης τιμής συγκέντρωσης ανά θέση. Στην περίπτωση που οι παράμετροι υπερβαίνουν την ανώτερη αποδεκτή τιμή, συντάσσεται χάρτης με τις υπολογιζόμενες μέσες τιμές συγκέντρωσης ανά θέση. Για κάθε παράμετρο διακρίνονται δύο κατηγορίες, κάτω από το όριο της ανώτερης αποδεκτής τιμής και πάνω από αυτό.

Αν έστω μία παράμετρος ανά θέση υπερβαίνει την ανώτερη αποδεκτή τιμή-ποιοτικό όριο και αυτό οφείλεται σε ανθρωπογενή δραστηριότητα, τότε το σημείο χαρακτηρίζεται κακής χημικής κατάστασης. Εάν στο σύνολο του υπόγειου υδατικού συστήματος, πάνω από το 20% των σημείων υπερβαίνουν την ανώτερη αποδεκτή τιμή τότε το υπόγειο υδατικό σύστημα θα θεωρηθεί ότι βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Αν στο σύνολο του υπόγειου υδατικού συστήματος, το δείγμα των σημείων που υπερβαίνουν την ανώτερη αποδεκτή τιμή είναι μικρότερο από το 20% τότε το υπόγειο υδατικό σύστημα θα θεωρείται ότι βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Αν το ποσοστό των σημείων με κακή κατάσταση είναι πάνω από το 20% αλλά οι θέσεις δεν είναι καλά κατανεμημένες και είναι εστιασμένες σε ένα τμήμα του συστήματος τότε το αποτέλεσμα της κατάστασης δεν γενικεύεται για όλο το σύστημα, το σύστημα θα χαρακτηρισθεί καλής χημικής κατάστασης και τα σημεία κακής χημικής κατάστασης (κόκκινη κουκίδα).

Κατά τη συνολική αξιολόγηση της χημικής κατάστασης για την παρούσα διαχειριστική περίοδο πέραν των σημείων του Δικτύου Παρακολούθησης συναξιολογούνται και οι παλαιότερες μετρήσεις στις οποίες βασίστηκαν τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης.

Η συναξιολόγηση αυτή κρίνεται απαραίτητη ιδιαίτερα στην περίπτωση μη καλής κατανομής των σημείων του δικτύου παρακολούθησης στην έκταση του ΥΥΣ και πολύ περισσότερο όταν δεν έχουμε σημεία του δικτύου παρακολούθησης σε κάποιο ΥΥΣ. Στην περίπτωση αυτή συναξιολογούνται η αρχική κατάσταση του ΥΥΣ όπως προσδιορίστηκε στο 1ο Σχέδιο Διαχείρισης, τα παλαιότερα στοιχεία με τις πιέσεις, σημειακές και διάχυτες, που συναντώνται στην έκταση του ΥΥΣ και το φυσικό υπόβαθρο.

(ζ) Τελικό στάδιο της μεθοδολογίας. Περιλαμβάνει τη σύνταξη χάρτη για το χρωματισμό του συστήματος. Δύο είναι οι κατηγορίες χρωματισμού του υδατικού συστήματος, αν από το προηγούμενο στάδιο έχει χαρακτηριστεί καλής κατάστασης χρωματίζεται με πράσινο χρώμα και αν έχει χαρακτηρισθεί κακής κατάστασης με κόκκινο χρώμα.

Επίσης στον τελικό χάρτη με το χρωματισμό του συστήματος προστίθεται ο συμβολισμός της κατάστασης ανά σημείο του δικτύου παρακολούθησης. Τα σημεία συμβολίζονται με πράσινη ή κόκκινη κουκίδα ανάλογα με την καλή ή κακή χημική τους κατάσταση. Αν καμία μέτρηση μέσης τιμής συγκέντρωσης δεν υπερβαίνει την ανώτερη αποδεκτή τιμή τότε το σημείο συμβολίζεται με πράσινη κουκίδα. Αν, έστω και μία μέση τιμή συγκέντρωσης από τις εξεταζόμενες παραμέτρους του κάθε σημείου υπερβαίνει την ανώτερη αποδεκτή τιμή και αυτό οφείλεται σε ανθρωπογενή δραστηριότητα, τότε το σημείο συμβολίζεται με κόκκινο. Προαιρετικά, δίπλα από την κουκίδα σημειώνεται η παράμετρος με την υψηλή συγκέντρωση. Επίσης, αν η υπέρβαση της ανώτερης αποδεκτής τιμής ανά σημείο οφείλεται σε υψηλή τιμή φυσικού υποβάθρου, τότε το σημείο συμβολίζεται με πράσινο τετραγωνάκι αντί της κουκίδας για να ξεχωρίζει.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι για τα υπόγεια υδατικά συστήματα στα οποία δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων. Όσο αφορά τις δραστηριότητες που ασκούν πιέσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ) αυτές εντοπίστηκαν στις χρήσεις γης και κυρίως στις καλλιέργειες (ilots), ενώ ως θέσεις δυνητικών εστιών ρύπανσης θεωρήθηκαν οι μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες που διαθέτουν μονάδα επεξεργασία αποβλήτων, οι ΕΕΛ, οι ΧΑΔΑ (αποκαταστημένοι, ανενεργοί, ενεργοί) και οι ΧΥΤΑ.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

3.1 Ανάλυση Μεθοδολογίας

Ο τελικός χαρακτηρισμός της κατάστασης ενός ΥΥΣ εξαρτάται τόσο από την αξιολόγηση της χημικής όσο και από την αξιολόγηση της ποσοτικής του κατάστασης. Η καλή ποσοτική κατάσταση των υδάτων εξασφαλίζει τους διαθέσιμους υδατικούς πόρους και τη μη εξάντληση του υδροφορέα από το μακροπρόθεσμο μέσο ετήσιο όγκο άντλησης που ενδέχεται να υπερβαίνει τον όγκο της φυσικής τροφοδοσίας εμπλουτισμού την οποία δέχεται ένα υπόγειο σύστημα.

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης στηρίζεται στη μελέτη της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης και ειδικότερα στην εκτίμηση-καταγραφή των υπερετήσιων τάσεων που καταγράφονται. Με βάση την Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (ΟΠΝ), η αξιολόγηση των τάσεων που διαμορφώνονται στην διακύμανση της υπόγειας στάθμης ενός ΥΥΣ, πρέπει να πραγματοποιείται με παράλληλη μελέτη της διακύμανσης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας, η, και, των χλωριόντων (Cl-), σε περιπτώσεις παράκτιων ή γειτνιαζόντων με τη θάλασσα υδατικών συστημάτων (όπου ενέχει ο κίνδυνος της θαλάσσιας διείσδυσης λόγω διατάραξης της υδροδυναμικής ισορροπίας και τελικά υποβάθμισης της χημικής κατάστασης του θιγόμενου ΥΥΣ). Για τις ανάγκες του έργου, η μελέτη-αξιολόγηση της μεταβολής της ηλεκτρικής αγωγιμότητας και της συγκέντρωσης των χλωριόντων (Cl-) έχει συμπεριληφθεί στο στάδιο αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, (όταν υφίστανται σχετικά δεδομένα και ανάγκη). Η ποσοτική κατάσταση των ΥΥΣ έχει πρακτική αξία, πολλές φορές, στις περιπτώσεις εκείνες που έχει διαπιστωθεί ήδη (από τη σχετική μελέτη προσέγγισης), πρόβλημα με τη χημική κατάσταση (χαρακτηρισμός: κακή). Στην περίπτωση κακής χημικής κατάστασης, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις των παράκτιων υδροφορέων, επιβάλλεται η μελέτη-αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.

Στις περιπτώσεις ΥΥΣ που εκφορτίζονται μέσω πηγών οι διακυμάνσεις της παροχής σε περίπτωση ύπαρξης αξιόπιστης χρονοσειράς δίνουν στοιχεία για την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης αυτών.

Στη συνέχεια παραθέτεται σε σαφή βήματα-στάδια η μεθοδολογική προσέγγιση που υιοθετείται για την εκτίμηση-χαρακτηρισμό της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ. Η προσέγγιση αυτή είναι εναρμονισμένη με τις αρχές, τη φιλοσοφία και τα οριζόμενα στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα πολιτικής των υδάτων και στα κατευθυντήρια κείμενα των ομάδων εργασίας (Guidance Document 18 : GUIDANCE ON GROUNDWATER STATUS AND TREND ASSESSMENT). Η προσέγγιση αυτή λαμβάνει απόλυτα υπόψη τον τύπο και την πυκνότητα των διαθέσιμων δεδομένων στη χώρα, στοχεύοντας τελικά στην αποτελεσματική προστασία των υπόγειων υδατικών πόρων της χώρας.

Για την ορθή εφαρμογή της προτεινόμενης μεθοδολογίας είναι απαραίτητη η τήρηση των παρακάτω προϋποθέσεων:

- Στο υπό αξιολόγηση ΥΥΣ υπάρχει δίκτυο παρακολούθησης της υπόγειας στάθμης, η πυκνότητα του οποίου καλύπτει επαρκώς, αντιπροσωπευτικά και κατά το δυνατό ομοιόμορφα το σύστημα.
  Η χρονοσειρά των σημείων παρακολούθησης έχει ικανό βάθος χρόνου (τουλάχιστον πενταετία) ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός υπερετήσιων τάσεων μεταβολής της στάθμης. Παράλληλα, η συχνότητα μετρήσεων είναι τέτοια που επιτρέπει τη μελέτη των εποχιακών μεταβολών στάθμης. Χρησιμοποιούνται τα δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης για τα έτη 2013-2015 και συναξιολογούνται με το σύνολο των άλλων δεδομένων. Συνεκτιμώνται επίσης και άλλα ποιοτικά υδρογεωλογικά δεδομένα (παροχές πηγών, μείωση αντλήσεων, επάρκεια ύδατος κλπ)
- Για τα παράκτια συστήματα συνεκτιμάται και η χρονοσειρά κύμανσης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας, ή και των χλωριόντων (Cl-), ώστε να καθίσταται δυνατή η παράλληλη αξιολόγηση της πιθανής επίδρασης-αποτελέσματος της θαλάσσιας διείσδυσης (στοιχείο που έχει αξιολογηθεί στην ουσία κατά τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης του υδατικού συστήματος).
- Υφίσταται συσχέτιση της διακύμανσης στάθμης με το υδατικό ισοζύγιο του ΥΥΣ. Από τη συσχέτιση ισοζυγίου και εξέλιξης υπόγειας στάθμης θα πρέπει να συνάγεται κοινό αποτέλεσμα περί υπερεκμετάλλευσης του ΥΥΣ.
- Στοιχείο ενδιαφέροντος αποτελεί και η συναξιολόγηση της πιθανής μεταβολής της αλληλεπίδρασης με επιφανειακά υδατικά συστήματα και οικοσυστήματα (πιθανή μείωση παροχών και τροφοδοσία οργανισμών και ζώων).

Είναι εύλογο ότι ακόμα και στις περιπτώσεις μη τήρησης μέρους των παραδοχών αυτών, η μεθοδολογία εφαρμόζεται, ωστόσο με περιορισμένο βαθμό αξιοπιστίας, ενώ ταυτόχρονα καταγράφονται οι ελλείψεις ώστε να καταστεί δυνατή η μελλοντική αποκατάσταση των προβλημάτων.

Για την <u>ποσοτική αξιολόγηση των ΥΥΣ</u> λαμβάνουμε καταρχήν υπόψη την κατάσταση του συστήματος όπως έχει προσδιορισθεί στα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης (2013). Λαμβάνονται υπόψη στη συνέχεια, όλα τα διαθέσιμα στοιχεία και υδρογεωλογικά δεδομένα (αντλήσεις για κάλυψη αναγκών, ισοζύγια, παροχές πηγών, μετρήσεις στάθμης, μείωση αντλήσεων, επάρκεια ύδατος, ποιοτική κατάσταση κλπ).

Ο προσδιορισμός του έτους αναφοράς, για τον καθορισμό της ποσοτικής κατάστασης, ιδιαίτερα σε περίπτωση συστημάτων που βρίσκονται σε διαπιστωμένο καθεστώς υπερεκμετάλλευσης (1ο ΣΔ 2013), είναι ιδιαίτερα σημαντικός και πρέπει να λαμβάνει υπόψη προγενέστερες μετρήσεις στάθμης πέραν αυτών της περιόδου 2013-2015.

<u>Έλεγχος επίδρασης σε χερσαίο οικοσύστημα</u>: Ο έλεγχος αυτός πραγματοποιείται στην περίπτωση που η μείωση της πιεζομετρικής στάθμης ενός ΥΥΣ επηρεάζει απειλούμενα χερσαία οικοσυστήματα.

3.2 Απολήψεις Ύδατος από Υπόγεια Συστήματα

Οι πιέσεις που δέχονται τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης, από την άντληση των αποθεμάτων τους για την κάλυψη των αναγκών της περιοχής σε νερό, αποτελούν τον κύριο

λόγο επιδείνωσης της ποσοτικής τους κατάστασης, ενώ συχνά η απόληψη αυτή επιτείνει ή και αποτελεί σε κάποιες περιπτώσεις το γενεσιουργό αίτιο υποβάθμισης και της ποιοτικής τους κατάστασης.

Οι πιέσεις, λόγω απολήψεων, είναι σημαντικές και λόγω της επίδρασης, μέσω της μείωσης των διακινούμενων υπογείως ποσοτήτων νερού, στη μειωμένη διάλυση και διασπορά των ρύπων, όπως επίσης και στην επέκταση της υφαλμύρινσης και στη σχέση του υπόγειου συστήματος με, κατά κύριο λόγο, τα συνδεόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα (μείωση των εκφορτίσεων και κατά συνέπεια ενδεχόμενος περιορισμός των βιοτικών λειτουργιών των εξαρτώμενων οικοσυστημάτων).

Το αντλούμενο νερό χρησιμοποιείται κυρίως για άρδευση των γεωργικών εκτάσεων όπως επίσης και για την ύδρευση, βιομηχανία και σε μικρό βαθμό για την κτηνοτροφία.

Η συνολική ποσότητα νερού που αντλείται από κάθε υδροφορέα για άρδευση, σε περιπτώσεις που δεν υπάρχουν στοιχεία, εκτιμάται χρησιμοποιώντας τη μέση τροφοδοσία των υδροφόρων συστημάτων, την έκταση της περιοχής άρδευσης που εξυπηρετείται, τον τύπο της καλλιέργειας που αρδεύεται, το κυρίαρχο σύστημα άρδευσης, την κατάσταση των δικτύων μεταφοράς, τις ανάγκες της καλλιέργειας σε νερό ανά μονάδα έκτασης και το σύνολο των υδροληπτικών έργων που χρησιμοποιούνται. Στις περιπτώσεις όπου μέρος της ζήτησης της άρδευσης καλύπτεται από άλλες πηγές, όπως επιφανειακά νερά ή νερά από ταμιευτήρες, οι εκτιμήσεις άντλησης νερού προσαρμόζονται ανάλογα. Στην εκτίμηση αυτή λαμβάνονται υπόψη τα δεδομένα αντλήσεων υπόγειου νερού των οργανωμένων δικτύων (ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ), και το πλήθος των γεωτρήσεων που αντλούνται .

Αντίστοιχα γίνεται εκτίμηση των λοιπών υδατικών αναγκών (ύδρευσης, βιομηχανίας, κτηνοτροφίας) συνεκτιμώντας τα στοιχεία των Δήμων, ΔΕΥΑ κλπ, τις θεωρητικές υδρευτικές ανάγκες ανά κάτοικο, τις απώλειες των δικτύων και τον αριθμό των υδροληπτικών έργων. Στις περιπτώσεις που υπήρχαν στοιχεία των ΔΕΥΑ ή των Δήμων και υπερέβαιναν την θεωρητική ανάγκη χρησιμοποιήθηκαν αυτά τα στοιχεία.

Η στάθμη του υπόγειου νερού και οι παροχές των πηγών στα καρστικά συστήματα αποτελούν παραμέτρους παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης των υπογείων συστημάτων. Η στάθμη μεταβάλλεται σύμφωνα με τη διακύμανση των εισροών (ρυθμιστικά αποθέματα) και εκροών (αντλήσεις – φυσικές εκφορτίσεις-πλευρικές μεταγγίσεις).

Τα στοιχεία που συλλέγονται και επεξεργάζονται είναι :

- αντλούμενη ποσότητα νερού ετησίως για κάθε χρήση (π.χ. ύδρευση, άρδευση, βιομηχανία)
- κατανομή και πυκνότητα θέσεων υδροληψίας – σύνδεση με τα υπόγεια υδατικά συστήματα
- συλλογή μετρήσεων στάθμης και παροχών πηγών των υπόγειων υδροφορέων, σύνταξη διαγραμμάτων μεταβολής στάθμης και παροχών με το χρόνο
- σύνταξη ισοζυγίων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα με βάση και την μέση τροφοδοσία τους

- σύγκριση των μέσων ετήσιων ρυθμιστικών αποθεμάτων με τις μέσες ετήσιες αντλήσεις και φυσικές εκφορτίσεις ή πλευρικές μεταγγίσεις
- στοιχεία ΕΜΣΥ και αδειών χρήσης ύδατος

Θα πρέπει να τονιστεί εδώ ότι λόγω της φύσης των υπογείων υδατικών συστημάτων και των δυναμικά μεταβαλλόμενων διαδικασιών φυσικής εκφόρτισης αυτών (πηγές, υπόγειες εκφορτίσεις ή πλευρικές μεταγγίσεις) τα εκτιμώμενα ανανεώσιμα αποθέματα, δεν θα πρέπει να ειδωθούν ως στατικά και επομένως και διαθέσιμα. Σε αρκετά υδροσυστήματα (ιδιαίτερα στα κοκκώδη μέσα) παρατηρείται και τεκμηριώνεται υπεράντληση, χωρίς οι ποσότητες των απολήψεων να ξεπερνούν το 20%-30% των ανανεώσιμων αποθεμάτων. Μεγαλύτερα ποσοστά απολήψεων σε σχέση με τα ρυθμιστικά αποθέματα μπορούν να ληφθούν από εσωτερικές κλειστές υδρογεωλογικές λεκάνες τόσο προσχωματικές όσο και καρστικές μέσω αναρρύθμισης των φυσικών τους εκφορτίσεων στην περίπτωση που η γεωμετρία του συστήματος το επιτρέπει.

Στα κοκκώδη τέλος υδροφόρα συστήματα τα εναλλασσόμενα διαφορετικής περατότητας στρώματα τόσο κατά την κατακόρυφο όσο και κατά την οριζόντια ανάπτυξη τους δεν επιτρέπουν πάντα την άμεση συνολική απόκριση του υδροφόρου πεδίου στις αντλήσεις. Δημιουργούνται έτσι εντός του υδροφόρου συστήματος επιμέρους ζώνες και περιοχές απομονωμένες ή μερικώς απομονωμένες υδραυλικά από το συνολικό πεδίο η εκμετάλλευση των οποίων μπορεί να γίνει μόνο με τοπικές αντλήσεις .

Η αποληψημότητα επομένως του κατεισδύοντος νερού σε εκτεταμένα προσχωματικά υδροφόρα συστήματα δεν μπορεί ποτέ να προσεγγίσει το 100% των ρυθμιστικών αποθεμάτων σε μια ορθολογική εκμετάλλευση.

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί, ότι ειδικά στα συστήματα των κοκκωδών αποθέσεων αλλά και στα εκτεταμένα και καλά ανεπτυγμένα καρστικά συστήματα, η αξιολόγηση και θεώρηση των ποσοτικών χαρακτηριστικών θα πρέπει να πραγματοποιείται σε υπερετήσια βάση και όχι σε μονάδα υδρολογικού έτους.

3.3 Εκτίμηση Ισοζυγίων

Για τον υπολογισμό των ρυθμιστικών – ανανεώσιμων αποθεμάτων σε κάθε υδατικό σύστημα ελήφθησαν υπόψη σε συνδυασμό με τα στοιχεία των απολήψεων τα στοιχεία των απολήψεων τα στοιχεία των προηγούμενων Διαχειριστικών Σχεδίων σε συνδυασμό με αξιοποίηση πιθανών νέων μελετών διαφόρων φορέων.

Τα δεδομένα των επιμέρους ισοζυγίων (ρυθμιστικά αποθέματα – αντλήσεις υπόγειου νερού για κάλυψη υδατικών αναγκών) ελήφθησαν από τις παρακάτω μελέτες και από τα στοιχεία που αντλήθηκαν από τους φορείς του Υδατικού Διαμερίσματος:

- Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, ΥΠΑΝ 2005
- Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, ΕΓΥ 2015:

- Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των Υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας - Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου, ΙΓΜΕ 2010
- Λοιπές μελέτες του ΙΓΜΕ τοπικής κλίμακας
- Στοιχεία που συλλέχθηκαν από τις Διευθύνσεις Υδάτων Νοτίου Αιγαίου και Βορείου Αιγαίου
- Στοιχεία που συλλέχθηκαν από τους κατά τόπους ΤΟΕΒ, τις ΔΕΥΑ, Δήμους, τις ΔΕΒ

Τα δεδομένα ισοζυγίου που συλλέχθηκαν (βροχομετρικά στοιχεία, συντελεστές κατείσδυσης, απολήψεις κλπ) συναξιολογήθηκαν, επικαιροποιήθηκαν και προσαρμόστηκαν – εφαρμόστηκαν στα όρια των ΥΥΣ όπως αυτά οριοθετήθηκαν στην παρούσα μελέτη.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι, στα παρακάτω κεφάλαια, όπου παρουσιάζεται αναλυτικά το υδατικό ισοζύγιο των υπόγειων υδατικών συστημάτων, σε κάποια από αυτά, κυρίως στα καρστικά είναι πλεονασματικό. Αυτό το πλεόνασμα μπορεί να είναι εικονικό καθώς δεν έχει ληφθεί υπόψη ένα ποσοστό νερού που μπορεί να κατεισδύσει σε βαθύτερους υπόγειους υδροφορείς ή να απορρέει στην θάλασσα.

3.4 Στάδια εφαρμογής μεθοδολογίας αξιολόγησης ποσοτικής κατάστασης

Κατά την κατωτέρω ανάλυση και μεθοδολογία λαμβάνεται υπόψη η προσδιορισθείσα ποσοτική κατάσταση των ΥΥΣ του πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης. Με τη μεθοδολογία αυτή κρίνεται αν ένα ΥΥΣ έχει βελτιωθεί, επιδεινωθεί ή παραμένει στάσιμο ως προς την κατάσταση αυτή. Να τονιστεί εδώ ότι η αξιολόγηση των μετρήσεων του δικτύου παρακολούθησης για τα έτη 2013-2015 από μόνη της δεν μπορεί να δώσει, λόγω της χρονικής περιόδου των μετρήσεων, αξιόπιστα στοιχεία επί της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ χωρίς την συναξιολόγηση με τα δεδομένα του πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης.

<u>(α) Καθεστώς στάθμης ανά σύστημα με κακή χημική κατάσταση</u>. Για αντιπροσωπευτικά σημεία παρακολούθησης εντός του ΥΥΣ κατασκευάζονται διαγράμματα χρόνου-στάθμης, αξιοποιώντας το σύνολο των διαθέσιμων μετρήσεων.

<u>(β) Εντοπισμός χρονικής περιόδου αναφοράς</u>. Στο διάγραμμα αυτό εντοπίζεται η χρονική περίοδος αναφοράς μετά την οποία σημειώνεται η ανάπτυξη τάσης πτώσης στάθμης (σε υπερετήσια βάση). Η χρονική περίοδος αναφοράς (έτος αναφοράς), θα πρέπει να ταυτίζεται με το έτος αναφοράς που προσδιορίστηκε από την ανάλυση της μεταβολής της χημικής κατάστασης ανά μελετηθείσα παράμετρο.

<u>(γ) Εντοπισμός υπερετήσιων τάσεων πτώσης στάθμης</u>. Για κάθε σημείο παρακολούθησης του ΥΥΣ, εντοπίζονται και καταγράφονται οι διαμορφωμένες υπερετήσιες τάσεις πτώσης στάθμης. Ως περίοδος ανάπτυξης υπερετήσιων πτώσεων στάθμης γίνεται κατά σύμβαση αποδεκτή η περίοδος των πέντε ή περισσότερων ετών. Γίνεται η παραδοχή ότι η διαμόρφωση αναστρέψιμων τάσεων μικρότερης περιόδου δεν αποτελούν σημαντικό κίνδυνο για το σύστημα διότι: (α) είναι μικρής διάρκειας και επομένως θεωρείται ότι εντάσσονται στη φιλοσοφία υπερετήσιας διαχείρισης των υδατικών αποθεμάτων του συστήματος (ανανεώσιμα σε βάθος χρόνου), (β) παρουσιάζουν τάση άμβλυνσης εντός του

χρονικού αυτού ορίζοντα και επομένως δεν αποτελούν μόνιμη κατάσταση αφού το σύστημα, πολλές φορές, ανακάμπτει.

(δ) Εκτίμηση έκτασης προβλήματος πτώσης στάθμης. Κάθε θέση παρακολούθησης που παρουσιάζει εγκατεστημένη τάση πτώσης στάθμης χρονικής διάρκειας άνω των πέντε ετών, χαρακτηρίζεται ως κακής κατάστασης (ποσοτικά).

(ε) Χαρακτηρισμός ΥΥΣ. Σε περίπτωση που, (κατά σύμβαση), ποσοστό πάνω από 20% των θέσεων παρακολούθησης, παρουσιάζουν εγκατεστημένη υπερετήσια πτώση στάθμης, όπως αυτή περιγράφτηκε στα παραπάνω βήματα της μεθοδολογίας, όπως επίσης και για τα ΥΥΣ που δεν υπάρχουν μεν στοιχεία μέτρησης στάθμης αλλά εκτιμάται ότι αντλούνται ετησίως ποσότητες που προσεγγίζουν, ή, και, είναι μεγαλύτερες της μέσης ετήσιας τροφοδοσίας γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα είτε την υφαλμύρινση είτε τη συνεχή αύξηση του βάθους άντλησης των υδρογεωτρήσεων, τότε το ΥΥΣ χαρακτηρίζεται ως κακής (ποσοτικά) κατάστασης. Σε αντίθετη περίπτωση το ΥΥΣ χαρακτηρίζεται ως καλής (ποσοτικά) κατάστασης. Σημειώνεται ότι η κατανομή των θέσεων παρακολούθησης που παρουσιάζουν την υπερετήσια πτώση στάθμης θα πρέπει να είναι ομοιόμορφη σε όλη την έκταση του ΥΥΣ και να μην αφορούν μια επιμέρους ζώνη αυτού.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι για τα υπόγεια υδατικά συστήματα στα οποία δεν διατίθενται δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων από τα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων και του εκτιμώμενου πλήθους των σημείων υδροληψίας.

4. ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

4.1 Γενικά Γεωλογικά Στοιχεία

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που συναντώνται στα νησιά του Υδατικού Διαμερίσματος παρουσιάζουν μεγάλη πολυμορφία. Αναλυτικότερα, στα νησιά του Αιγαίου συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ενότητες:

- Μεταμορφωμένη κυκλαδική μάζα με παρουσία μαρμάρων, κρυσταλλικών ασβεστόλιθων, σχιστόλιθων και γνεύσιων. Αναπτύσσεται στο σύνολο, σχεδόν, των νήσων Κυκλάδων, Ικαρίας και Σάμου. Τοπικά παρατηρούνται γρανιτικές διεισδύσεις (Σέριφος, Νάξος, Μύκονος, Πάρος, κλπ.).
- Περιοχή των λυκιακών καλυμμάτων, που αναπτύσσεται στο μεγαλύτερο τμήμα των νησιών της Δωδεκανήσου, εκτός των νησιών της Ρόδου και Καρπάθου. Συναντώνται εδώ ασβεστόλιθοι, φλύσχης και νεογενείς αποθέσεις. Τοπικά παρατηρούνται ηφαιστειακές εκχύσεις (Πάτμος, Κως, Νίσυρος), όπως επίσης και παλαιοζωικά στρώματα σχιστόλιθων και φυλλιτών (Λέρος, Κως).
- Ζώνες Γαβρόβου-Τριπόλεως και Πίνδου, με παρουσία ασβεστόλιθων και φλύσχη, στις νήσους Κάρπαθο και Ρόδο.
- Πελαγονική Ζώνη με κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους, και γνευσιοσχιστόλιθους, όπως επίσης και σχηματισμούς του Παλαιοζωικού (Χίος, Ψαρά).
- Μεγάλες εκτάσεις ηφαιστειακών εκχύσεων στη Λέσβο, Λήμνο, Θήρα, Κίμωλο και Μήλο. Στη Λήμνο συναντώνται συμπλεκόμενες με μολασσικούς σχηματισμούς. Στο νοτιοανατολικό τμήμα της Λέσβου παρατηρούνται παλαιοζωικοί σχηματισμοί (σχιστόλιθοι, φυλλίτες, γραουβάκες) και οφιόλιθοι.

Το κύριο χαρακτηριστικό των νησιών είναι η ύπαρξη περιορισμένης έκτασης υδροφορέων, κυρίως καρστικών, που αναπτύσσονται σε ανθρακικούς σχηματισμούς (μάρμαρα, δολομίτες, ασβεστόλιθους, κρυσταλλικούς ασβεστόλιθους). Οι σχηματισμοί αυτοί εμφανίζονται συχνά σε εναλλαγές με αδιαπέρατους σχηματισμούς (αργιλικούς σχιστόλιθους, γνεύσιους, αμφιβολίτες, κλπ.). Οι καρστικοί υδροφορείς εκφορτίζονται είτε σε πηγές επαφής, όταν οι αντίστοιχοι ανθρακικοί σχηματισμοί είναι κλειστοί προς τη θάλασσα, είτε σε παραθαλάσσιες ή υποθαλάσσιες πηγές, όταν είναι ανοικτοί προς αυτήν, οπότε υπάρχουν και προβλήματα υφαλμύρινσης. Ανοικτοί καρστικοί υδροφορείς εμφανίζονται στα νησιά Χίος, Ικαρία, Σάμος, Κάλυμνος, Σίφνος, Πάρος, Αντίπαρος, Νάξος, Σύρος, Σίκινος, Θήρα, Αμοργός, Αστυπάλαια, Σύμη, Τήλος, Ρόδος και Κάρπαθος.

Σε ορισμένες περιπτώσεις εμφανίζονται μικρής έκτασης υδροφορίες μέσα σε ρωγματωμένους πυριγενείς και μεταμορφωμένους σχηματισμούς (π.χ. Λέσβος, Σέριφος, Σίφνος, Άνδρος, Τήνος, Μύκονος, Νάξος, Ίος).

Σημαντική υδροφορία υπάρχει στους πορώδεις προσχωματικούς και νεογενείς σχηματισμούς στα μεγάλα νησιά (Ρόδος, Κως, Λήμνος, Χίος, Λέσβος και Σάμος). Στις υδροφορίες που αναπτύσσονται σε πορώδεις σχηματισμούς, απαντώνται φαινόμενα υφαλμύρινσης εξαιτίας της υπερεκμετάλλευσης αυτών, σε συνδυασμό με τις χαμηλές βροχοπτώσεις και με τη δυσκολία επαναπλήρωσης των υπόγειων αποθεμάτων. Οι

πορώδεις προσχωματικοί και νεογενείς υδροφορείς στα περισσότερα νησιά έχουν μικρή έκταση, λόγω σχετικά μικρής ανάπτυξης των αλλουβιακών και νεογενών σχηματισμών. Μικρού δυναμικού υδροφορείς αναπτύσσονται και σε ηφαιστειακά πετρώματα και ηφαιστειακούς τόφφους στα νησιά Λήμνος, Λέσβος, Θήρα, Μήλος, Κίμωλος, Τήλος, Νίσυρος και Κως.

4.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα 1ου ΣΔΛΑΠ

Στο 1ο Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος 14 προσδιορίστηκαν αρχικά 113 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα. Με βάση την ποιοτική και ποσοτική ταξινόμηση που πραγματοποιήθηκε 32 ΥΥΣ βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση και 33 ΥΥΣ βρίσκονται σε κακή ποσοτική. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4-1. Υπόγεια ΥΥΣ και κατάσταση τους σύμφωνα με το 1ο ΣΔΛΑΠ

Α/Α	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία	Ποιοτική Κατάσταση	Ποσοτική Κατάσταση
Λεκάνη Απορροής Ανατολικού Αιγαίου				
1	GR1400011	Σύστημα Φλυσχικών σχηματισμών (Α), Ν.Λήμνος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
2	GR1400012	Σύστημα Φλυσχικών σχηματισμών (Β), Ν.Λήμνος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
3	GR1400020	Σύστημα Αεροδρομίου, Ν.Λήμνος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
4	GR1400031	Σύστημα Ηφαιστειακών σχηματισμών (Α), Ν.Λήμνος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
5	GR1400032	Σύστημα Ηφαιστειακών σχηματισμών (Β), Ν.Λήμνος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
6	GR1400040	Σύστημα Αγίου Ευστρατίου, Ν. Άγ. Ευστράτιος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
7	GR1400051	Σύστημα Ηφαιστειακών Κεντρικής & Δυτικής Λέσβου (Α), Ν.Λέσβος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
8	GR1400052	Σύστημα Ηφαιστειακών Κεντρικής & Δυτικής Λέσβου (Β), Ν.Λέσβος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
9	GR1400061	Σύστημα Καλλονής (Α), Ν.Λέσβος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
10	GR1400062	Σύστημα Καλλονής (Β), Ν.Λέσβος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
11	GR1400070	Σύστημα Οφιολιθικού συμπλέγματος, Ν.Λέσβος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
12	GR1400080	Σύστημα Λάρσου, Ν.Λέσβος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
13	GR1400091	Σύστημα Μυτιλήνης (Α), Ν.Λέσβος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
14	GR1400092	Σύστημα Μυτιλήνης (Β), Ν.Λέσβος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
15	GR1400101	Σύστημα Γέρα (Α), Ν.Λέσβος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
16	GR1400102	Σύστημα Γέρα (Β), Ν.Λέσβος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
17	GR1400111	Σύστημα Σεδούντα -Πλωμαρίου (Α), Ν.Λέσβος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
18	GR1400112	Σύστημα Σεδούντα -Πλωμαρίου (Β), Ν.Λέσβος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
19	GR1400121	Σύστημα Αχλαδοκάμπου-Λήμνου (Α), Ν.Ψαρά	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
20	GR1400122	Σύστημα Αχλαδοκάμπου-Λήμνου (Β), Ν.Ψαρά	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
21	GR1400130	Σύστημα ΒΔ/κής Χίου, Ν.Χίος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
22	GR1400141	Σύστημα Καρδαμύλων-Μεστών (Α), Ν.Χίος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
23	GR1400142	Σύστημα Καρδαμύλων-Μεστών (Β), Ν.Χίος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
24	GR1400150	Σύστημα Κορακάρη, Ν.Χίος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
25	GR1400160	Σύστημα Κάμπου, Ν.Χίος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
26	GR1400171	Σύστημα Καλαμωτής - Νένητα (Α), Ν.Χίος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
27	GR1400172	Σύστημα Καλαμωτής - Νένητα (Β), Ν.Χίος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
28	GR1400180	Σύστημα Οινουσών, Ν.Οινούσες	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
29	GR1400190	Σύστημα Ραχών, Ν.Ικαρίας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
30	GR1400200	Σύστημα Ευδήλου, Ν.Ικαρίας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

Α/Α	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία	Ποιοτική Κατάσταση	Ποσοτική Κατάσταση
31	GR1400210	Σύστημα Αγ. Κηρύκου, Ν.Ικαρίας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
32	GR1400220	Σύστημα Θύμαινας, Ν.Θύμαινα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
33	GR1400230	Σύστημα Φούρνων, Ν.Φούρνοι	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
34	GR1400241	Σύστημα Κερκετέα (Α), Ν. Σάμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
35	GR1400242	Σύστημα Κερκετέα (Β), Ν. Σάμος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
36	GR1400250	Σύστημα Υδρούσας - Μαραθοκάμπου, Ν.Σάμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
37	GR1400260	Σύστημα Καρβούνη, Ν.Σάμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
38	GR1400270	Σύστημα Ιμβρεσσού, Ν.Σάμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
39	GR1400280	Σύστημα Βουρλιωτών -Μύλων, Ν.Σάμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
40	GR1400290	Σύστημα Μυτιληνιών - Χώρας, Ν.Σάμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
41	GR1400301	Σύστημα Κάμπου Χώρας (Α), Ν.Σάμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
42	GR1400302	Σύστημα Κάμπου Χώρας (Β), Ν.Σάμος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
43	GR1400311	Σύστημα Μεσοκάμπου - Βαθέος (Α), Ν.Σάμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
44	GR1400312	Σύστημα Μεσοκάμπου - Βαθέος (Β), Ν.Σάμος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
Λεκάνη Απορροής Δωδεκανήσων				
45	GR1400320	Σύστημα Αγαθονησίου, Ν.Αγαθονήσι	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
46	GR1400330	Σύστημα Αρκιών, Ν.Αρκοί	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
47	GR1400341	Σύστημα Παναγιάς - Μοσχάτου (Α), Ν.Λειψοί	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
48	GR1400342	Σύστημα Παναγιάς - Μοσχάτου (Β), Ν.Λειψοί	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
49	GR1400350	Σύστημα Νερομυλίων, Ν.Πάτμος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
50	GR1400361	Σύστημα Λέρου (Α), Ν.Λέρος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
51	GR1400362	Σύστημα Λέρου (Β), Ν.Λέρος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
52	GR1400370	Σύστημα Πόθειας, Ν.Κάλυμνος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
53	GR1400380	Σύστημα Βαθέος, Ν.Κάλυμνος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
54	GR1400390	Σύστημα Καλύμνου, Ν.Κάλυμνος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
55	GR1400400	Σύστημα Βορείου τμήματος Ν.Κως	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
56	GR1400410	Σύστημα Αντιμάχειας-Κεφάλου, Ν.Κως	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
57	GR1400420	Σύστημα Κεφαλόβρυσης - Ζιας, Ν.Κως	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
58	GR1400430	Σύστημα Δικαίου, Ν.Κως	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
59	GR1400440	Σύστημα Καρδάμαινας, Ν.Κως	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
60	GR1400450	Σύστημα Νισύρου, Ν.Νίσυρος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
61	GR1400461	Σύστημα Λινοποτίου (Α), Ν.Αστυπάλαια	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
62	GR1400462	Σύστημα Λινοποτίου (Β), Ν.Αστυπάλαια	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
63	GR1400470	Σύστημα Αστυπάλαιας, Ν.Αστυπάλαια	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
64	GR1400480	Σύστημα Τήλου, Ν.Τήλος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
65	GR1400490	Σύστημα Σύμης, Ν.Σύμη	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
66	GR1400500	Σύστημα Χάλκης, Ν. Χάλκης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
67	GR1400511	Σύστημα Βορείου τμήματος Ρόδου (Α), Ν. Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
68	GR1400512	Σύστημα Βορείου τμήματος Ρόδου (Β), Ν. Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
69	GR1400520	Σύστημα Προφ. Ηλία - Σάλακου, Ν.Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
70	GR1400530	Σύστημα Επτά πηγών, Ν.Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
71	GR1400540	Σύστημα Καλάθου - Γαδουρά, Ν.Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
72	GR1400550	Σύστημα Κεντρικής Ρόδου, Ν.Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
73	GR1400560	Σύστημα Ατταβύρου, Ν.Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
74	GR1400570	Σύστημα Απολακκιάς, Ν.Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
75	GR1400580	Σύστημα Γενναδίου, Ν.Ρόδος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
76	GR1400590	Σύστημα Μεγίστης, Ν.Καστελλόριζο	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
77	GR1400600	Σύστημα Καρπάθου, Ν.Κάρπαθος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
78	GR1400610	Σύστημα Αγίας Μαρίνας - Εμπορείου, Ν.Κάσος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
79	GR1400620	Σύστημα Κάσου, Ν.Κάσος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
Λεκάνη Απορροής Κυκλάδων				

Α/Α	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία	Ποιοτική Κατάσταση	Ποσοτική Κατάσταση
80	GR1400630	Σύστημα Άνδρου, Ν.Άνδρος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
81	GR1400640	Σύστημα Τήνου, Ν.Τήνος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
82	GR1400650	Σύστημα Κέας, Ν.Κέα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
83	GR1400660	Σύστημα Κύθνου, Ν.Κύθνος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
84	GR1400671	Σύστημα Σύρου (Α), Ν.Σύρος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
85	GR1400672	Σύστημα Σύρου (Β), Ν.Σύρος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
86	GR1400673	Σύστημα Σύρου (Γ), Ν.Σύρος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
87	GR1400680	Σύστημα Αεροδρομίου - Άνω Μερά, Ν.Μύκονος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
88	GR1400690	Σύστημα Νόχτιας, Ν.Σέριφος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
89	GR1400700	Σύστημα Προφήτη Ηλία - Αρτεμώνα, Ν.Σίφνος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
90	GR1400710	Σύστημα Κιμώλου, Ν.Κίμωλος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
91	GR1400721	Σύστημα Ζεφυρίας (Α), Ν.Μήλος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
92	GR1400722	Σύστημα Ζεφυρίας (Β), Ν.Μήλος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
93	GR1400730	Σύστημα Μήλου, Ν.Μήλος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
94	GR1400741	Σύστημα Κάμπου - Αγ. Γεωργίου (Α), Ν.Αντίπαρος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
95	GR1400742	Σύστημα Κάμπου - Αγ. Γεωργίου (Β), Ν.Αντίπαρος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
96	GR1400751	Σύστημα Μαραθίου (Α), Ν.Πάρος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
97	GR1400752	Σύστημα Μαραθίου (Β), Ν.Πάρος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
98	GR1400760	Σύστημα Λιβαδιού, Ν.Νάξος	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
99	GR1400770	Σύστημα Κεντρικής Νάξου - Κούρου, Ν.Νάξος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
100	GR1400780	Σύστημα Ανατολικής Νάξου, Ν.Νάξος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
101	GR1400790	Σύστημα Δονούσας, Ν.Δονούσα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
102	GR1400801	Σύστημα Καταπόλων (Α), Ν.Αμοργός	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
103	GR1400802	Σύστημα Καταπόλων (Β), Ν.Αμοργός	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
104	GR1400810	Σύστημα Κάτω Κουφονησίου, Ν.Κουφονήσι	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
105	GR1400820	Σύστημα Σχοινούσας, Ν.Σχοινούσα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
106	GR1400830	Σύστημα Χώρας, Ν.Ίος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
107	GR1400840	Σύστημα Ηρακλειάς, Ν.Ηρακλειά	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
108	GR1400850	Σύστημα Σικίνου, Ν.Σίκινος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
109	GR1400860	Σύστημα Φολεγάνδρου, Ν.Φολέγανδρος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
110	GR1400871	Σύστημα Καμαρίου - Φηρών - Εμπορείου (Α), Ν.Θήρα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
111	GR1400872	Σύστημα Καμαρίου - Φηρών - Εμπορείου (Β), Ν.Θήρα	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
112	GR1400873	Σύστημα Καμαρίου - Φηρών – Εμπορείου (Γ), Ν.Θήρα	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
113	GR1400880	Σύστημα Ανάφης, Ν.Ανάφη	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

Σύμφωνα με το 1ο ΣΔΛΑΠ λόγω του ιδιαίτερου χαρακτήρα των νησιών του Αιγαίου (μικρής έκτασης νησιά με ενιαία υπόγεια υδατικά συστήματα που καλύπτουν το σύνολο της επιφάνειάς τους), δεν εντάσσονται, στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών, υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Νήσων Αιγαίου που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση.

Η προστασία των υδάτων που αντλούνται, από υπόγεια υδατικά συστήματα, για ανθρώπινη κατανάλωση, επιτυγχάνεται με τα ειδικά μέτρα προστασίας των σημείων υδροληψίας που αναφέρονται αναλυτικά στο Πρόγραμμα βασικών μέτρων του παρόντος Σχεδίου.

4.3 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα 2ου ΣΔΛΑΠ

Στα πλαίσια εκπόνησης του 2ου Σχεδίου των ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος των Νήσων Αιγαίου (ΥΔ14) έγιναν οι παρακάτω προσθήκες και αλλαγές:

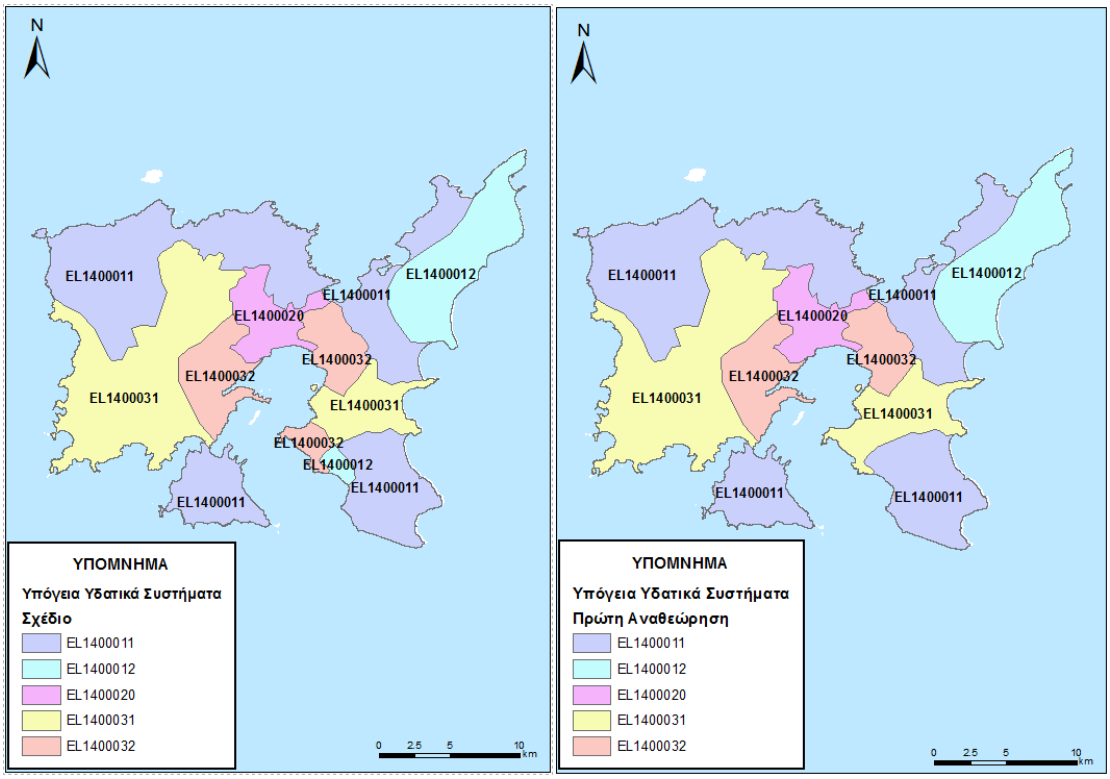
1. Προστέθηκαν υπόγεια υδατικά σώματα στα νησιά Κουφονήσι, Θηρασία και Ψέριμος, τα οποία είναι κατοικήσιμα και μάλιστα την θερινή περίοδο αυξάνεται σημαντικά ο πληθυσμός τους. Έτσι αξιολογώντας τους γεωλογικούς σχηματισμούς των νησιών αυτών και κατ΄ επέκταση την ανάπτυξη υδροφορίας σε αυτούς έγινε η οριοθέτηση των τριών (3) νέων ΥΥΣ που στην ουσία το κάθε ΥΥΣ καταλαμβάνει την συνολική επιφάνεια του εκάστοτε νησιού. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα νέα ΥΥΣ της Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης.

Πίνακας 4-2. Νέα Υπόγεια ΥΥΣ που εντάσσονται στο Αναθεωρημένο ΣΔΛΑΠ

ΛΑΠ	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία	Γεωλογία	Υπερκείμενα Στρώματα	Τύπος Υδροφορέα	Έκταση (Km^2)
Κυκλάδων (EL1437)	EL1400890	Σύστημα Κουφονησίου Ν.Κουφονήσι	Μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, κροκαλοπαγή, άμμοι κ.ά.	Μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, κροκαλοπαγή, μέσης περατότητας.	Ρωγματικός	5,7
Κυκλάδων (EL1437)	EL1400900	Σύστημα Θηρασίας Ν.Θηρασία	Ηφαιστειακοί σχηματισμοί.	Ηφαιστειακοί σχηματισμοί και κίσσηρης, χαμηλής περατότητας	Κοκκώδης	9,2
Δωδεκανή-σων (EL1438)	EL1400910	Σύστημα Ψερίμου Ν.Ψέριμος	Δολομίτες, ασβεστόλιθοι.	Δολομίτες ασβεστόλιθοι, υψηλής περατότητας	Καρστικός	14,6

2. Επιπλέον κρίθηκε ύστερα από επαναξιολόγηση των στοιχείων τόσο της γεωλογίας, όσο και των πιέσεων ότι ο διαχωρισμός σε κάποια νησιά θα έπρεπε να τροποποιηθεί έτσι ώστε να αποδίδει καλύτερα την κατανομή των ΥΥΣ σε κάποια νησιά. Αναλυτικότερα έγιναν οι παρακάτω παρεμβάσεις:

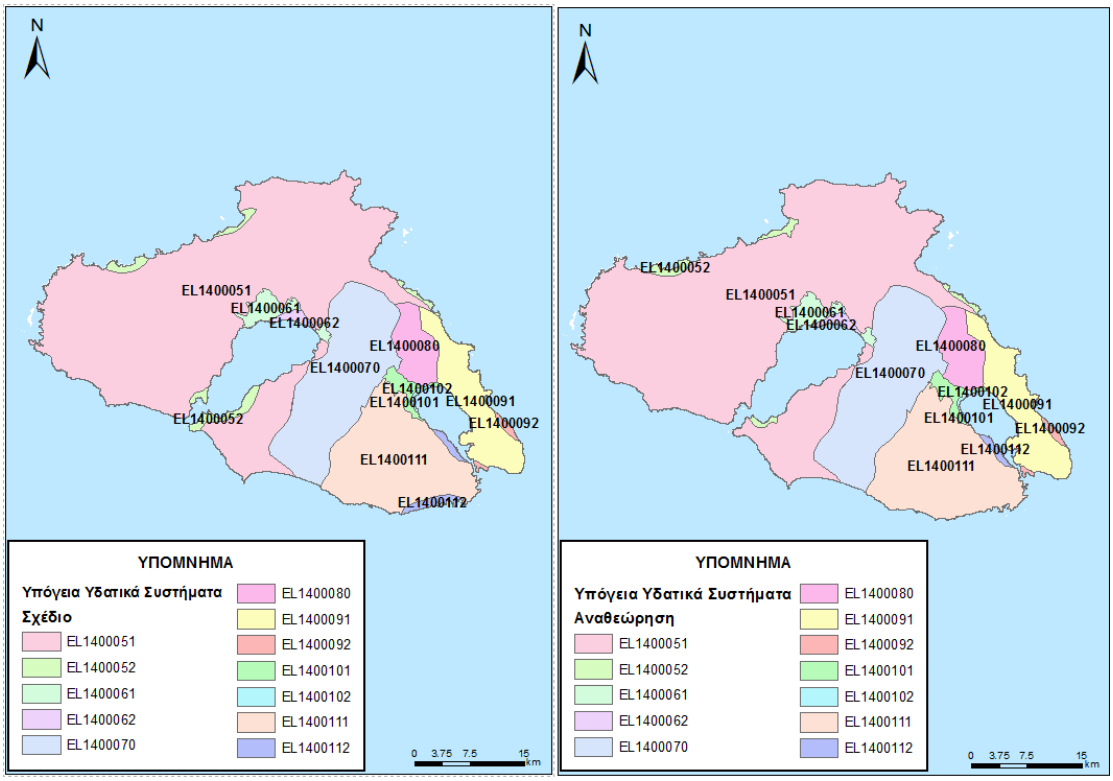
   - Στο νησί της Λήμνου έγινε ο διαχωρισμός του ΥΥΣ EL1400012 στα επιμέρους τμήματα του και διακρίθηκε ως αυτόνομο το βορειοανατολικό τμήμα στο οποίο αναπτύσσεται η Αλυκή της Λήμνου, ενώ το νότιο τμήμα που βρίσκεται στον κόλπο του Μούδρου ενσωματώθηκε το ΥΥΣ EL1400011. Αντίστοιχα από το EL1400032 αποσπάστηκε το νότιο τμήμα που βρίσκεται στην είσοδο του κόλπου του Μούδρου και ενσωματώθηκε με το ΥΥΣ EL1400031. Το σύνολο των παραπάνω μεταβολών φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



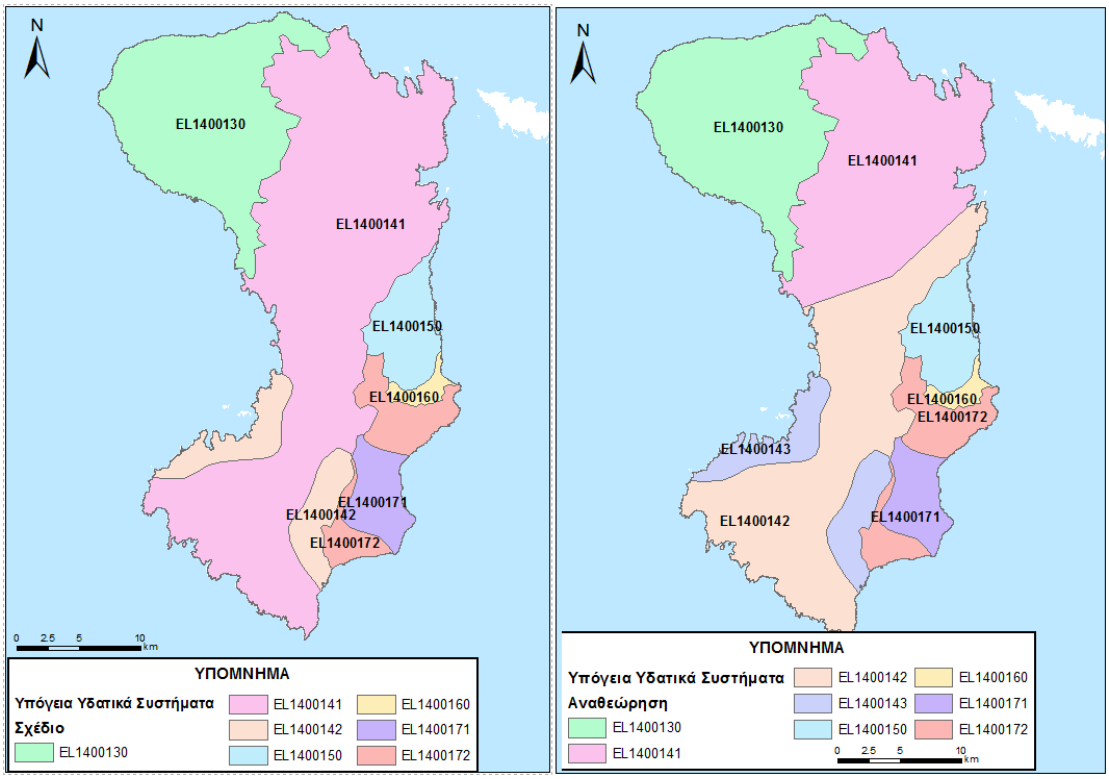
Εικόνα 4-1. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λήμνου

- Στο νησί της Λέσβου έγινε ο διαχωρισμός του ΥΥΣ EL1400052 στα επιμέρους τμήματα του με αποτέλεσμα το τμήμα που βρίσκεται στο νότιο δυτικό τμήμα του κόλπου Καλλονής να ενσωματωθεί στο ΥΥΣ EL1400051, ενώ για το τμήμα που βρίσκεται στα δυτικά του κόλπου Καλλονής καθώς και το τμήμα στον κόλπο Πέτρας μεταβλήθηκαν τα όρια τους. Αντίστοιχα για το ΥΥΣ EL1400112 αποσπάστηκε το νότιο τμήμα και ενσωματώθηκε με το ΥΥΣ EL1400111. Το σύνολο των παραπάνω μεταβολών φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.
- Στο νησί της Χίου έγινε ο διαχωρισμός του ΥΥΣ EL1400141 σε δύο επιμέρους τμήματα καθώς κρίθηκε ότι ως ενιαίο δεν αντιπροσωπεύονταν η πραγματική υδρογεωλογική συμπεριφορά του ΥΥΣ. Ως παράπλευρη μεταβολή ήταν και η αλλαγή στην κωδικοποίηση των ΥΥΣ. Έτσι για το βόρειο τμήμα του ΥΥΣ διατηρήθηκε ο κωδικός EL1400141, ενώ για το νότιο τμήμα του ΥΥΣ δόθηκε ο κωδικός EL1400142 που υπήρχε σε ήδη υφιστάμενο ΥΥΣ, με αποτέλεσμα το αυτό να λάβει τον κωδικό EL1400143. Το σύνολο των παραπάνω μεταβολών φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.
- Στο νησί της Σάμου έγινε ο διαχωρισμός του ΥΥΣ EL1400312 στα επιμέρους τμήματα του και διατηρήθηκε ως αυτόνομο μόνο το νότιο τμήμα στην περιοχή του Μεσόκαμπου. Τα άλλα δύο ενσωματώθηκαν στο ΥΥΣ EL1400311. Το σύνολο των παραπάνω μεταβολών φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.
- Τέλος στο νησί της Αντίπαρου ο διαχωρισμός σε δύο ΥΥΣ EL1400741 και EL1400742 δεν κρίνεται απαραίτητος και έτσι αυτά τα ΥΥΣ ενοποιήθηκαν σε έναν τον EL1400740.

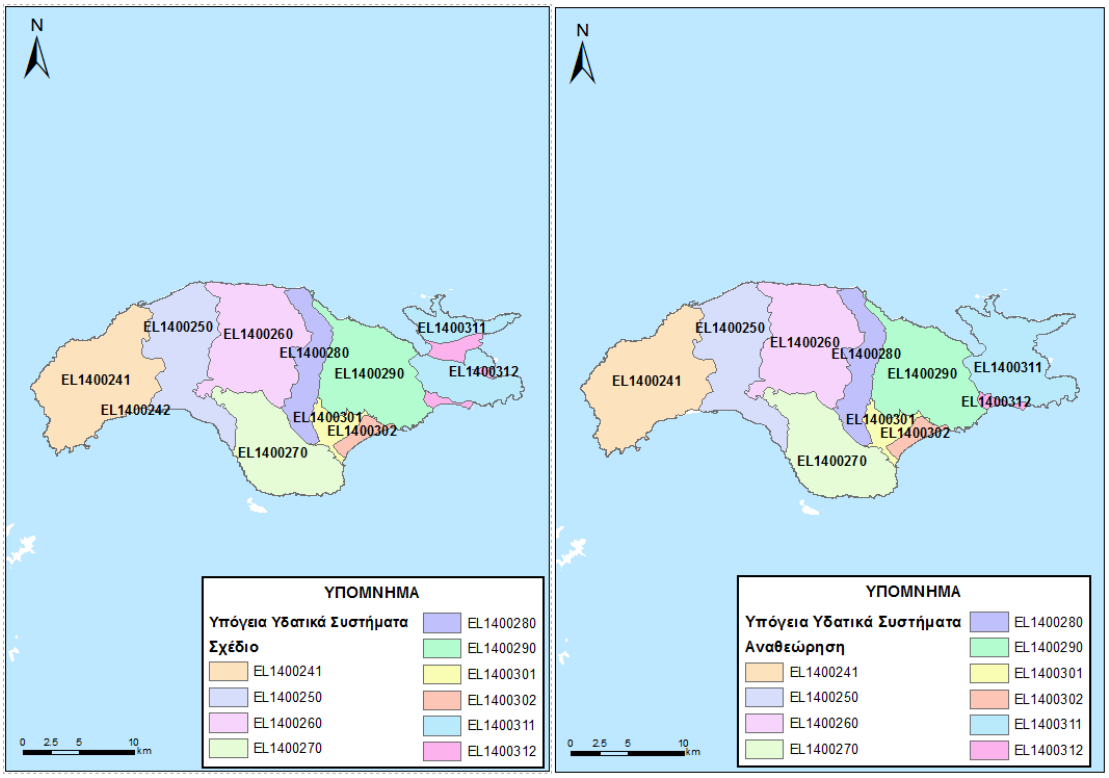
Τέλος για το σύνολο των υπόλοιπων ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος κρίθηκε ότι δεν υπάρχουν τροποποιήσεις



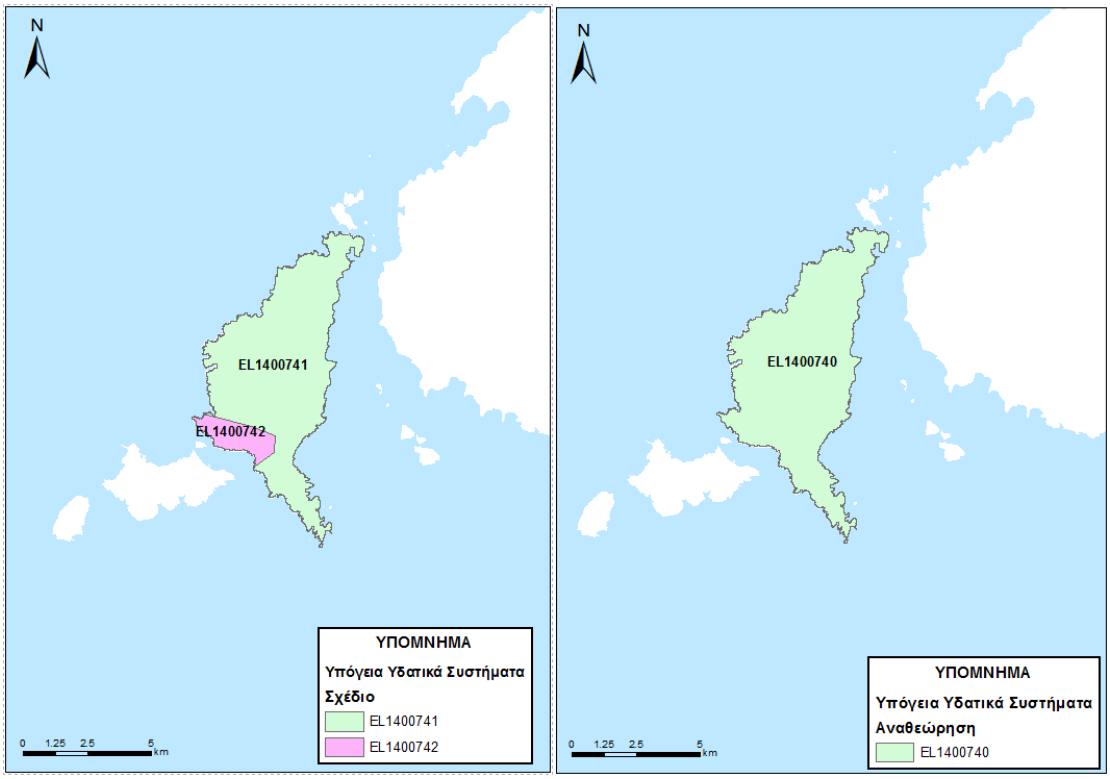
Εικόνα 4-2. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λέσβου



Εικόνα 4-3. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λήμνου



Εικόνα 4-4. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Σάμου



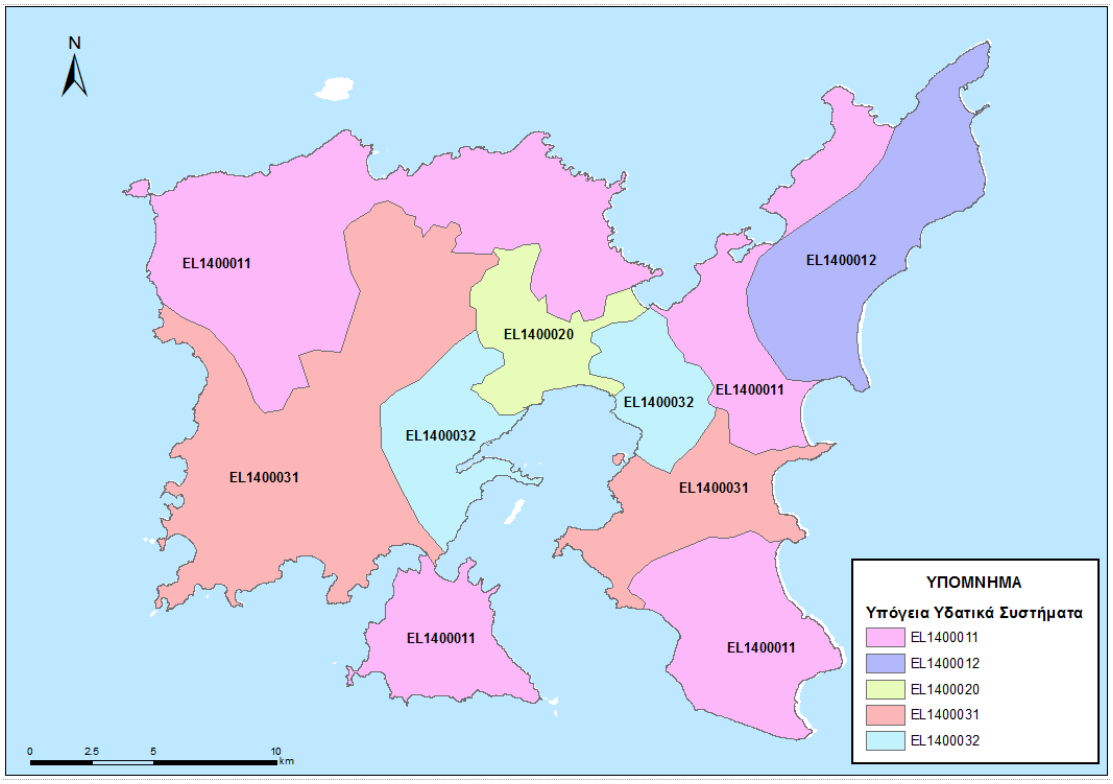
Εικόνα 4-5. Μεταβολές στα ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Αντιπάρου

5. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΧΗΜΙΚΗΣ) - ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΑΣΕΩΝ

5.1 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

5.1.1 ΝΗΣΟΣ ΛΗΜΝΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Λήμνου ανέρχονται σε πέντε (5) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για το σύνολο των ΥΥΣ του νησιού, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-1. ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λήμνου

5.1.1.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Φλυσχικών σχηματισμών (Α) - EL1400011

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400011 αναπτύσσεται εντός του φλύσχη και των αργιλοαμμώδων και πυροκλαστικών υλικών μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 210,70 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των

$8,23x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400031, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται πίνακα.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000100001N EL1436R000500003N EL1436R000300002N EL1436R000700004N EL1436R009900002N EL1436R000100001N	GR4110001	Λήμνος: Χορταρόλιμνη – Λίμνη Υλίκη και Θαλάσσια Περιοχή
	GR4110006	Λήμνος: Λίμνες Χορταρόλιμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου. Έλος Διαπόρι και Χερσόνησος Φάκος, Νήσος Σεργίτσι και Νησίδες Διαβατές Κομπιοκαστρία, Τηγάνι, Καρκαλάς, Πρασονήσι και Θαλάσσια Περιοχή

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), παρατηρείται σχετικά σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,37x10^6$ m^3/y. Στο ΥΥΣ, στο παράκτιο τμήμα προς την περιοχή του κόλπου του Μούδρου αναφέρεται τοπική υφαλμύρινση, καθώς επίσης και στο ΒΔ τμήμα στην περιοχή του Κοντιά. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

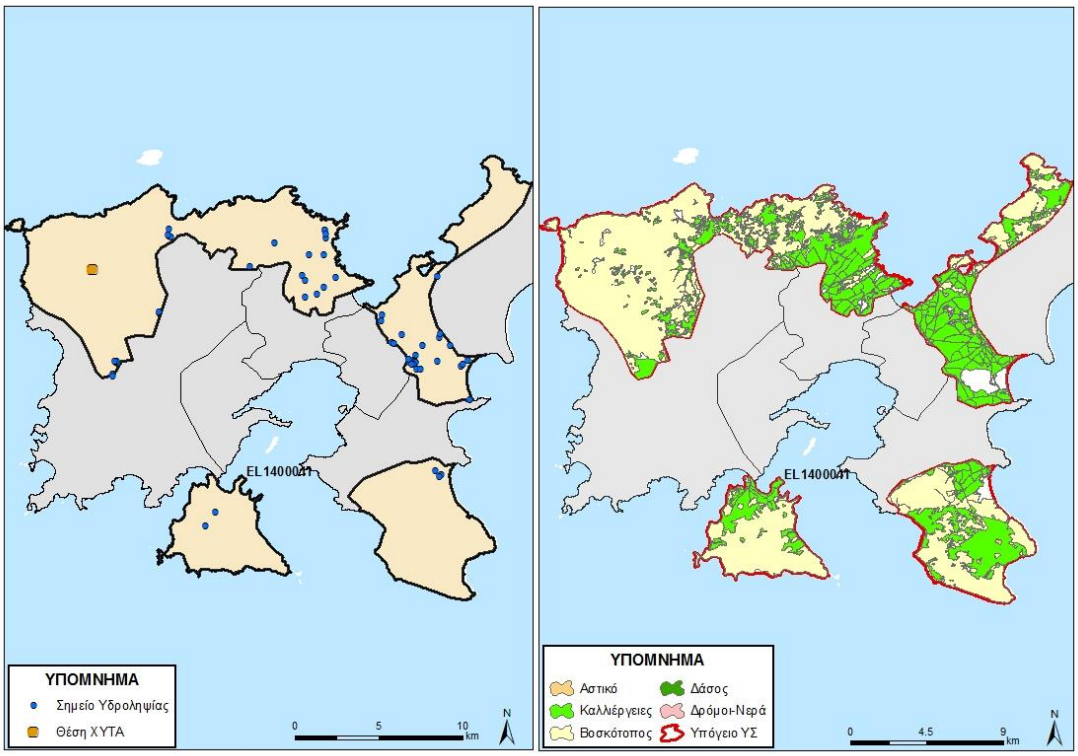
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400011	0,3%	60,0%	0,1%	0,4%	35,6%	3,7%	100,0%

5.1.1.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

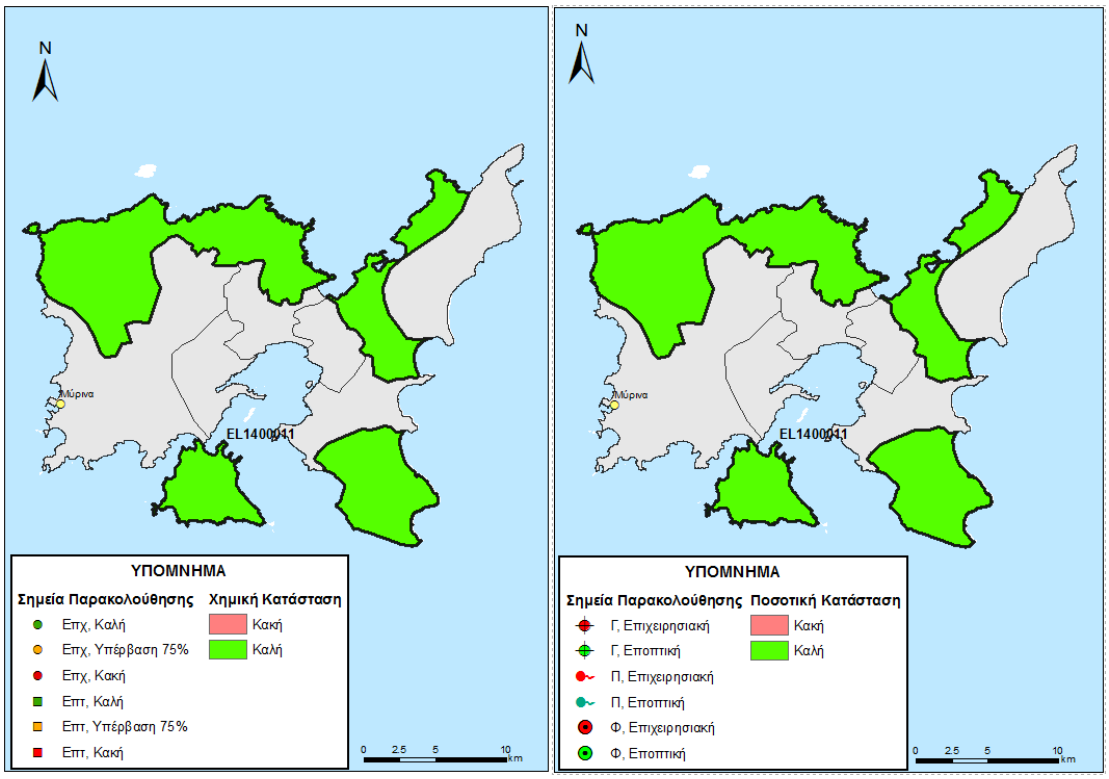
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.1.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-2. Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400011



Εικόνα 5-3. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00011

5.1.1.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Φλυσχικών σχηματισμών (Γ) - EL1400012

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400012 αναπτύσσεται και αυτό εντός του φλύσχη και των αργιλοαμμώδων και πυροκλαστικών υλικών μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 54,20 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,17x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400012, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4110001	Λήμνος: Χορταρόλιμνη – Λίμνη Υλίκη και Θαλάσσια Περιοχή
GR4110006	Λήμνος: Λίμνες Χορταρόλιμνη και Αλυκή, Κόλπος Μούδρου. Έλος Διαπόρι και Χερσόνησος Φάκος, Νήσος Σεργίτσι και Νησίδες Διαβατές Κομπιοκαστρία, Τηγάνι, Καρκαλάς, Πρασονήσι και Θαλάσσια Περιοχή
Y411LEM049	Λιβάδι Μάρμαρο 1
Y411LEM047	Λιβάδι Μάρμαρο 2

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας σημαντικό αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,34x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα. Τοπικά παρουσιάζονται φαινόμενα υφαλμύρινσης στην παράκτια ζώνη, που οφείλεται σε φυσικά αίτια καθώς επιφανειακό τμήμα του ΥΥΣ καταλαμβάνεται από την Αλυκή Λήμνου, ενώ αναφέρονται και τοπικές υπερβάσεις στα θειικά, που οφείλονται σε φυσικά αίτια, λόγω των ηφαιστειακών πετρωμάτων που υπάρχουν στο νησί.

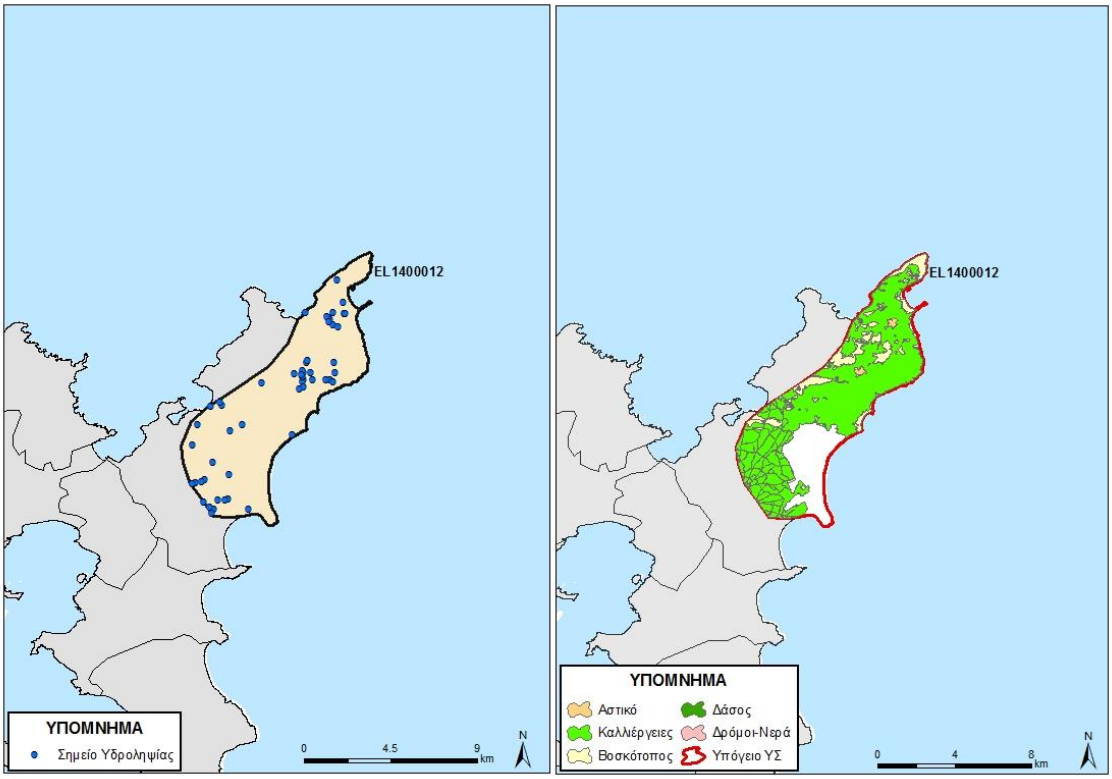
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400012	0,8%	12,6%	0,1%	0,5%	77,4%	8,6%	100,0%

5.1.1.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

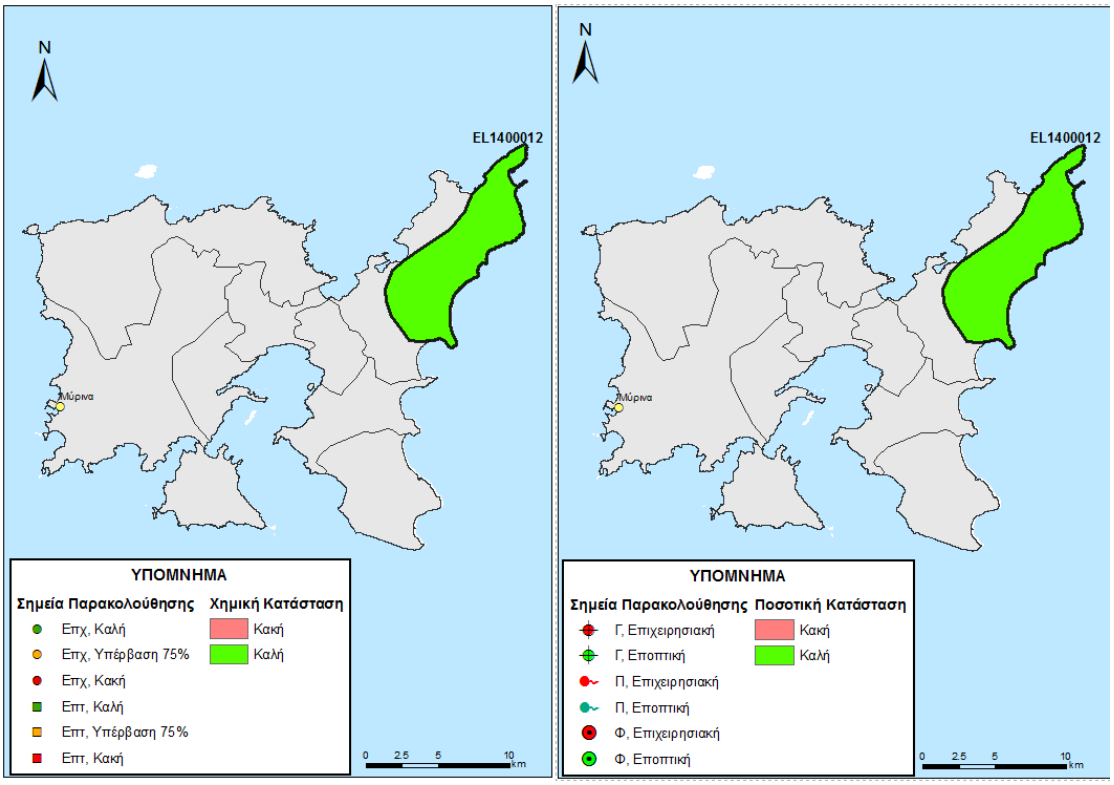
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.1.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-4 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400012



Εικόνα 5-5. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00012

5.1.1.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αεροδρομίου - EL1400020

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400020 αναπτύσσεται εντός των αλλουβιακών αποθέσεων και προσχώσεων μέτριας περατότητας. Θεωρείται κοκκώδης, υδροφόρος και έχει έκταση 23,62 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,66x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400020, το συσχετιζόμενο επιφανειακό υδατικό σύστημα από το οποίο μέσω διήθησης ενισχύεται ο υπόγειος υδροφορέας, είανι το EL1436R000300002N.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ μικρό μέρος αφορά σε βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας πολύ σημαντικός αριθμός υδροληψιών κυρίως στο βόρειο τμήμα του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,87x10^6$ m^3/y. Αποτέλεσμα αυτών των απολήψεων είναι να αναφέρεται πτώση στάθμης και υφαλμύρινση στο ΥΥΣ. Επιπλέον λόγω της έντονης αγροτική δραστηριότητας στην περιοχή κυρίως του αεροδρομίου έχουν καταγραφεί υψηλές συγκεντρώσεις στα νιτρικά. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μια ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

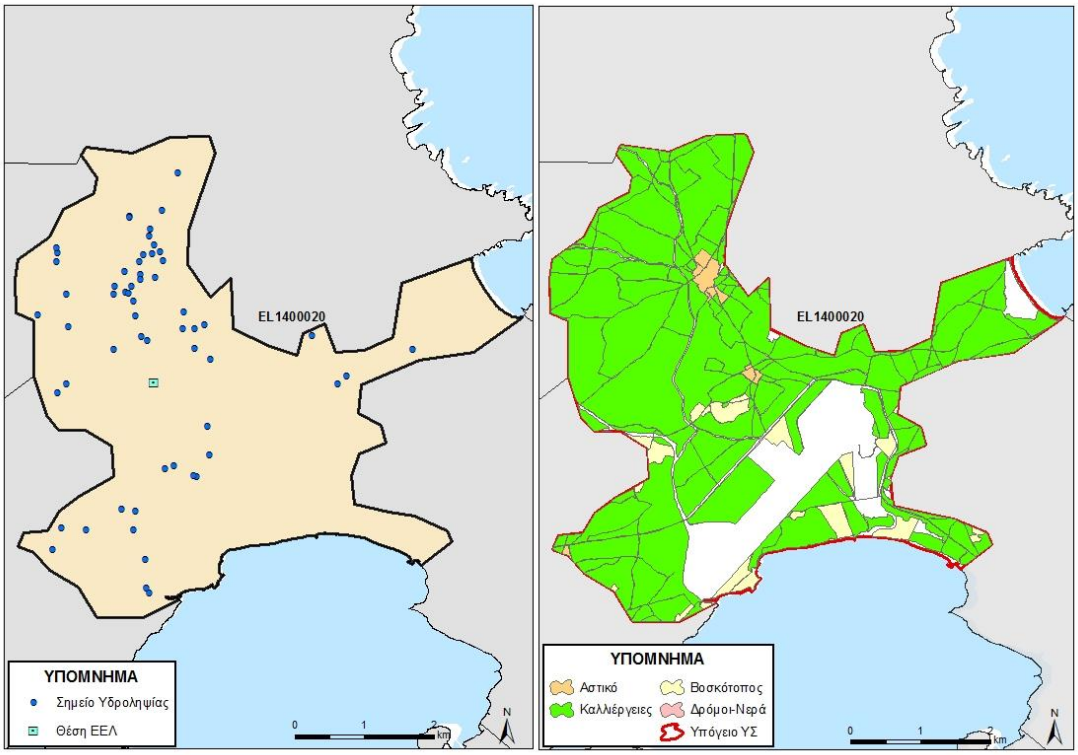
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400020	1,1%	4,4%	0,0%	1,6%	76,8%	16,2%	100,0%

5.1.1.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

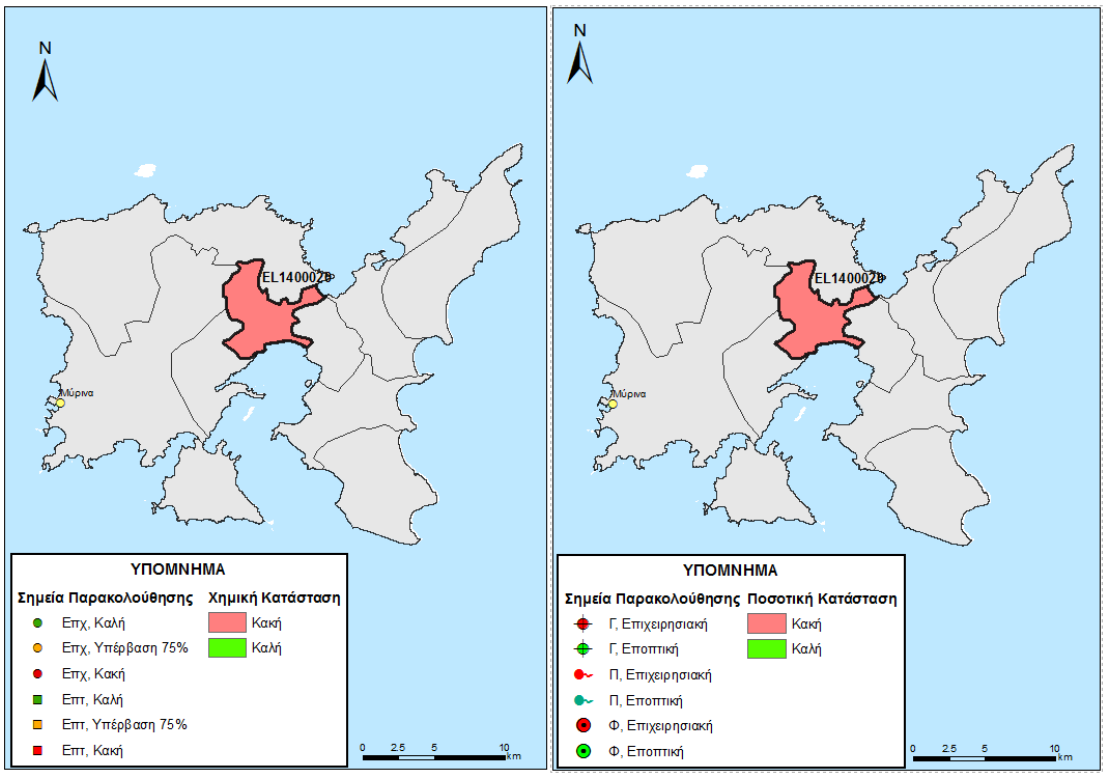
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.1.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-6 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400020



Εικόνα 5-7. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00020

5.1.1.4 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ηφαιστειακών σχηματισμών (Α) - EL1400031

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400031 αναπτύσσεται εντός ηφαιστειακών σχηματισμών με πυροκλαστικά υλικά χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 139,59 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,23x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400031, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι τα παρακάτω: EL1436R000100001N, EL1436R000500003N, EL1436R000300002N, EL1436R000700004N κα EL1436R009900002N.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών στο δυτικό τμήμα του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,81x10^6$ m^3/y. Στην περιοχή στο παράκτιο τμήμα προς την περιοχή του κόλπου του Μούδρου αναφέρεται τοπική υφαλμύρινση. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από τρία ξενοδοχειακές μονάδες και δύο ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

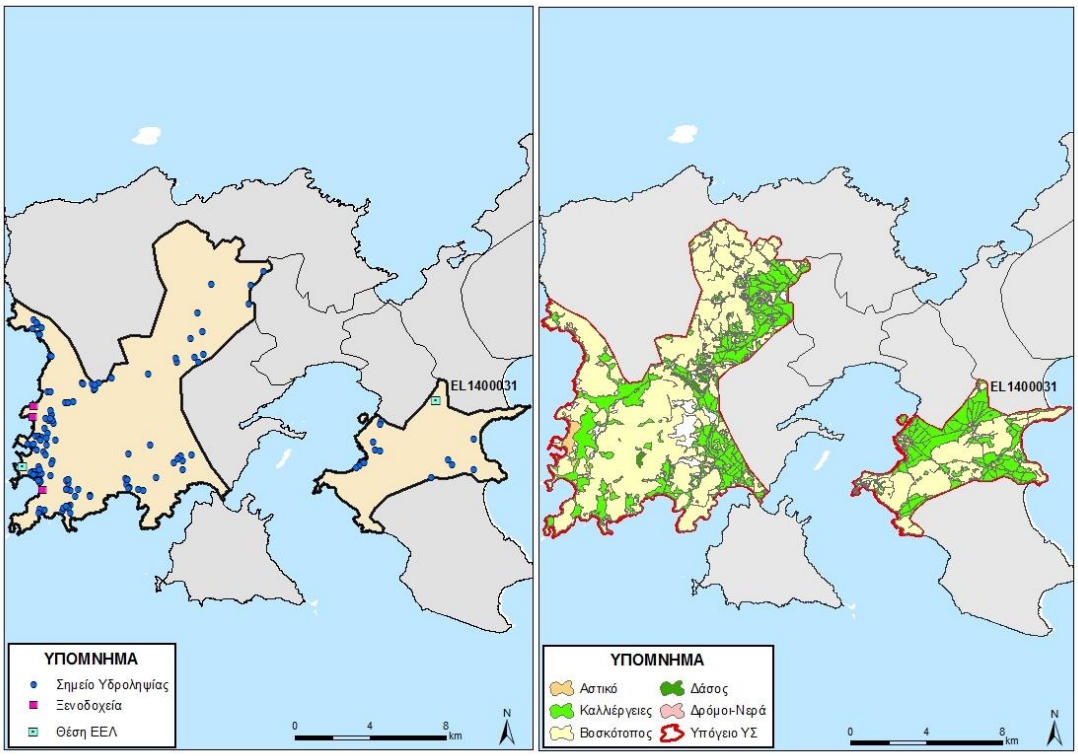
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400031	1,6%	62,6%	0,6%	0,7%	30,7%	3,8%	100,0%

5.1.1.4.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

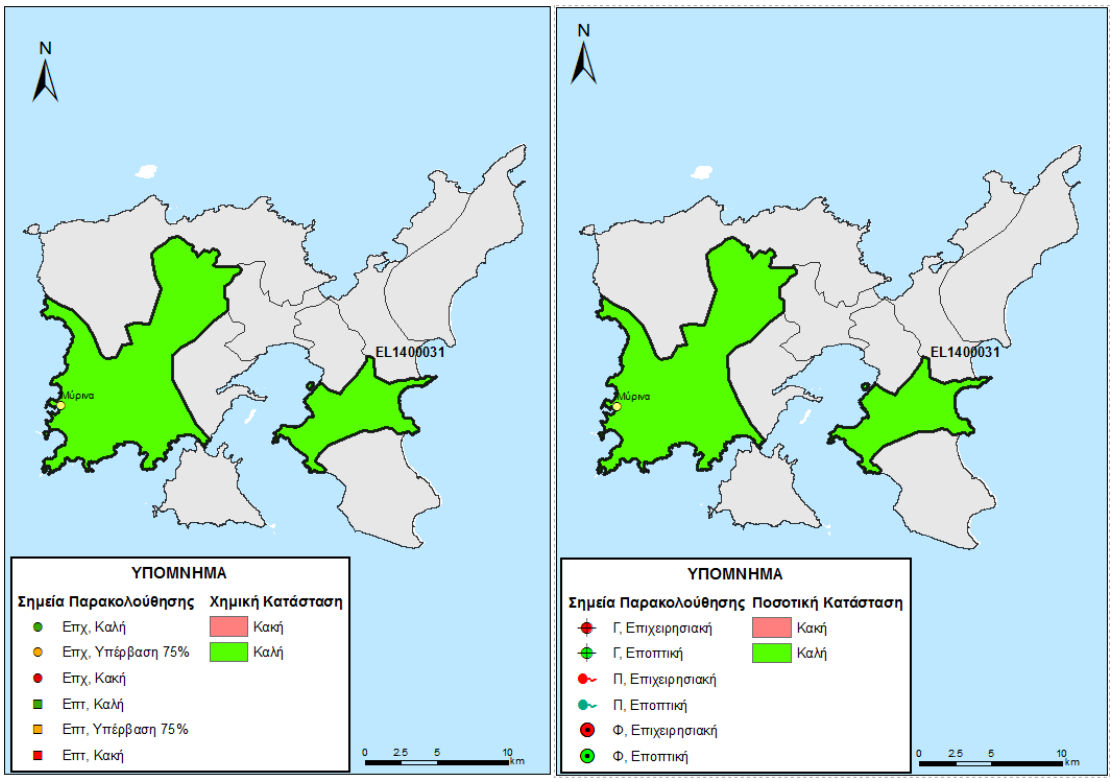
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.1.4.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-8 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400031



Εικόνα 5-9. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00031

5.1.1.5 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ηφαιστειακών σχηματισμών (Β) - EL1400032

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400032 αναπτύσσεται και αυτό εντός ηφαιστειακών σχηματισμών με πυροκλαστικά υλικά χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 47,06 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,06x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400032, το συσχετιζόμενο επιφανειακό υδατικό σύστημα από το οποίο μέσω διήθησης ενισχύεται ο υπόγειος υδροφορέας, είανι το EL1436R000300002N.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα ισομοιράζεται μεταξύ καλλιεργειών και βοσκοτόπων. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται σχετικά σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,11x10^6$ m^3/y. Αποτέλεσμα των απολήψεων αυτών είναι να αναφέρεται πτώση στάθμης και υφαλμύρινση του ΥΥΣ. Επιπλέον, δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μια ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Τέλος αναφέρονται τοπικές υπερβάσεις στα θειικά, που οφείλονται σε φυσικά αίτια, λόγω των ηφαιστειακών πετρωμάτων που υπάρχουν στο νησί.

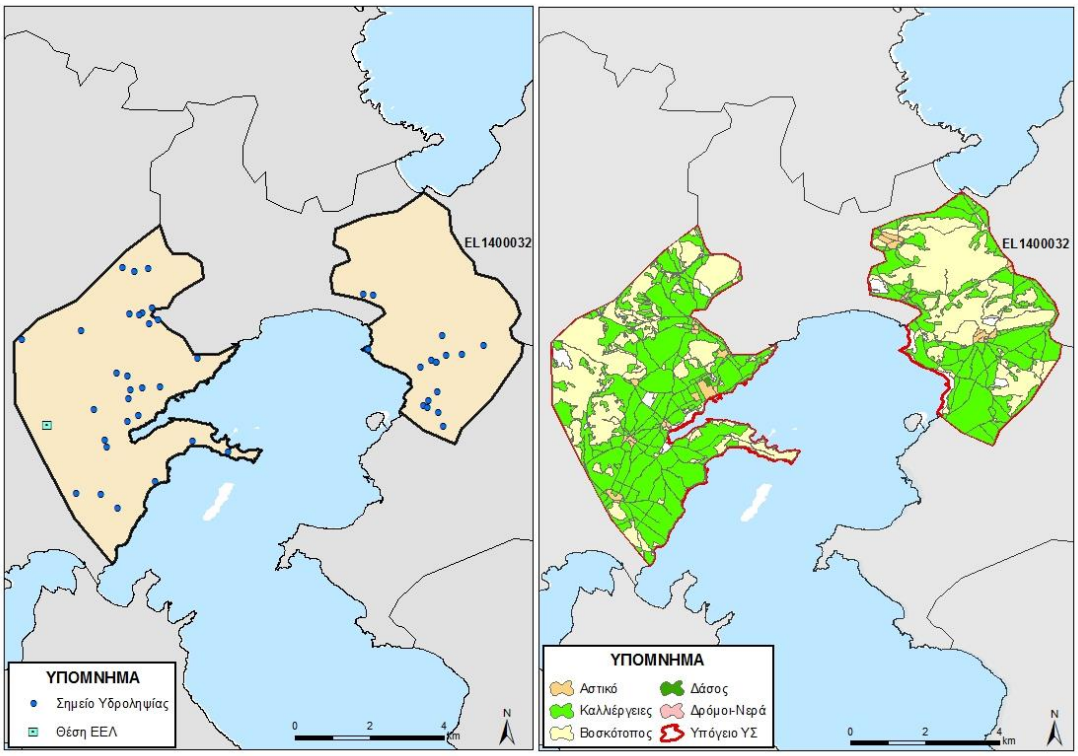
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400032	2,0%	39,3%	0,1%	1,3%	55,0%	2,3%	100,0%

5.1.1.5.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

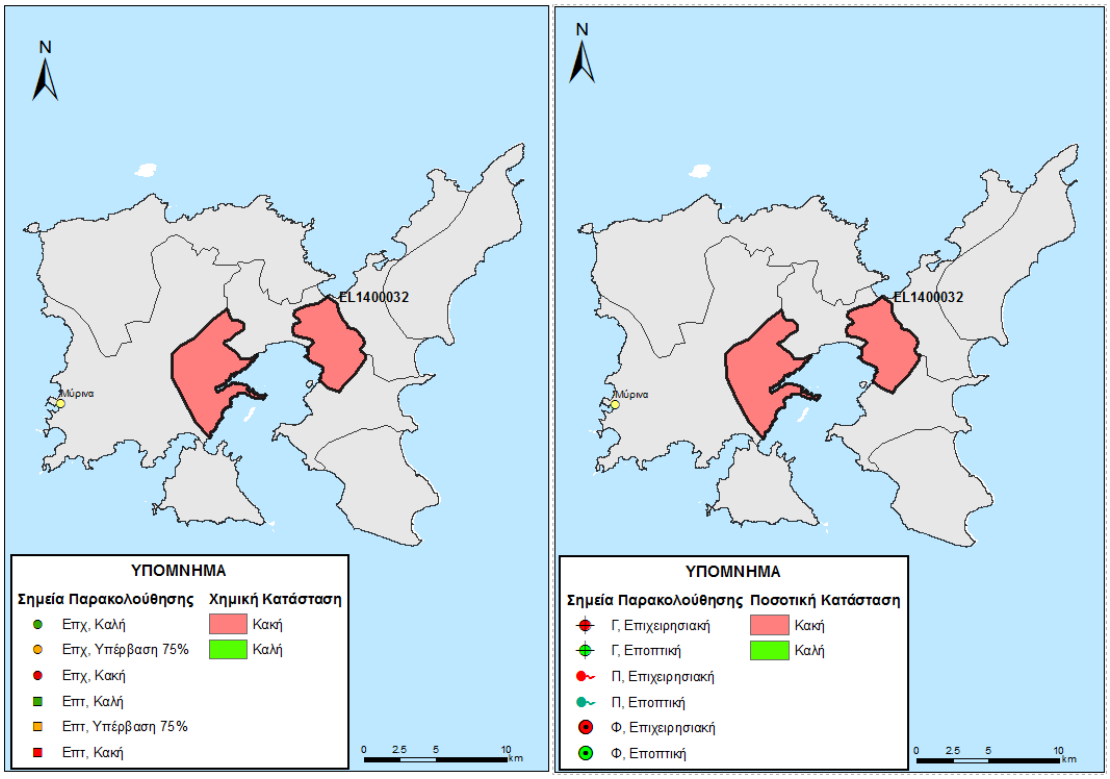
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.1.5.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-10 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400032



Εικόνα 5-11. Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL00032

5.1.2 ΝΗΣΟΣ ΑΓΙΟΥ ΕΥΣΤΑΤΙΟΥ

Το νησί του Αγίου Ευστρατίου διακρίθηκε ως ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.1.2.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αγίου Ευστρατίου - EL1400040

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400040 αναπτύσσεται εντός διαρρηγμένων ηφαιστειακών πετρωμάτων και πυροκλαστικών υλικών, καθώς και σε αδρομερή υλικά, ψαμμίτες, άμμοι κ.ά.. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 41,39 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,62x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400040, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4110002	Άγιος Ευστράτιος και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Σχεδόν όλο το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό σε σχέση με τις άλλες χρήσεις αποτελείται από δάσος. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,06x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

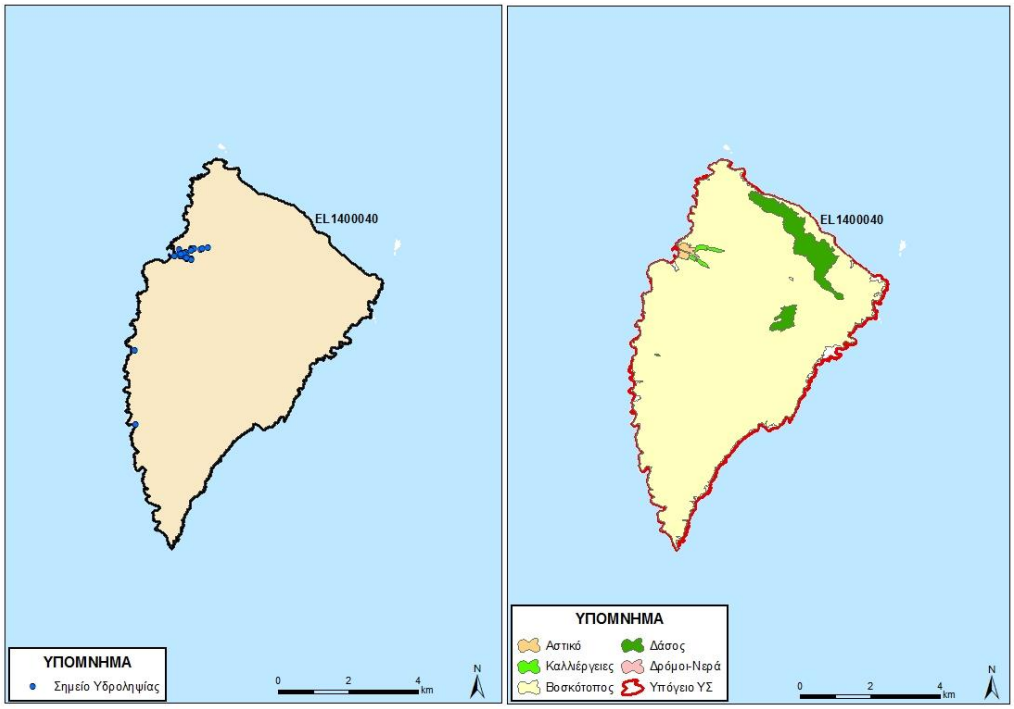
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400040	0,4%	91,9%	5,1%	0,0%	0,3%	2,3%	100,0%

5.1.2.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

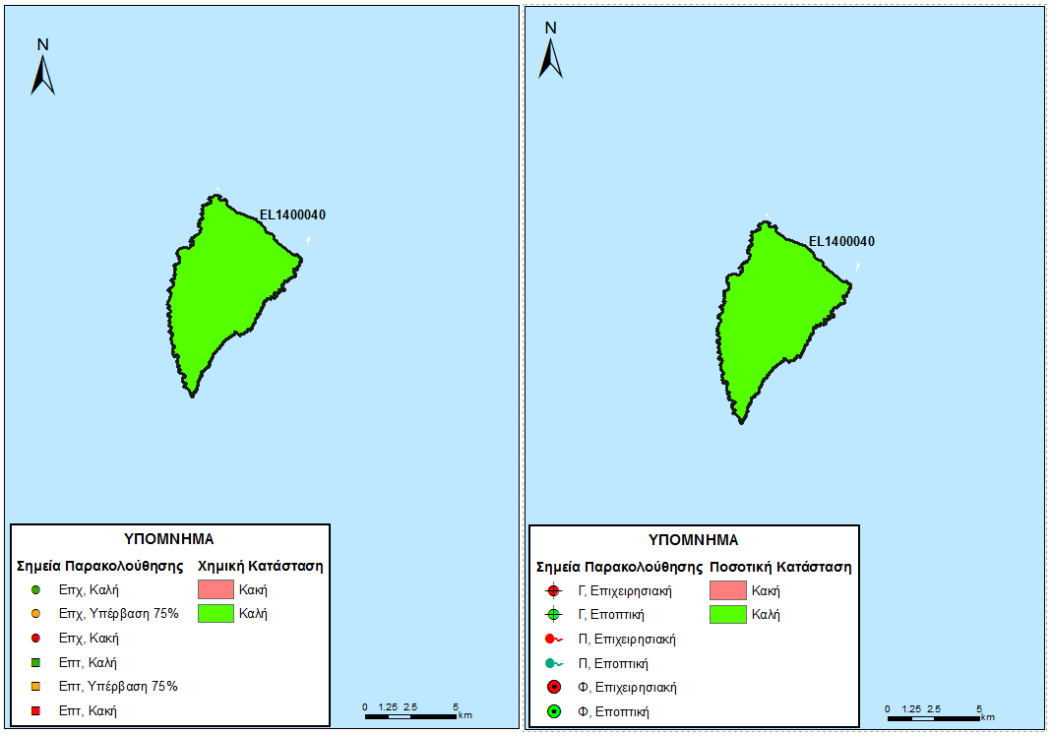
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.2.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



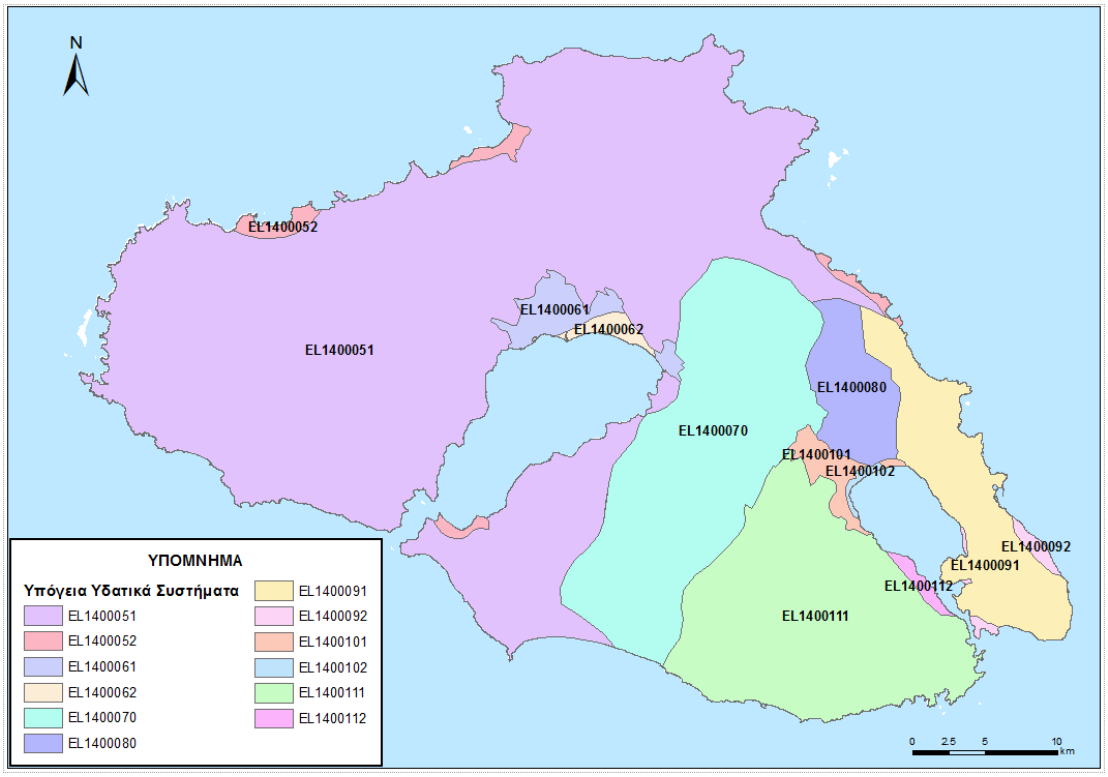
Εικόνα 5-12 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400040



Εικόνα 5-13. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400040 – Αγ. Ευστράτιος

5.1.3 ΝΗΣΟΣ ΛΕΣΒΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Λέσβου ανέρχονται σε δώδεκα (12) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για τα ΥΥΣ του νησιού, EL1400062, EL1400070, EL1400091, EL1400092, EL1400101 EL1400102 και EL1400112 στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-14 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Λέσβου

5.1.3.1 ΥΥ Σύστημα Ηφαιστειακών Κεντρικής & Δυτικής Λέσβου (Α) - EL1400051

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400051 αναπτύσσεται εντός ηφαιστειακών πετρωμάτων όπως λάβες, τόφφοι και πυροκλαστικά υλικά, μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 929,32 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $24,75 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

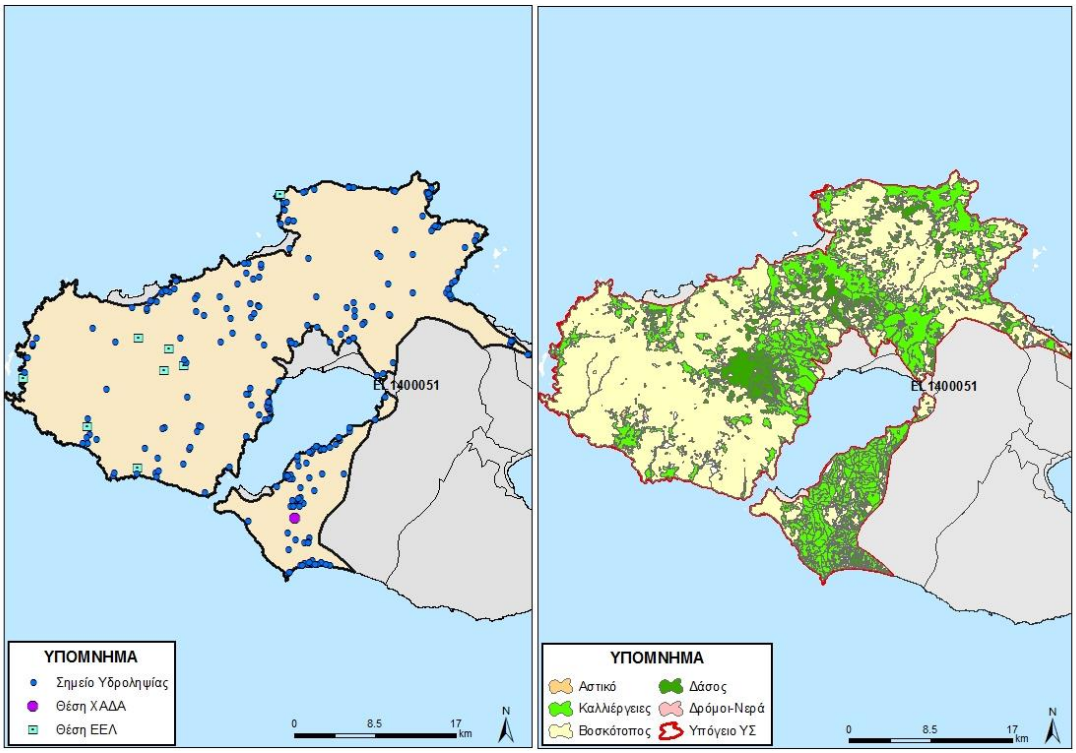
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400051, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R009900011N, , EL1436R000200005N, EL1436R002100021N, EL1436R000600019N, EL1436R009900010N, EL1436R001500014N, EL1436R001700016N, EL1436R001900017N, EL1436R000600018N, , EL1436R002300022N, EL1436R009900007N, EL1436R009900003N, EL1436R009900006N, EL1436R009900004N, EL1436R009900013N, EL1436R009900008N, EL1436R002500023N, EL1436R009900012N, EL1436R009900009N	GR4110003	Λέσβος: Δυτική Χερσόνησος – Απολιθωμένο Δάσος
	GR4110011	Όρος Όλυμπος Λέσβου
	GR4110010	Νοτιοδυτική Χερσόνησος, Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου
	GR4110012	Βόρεια Λέσβος
	GR4110004	Λέσβος: Κόλπος Καλλονής και Χερσαία Παράκτια Ζώνη
	GR4110007	Λέσβος: Παράκτιοι Υγρότοποι και Κόλπος Καλλονής
	Y411LES094	Θερμοπηγές Πολυχνίτου

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες, και σε εκτάσεις δάσους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $14,57x10^6$ m^3/y. Στο ΥΥΣ κυρίως σε παράκτια τμήματα παρατηρείται υφαλμύρινση¸ ενώ αναφέρονται και τοπικές υπερβάσεις σε θειικά, που οφείλονται σε φυσικά αίτια, λόγω των ηφαιστειακών πετρωμάτων που υπάρχουν στο νησί. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα αποκαττεστημένο ΧΑΔΑ και έξι ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400051	0,6%	61,1%	8,0%	0,6%	28,1%	1,5%	100,0%



Εικόνα 5-15 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400051

5.1.3.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 4 επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-1. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14141405	16,00		5,00	0,50		5,00	480,00	5,00	0,50	5,00			7,38	
EL14141416	16,13	0,02	5,86	0,50	312,30	5,00	1315,50	5,00	0,50	5,65	5,00	0,05	7,46	67,30
EL14141486	26,66	0,02	5,50	0,50	173,75	5,00	847,00	5,00	0,50	5,12	5,60	0,05	7,43	28,82
EL14141487	15,96		5,00	0,50		5,00	345,50	5,00	0,50	5,00			7,74	

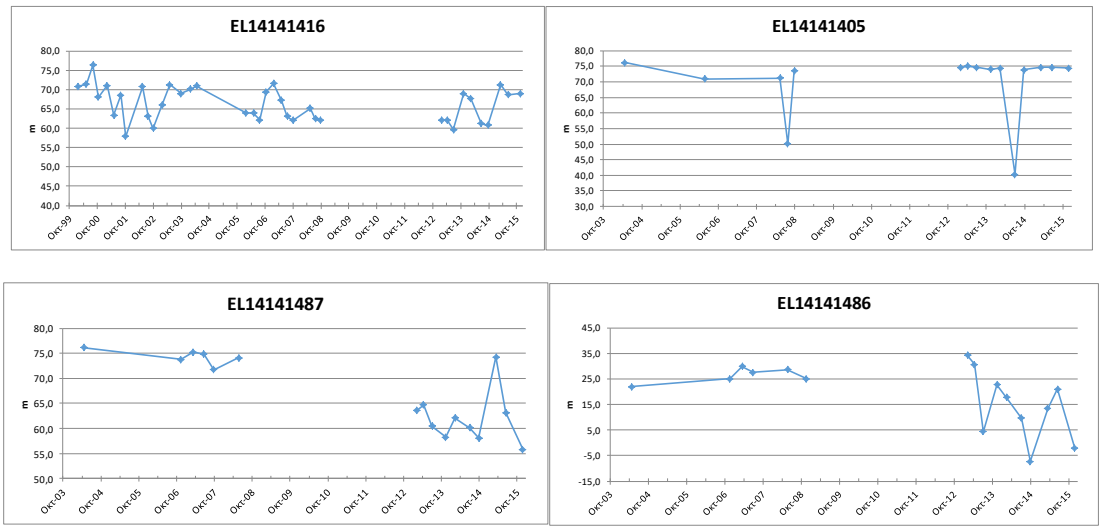
Εξετάζοντας τις αναλύσεις όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα ένα ΣΠ, το EL14141405 υπερβαίνει τις Ανώτατες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) στο Cl που φανερώνει διείσδυση της θάλασσας.

Από τα παραπάνω προκύπτει υπέρβαση της ΑΑΤ σε 1 μόνο σημείο από το δίκτυο παρακολούθησης των 5 σημείων, ήτοι ποσοστό 20%. Με δεδομένο την μεγάλη έκταση του

ΥΥΣ και το ότι η υπέρβαση εντοπίζεται μόνο σε κάποιο τμήμα του συστήματος προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

5.1.3.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

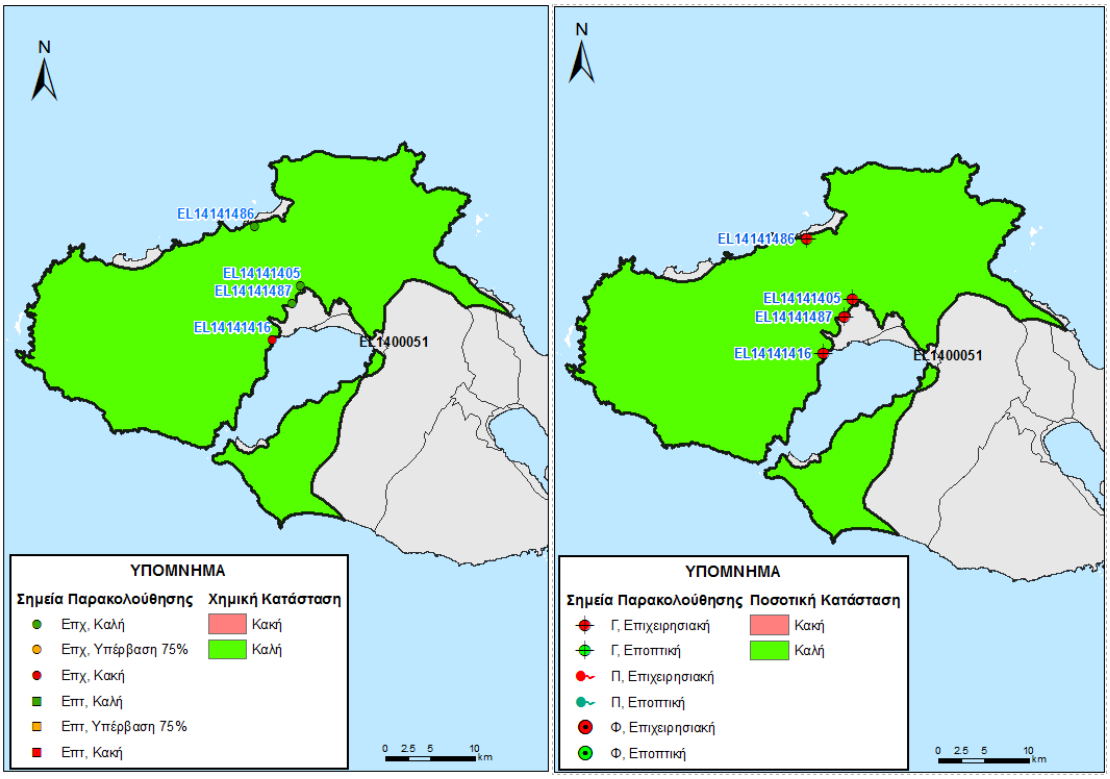
Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις στάθμης από 5 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, και όπου υπήρχαν διαθέσιμα δεδομένα τα οποία μπορούσαν να αξιοποιηθούν, από παλιότερες στάθμες της περιόδου 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθενται ως διαγράμματα απόλυτης στάθμης παρακάτω.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων στάθμης, σε συνδυασμό με τις αντλήσεις και την τροφοδοσία του συστήματος, δεν προκύπτουν ενδείξεις υπεράντλησης του ΥΥΣ. Στα περισσότερα ΣΠ δεν φαίνεται μια διαχρονική μεταβολή της στάθμης, με εξαίρεση μια σχετική πτώση στάθμης που παρουσιάζεται στα ΣΠ EL14141486 και EL14141487. Από τις διακυμάνσεις της στάθμης φαίνεται ότι στο ΥΥΣ διατηρείται γενικά ένα εξισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο.

Η μικρή περίοδος μετρήσεων στάθμης του δικτύου παρακολούθησης (2013-2015) αν και λαμβάνονται υπόψη και οι παλιότερες μετρήσεις δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400051 βρίσκεται σε **ΚΑΛΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-16 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400051

5.1.3.2 ΥΥ Σύστημα Ηφαιστειακών Κεντρικής & Δυτικής Λέσβου (Β) - EL1400052

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400052 οριοθετείτε περιμετρικά του ΥΥΣ EL1400051 και αναπτύσσεται αυτό εντός ηφαιστειακών πετρωμάτων, λάβες, τόφφοι, πυροκλαστικά υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 17,96 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,48x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

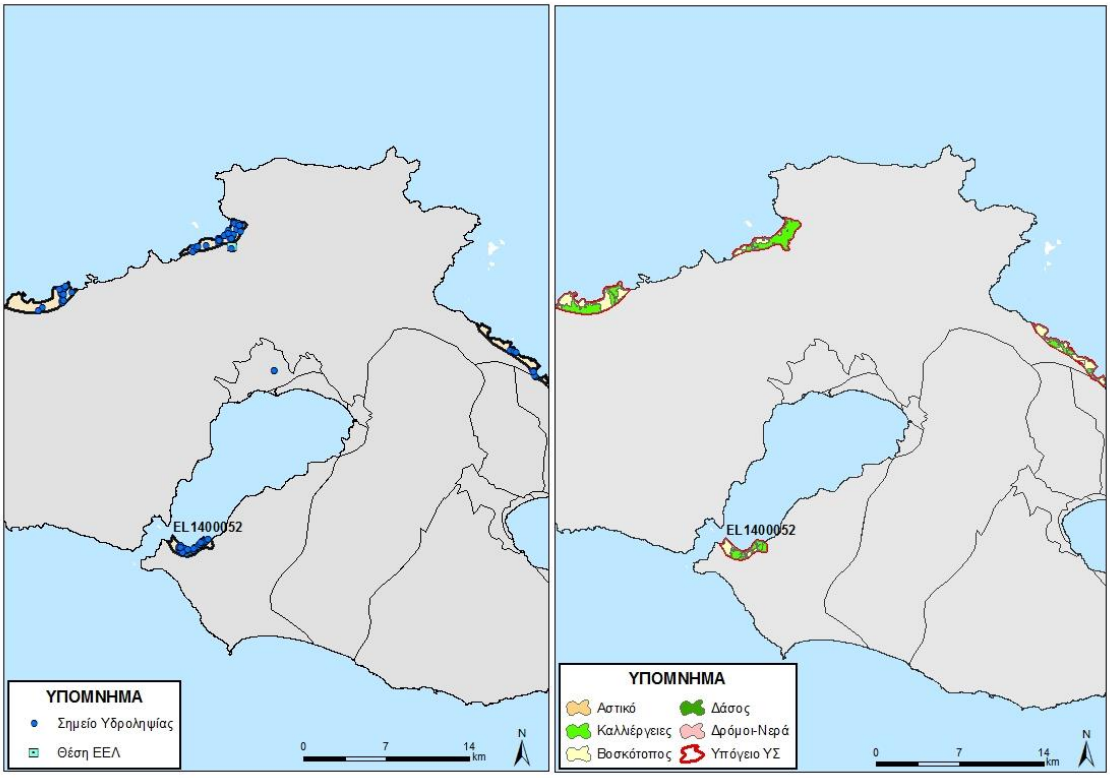
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400052, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000200005N	GR4110010	Νοτιοδυτική Χερσόνησος, Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου
	GR4110012	Βόρεια Λέσβος
	GR4110004	Λέσβος: Κόλπος Καλλονής και Χερσαία Παράκτια Ζώνη
	GR4110007	Λέσβος: Παράκτιοι Υγρότοποι και Κόλπος Καλλονής

Πιέσεις

Το τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα ισομοιράζεται μεταξύ βοσκοτόπων και καλλιεργειών, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών που εντοπίζονται σχεδόν σε όλα τα επιμέρους τμήματα, κυρίως στην παράκτια ζώνη, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,54x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές εν δυνάμει πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από κάποια ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι έχουν αναφερθεί αυξημένες τιμές στο Fe και SO_4 που οφείλεται την γεωλογία του ΥΥΣ.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400052	3,6%	39,8%	0,1%	0,6%	52,7%	3,2%	100,0%



Εικόνα 5-17 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400052

5.1.3.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 5 επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-2. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

ΣΤΑΤ_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14141490	140,00	0,02	14,00	0,50	42,55	5,00	1112,00	5,00	0,50	8,90	9,46	0,05	7,68	13,27
EL14141491	56,50	0,02	10,70	0,50	224,71	5,00	1958,50	5,00	0,50	8,98	11,95	0,05	7,67	110,80
EL14141492	27,15		19,90	0,50		5,00	2415,00	5,00	0,50	8,06			7,81	
EL14141493	28,78		5,00	0,50		5,00	1422,00	5,00	0,50	6,41			7,96	
EL14141446	16,00		5,00	0,50		5,00	709,00	5,00	0,50	6,31			7,71	

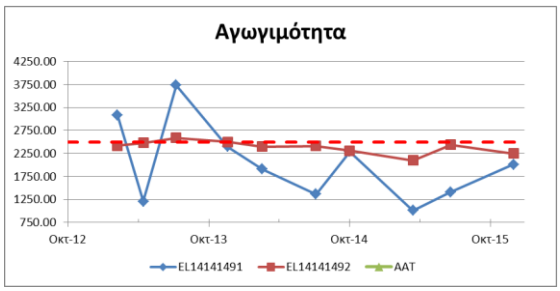
Εξετάζοντας τις αναλύσεις του παραπάνω πίνακα φαίνονται υπερβάσεις στις ΑΑΤ του As σε τρία ΣΠ. Η παρουσία τους As θα πρέπει να θεωρηθεί φυσικής προέλευσης καθώς η κύρια προέλευσή του είναι από ορυκτά και πετρώματα που συνδέονται με ζώνες θειούχου μεταλλοφορίας ή υδροθερμικής δραστηριότητας, συνθήκες που υφίστανται στο νησί της Λέσβου. Επίσης τα ΣΠ EL14141491 και EL14141492 σχετικά υψηλές τιμές για EC (75% ΑΑΤ), που φανερώνει πιθανή υφαλμύρινση, που επιβεβαιώνεται και από την αυξημένη συγκέντρωση Cl στο ΣΠ EL14141492 .

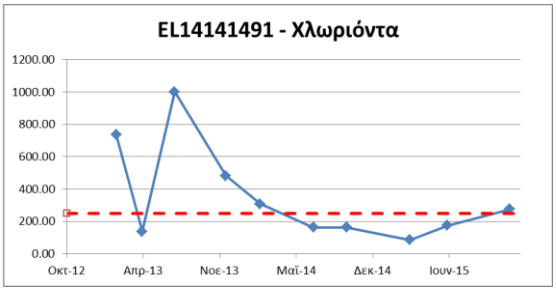
Από τα παραπάνω, με δεδομένο ότι οι αυξημένες τιμές σε As οφείλονται σε φυσική ρύπανση, προκύπτει ότι η ποιοτική κατάσταση του ΥΥΣ διαμορφώνεται από τις μετρήσεις της αγωγιμότητας και των χλωριόντων. Έτσι οι αυξημένες τιμές που παρατηρούνται σε αυτές τις παραμέτρους, αν και υπερβαίνουν το 75% των ΑΑΤ, φανερώνουν μια υφαλμύρινση του ΥΥΣ, που σε συνδυασμό με την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων έχουν ως αποτέλεσμα την διατήρηση της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ, όπως αυτή είχε προκύψει στο Σχέδιο Διαχείρισης, δηλ. **ΚΑΚΗ**.

Διάγνωση - αξιολόγηση τάσης

Όσο αφορά τις υπερβάσεις των χλωριόντων και της αγωγιμότητας στα EL14141491 και EL14141492 δεν μπορεί να γίνει διάγνωση τάσεων για την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο καθώς δεν υπάρχει μακροχρόνια χρονοσειρά.

Όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζονται οι μετρήσεις της αγωγιμότητας και των χλωριόντων αν και φαίνεται μια τάση μείωσης, εντούτοις οι μετρήσεις κυμαίνονται διαχρονικά σε υψηλά επίπεδα.



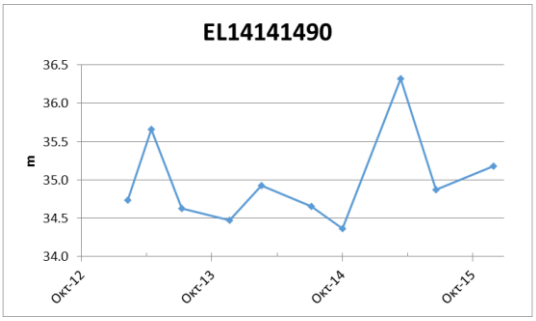


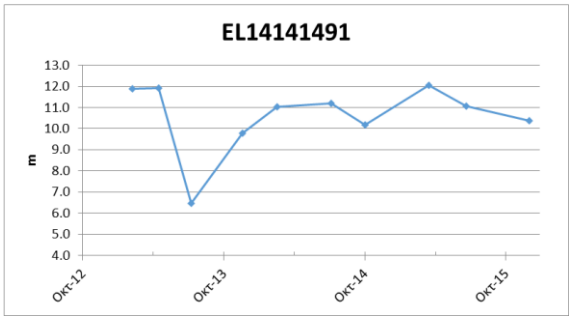
Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

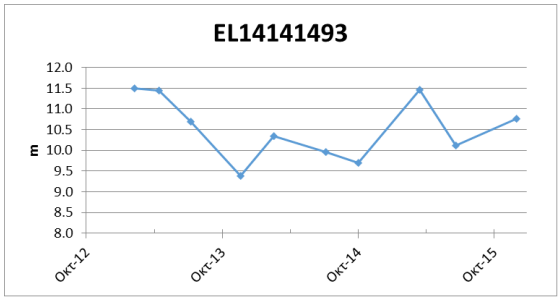
Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι οι αυξημένες συγκεντρώσεις αρσενικού λόγω της φυσικής προέλευσής τους θα δώσουν νέες ΑΑΤ για αυτό στο συγκεκριμένο ΥΥΣ. Από τα 3 ΣΠ ως νέα ΑΑΤ επιλέχθηκε η μέγιστη τιμή που καταγράφηκε στον σταθμό EL14141492 στις 08/07/2014 και ήταν **22,00 μg/l.** Λόγω του μικρού εύρους της χρονοσειράς προτείνεται η επναξιολόγηση τις τιμής αυτής βάση των νέων μετρήσεων που θα προκύψουν από την νέα διαχειριστική περίοδο.

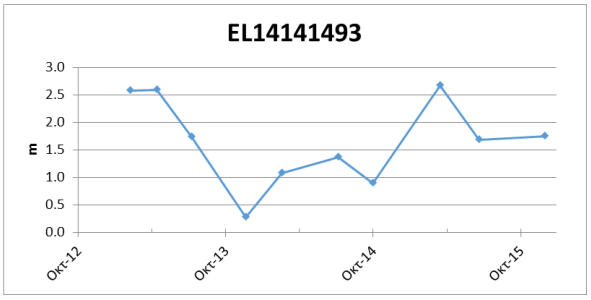
5.1.3.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

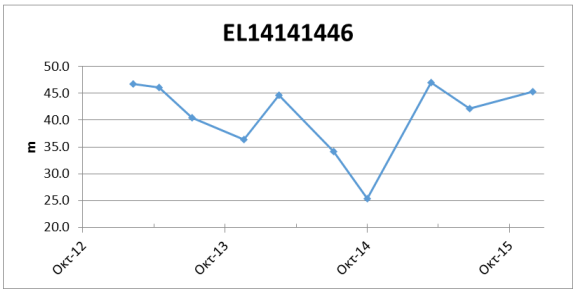
Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε 3 μετρήσεις στάθμης του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015 παρατίθενται ως διαγράμματα απόλυτης στάθμης παρακάτω.



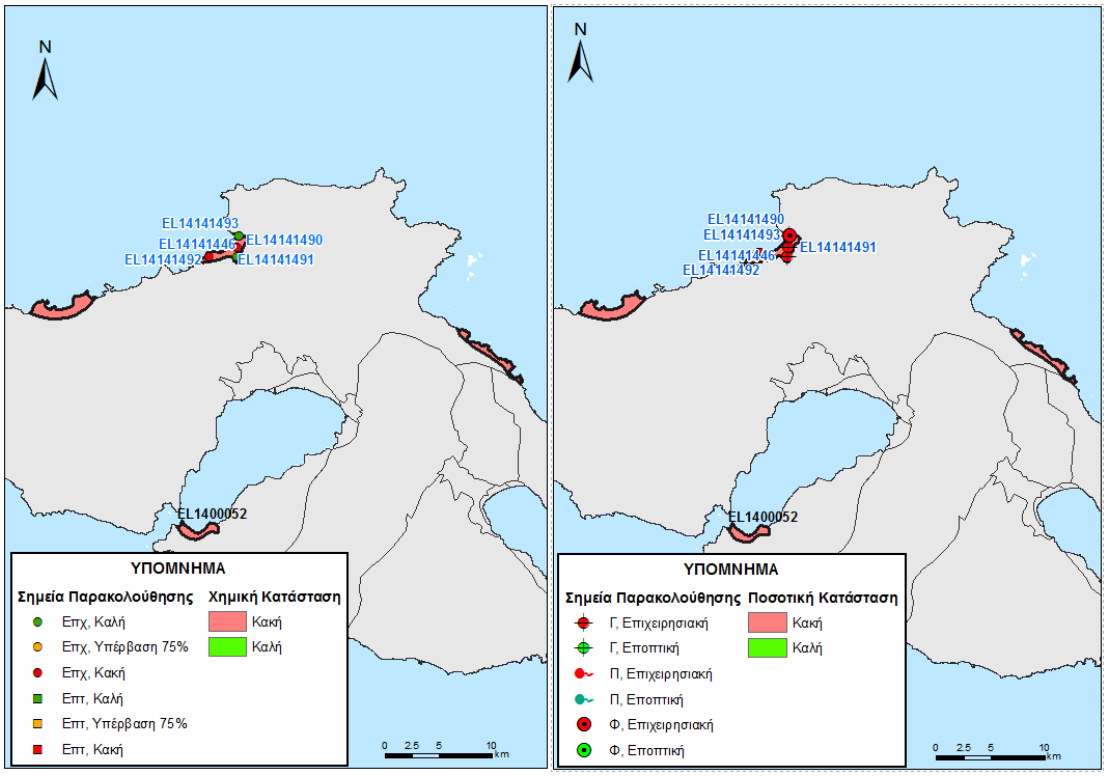








Η μικρή περίοδος μετρήσεων στάθμης του δικτύου παρακολούθησης (2013-2015) δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης. Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400052, διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης δηλ. **ΚΑΚΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-18 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400052

5.1.3.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καλλονής (Α) - EL1400061

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400061 αναπτύσσεται εντός αλλουβιακών αποθέσεων και προσχώσεων μέτριας περατότητας. Θεωρείται κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 23,52 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,81x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

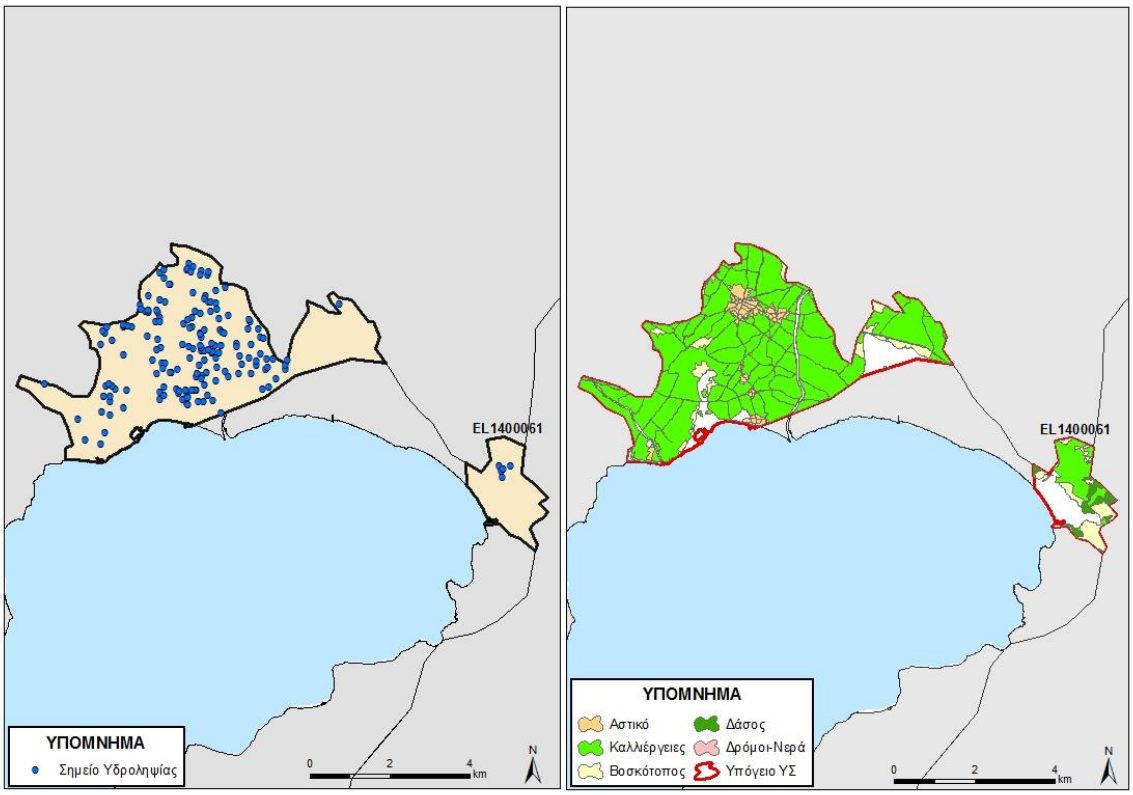
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400061, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R002100021N EL1436R002300022N EL1436R009900011N EL1436R000600018N	GR4110011	Όρος Όλυμπος Λέσβου
	GR4110004	Λέσβος: Κόλπος Καλλονής και Χερσαία Παράκτια Ζώνη
	GR4110007	Λέσβος: Παράκτιοι Υγρότοποι και Κόλπος Καλλονής

Πιέσεις

Το τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα καταλαμβάνεται σχεδόν στο σύνολό του από καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας πολύ σημαντικός αριθμός υδροληψιών που κατανέμονται σε όλο το χώρο του, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,31x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400061	3,8%	6,7%	1,5%	1,8%	73,9%	12,4%	100,0%



Εικόνα 5-19 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400061

5.1.3.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 1 επιχειρησιακού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

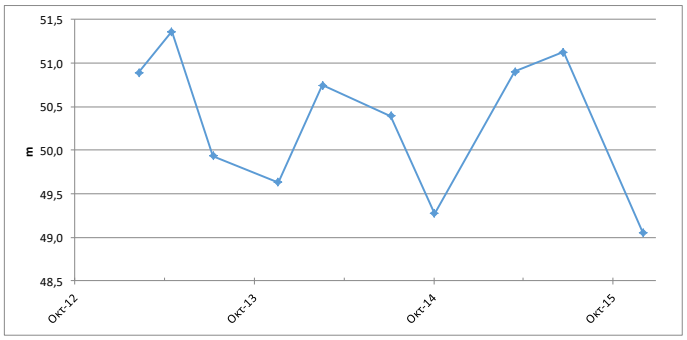
Πίνακας 5-3. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14141488	23,813	0,02	5	0,5	42,9	5	433	5	0,5	5	7,905	0,05	7,62	14,5

Εξετάζοντας τις αναλύσεις του παραπάνω πίνακα δεν παρουσιάζονται υπερβάσεις και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

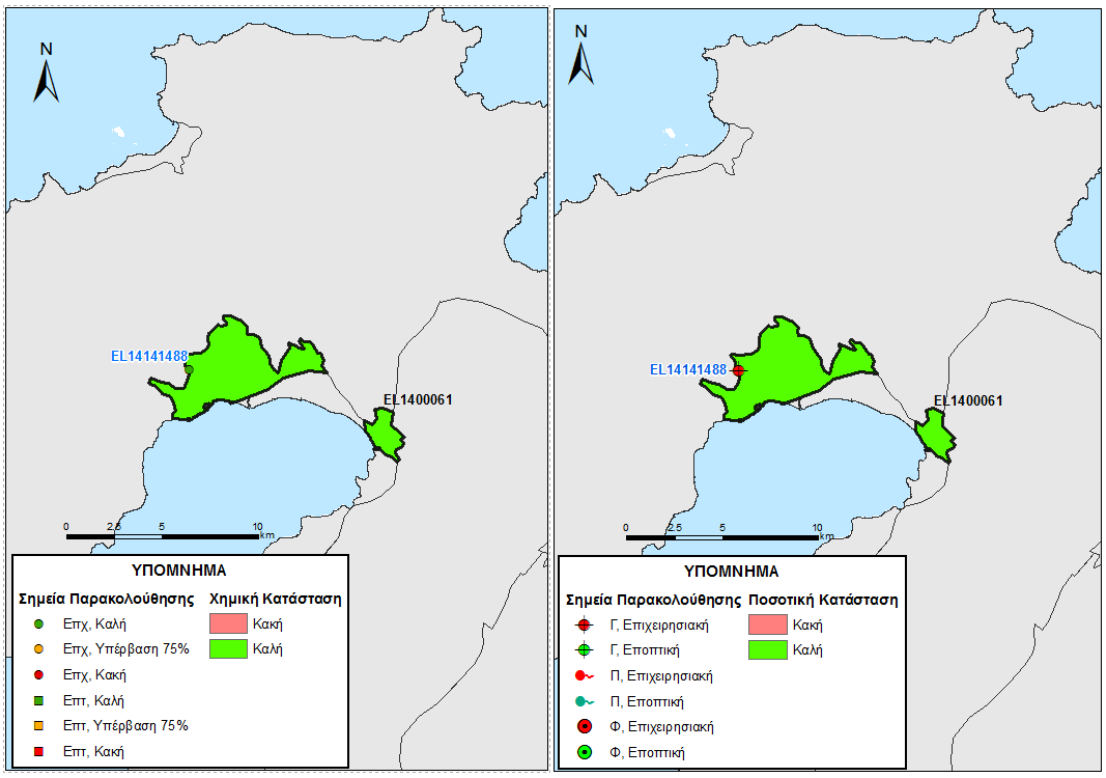
5.1.3.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις στάθμης του ενός ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015 οι οποίες παρατίθενται στο διαγράμματα απόλυτης στάθμης παρακάτω.



Η μικρή περίοδος μετρήσεων στάθμης του δικτύου παρακολούθησης (2013-2015) δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400061, διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης δηλ. **ΚΑΛΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-20 Χάρτης χημικής και ποιοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400061

5.1.3.4 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καλλονής (Γ) - EL1400062

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400062 αναπτύσσεται και αυτό εντός αλλουβιακών αποθέσεων και προσχώσεων μέτριας περατότητας. Θεωρείται κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 6,84 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,53x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

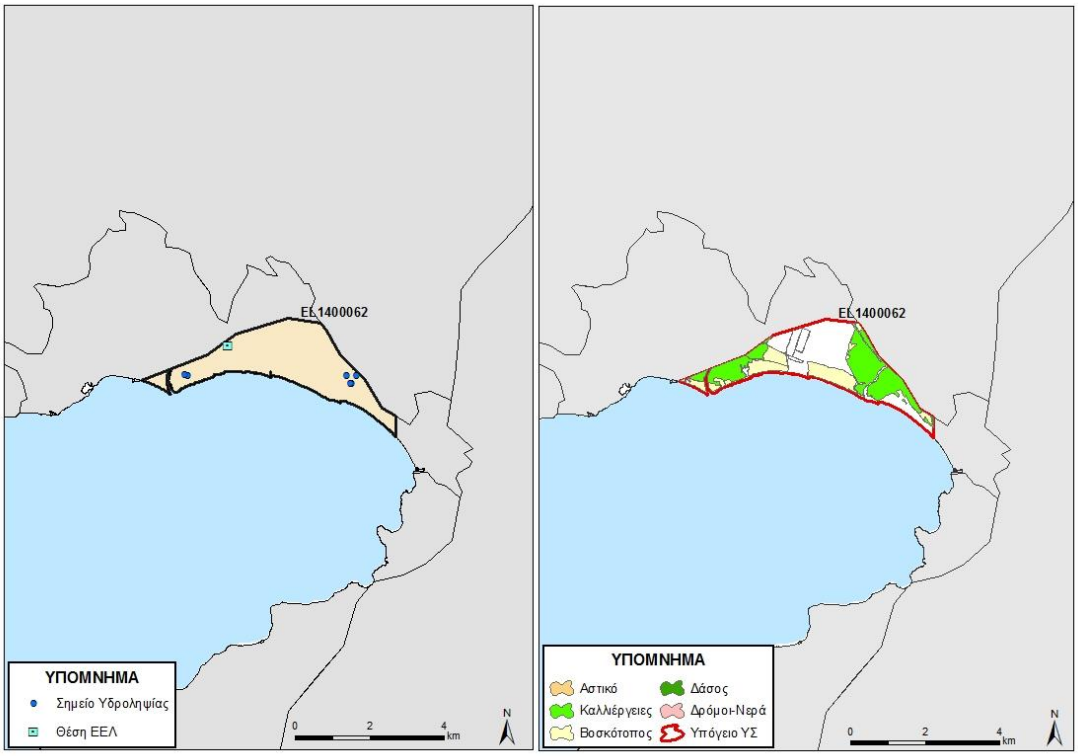
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400062, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000600018N EL1436R001900017N	GR4110004	Λέσβος: Κόλπος Καλλονής και Χερσαία Παράκτια Ζώνη
	GR4110007	Λέσβος: Παράκτιοι Υγρότοποι και Κόλπος Καλλονής

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί άλλες χρήσεις, που στην ουσία αντιστοιχούν στην Αλυκή Καλλονής. Επίσης σημαντικό τμήμα του ΥΥΣ καταλαμβάνουν οι καλλιέργειες και οι βοσκοτόπους. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,09x10^6 m^3/y. Άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ δεν έχουν αναφερθεί, εκτός από μια (1) ΕΕΛ. Τέλος στο ΥΥΣ αυτό παρατηρούνται αυξημένες συγκεντρώσεις Cl, που οφείλονται στην ύπαρξη της Αλυκής Καλλονής και έτσι συνεπώς η υφαλμύρινση είναι φυσικής προέλευσης.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400062	0,1%	19,5%	0,1%	1,1%	34,8%	44,3%	100,0%



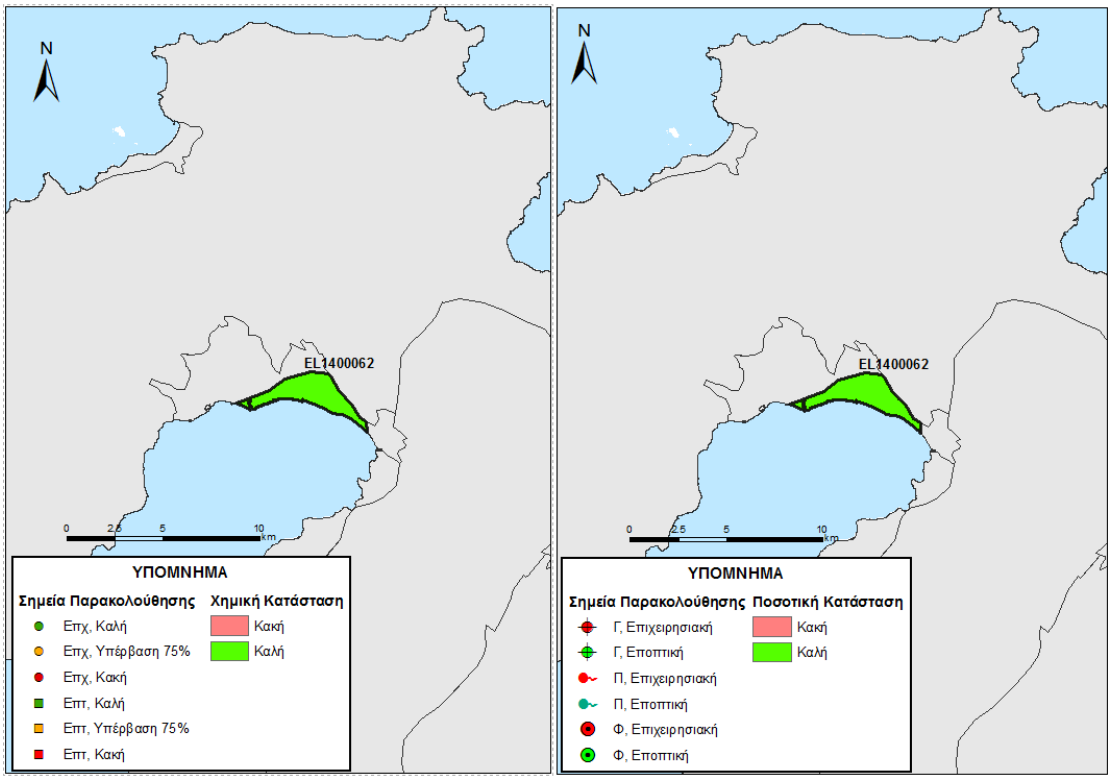
Εικόνα 5-21 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400062

5.1.3.4.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.3.4.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-22 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400062

5.1.3.5 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Οφιολιθικού συμπλέγματος - EL1400070

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400070 αναπτύσσεται εντός πετρωμάτων του οφιολιθικού συμπλέγματος μέτριας περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 244,12 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $7,72x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

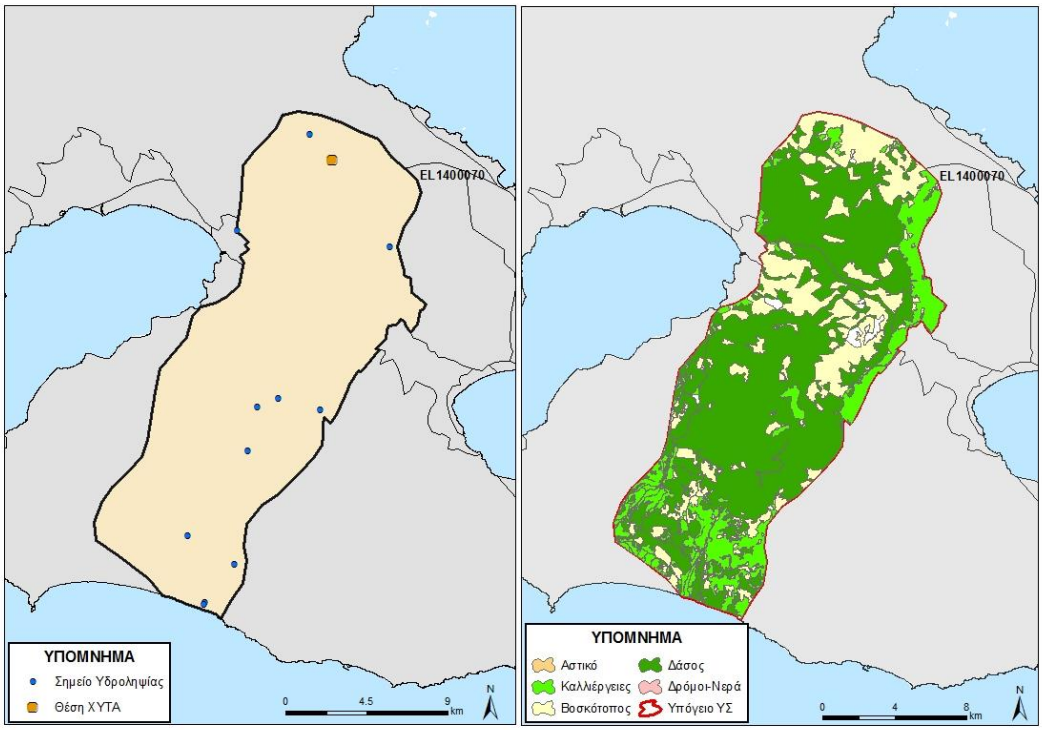
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400070, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000400008N, EL1436R000400009N, EL1436R001500014N, EL1436R000402010N, EL1436R001500015N, EL1436R009900007N, EL1436R009900006N, EL1436R009900004N, EL1436R001100012N, EL1436R009900008N, EL1436R009900009N	GR4110011	Όρος Όλυμπος Λέσβου
	GR4110004	Λέσβος: Κόλπος Καλλονής και Χερσαία Παράκτια Ζώνη
	GR4110007	Λέσβος: Παράκτιοι Υγρότοποι και Κόλπος Καλλονής
	GR4110005	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίρι και Όρος Όλυμπος
	Y411LES040	Μικρή Λίμνη Αγιάσου

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκότοπου και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1{,}94 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400070	0,0%	22,5%	60,2%	0,3%	15,9%	1,0%	100,0%



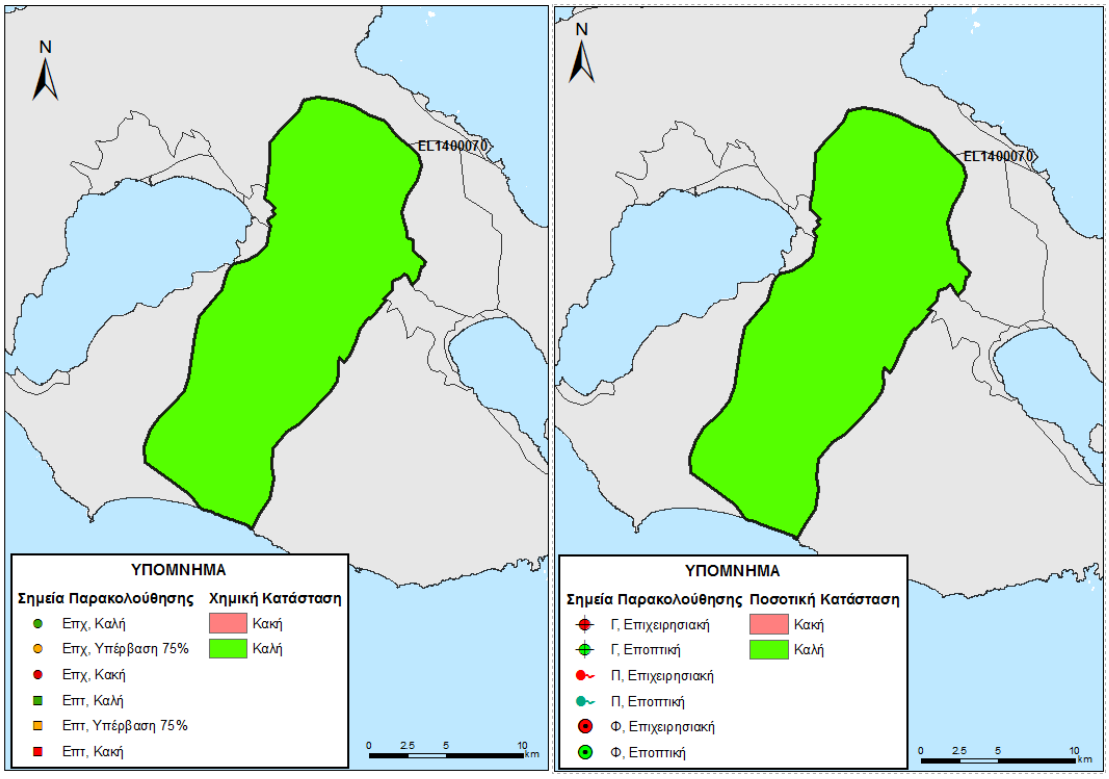
Εικόνα 5-23 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400070

5.1.3.5.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.3.5.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-24 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400070

5.1.3.6 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λάρσου - EL1400080

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400080 αναπτύσσεται εντός μαρμάρων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 49,67 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της

παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των 8,97x10^6 m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

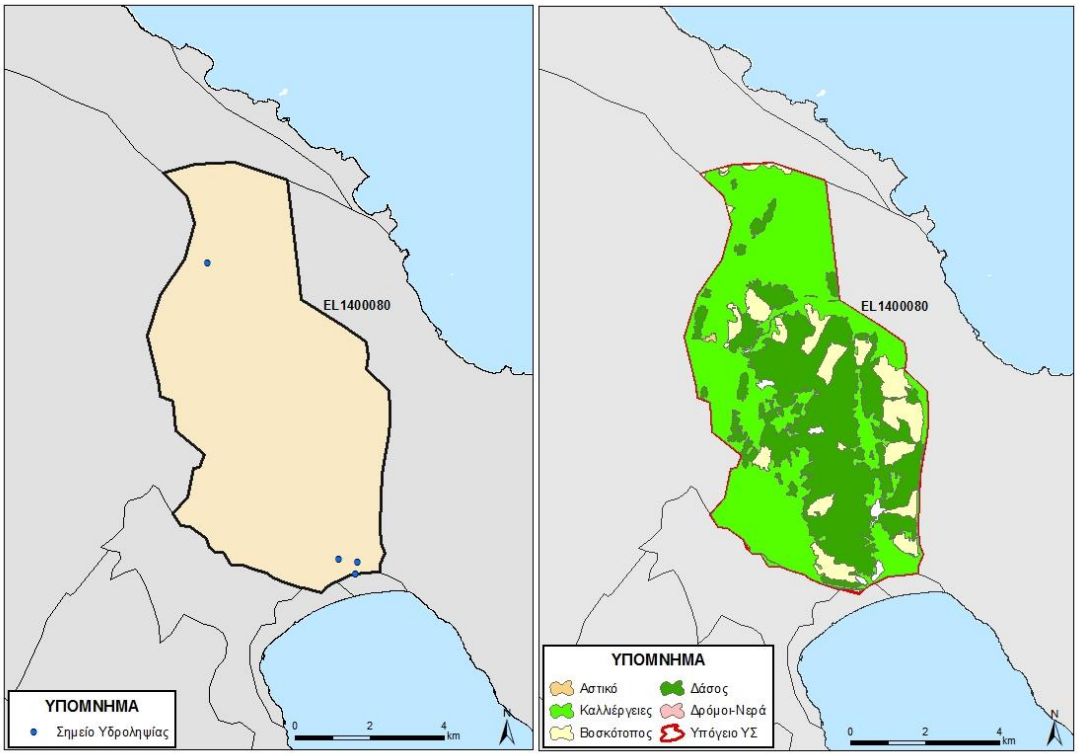
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400080, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000400008N	GR4110005	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίρι και Όρος Όλυμπος
	GR4110013	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλη Ντίπι και Χαραμίδα

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 1,47x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400080	0,1%	11,1%	36,0%	0,0%	51,7%	1,0%	100,0%



Εικόνα 5-25 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400080

5.1.3.6.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 1 εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-4. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

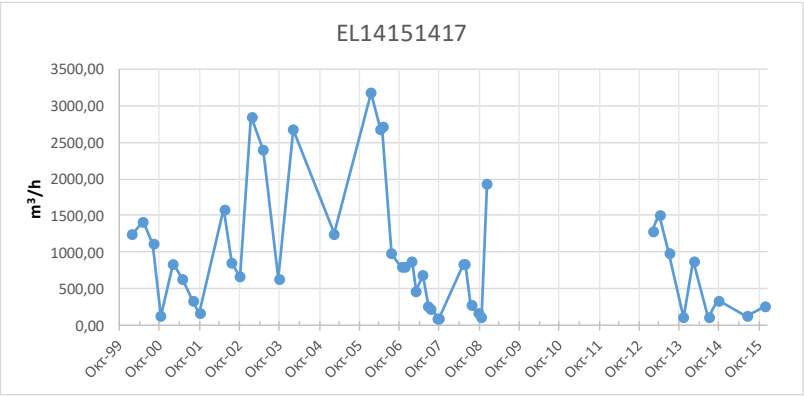
ΣΤΑΤ_CODE	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14151417	0,02	252,0	1374,5	5,00	0,05	7,43	25,53

Εξετάζοντας τις αναλύσεις του παραπάνω πίνακα παρουσιάζεται υπέρβαση στα χλωριόντα που φανερώνει μια υφαλμύρινση του ΥΥΣ. Καθώς πρόκειται για παράκτια πηγή η οποία βρίσκεται εντός του έλους Λαρισσού και εκφορτίζει τα ανάντη μάρμαρα υψηλής περατότητας θεωρείται ότι η υφαλμύρινση της πηγής είναι «φυσική».

Με βάση τα παραπάνω, το ΥΥΣ διατηρείται την χημική κατάσταση του ΣΔ δηλ. **ΚΑΛΗ**.

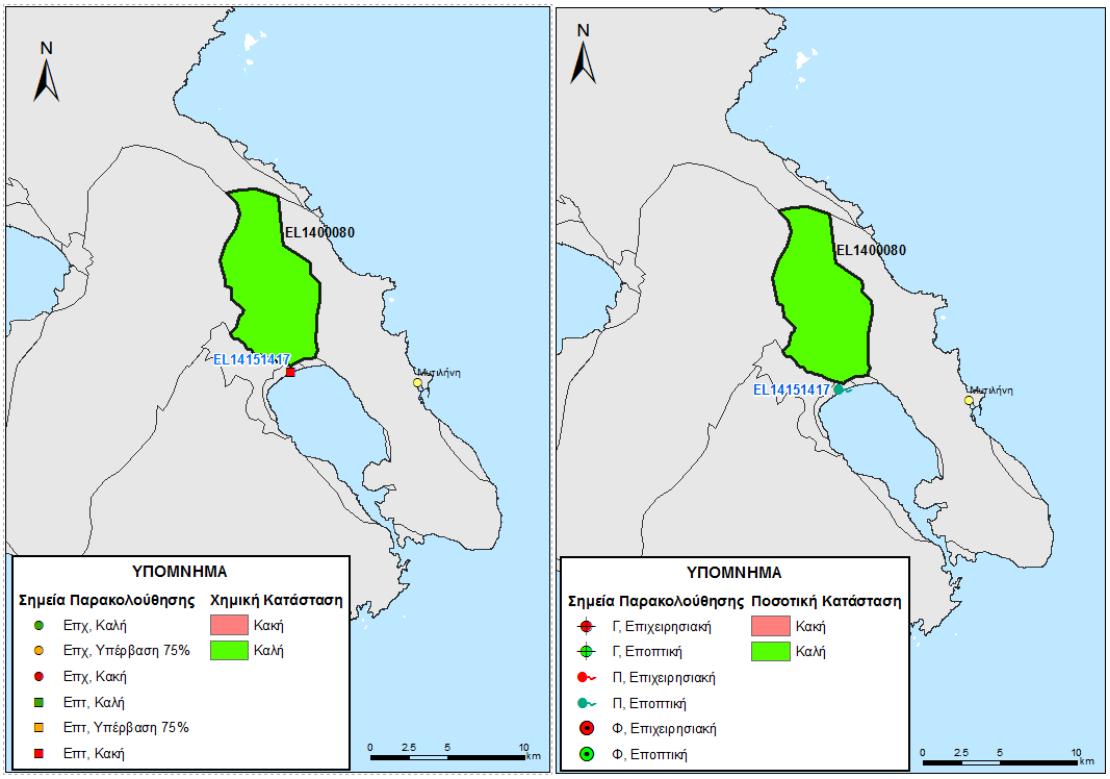
5.1.3.6.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε 1 μέτρηση παροχής του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015, λαμβάνοντας υπόψη και τις μετρήσεις περιόδου 2000-2008 οι οποίες παρατίθενται ως διαγράμματα παροχής παρακάτω.



Από το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι το ΣΠ στο τέλος της ξηρής περιόδου σχεδόν μηδενίζονται οι παροχές με εξαίρεση μια αύξηση της παροχής κατά την περίοδο 2004-2005, που προφανώς οφείλεται σε υγρό υδρολογικό έτος. Σε γενικές γραμμές η παροχή ακολουθεί τους ρυθμούς φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του Υ.Υ.Σ.

Με βάση τα ανωτέρω και σε συνδυασμό με τα όσα αναφέρθηκαν στην ποιοτική κατάσταση το ΥΥΣ EL1400102, διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης δηλ. **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-26 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400080

5.1.3.7 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μυτιλήνης (Α) - EL1400091

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400091 αναπτύσσεται εντός μαρμάρων, σχιστόλιθων καθώς και φυλλιτών. Τα μάρμαρα είναι υψηλής περατότητας ενώ οι σχιστόλιθοι χαμηλής περατότητας και ο υδροφόρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως καρστικός υδροφόρος με έκταση 104,52 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $6,82 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

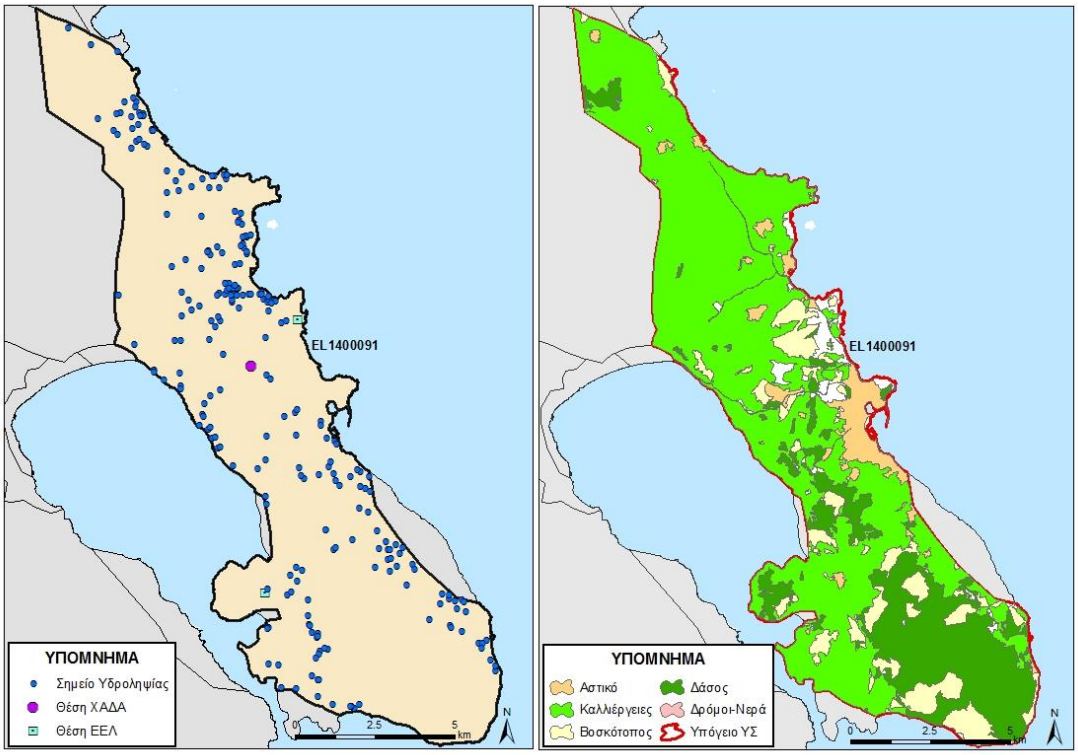
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400091, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4110005	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίρι και Όρος Όλυμπος
GR4110013	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλη Ντίπι και Χαραμίδα

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 5,28x10^6 m^3/y. Στο ΥΥΣ αυτό έχουν παρατηρηθεί στην παράκτια ζώνη φαινόμενα τοπικής υφαλμύρινσης. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ανενεργό ΧΑΔΑ και δύο (2) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400091	5,0%	10,3%	20,2%	0,2%	61,0%	3,2%	100,0%



Εικόνα 5-27 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400091

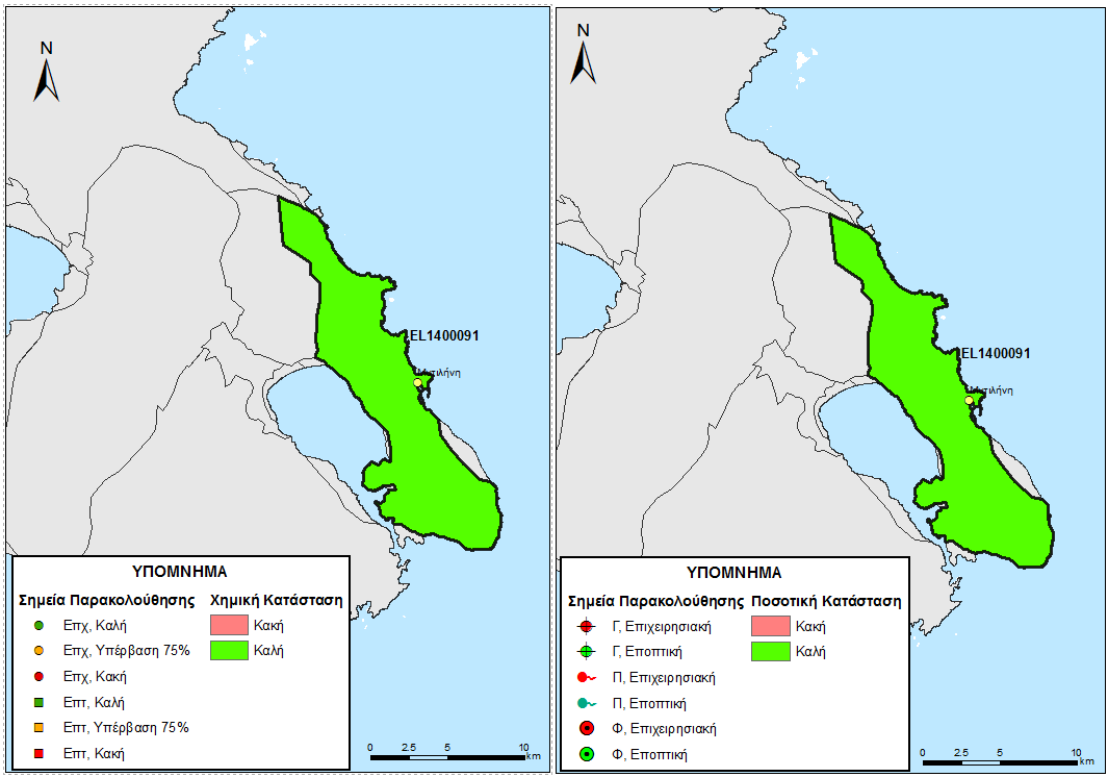
5.1.3.7.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων,

με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.3.7.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-28 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400091

5.1.3.8 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μυτιλήνης (Β) - EL1400092

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400092 αναπτύσσεται και αυτό εντός μαρμάρων, σχιστόλιθων καθώς και φυλλιτών. Τα μάρμαρα είναι υψηλής περατότητας ενώ οι σχιστόλιθοι χαμηλής περατότητας και ο υδροφόρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως καρστικός υδροφόρος με έκταση 6,00 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0{,}46 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400092, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4110005	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίρι και Όρος Όλυμπος
GR4110013	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλη Ντίπι και Χαραμίδα

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις, ενώ στην περιοχή σημαντικό μέρος καταλαμβάνει στο πιο ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ το αεροδρόμιο της Μυτιλήνης. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών, στο ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ εκεί που βρίσκεται το αεροδρόμιο, καθώς στο δυτικό στην περιοχή Σκάλα Λουτρών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,48x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην περιοχή λόγω της υπερεκμετάλλευσης και της γειτνίασης του ΥΥΣ με την θάλασσα, αναφέρεται πτώση στάθμης και αυξημένες συγκεντρώσεις Cl που δηλώνει υφαλμύρινση.

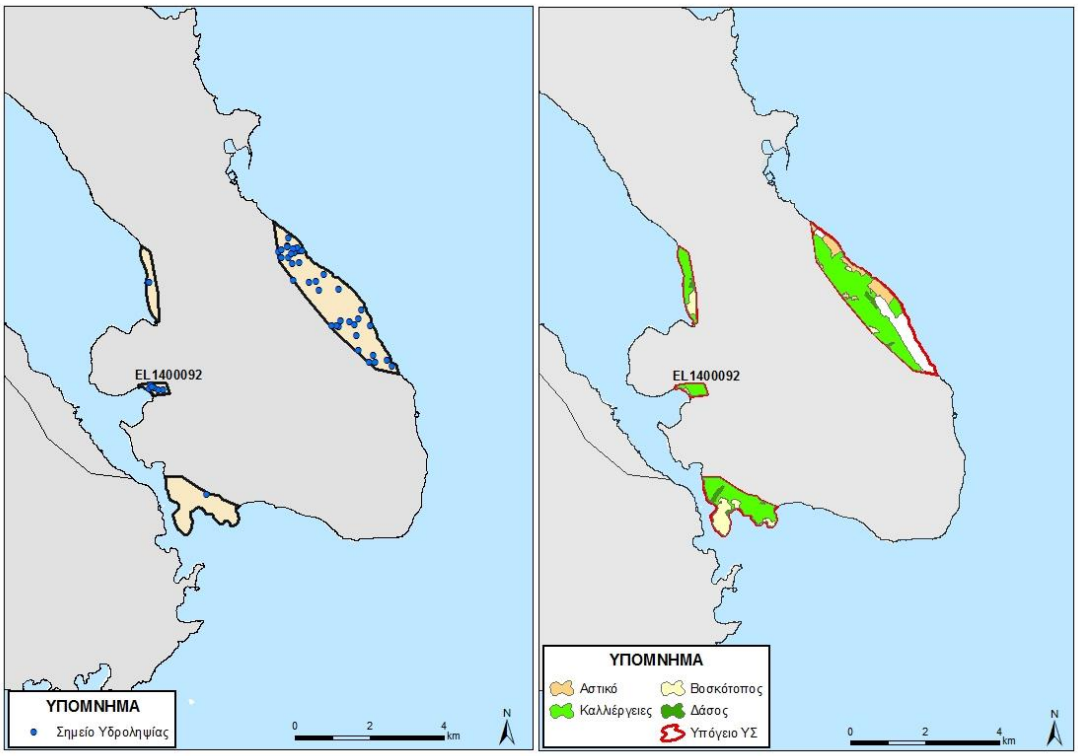
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400092	8,5%	10,0%	2,7%	0,0%	63,2%	15,5%	100,0%

5.1.3.8.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

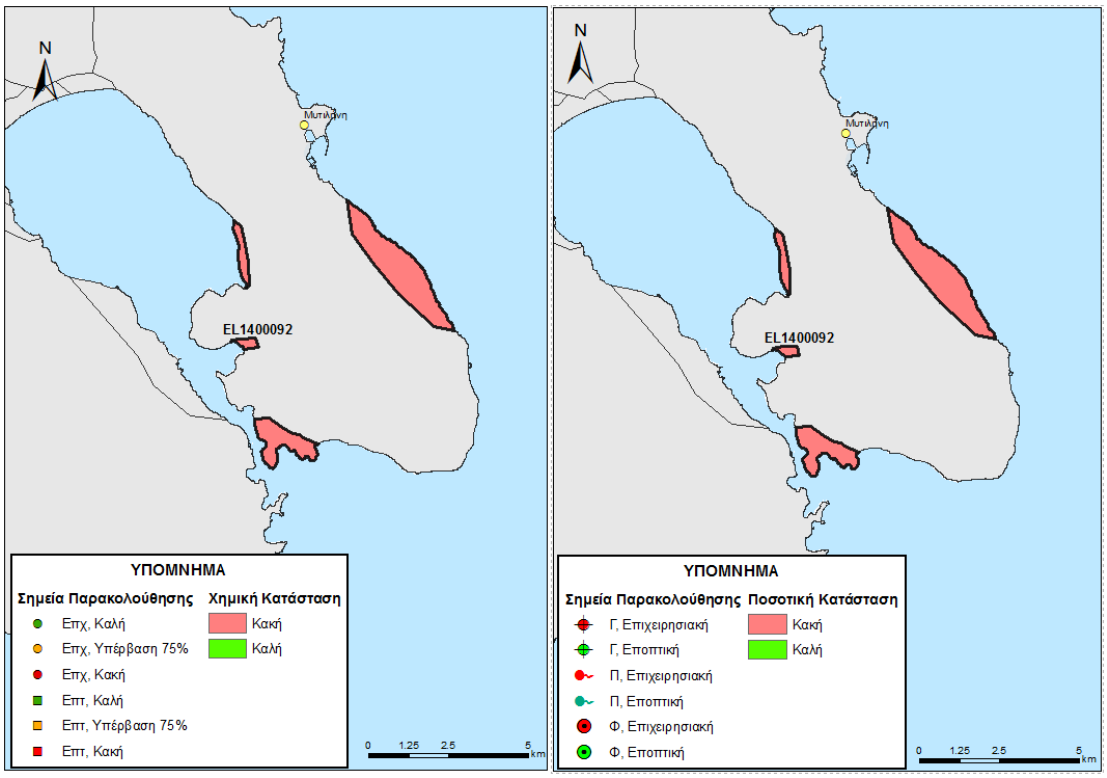
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.3.8.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-29 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400092



Εικόνα 5-30 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400092

5.1.3.9 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Γέρα (Α) - EL1400101

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400101 αναπτύσσεται εντός αλλουβιακών αποθέσεων και προσχώσεων μέτριας περατότητας. Είναι κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 14,16 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,75x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400101, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000400009N EL1436R000400008N EL1436R000402010N	GR4110005	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίρι και Όρος Όλυμπος
	GR4110013	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλη Ντίπι και Χαραμίδα

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελείται από καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών, σε όλο το χώρο του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,67x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

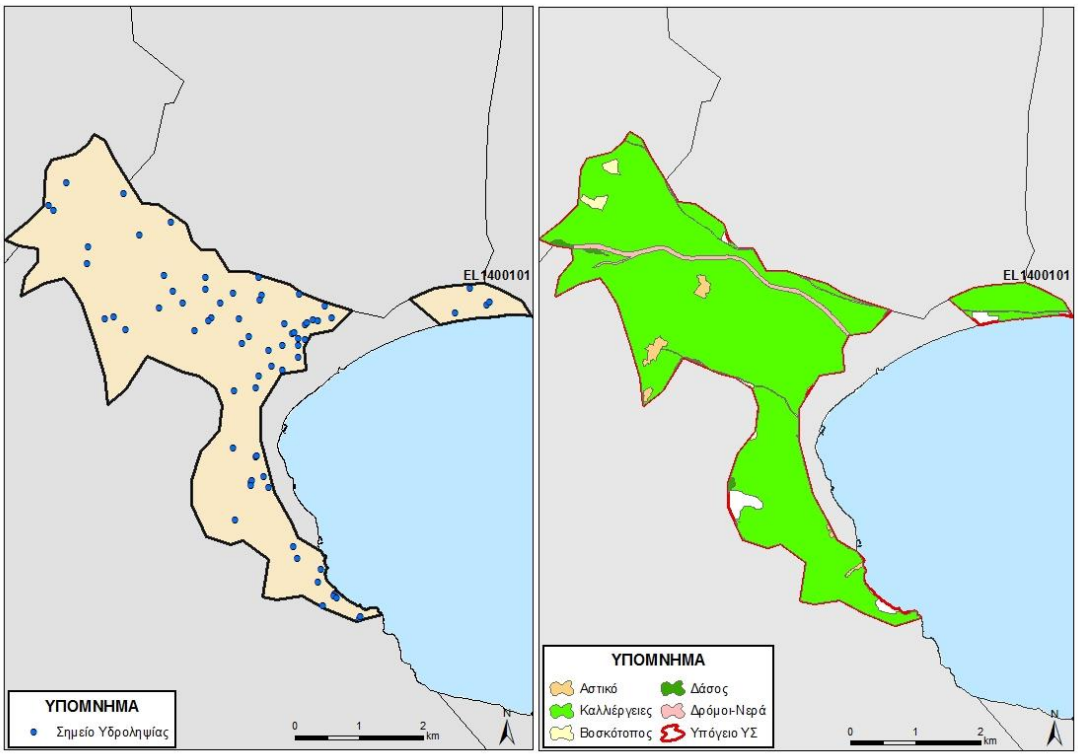
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400101	1,2%	0,8%	0,5%	2,8%	92,9%	1,9%	100,0%

5.1.3.9.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

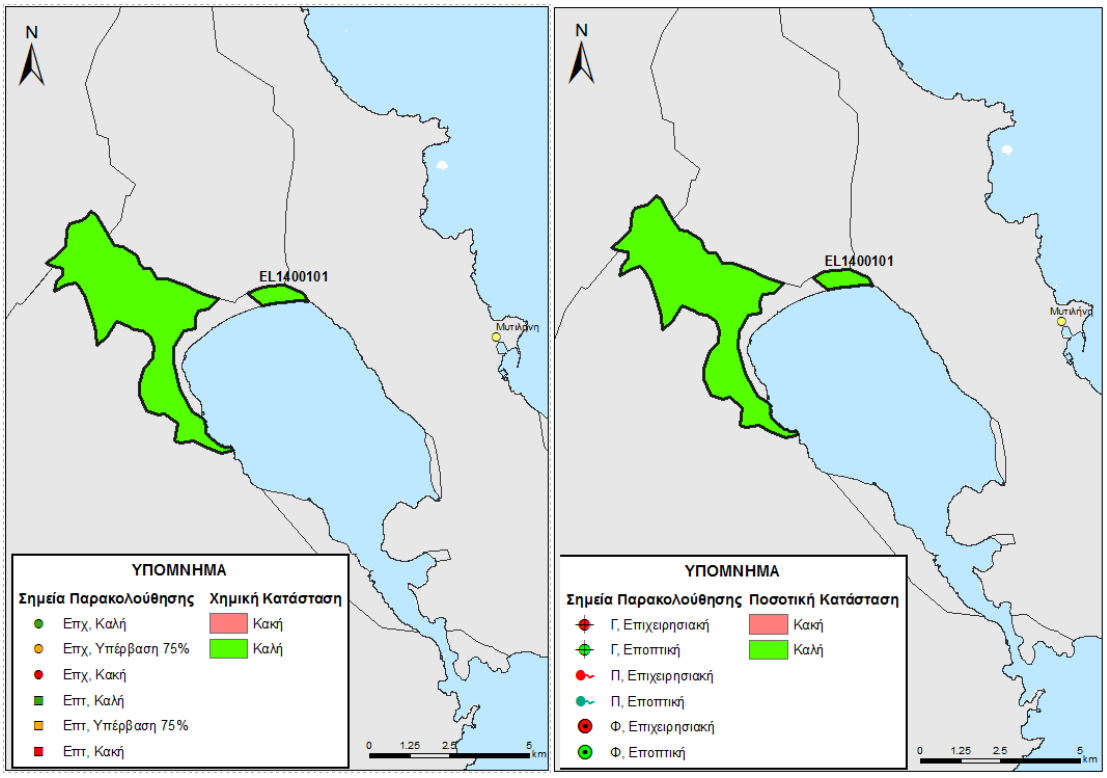
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.3.9.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-31 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400101



Εικόνα 5-32 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400101

5.1.3.10 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Γέρα (Γ) - EL1400102

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400102 αναπτύσσεται και αυτό εντός αλλουβιακών αποθέσεων και προσχώσεων μέτριας περατότητας. Είναι κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 2,20 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,43xx10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400102, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000400008N	GR4110005	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίρι και Όρος Όλυμπος
	GR4110013	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλη Ντίπι και Χαραμίδα

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε αστική περιοχή. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις, ενώ σημαντικό τμήμα καταλαμβάνει και το έλος Λαρισού . Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,08x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Οι τοπικά αυξημένες συγκεντρώσεις Cl, οφείλονται στην ύπαρξη του παρόχθιου έλους Λαρισού, που έχει ως αποτέλεσμα την φυσική υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

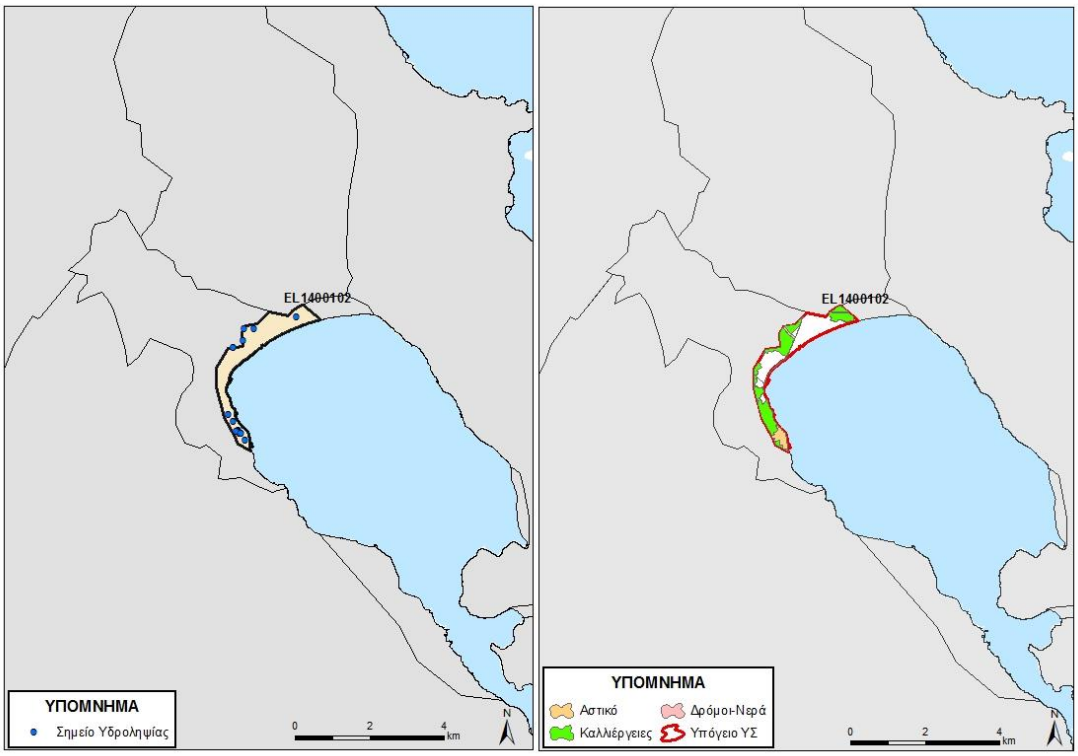
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400102	6,3%	0,0%	0,0%	2,6%	38,4%	52,8%	100,0%

5.1.3.10.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

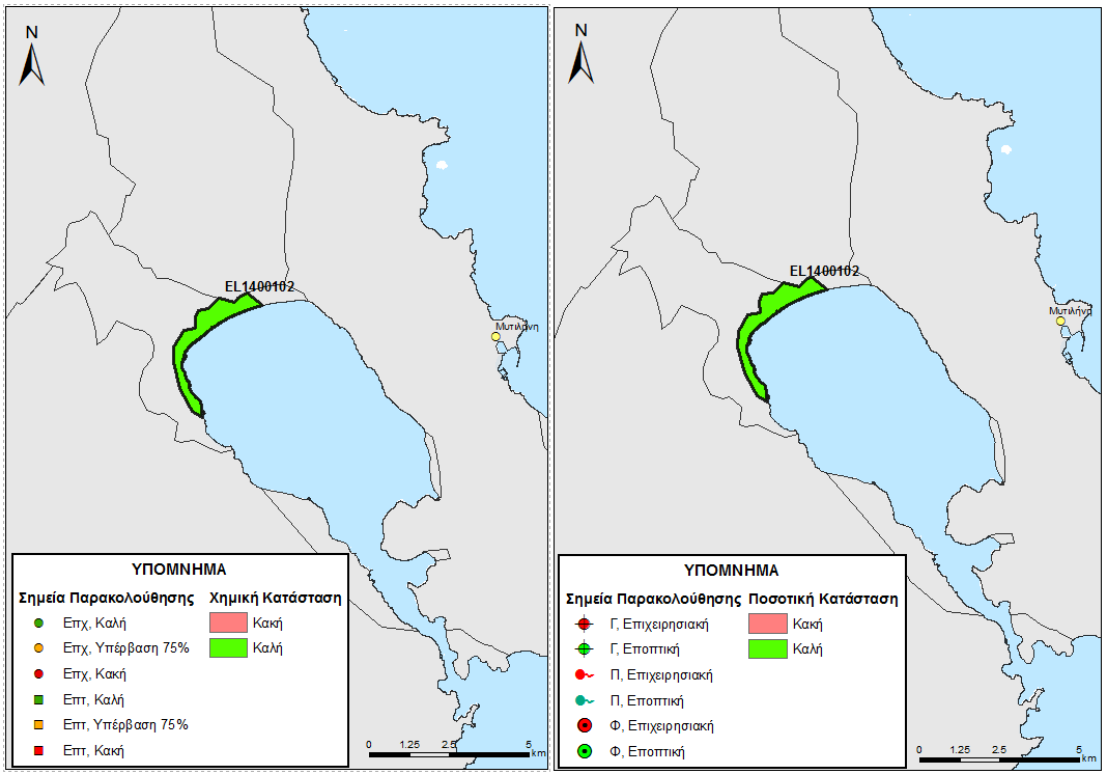
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, ενώ η υφαλμύρινση που παρατηρείται χαρακτηρίζεται φυσική λόγω της ύπαρξης του έλους Λαρισσού. Έτσι η χημική κατάσταση του ΥΥΣ χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.3.10.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-33 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400102



Εικόνα 5-34 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400102

5.1.3.11 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Σεδούντα -Πλωμαρίου (Α) - EL1400111

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400111 αναπτύσσεται εντός μαρμάρων, σχιστόλιθων καθώς και φυλλιτών. Τα μάρμαρα είναι υψηλής περατότητας ενώ οι σχιστόλιθοι χαμηλής περατότητας και ο υδροφόρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως καρστικός υδροφόρος με έκταση 228,27 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $14,14x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400111, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

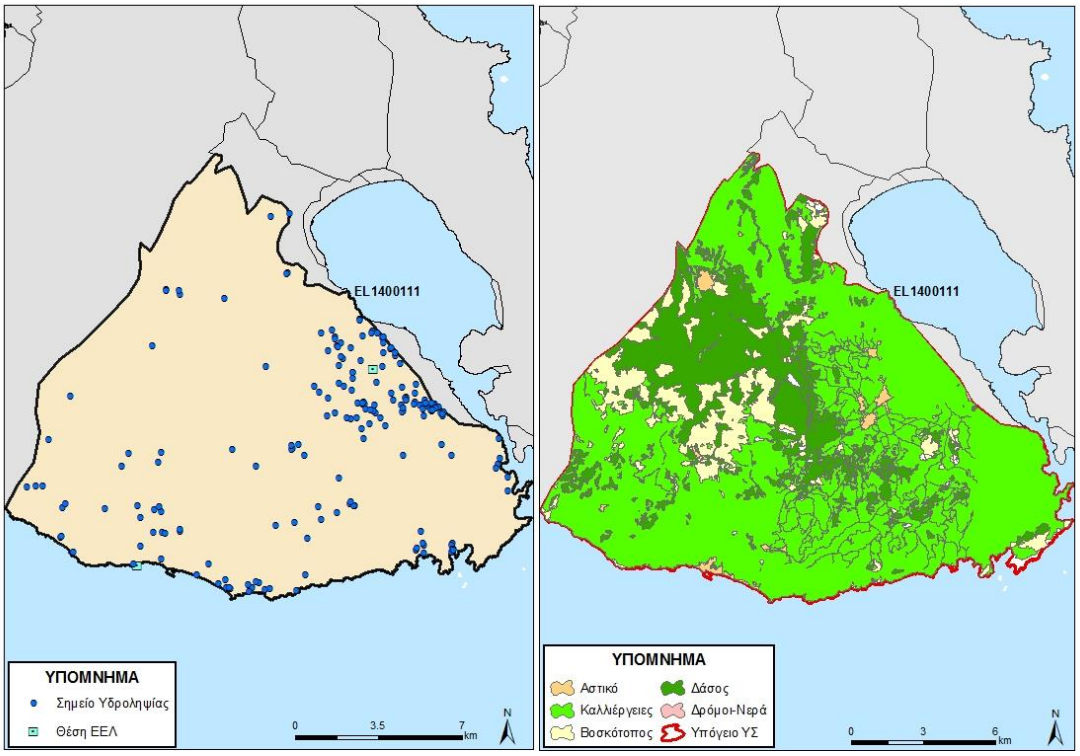
Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000900011N, EL1436R001100012N EL1436R000400009N, EL1436R001500015N EL1436R000400008N, EL1436R000402010N, EL1436R001500014N	GR4110011	Όρος Όλυμπος Λέσβου
	GR4110005	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίρι και Όρος Όλυμπος
	GR4110013	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλη Ντίπι και Χαραμίδα

Τέλος το επιφανειακά ΥΣ EL1436R000900011N ενισχύεται μέσω πηγών από το ΥΥΣ.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δασικές εκτάσεις. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $9,31x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από δύο (2) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400111	1,1%	8,7%	20,9%	0,7%	67,7%	0,9%	100,0%



Εικόνα 5-35 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400111

5.1.3.11.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 2 εποπτικών σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

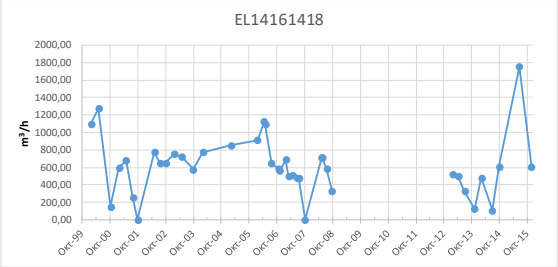
Πίνακας 5-5. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

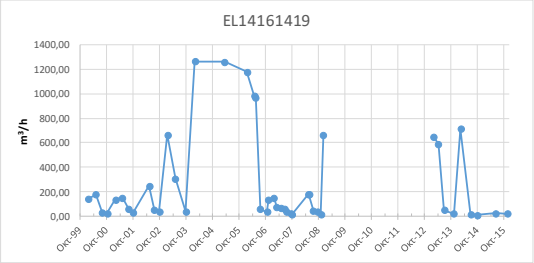
ΣΤΑΤ_CODE	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14161418	0,02	43,6	708,5	10,55	0,05	7,47	15,26
EL14161419	0,02	20,2	426,5	5,00	0,05	7,9	15,13

Εξετάζοντας τις αναλύσεις του παραπάνω πίνακα δεν παρουσιάζονται υπερβάσεις και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

5.1.3.11.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

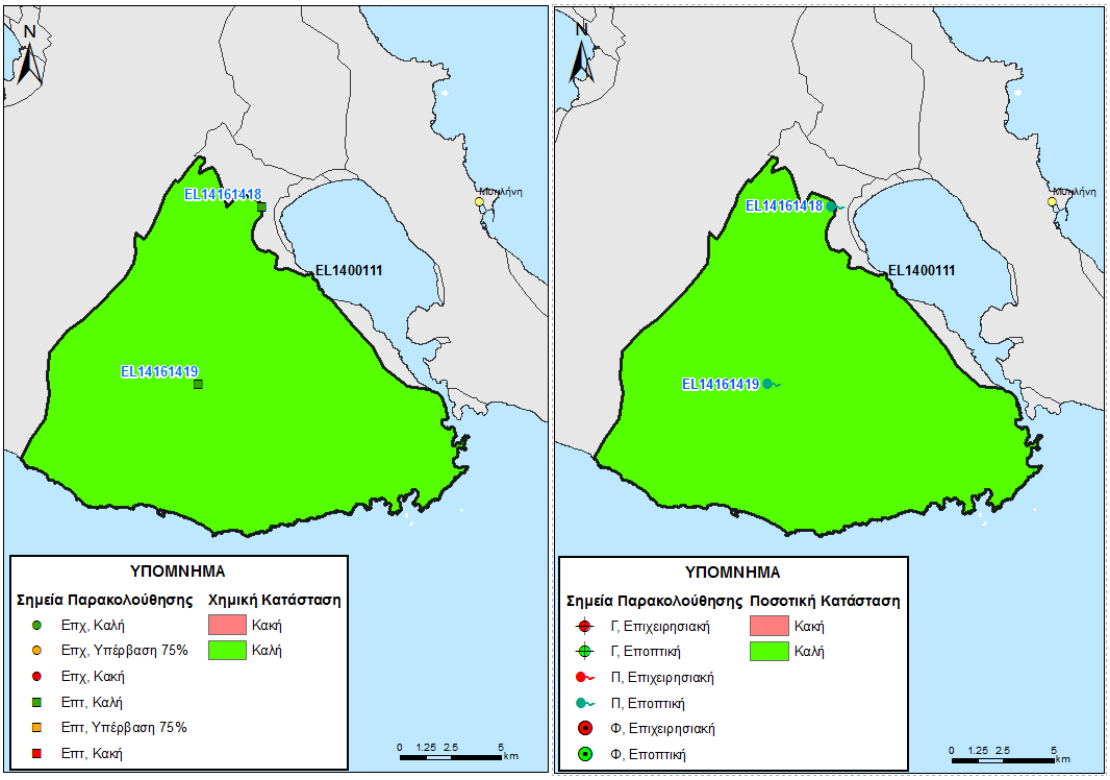
Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε 2 σημεία με μέτρηση παροχής του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015, λαμβάνοντας υπόψη και τις μετρήσεις περιόδου 2000-2008 οι οποίες παρατίθενται ως διαγράμματα παροχής παρακάτω.





Από το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι το ΣΠ EL14161419 παρουσιάζει μια μείωση στην παροχή την περίοδο 2013-2015, η οποία οφείλεται στις εποχιακές διακυμάνσεις της παροχής. Και τα 2 ΣΠ φαίνεται να ακολουθούν γενικώς τους ρυθμούς φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του Υ.Υ.Σ.

Με βάση τα ανωτέρω και σε συνδυασμό με τα όσα αναφέρθηκαν στην ποιοτική κατάσταση το ΥΥΣ EL1400111, διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης δηλ. **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-36 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400111

5.1.3.12 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Σεδούντα -Πλωμαρίου (Β) - EL1400112

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400112 αναπτύσσεται και αυτό εντός μαρμάρων, σχιστόλιθων καθώς και φυλλιτών. Τα μάρμαρα είναι υψηλής περατότητας ενώ οι σχιστόλιθοι χαμηλής περατότητας και ο υδροφόρος μπορεί να χαρακτηριστεί ως καρστικός υδροφόρος με έκταση 4,67 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0{,}26 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400112, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4110005	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίρι και Όρος Όλυμπος
GR4110013	Λέσβος: Κόλπος Γέρας, Έλη Ντίπι και Χαραμίδα

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας σημαντικό ένα μεγάλο πλήθος υδροληψιών, που εντοπίζονται στο δυτικό τμήμα του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1{,}22 \times 10^6$ m^3/y. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην περιοχή λόγω της υπερεκμετάλλευσης και της γειτνίασης του ΥΥΣ με την θάλασσα, αναφέρεται πτώση στάθμης και αυξημένες συγκεντρώσεις Cl που δηλώνει υφαλμύρινση. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

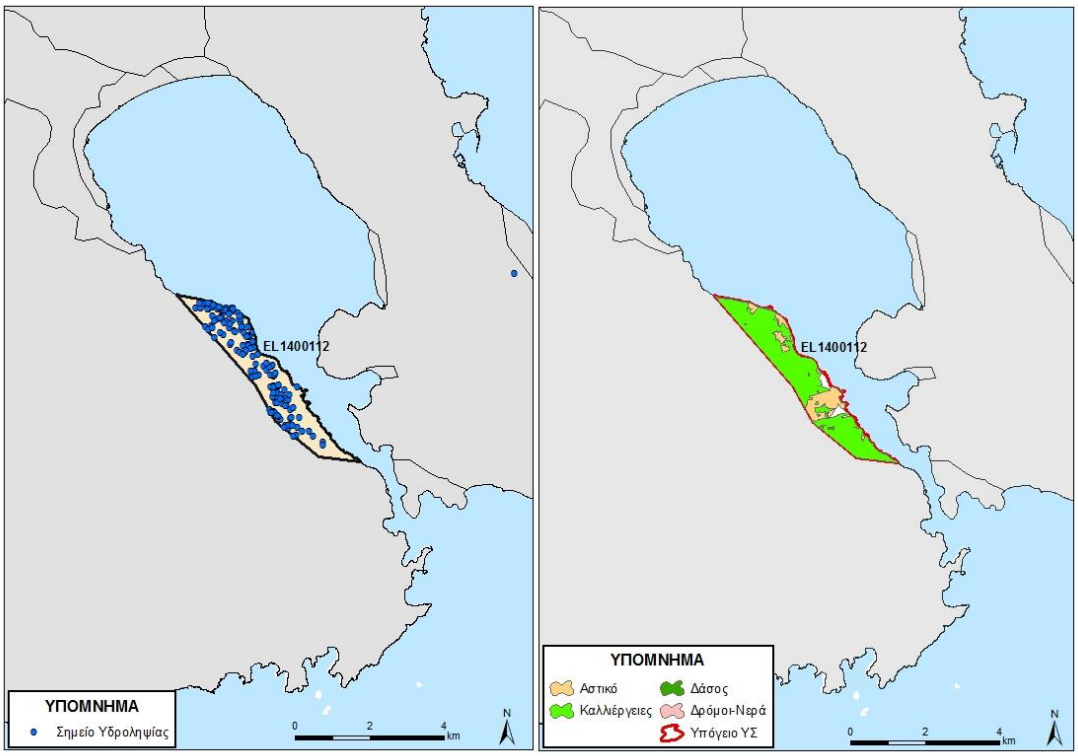
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400112	15,9%	0,0%	0,3%	0,4%	78,6%	4,8%	100,0%

5.1.3.12.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

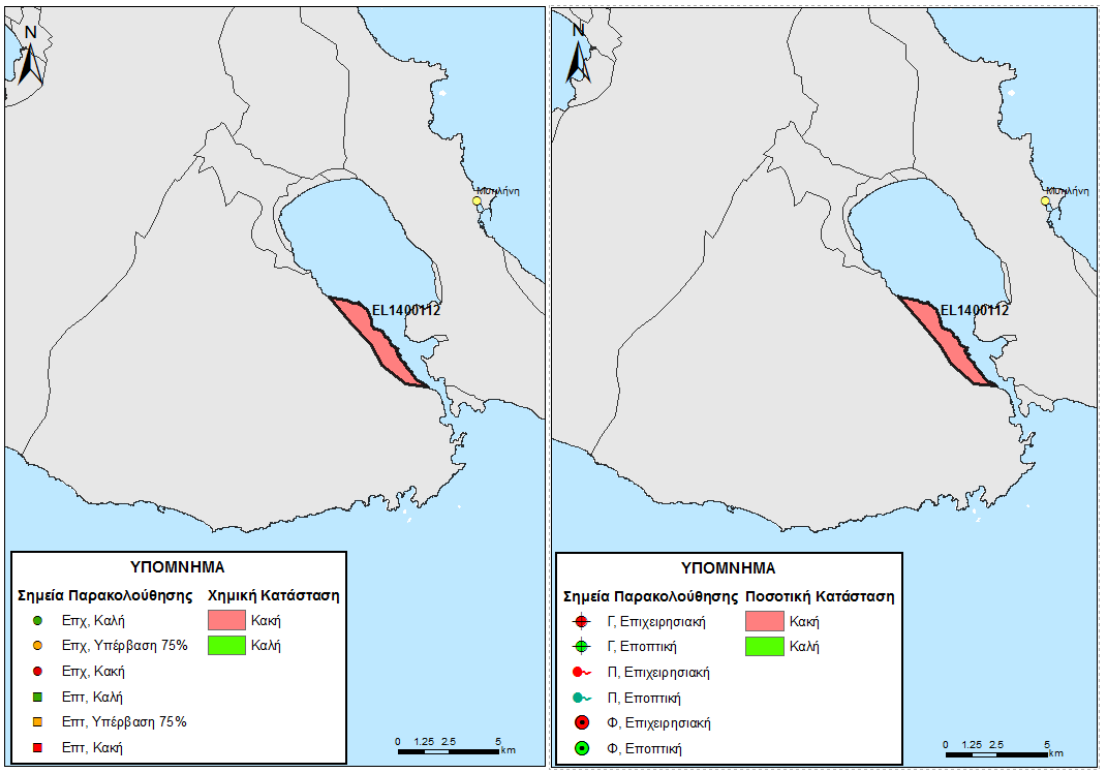
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.3.12.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



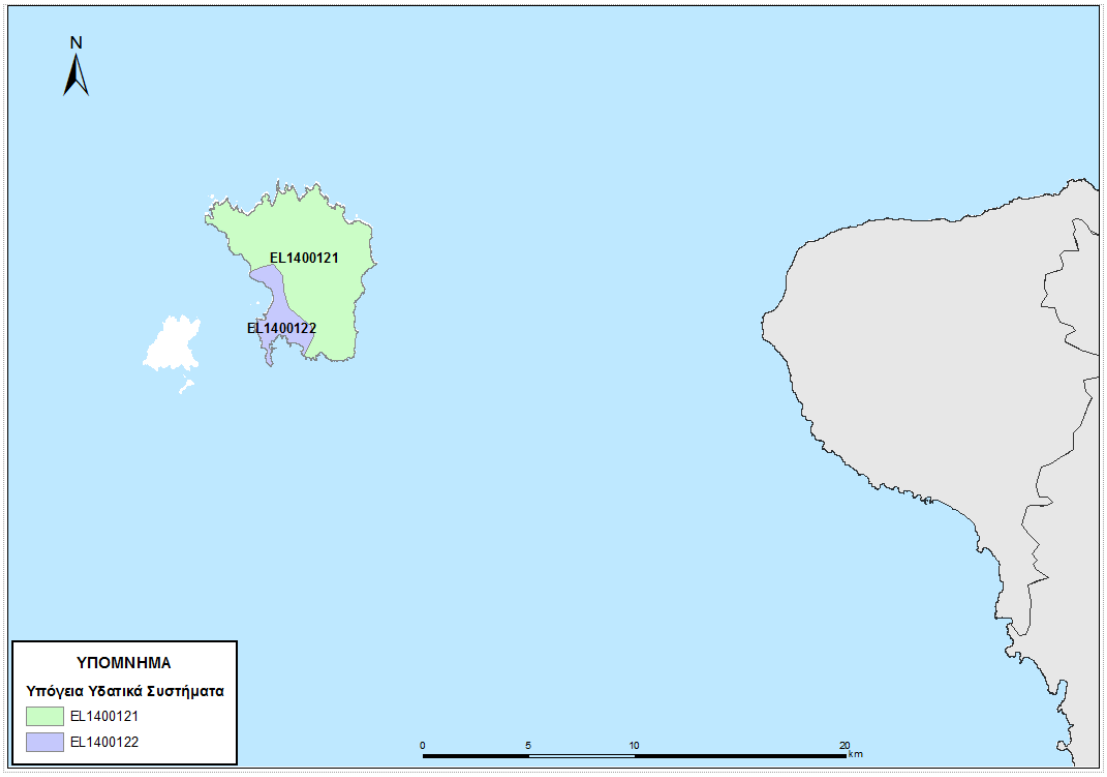
Εικόνα 5-37 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400112



Εικόνα 5-38 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400112

5.1.4 ΝΗΣΟΣ ΨΑΡΑ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί των Ψαρών ανέρχονται σε δύο (2) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για όλα τα ΥΥΣ του νησιού, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-39 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί των Ψαρών

5.1.4.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αχλαδοκάμπου-Λήμνου (Α) - EL1400121

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400121 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδη και κροκαλολατυποπαγή υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 33,13 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,74x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

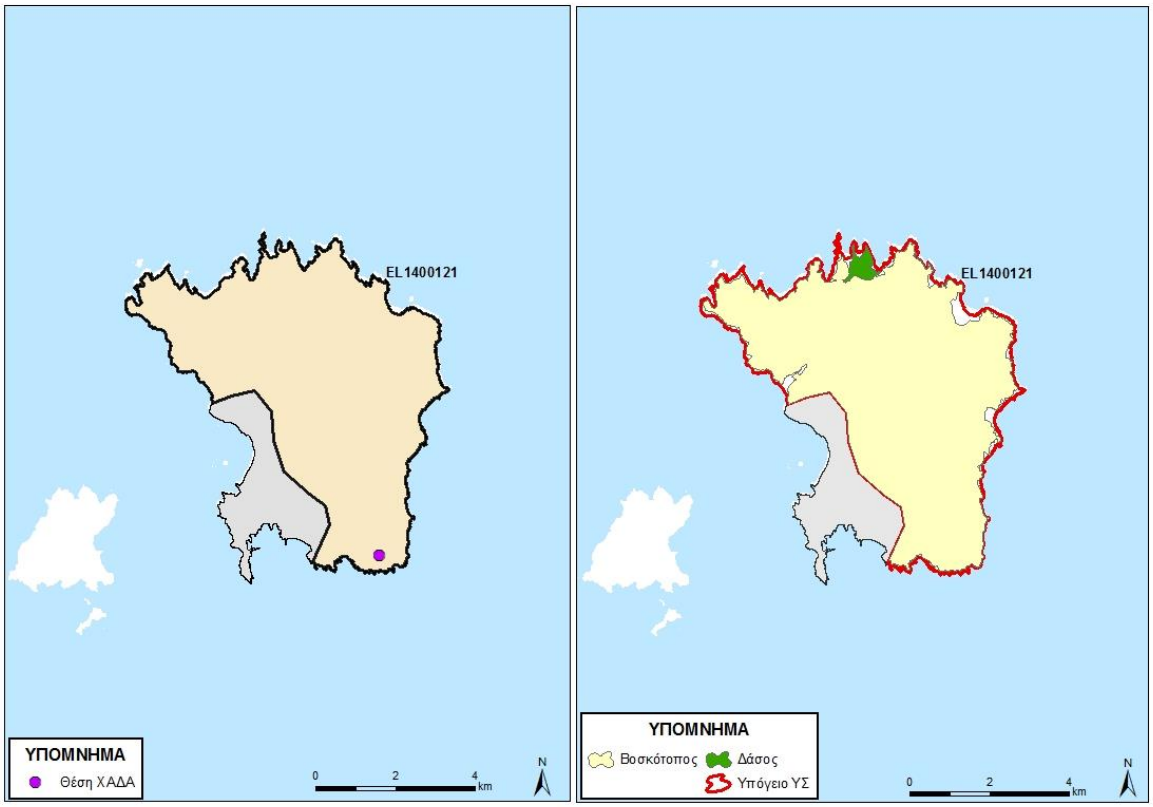
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400121, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το σύνολο του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν σημειώνονται υδροληψίες και δεν αναφέρονται επιπτώσεις από πιέσεις στο ΥΥΣ ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,002x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400121	0,0%	93,9%	1,2%	0,0%	0,0%	4,9%	100,0%



Εικόνα 5-40 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400121

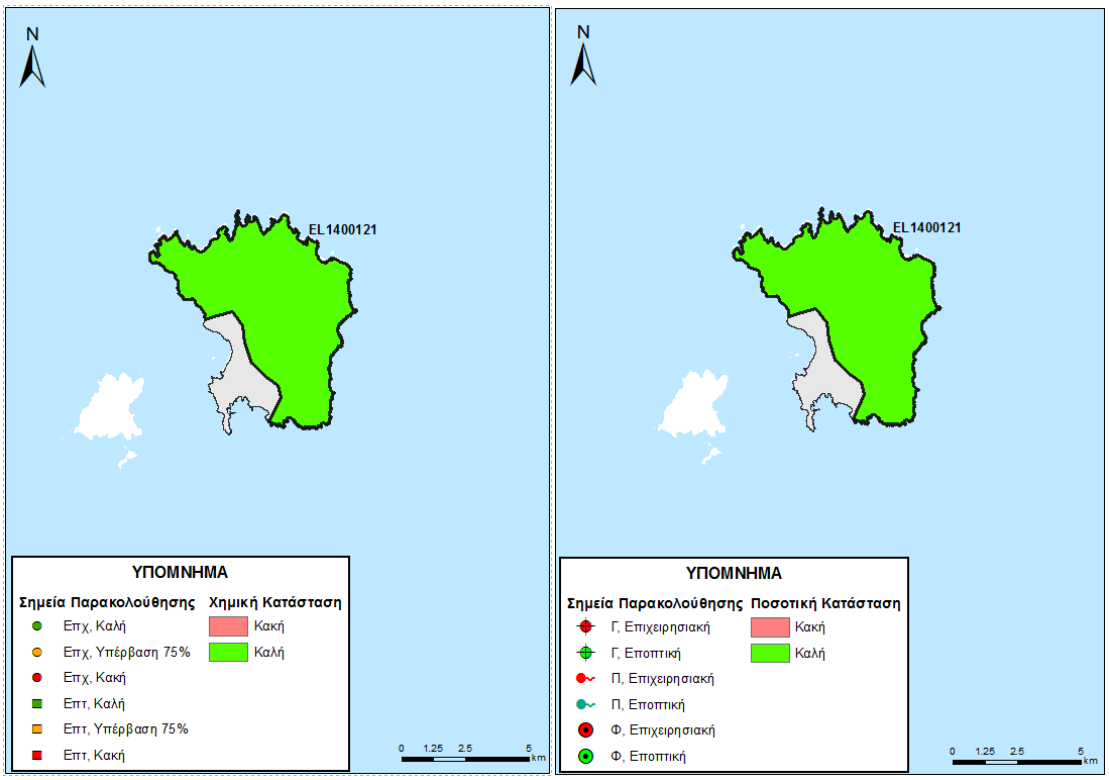
5.1.4.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.4.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων,

με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-41 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400121

5.1.4.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αχλαδοκάμπου-Λήμνου (Β) - EL1400122

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400121 αναπτύσσεται και αυτό σε αργιλοαμμώδη και κροκαλολατυποπαγή υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 5,63 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0{,}09 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

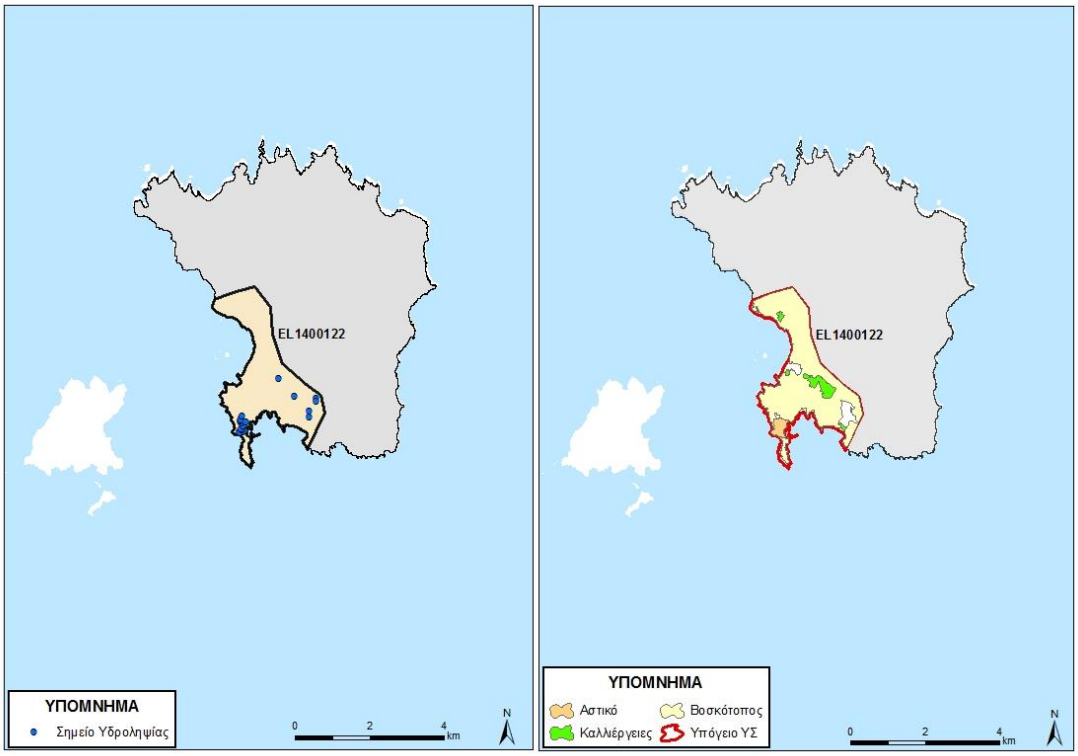
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400122, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το σύνολο του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ οι χρήσεις αστική γη και καλλιέργειες καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), σημειώνονται υδροληψίες εστιασμένες κυρίως στην περιοχή της Χώρας Ψαρών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,09x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Λόγω της περιορισμένης έκτασης του ΥΥΣ, των αυξημένων αντλήσεων και της γειτνίασης με την θάλασσα, έχει αναφερθεί πτώση στάθμης και αυξημένες συγκεντρώσεις Cl που δηλώνουν την υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400122	2,8%	81,4%	0,0%	0,0%	5,3%	10,5%	100,0%



Εικόνα 5-42 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400122

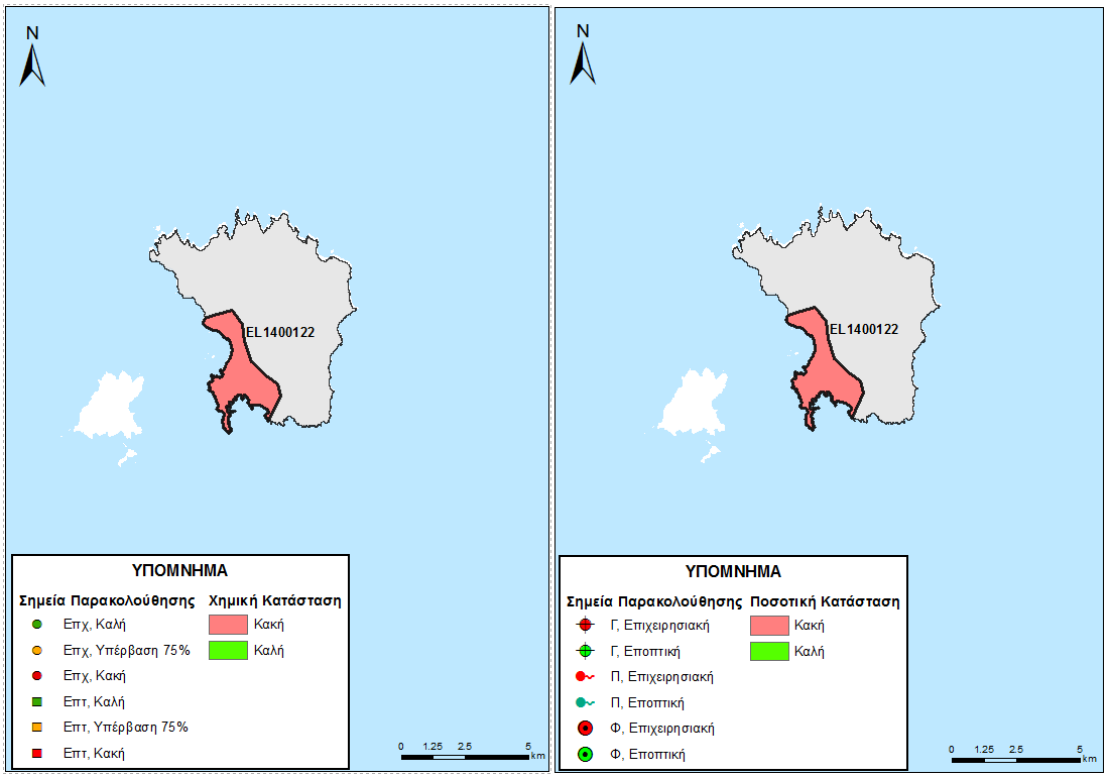
5.1.4.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.4.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων,

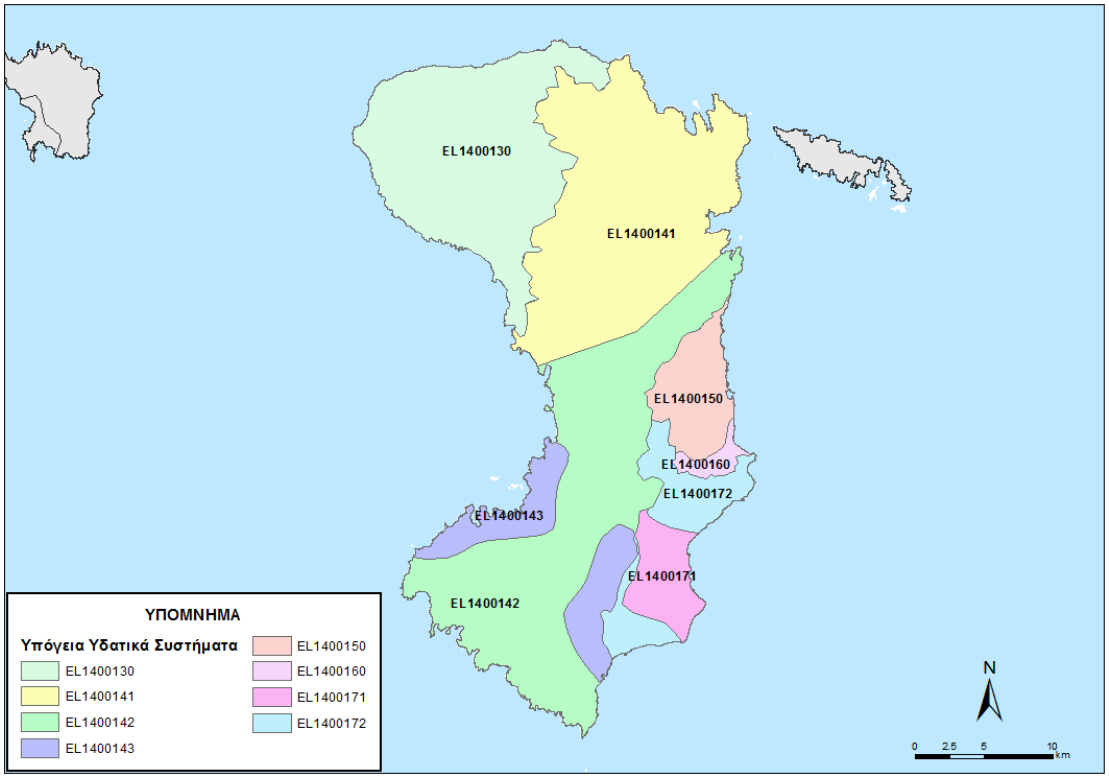
με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-43 Χάρτης χημικής και ποσοτικής κατάστασης υπόγειου υδατικού συστήματος EL1400122

5.1.5 ΝΗΣΟΣ ΧΙΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Χίου ανέρχονται σε οκτώ (8) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για όλα τα ΥΥΣ του νησιού, στα ΥΥΣ EL1400130, EL1400142, EL1400143, EL1400171 και EL1400172 στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-44 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Χίου.

5.1.5.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα ΒΔ/κής Χίου, Ν.Χίος - EL1400130

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400130 αναπτύσσεται εντός του φλύσχη και αργιλοαμμώδων και κροκαλολατυποπαγών υλικών μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Επίσης διακρίνονται ως υπερκείμενοι σχηματισμοί τεκτονικά λατυπών, μεταολισθοστρώματα και κλαστικά πετρώματα. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 188,47 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των

22,58x10^6 m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400130, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R004100032N, EL1436R003500029N EL1436R003900031N, EL1436R002700024N EL1436R002900025N	GR4130001	Βόρεια Χίος και Νήσοι Οινούσσες και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,54x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

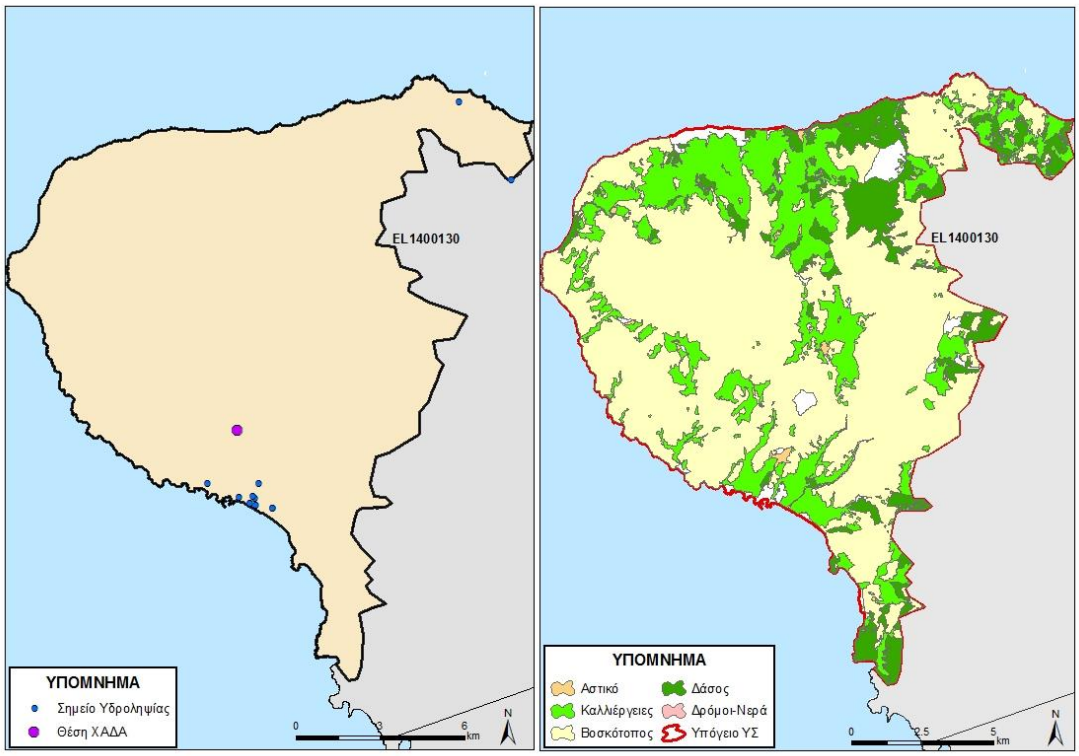
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400130	0,4%	63,7%	10,4%	0,2%	22,8%	2,5%	100,0%

5.1.5.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

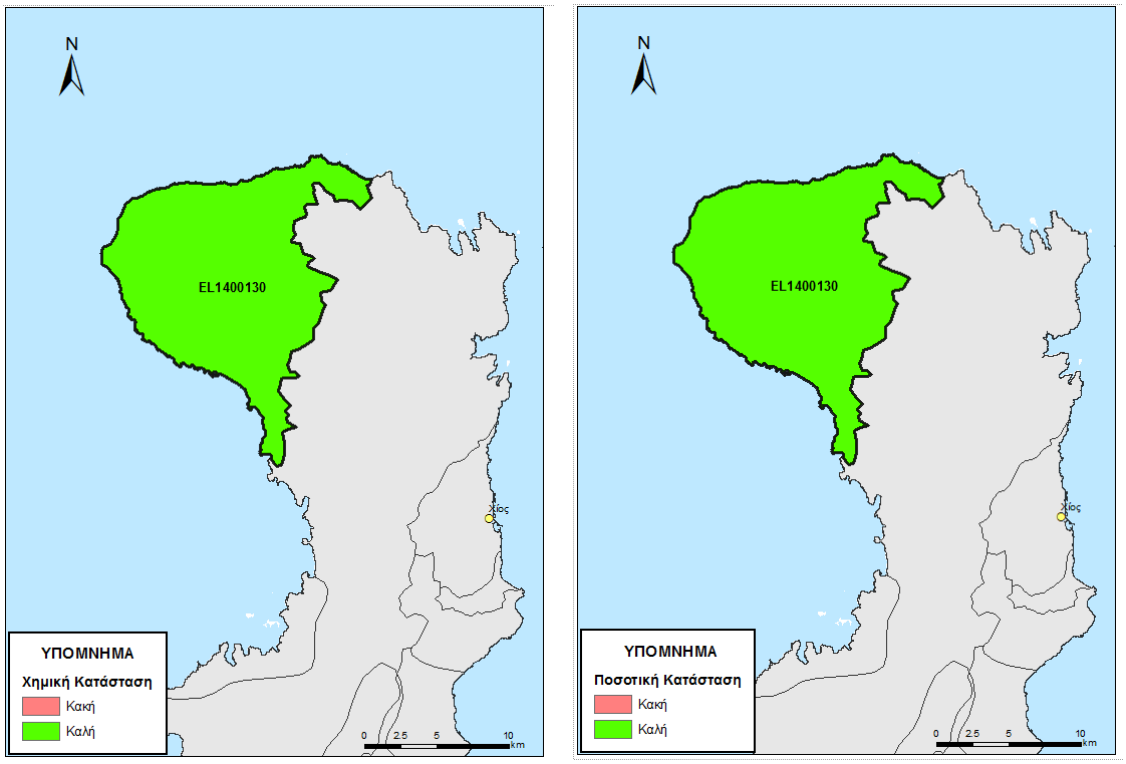
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.5.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-45 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400130



Εικόνα 5-46 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400130

5.1.5.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καρδαμύλων (Α) - EL1400141

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400141 αναπτύσσεται εντός ασβεστόλιθων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 230,60 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $66,35x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

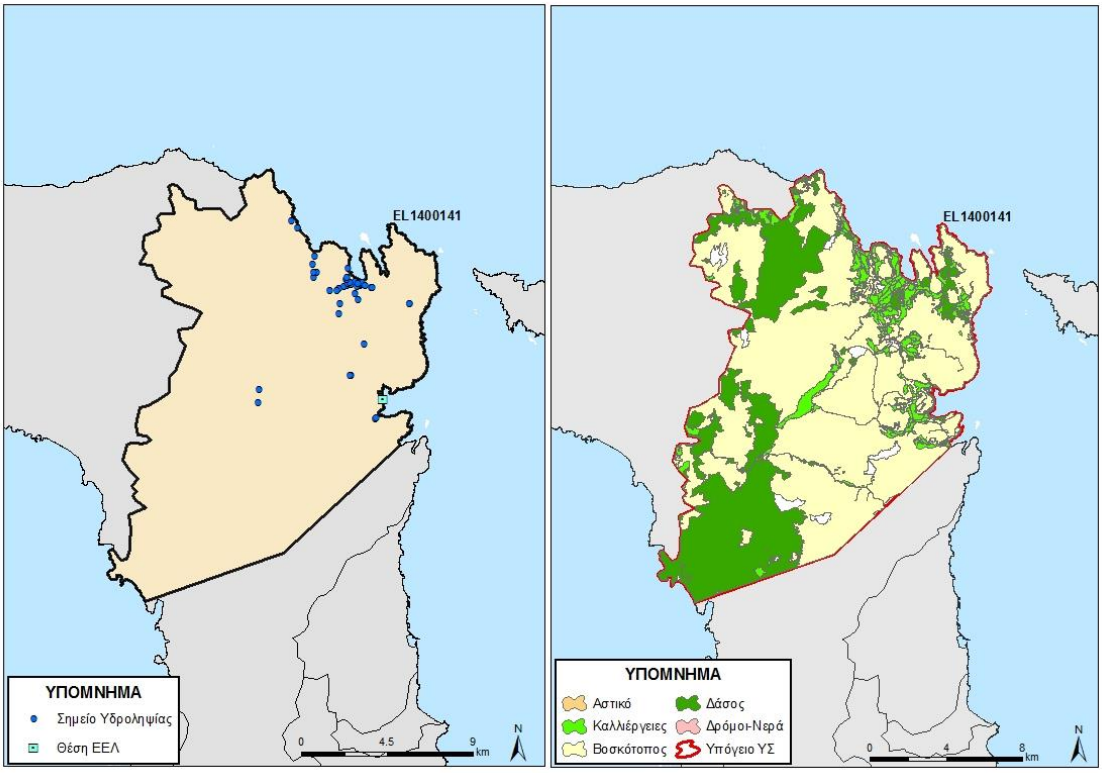
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400141, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R000800028N, EL1436R003500029N EL1436R003100026N	GR4130001	Βόρεια Χίος και Νήσοι Οινούσσες και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη
	Y413CHI002	Γιβάρι Λαγκάδας
	Y413CHI021	Έλος Δελφινίου

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών και αυτές που έχουν καταγραφεί εστιάζονται στο βόρειο κυρίως τμήμα στην περιοχή των Καρδάμυλων, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,91x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400141	0,2%	62,6%	27,4%	0,5%	7,1%	2,0%	100,0%



Εικόνα 5-47 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400141

5.1.5.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 1 εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

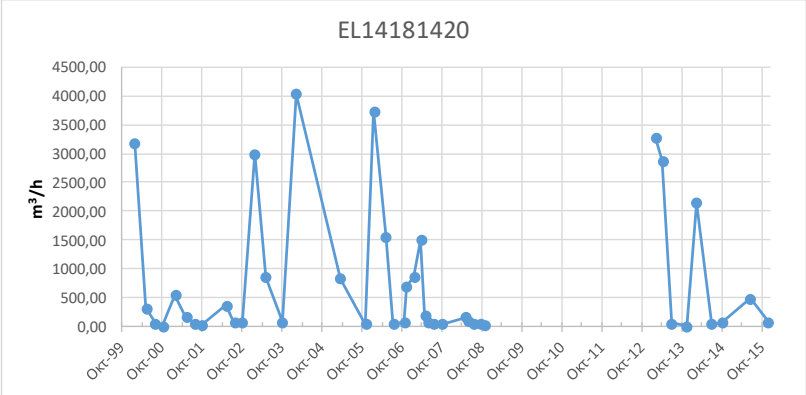
Πίνακας 5-6. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

StatCode	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14181420	0,02	14,88	350,00	5,00	0,05	8,08	8,30

Εξετάζοντας τις αναλύσεις δεν παρατηρείται καμιά υπέρβαση στις ΑΑΤ. Παρόλα αυτά η χωρική θέση του ΣΠ δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της χημικής κατάσταση του ΥΥΣ. Έτσι σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα των πιέσεων το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλαδή **ΚΑΛΗ**.

5.1.5.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

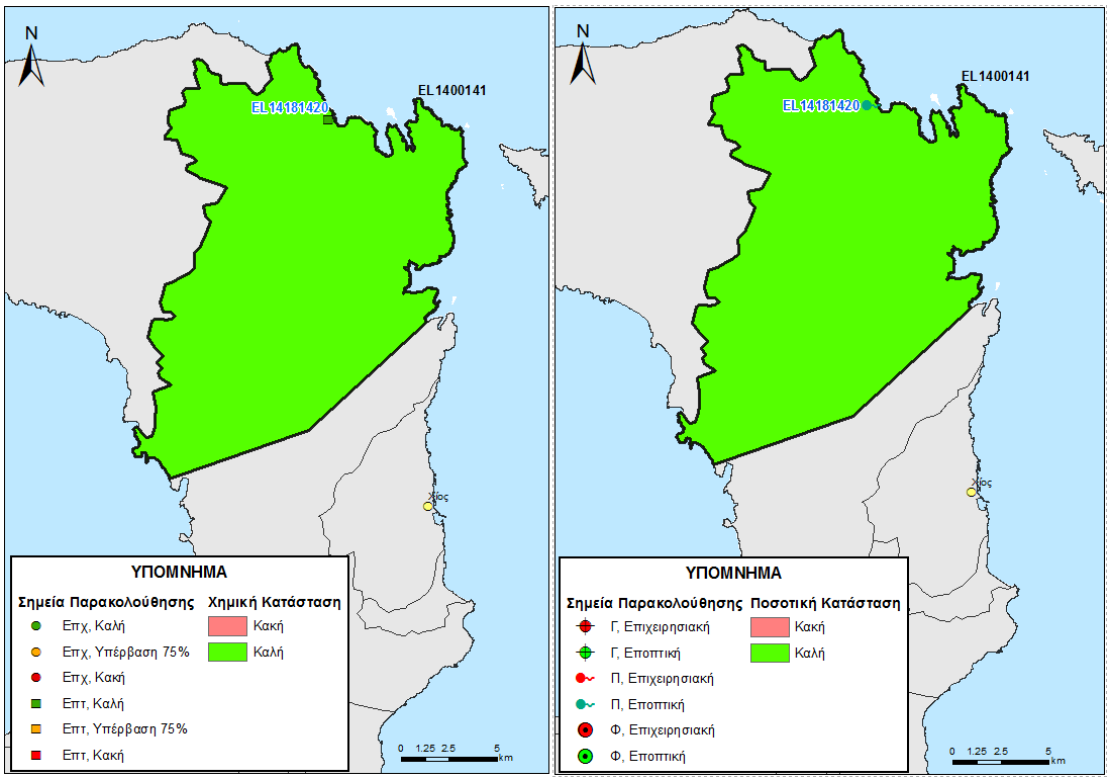
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις παροχής του 1 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, αξιοποιώντας και τα διαθέσιμα δεδομένα από παλιότερες παροχές της περιόδου 2000-2008, το σύνολο των οποίων παρατίθενται ως διάγραμμα παροχών παρακάτω.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην παροχή της πηγής που φαίνεται να ακολουθεί γενικώς τους ρυθμούς φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του Υ.Υ.Σ.

Παρόλα αυτά οι μετρήσεις σε ένα μόνο ΣΠ δεν επιτρέπουν, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης στο σύνολο του ΥΥΣ, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400141 βρίσκεται σε **ΚΑΛΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-48 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400141

5.1.5.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Νοτίου Χίου (Α) - EL1400142

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400142 αναπτύσσεται εντός ασβεστόλιθων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 234,28 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $67,41x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400142, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι τα: EL1436R000800028N, και EL1436R003300027H.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών και αυτές που έχουν καταγραφεί εστιάζονται στο κεντρικό τμήμα ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,63x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

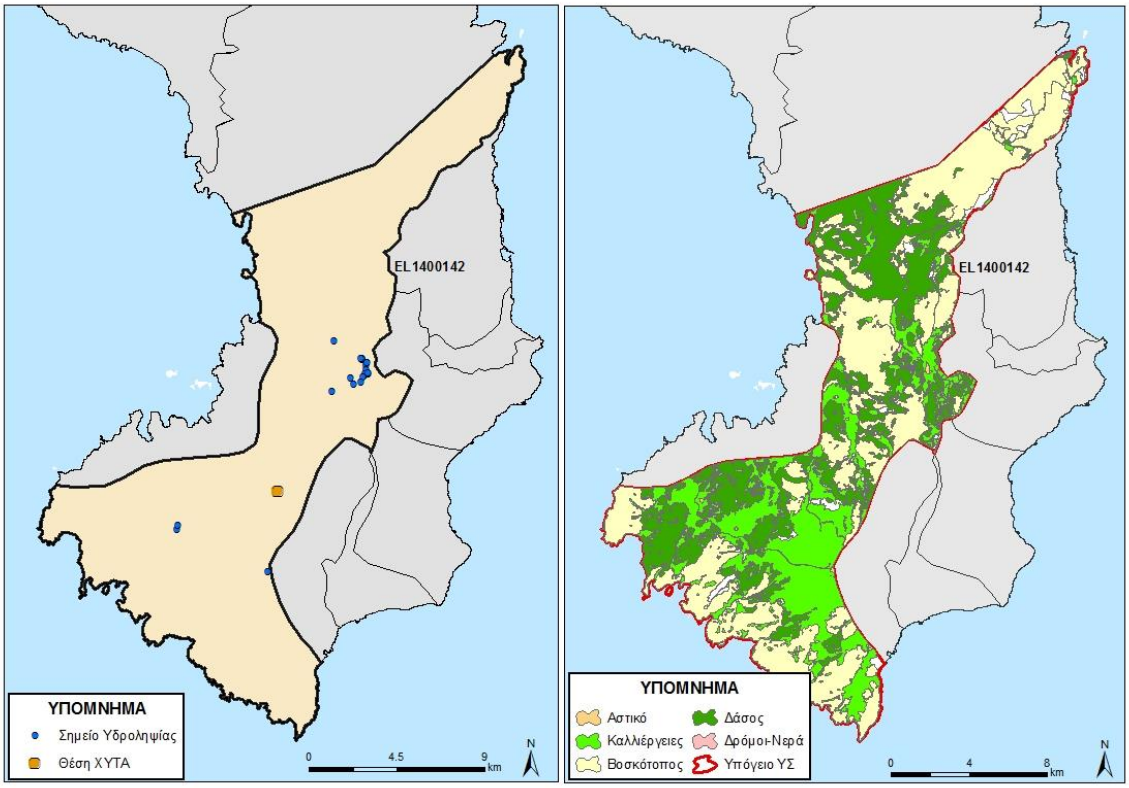
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400142	0,1%	42,7%	29,2%	0,4%	25,1%	2,5%	100,0%

5.1.5.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

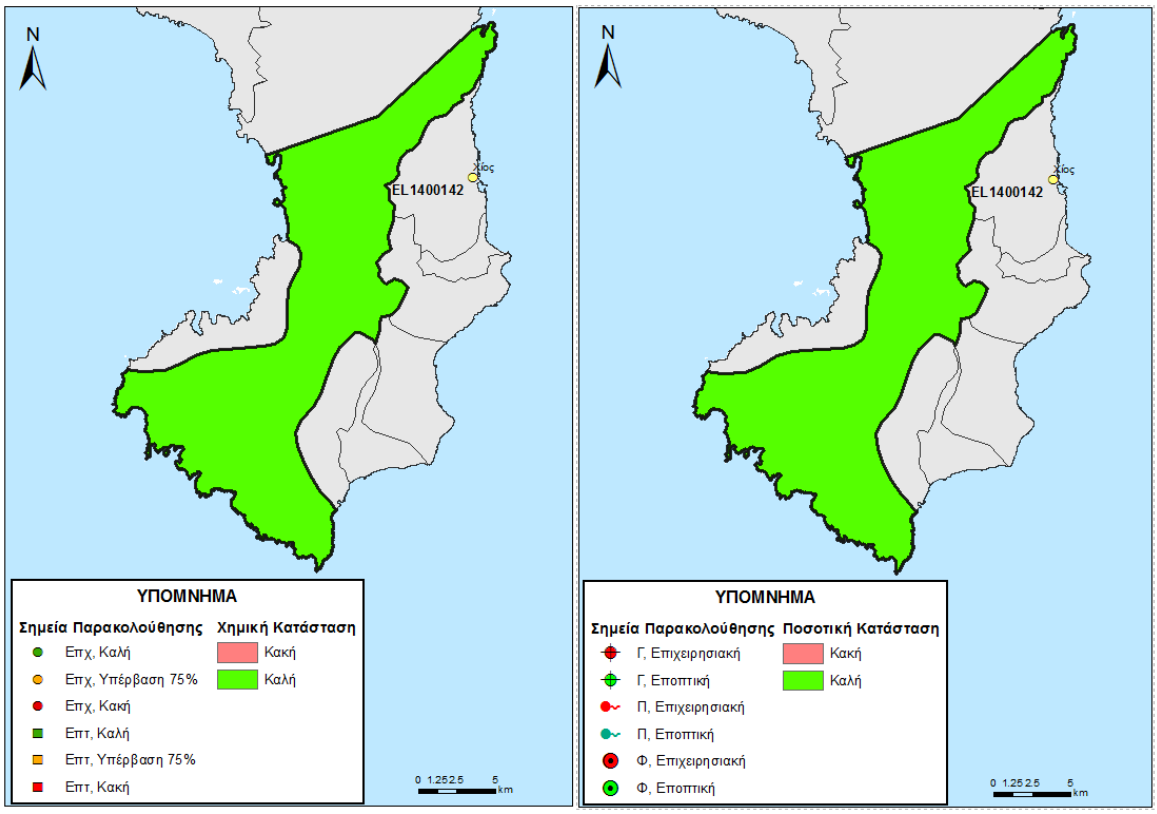
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.5.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-49 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400142



Εικόνα 5-50 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400142

5.1.5.4 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Νότιο Χίου (Β) - EL1400143

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400143 αναπτύσσεται και αυτό εντός ασβεστόλιθων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 57,77 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $4,14x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400143, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι τα: EL1436R003300027H.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες και δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,62x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Αν και δεν καταγράφονται σημαντικές πιέσεις, λόγω απολήψεων, εντούτοις από στοιχεία της Δ/νσης Υδάτων Βορείου Αιγαίου καταγράφονται στο δυτικό τμήμα στο παράκτιο μέτωπο του ΥΥΣ αυξημένες συγκεντρώσεις από Cl, που δηλώνουν την υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

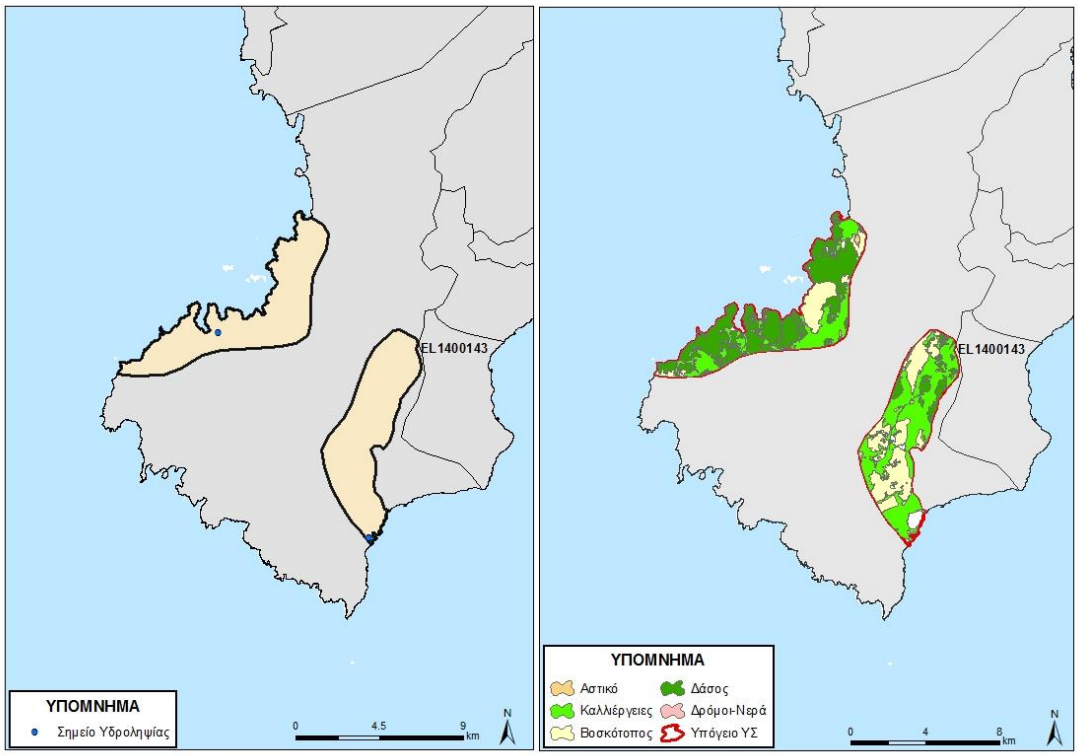
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400142	0,6%	23,5%	33,6%	0,2%	39,9%	2,2%	100,0%

5.1.5.4.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

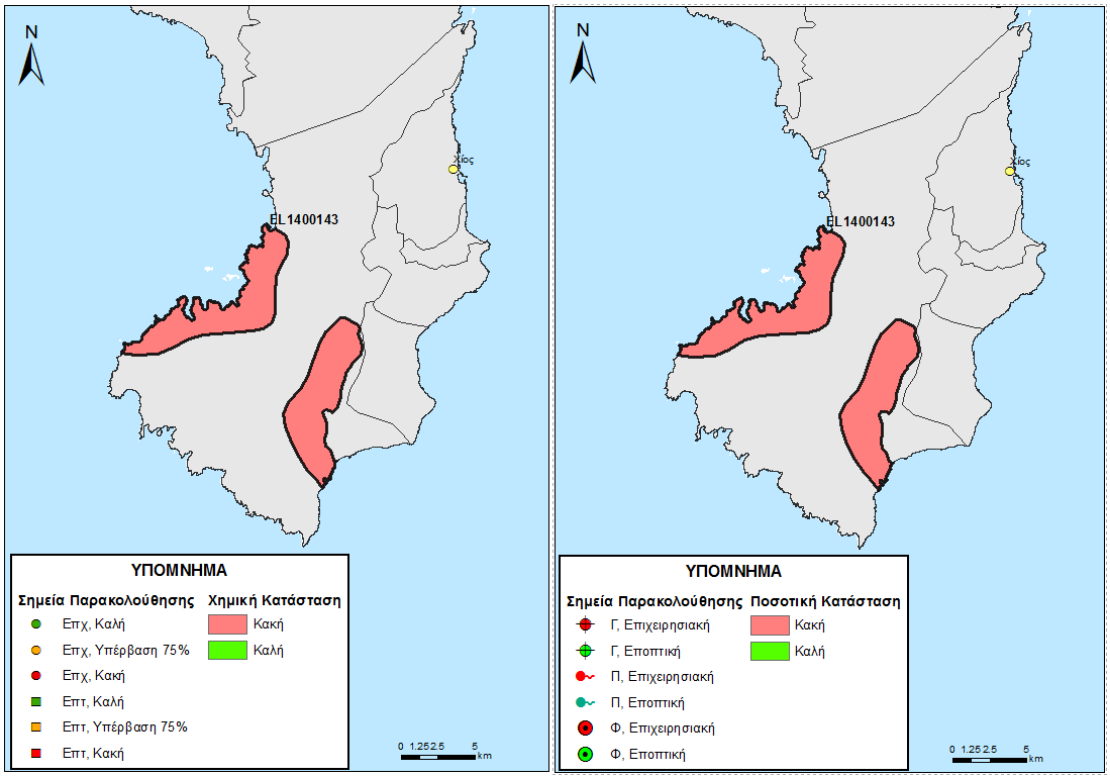
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.5.4.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-51 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400143



Εικόνα 5-52 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400142

5.1.5.5 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κορακάρη - EL1400150

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400150 αναπτύσσεται εντός ασβεστόλιθων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 43,10 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,99x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

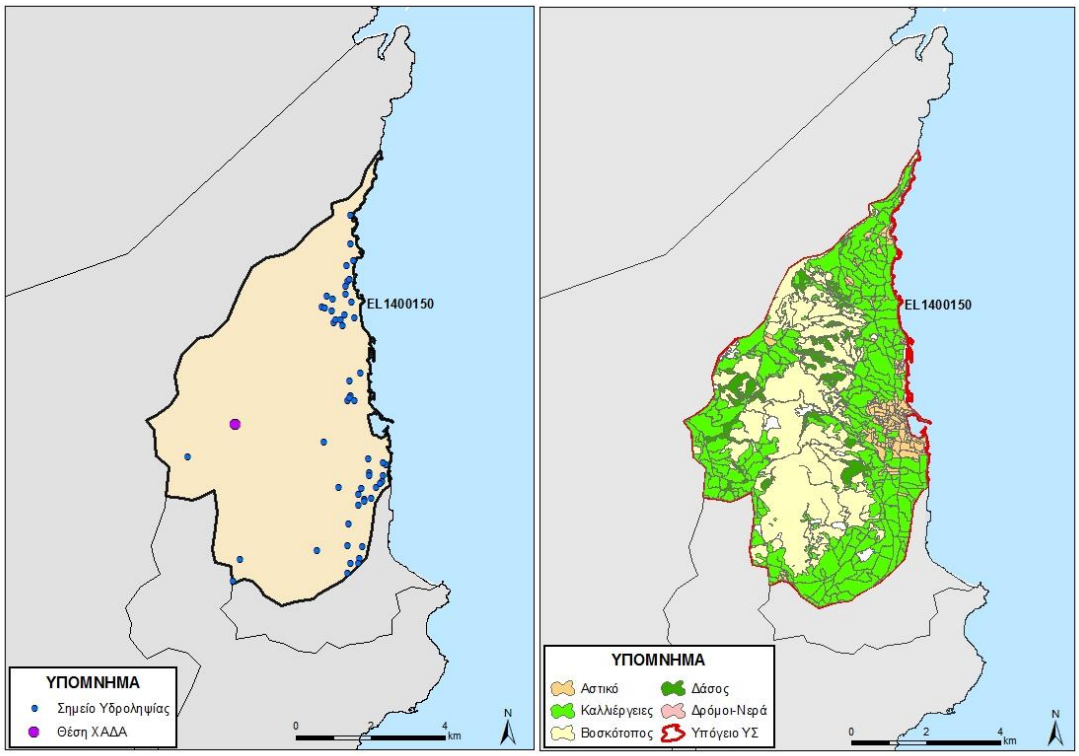
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400150, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), παρατηρείται ένα σημαντικό πλήθος υδροληψιών κυρίως στην παράκτια ζώνη, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $3,64x10^6$ m^3/y. Επιπλέον δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Τέλος αναφέρονται κατά θέσεις υψηλές συγκεντρώσεις σε Hg φυσικής προέλευσης, λόγω των πετρωμάτων της περιοχής.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400150	4,9%	37,9%	5,4%	3,2%	46,8%	1,9%	100,0%



Εικόνα 5-53 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400150

5.1.5.5.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 4 επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-7. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14191422	14,85		8,50	0,50		5,00	2400,0	5,00	0,50	13,51			7,60	
EL14191494	14,54	0,02	5,00	0,50	239,20	5,00	1371,5	5,00	0,50	5,90	21,65	0,05	7,65	46,05
EL14191496	14,50		8,00	0,50		5,00	1243,0	5,00	0,50	5,50			7,77	
EL14191497	14,78	0,02	5,00	0,50	40,08	5,00	720,0	5,00	0,50	5,00	5,00	0,05	7,81	17,62

Εξετάζοντας τις αναλύσεις, 3 ΣΠ υπερβαίνουν το 75% των ΑΑΤ. Τα ΣΠ EL14191422 και EL14191496 έχουν αυξημένες τιμές στο As. Με δεδομένο ότι η κύρια προέλευσή του As είναι ορυκτά και πετρώματα που συνδέονται με ζώνες θειούχου μεταλλοφορίας ή υδροθερμικής δραστηριότητας η παρουσία του εδώ θεωρείται φυσικής προέλευσης, καθώς στην περιοχή υπάρχει γεωθερμικό πεδίο, όπως αναφέρεται και στην «ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ΣΤΗ ΝΗΣΟ ΧΙΟ (ΘΥΜΙΑΝΑ – ΝΕΝΗΤΑ) ΙΓΜΕ, 2007.

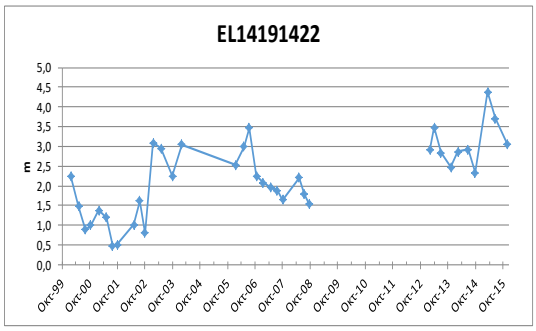
Από το παραπάνω, προκύπτει ότι όσο αφορά τις αυξημένες τιμές του As που οφείλονται σε φυσική ρύπανση, δεν προτείνονται νέες ΑΑΤ καθώς οι αυξημένες τιμές υπερβαίνουν το 75% της ΑΑΤ και όχι την ΑΑΤ.

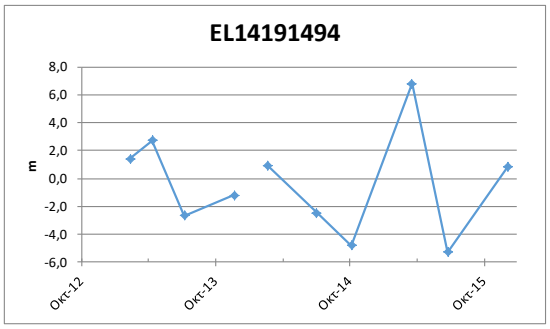
Αντίστοιχα τα ΣΠ EL14191422 και EL14191494 έχουν αυξημένες τιμές στο Cl και την αγωγιμότητα αντίστοιχα, που αν συνδυαστούν με τα στοιχεία των πιέσεων δείχνουν την αρχή της υφαλμύρινση του υδροφόρου. Θα πρέπει να τονιστεί επίσης ότι στο EL14191422 που έχει αυξημένη αγωγιμότητα, αν είχε μετρηθεί το Cl θα είχε δώσει τιμές πιθανόν πάνω από την ΑΑΤ που θα επιβεβαίωναν την υφαλμύρινση.

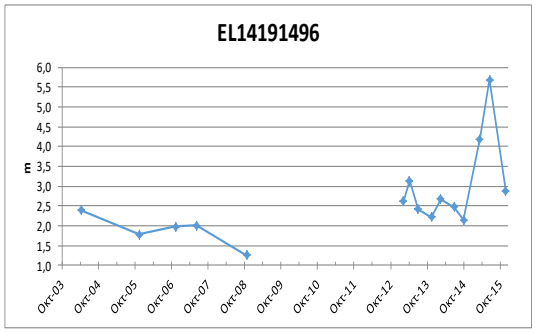
Τέλος η κατανομή των ΣΠ δεν καλύπτουν το σύνολο του ΥΥΣ αλλά εντοπίζονται συγκεντρωμένα στο νότιο τμήμα, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει μια σαφή εικόνα για το σύνολο του ΥΥΣ. Από τα παραπάνω και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλαδή **ΚΑΚΗ**.

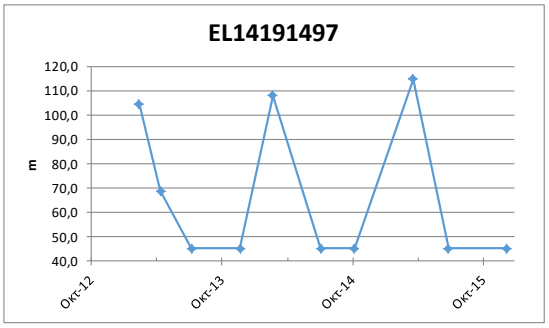
5.1.5.5.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις στάθμης από 4 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, και στα διαθέσιμα δεδομένα, όσα ήταν δυνατό να αξιοποιηθούν, από παλιότερες στάθμες της περιόδου 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθενται ως διαγράμματα απόλυτης στάθμης παρακάτω.





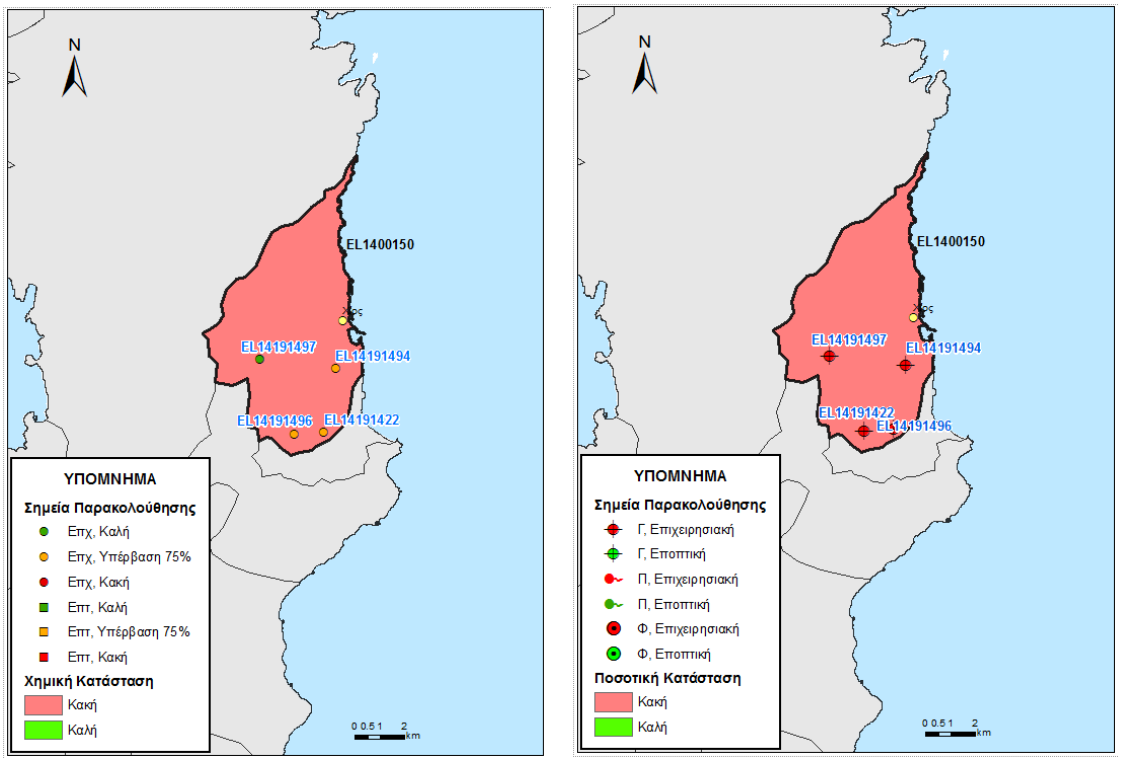




Από την επεξεργασία των μετρήσεων στάθμης, σε συνδυασμό με τις αντλήσεις και την τροφοδοσία του συστήματος, προκύπτουν ενδείξεις υπεράντλησης του ΥΥΣ. Στα περισσότερα ΣΠ δεν φαίνεται μια διαχρονική μεταβολή της στάθμης και φαίνεται ότι από τις διακυμάνσεις της στάθμης στο ΥΥΣ ότι αυτή βρίσκεται περίπου στο πείπεδο της θάλασσας, που σε συνδυασμό με τις παραπάνω χημικές αναλύσεις δείχνει μια επιβάρυνης του ΥΥΣ. Εξαίρεση φαίνεται να παρουσιάζει ο ΣΠ EL14191497, του οποίου οι μετρήσειςπαρουσιάζουν μια παράξενη συμμέτρια.

Η μικρή περίοδος μετρήσεων στάθμης του δικτύου παρακολούθησης (2013-2015) αν και λαμβάνονται υπόψη και οι παλιότερες μετρήσεις δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400150 βρίσκεται σε **ΚΑΚΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-54 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400150

5.1.5.6 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κάμπου - EL1400160

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400160 αναπτύσσεται εντός αργιλοαμμώδων υλικών μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Είναι κοκκώδης ελεύθερος υδροφόρος και έχει έκταση 8,32 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,99x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

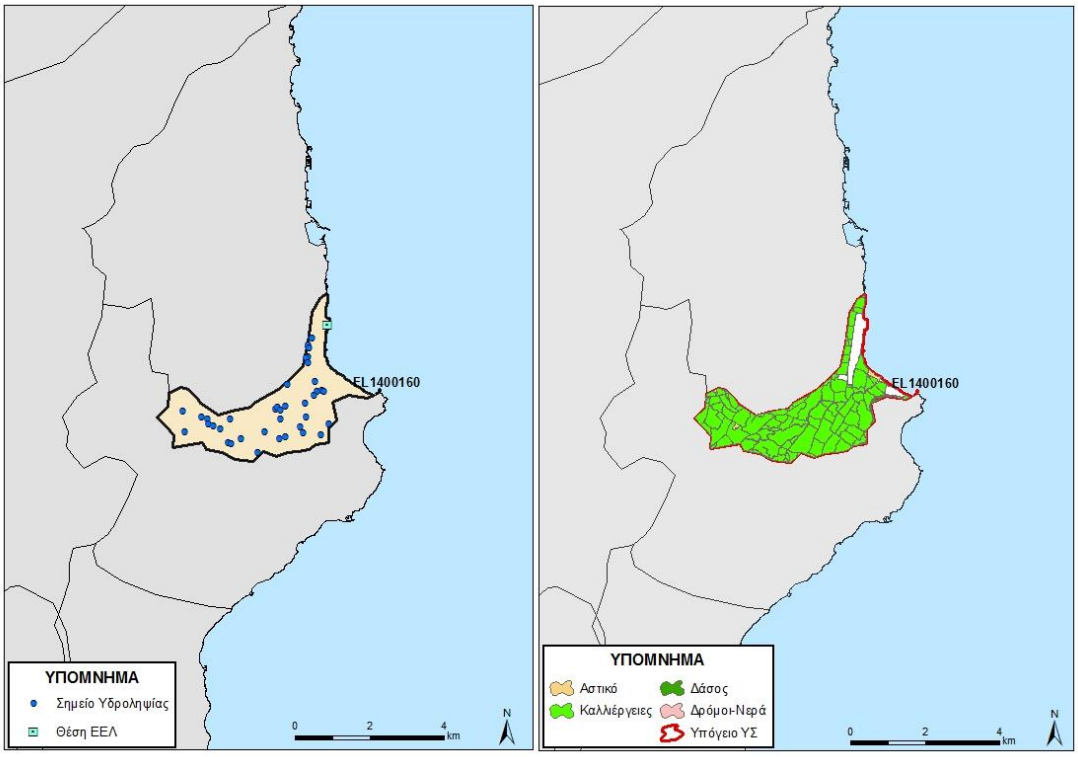
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400160, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), παρατηρείται ένα σημαντικό πλήθος υδροληψιών που καλύπτουν όλο το εύρος του ΥΥΣ ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,38x10^6$ m^3/y. Επιπλέον δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μία (1) ΕΕΛ στο ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Τέλος αναφέρονται κατά θέσεις υψηλές συγκεντρώσεις σε Hg φυσικής προέλευσης, λόγω των πετρωμάτων της περιοχής.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400160	0,7%	0,0%	0,3%	3,1%	87,7%	8,1%	100,0%



Εικόνα 5-55 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400160

5.1.5.6.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 5 επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-8. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14171401	21,91	0,02	11,51	0,50	526,41	5,00	2720,00	5,00	0,50	25,13	37,35	0,05	7,95	184,50
EL14171402	18,12	0,02	5,00	0,50	609,80	5,00	3685,00	5,00	0,50	10,34	24,60	0,06	7,58	213,10
EL14171421	17,84		6,00	0,50		5,00	3710,00	5,00	0,50	11,38			7,67	
EL14171498	14,77	0,02	25,00	0,50	539,00	5,00	2525,00	5,00	0,50	14,82	21,20	0,05	7,60	76,71
EL14171499	21,54	0,02	8,09	0,50	797,80	5,00	3825,00	5,00	0,50	12,61	21,50	0,09	7,74	250,36

Εξετάζοντας τις αναλύσεις και τα 6 ΣΠ παρουσιάζουν υπέρβαση των ΑΑΤ. Ειδικότερα τα ΣΠ EL14191401, EL14171498 και EL14191499 έχουν αυξημένες τιμές στο As, Ni και στα θεϊκά. Με δεδομένο ότι η κύρια προέλευσή τους είναι ορυκτά και πετρώματα που συνδέονται με ζώνες θειούχου μεταλλοφορίας ή υδροθερμικής δραστηριότητας η παρουσία τους είναι φυσικής προέλευσης, καθώς στην περιοχή υπάρχει γεωθερμικό πεδίο, όπως αναφέρεται και στην «ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ΣΤΗ ΝΗΣΟ ΧΙΟ (ΘΥΜΙΑΝΑ – ΝΕΝΗΤΑ) ΙΓΜΕ, 2007.

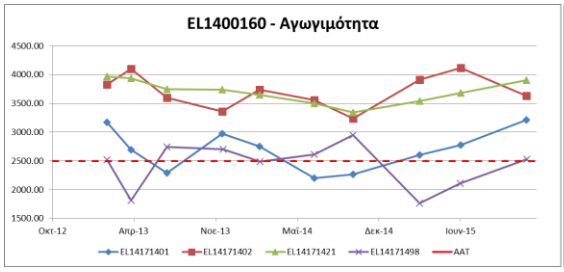
Αντίστοιχα όλα τα ΣΠ έχουν αυξημένες τιμές στο Cl και την αγωγιμότητα που υπερβαίνουν την ΑΑΤ, που αν συνδυαστούν με τα στοιχεία των πιέσεων δείχνουν την υφαλμύρινση του υδροφόρου. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο ΣΠ EL14171402 διαθέτει μόνο μια μέτρηση.

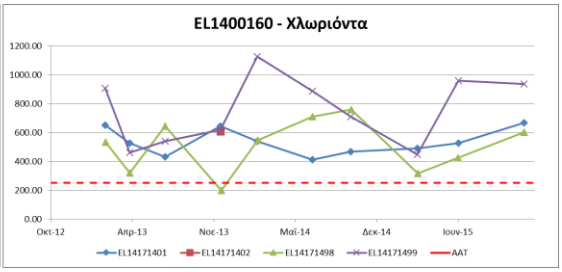
Από τα παραπάνω, με δεδομένο ότι οι αυξημένες τιμές στο As, Ni και στα θεϊκά οφείλονται σε φυσική ρύπανση, προκύπτει υπέρβαση των ΑΑΤ σε Cl και αγωγιμότητα στο 100% των ΣΠ με αποτέλεσμα το ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΚΗ**.

Διάγνωση - αξιολόγηση τάσης

Όσο αφορά τις υπερβάσεις των χλωριόντων και της αγωγιμότητας σε όλα τα ΣΠ, δεν μπορεί να γίνει διάγνωση τάσεων για την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο καθώς δεν υπάρχει μακροχρόνια χρονοσειρά.

Όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζονται οι μετρήσεις της αγωγιμότητας και των χλωριόντων αν και δεν παρατηρούνται σημαντικές χρονικές μεταβολές, εντούτοις οι μετρήσεις κυμαίνονται διαχρονικά σε υψηλά επίπεδα, σχεδόν πάντα πάνω από τις ΑΑΤ.



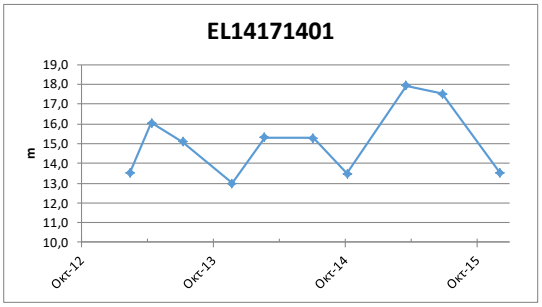


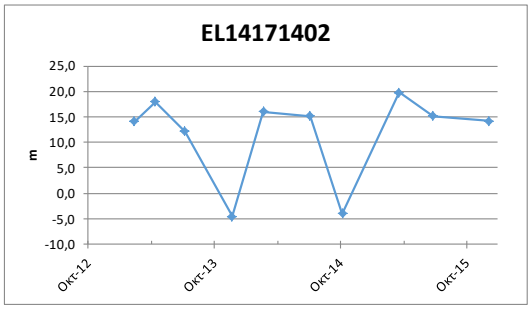
Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

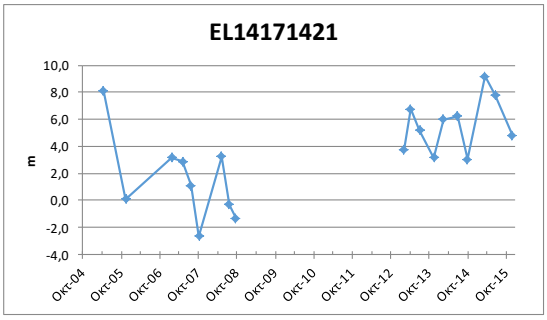
Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι οι αυξημένες συγκεντρώσεις αρσενικού και θειικών λόγω της φυσικής προέλευσής τους θα δώσουν νέες ΑΑΤ για αυτό στο συγκεκριμένο ΥΥΣ. Από το σύνολο των ΣΠ ως νέα ΑΑΤ για το αρσεικό επιλέχθηκε η μέγιστη τιμή που καταγράφηκε στον σταθμό EL14171498 στις 12/02/2013 και ήταν **31,00 μg/l.** Αντίστοιχα για τα θειικά ως νέα ΑΑΤ επιλέγεται η μέγιστη τιμή του ΣΠ EL14171499 στις 20/02/2014 που ήταν **433,00 mg/l.** Λόγω του μικρού εύρους της χρονοσειράς προτείνεται η επαναξιολόγηση της τιμής αυτής βάση των νέων μετρήσεων που θα προκύψουν από τη νέα διαχειριστική περίοδο. Τέλος όσο αφορά το Ni δεν προτείνεται αλλαγή στην ΑΑΤ καθώς η υπέρβαση παρατηρείται μόνο σε ένα ΣΠ, χωρίς να επιβεβαιώνεται από κάποιο γειτονικό. Επιπλέον η χρονοσειρά αποτελείται από μόνο 4 μετρήσεις και έτσι προτείνεται επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο

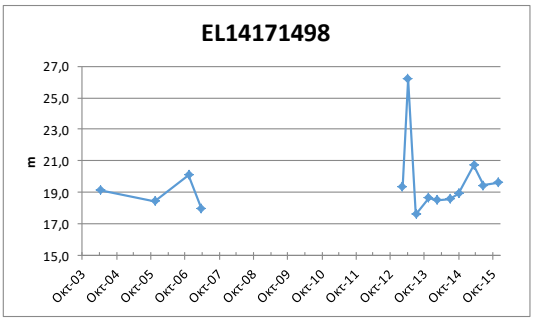
5.1.5.6.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

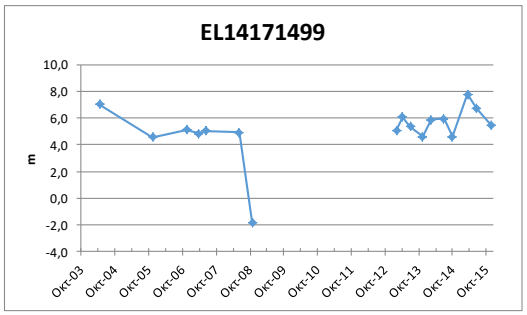
Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις στάθμης από 5 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, και όπου υπήρχαν διαθέσιμα δεδομένα τα οποία μπορούσαν να αξιοποιηθούν, χρησιμοποιήθηκαν και παλιότερες στάθμες της περιόδου 2001-2008 και παρατίθενται ως διαγράμματα απόλυτης στάθμης παρακάτω.





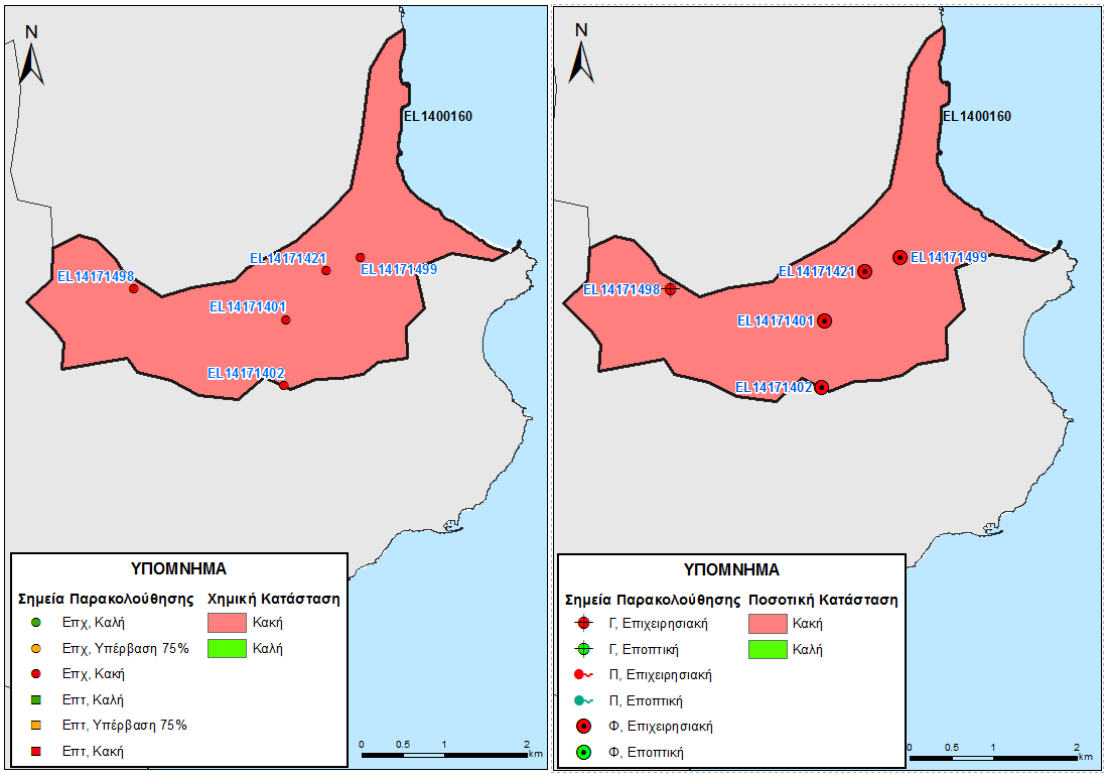






Από την επεξεργασία των μετρήσεων στάθμης, φαίνεται ότι παρουσιάζονται σημαντικές αυξομειώσεις στην στάθμη μεταξύ υγρής και ξηρής περιόδου, όπου φαίνεται ότι ο

υδροφόρος είναι ευάλωτος στις μεγάλες αντλήσεις κατά την θερινή περίοδο. Επίσης παρατηρείται ότι σε 3 τουλάχιστον ΣΠ οι στάθμες βρίσκονται κοντά στο απόλυτο μηδέν που σε συνδυασμό με την χημική αξιολόγηση και το υδατικό ισοζύγιο προκύπτει υφαλμύρινση του ΥΥΣ. Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400160 βρίσκεται σε **ΚΑΚΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-56 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400160

5.1.5.7 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καλαμωτής - Νένητα (Α) - EL1400171

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400171 αναπτύσσεται εντός αργιλοαμμώδων και κροκαλολατυποπαγών υλικών μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Είναι κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 32,09 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,54x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

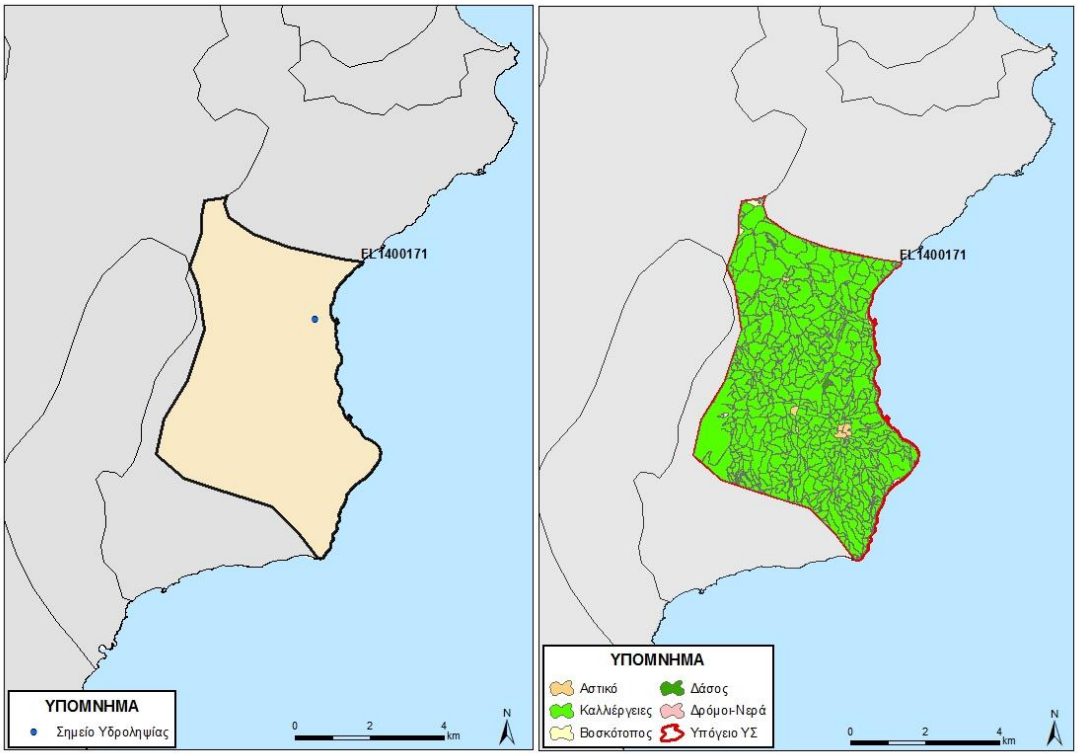
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400143, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι τα: EL1436R003300027H.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,89x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400171	0,7%	0,2%	0,3%	3,3%	95,2%	0,3%	100,0%



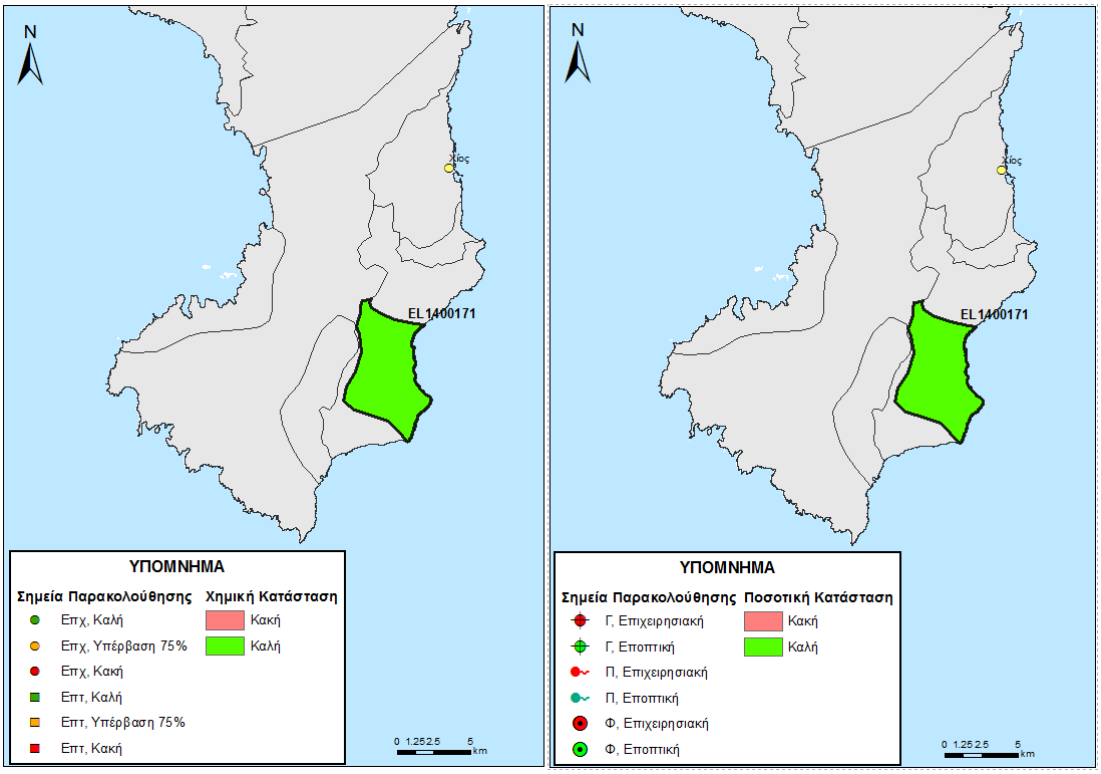
Εικόνα 5-57 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400171

5.1.5.7.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.5.7.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-58 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400171

5.1.5.8 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καλαμωτής - Νένητα (Β) - EL1400172

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400172 αναπτύσσεται και αυτός εντός αργιλοαμμώδων και κροκαλολατυποπαγών υλικών μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Υπερκείμενα παρατηρούνται κλαστικά υλικά, ψαμμίτες και κροκαλολατυποπαγή. Είναι κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 47,32 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,28x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

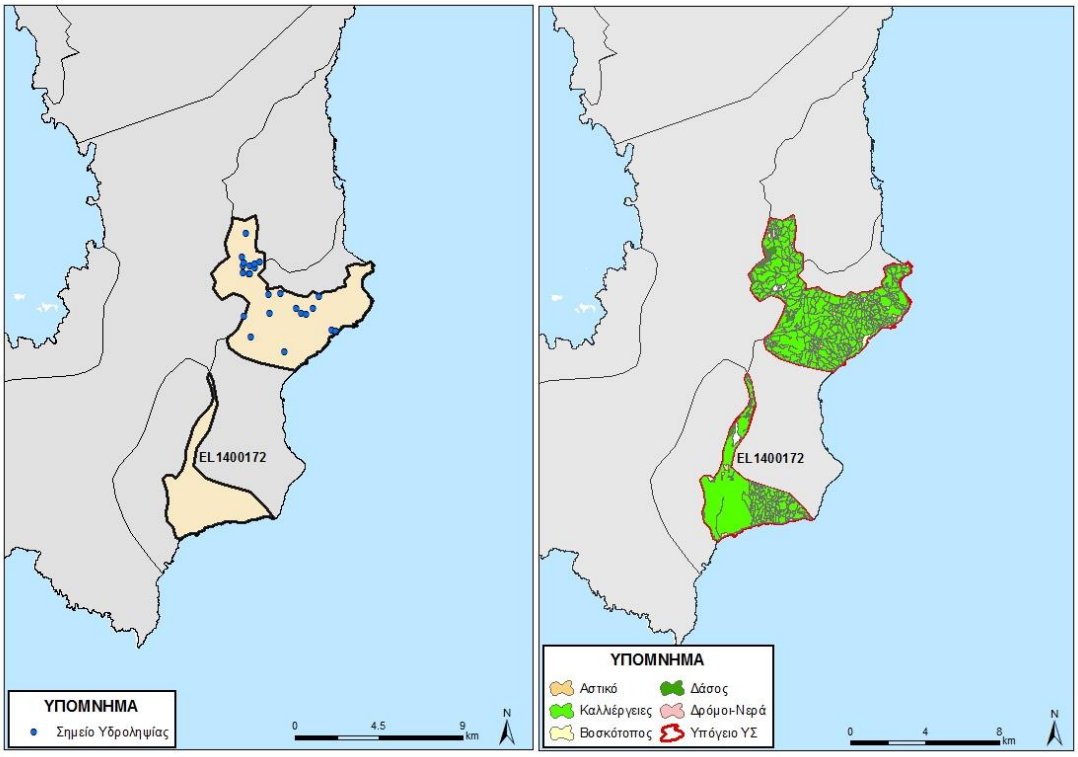
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400172, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι τα: EL1436R003300027H.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις.

Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), παρατηρείται ένας σχετικά σημαντικός αριθμός υδροληψιών, στο βόρειο τμήμα του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,32x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι στο ΥΥΣ από στοιχεία της Δ/σης Υδάτων έχουν αναφέρονται θέματα πτώσης στάθμης και υφαλμύρινσης, ενώ αναφέρονται κατά θέσεις υψηλές συγκεντρώσεις σε Hg φυσικής προέλευσης, λόγω των πετρωμάτων της περιοχής.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400172	1,0%	1,1%	1,7%	2,8%	91,5%	1,8%	100,0%



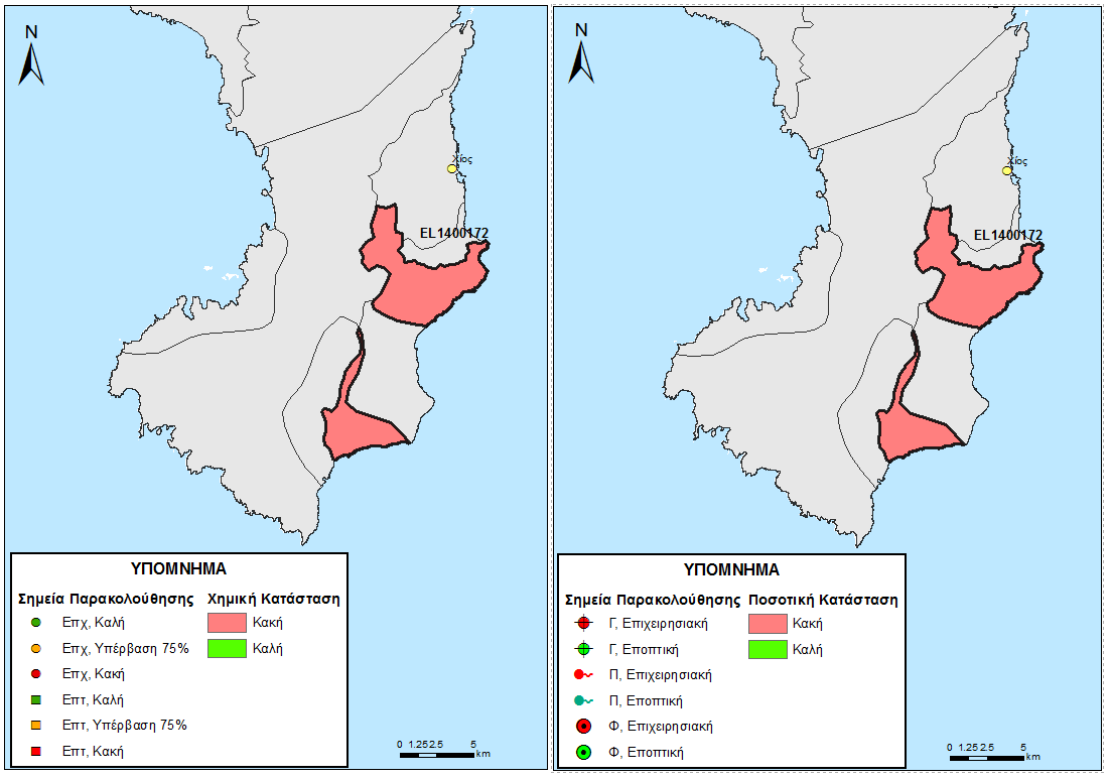
Εικόνα 5-59 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400172

5.1.5.8.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.5.8.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να διατηρεί την κατάσταση του ΣΔ και να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-60 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400172

5.1.6 ΝΗΣΟΙ ΟΙΝΟΥΣΕΣ

Στις Οινούσες διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.1.6.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Οινουσών - EL1400180

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400180 αναπτύσσεται εντός του φλύσχη και αργιλοαμμώδών υλικών μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 16,60 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,63x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400180, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4130001	Βόρεια Χίος και Νήσοι Οινούσσες και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Σχεδόν όλο το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό σε σχέση με τις άλλες χρήσεις αποτελείται από αστική γη. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}09 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

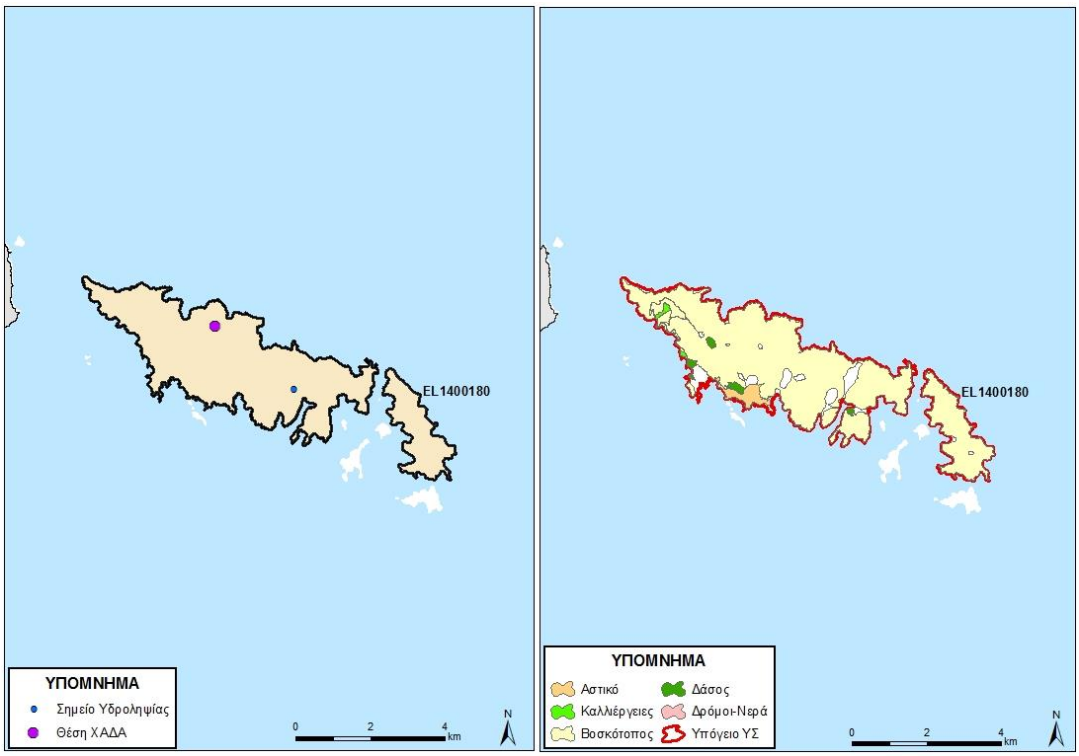
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400180	2,5%	85,4%	1,3%	0,2%	0,5%	10,0%	100,0%

5.1.6.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

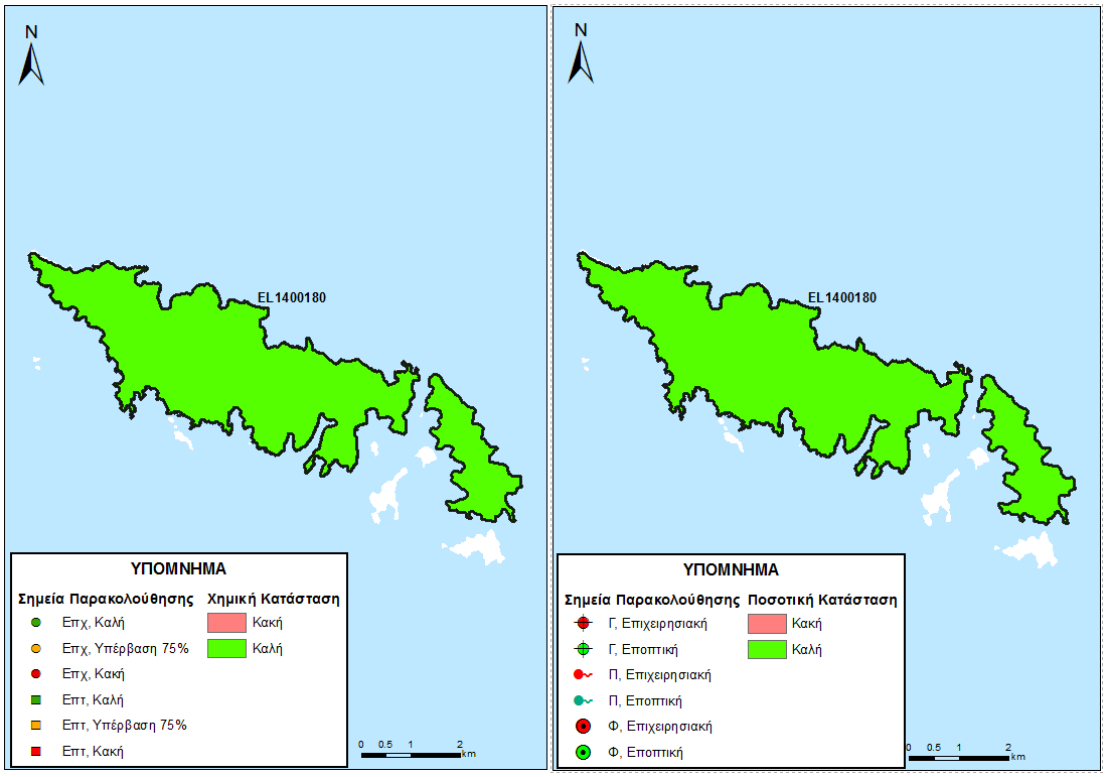
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.6.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



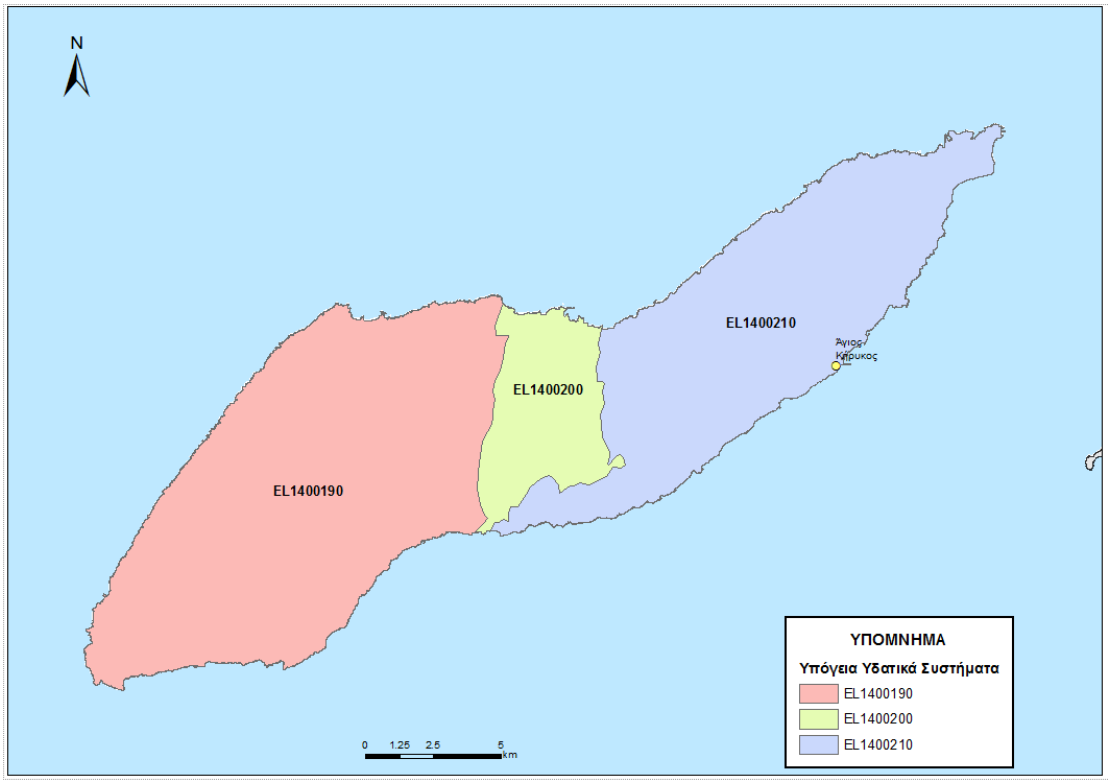
Εικόνα 5-61 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400180



Εικόνα 5-62. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400180 – Ν. Οινούσες

5.1.7 ΝΗΣΟΣ ΙΚΑΡΙΑ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Ικαρίας ανέρχονται σε τρία (3) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για όλα τα ΥΥΣ του νησιού, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, υπάρχει ένα ΣΠ για κάθε ΥΥΣ.



Εικόνα 5-63 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Ικαρίας.

5.1.7.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ραχών - EL1400190

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400190 αναπτύσσεται εντός γρανιτών χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Είναι ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 131,21 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $12,87x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

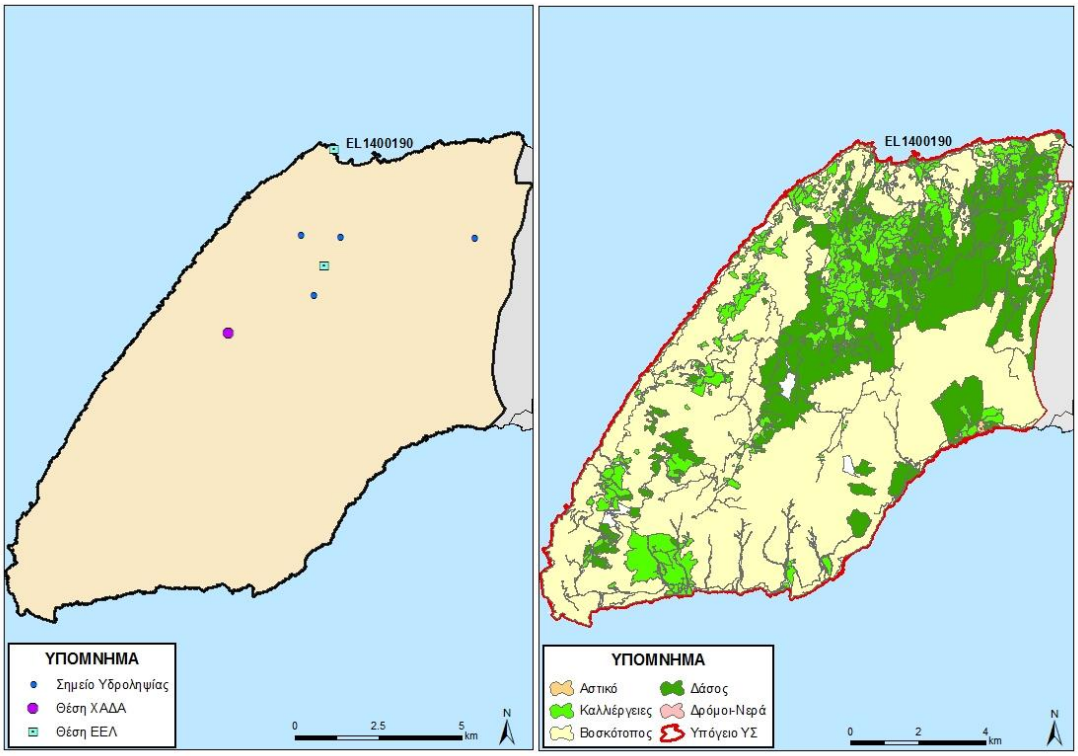
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400190, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R009900015N, EL1436R009900016N EL1436R009900017N	GR4120004	Ικαρία – Φούρνοι και Παράκτια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 1,85x10^6 m^3/y. Επιπλέον δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ενεργό ΧΑΔΑ και μια (1) ΕΕΛ , όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Τέλος αναφέρονται κατά θέσεις υψηλές συγκεντρώσεις σε Fe, Mn που οφείλονται στα πετρώματα και στο υψηλό γεωθερμικό πεδίο που παρατηρείται στο νησί.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400190	0,1%	59,8%	22,4%	1,4%	14,0%	2,3%	100,0%



Εικόνα 5-64 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400190

5.1.7.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 1 εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

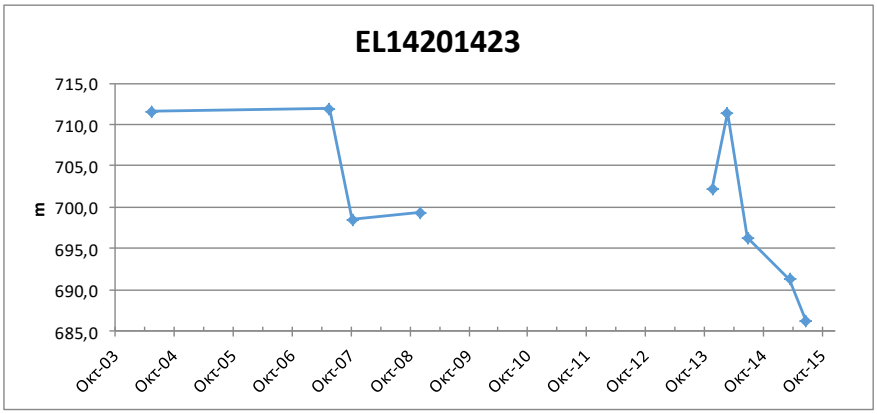
Πίνακας 5-9. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

StatCode	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14201423	0,02	24,82	360	5	0,05	8,29	8,367

Εξετάζοντας τις αναλύσεις δεν παρατηρείται καμιά υπέρβαση στις ΑΑΤ. Παρόλα αυτά η χωρική θέση του ΣΠ δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της χημικής κατάσταση του ΥΥΣ. Έτσι σε συνδυασμό με τις πιέσεις το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

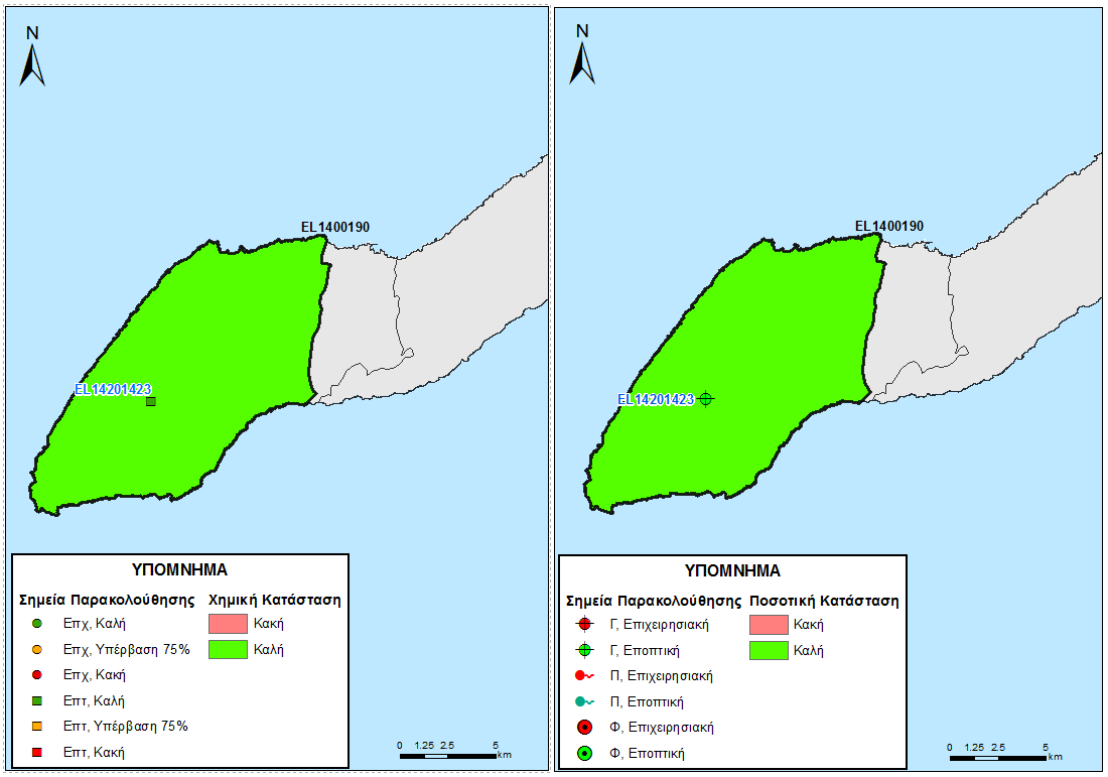
5.1.7.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις στάθμης 1 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, λαμβάνοντας υπόψη και τις παλιότερες μετρήσεις περιόδου 2003-2008, όπως παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, παρατηρείται για την περίοδο μετρήσεων μια συνεχή πτώση στάθμης, γεγονός που δεν επιβεβαιώνεται και από τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των πιέσεων. Επιπλέον η μέτρηση σε ένα μόνο ΣΠ δεν επιτρέπει, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400190 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση που υπάρχει στο Σχέδιο Διαχείρισης.



Εικόνα 5-65 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400190

5.1.7.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ευδήλου - EL1400200

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400200 αναπτύσσεται εντός ασβεστόλιθων μέτριας έως υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 27,90 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,88x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

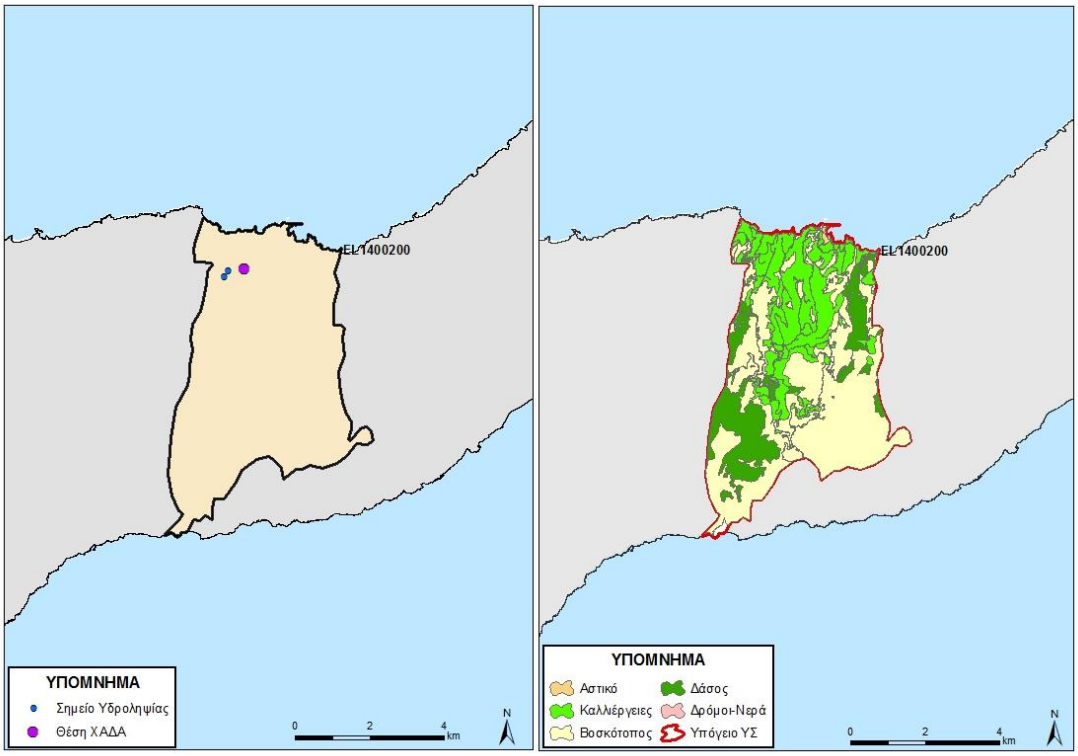
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400200, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4120004	Ικαρία – Φούρνοι και Παράκτια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,25x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ενεργό ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400200	0,2%	51,6%	17,3%	1,4%	28,5%	1,0%	100,0%



Εικόνα 5-66 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400200

5.1.7.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 1 εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

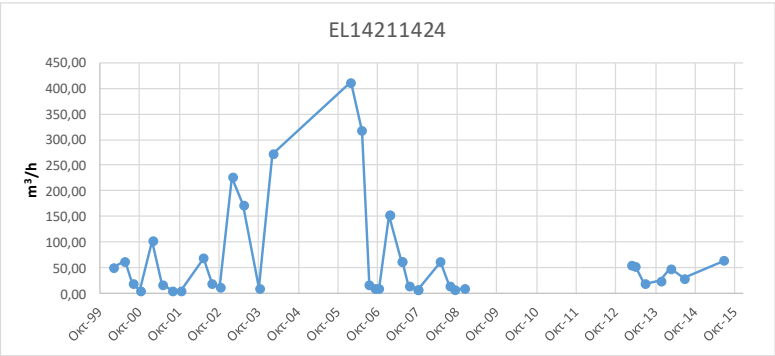
Πίνακας 5-10. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

StatCode	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14211424	0,02	35,41	531,00	8,37	0,05	8,04	18,85

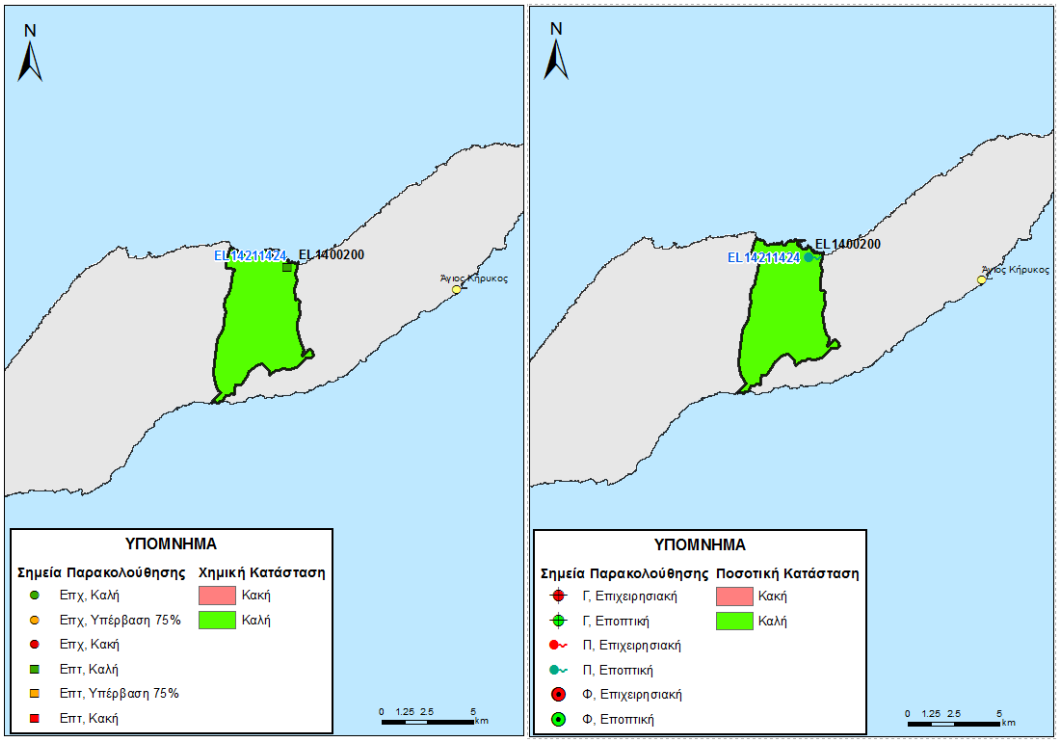
Εξετάζοντας τις αναλύσεις δεν παρατηρείται καμιά υπέρβαση στις ΑΑΤ. Παρόλα αυτά η χωρική θέση του ΣΠ δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της χημικής κατάσταση του ΥΥΣ. Έτσι σε συνδυασμό με τις πιέσεις το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ** .

5.1.7.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις παροχής πηγής τους 1 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, αξιοποιώντας και τα διαθέσιμα δεδομένα από παλιότερες παροχές της περιόδου 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθενται ως διάγραμμα παρακάτω.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην παροχή της πηγής που φαίνεται να ακολουθεί γενικώς τους ρυθμούς φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του Υ.Υ.Σ. Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400141 βρίσκεται σε **ΚΑΛΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-67 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400200

5.1.7.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αγ. Κηρύκου - EL1400210

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400210 αναπτύσσεται εντός γνευσίων χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Είναι ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 95,02 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $4,20x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

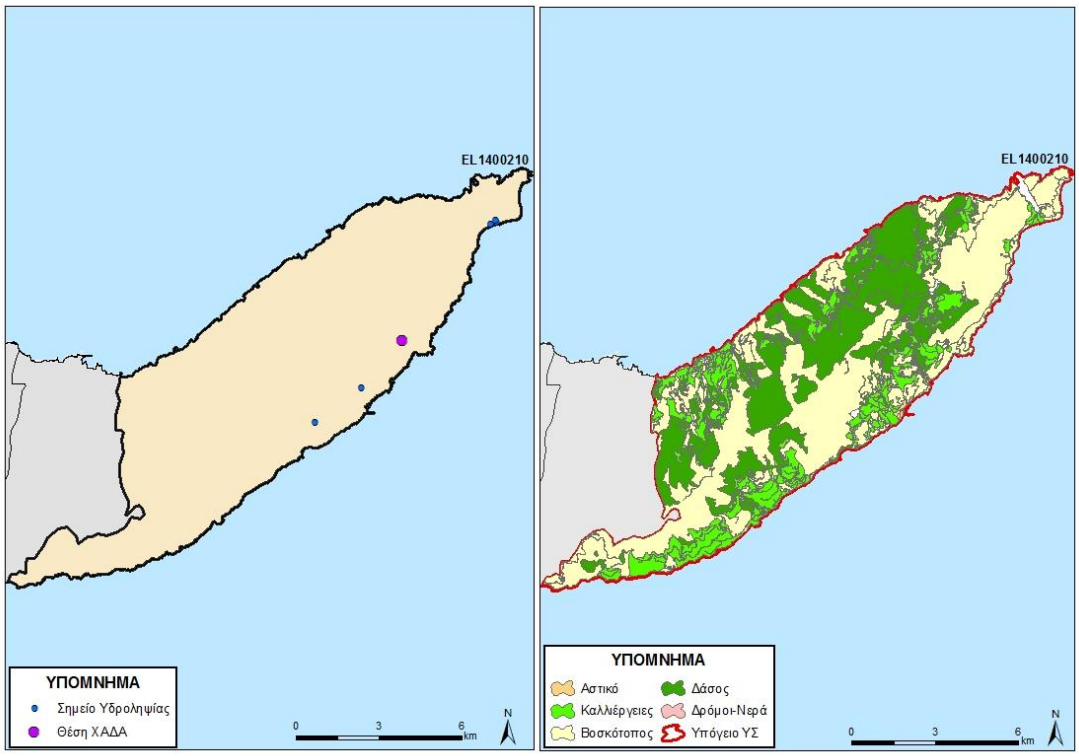
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400210, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4120004	Ικαρία – Φούρνοι και Παράκτια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται σημαντικό πλήθος ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,39x10^6$ m^3/y. Επιπλέον δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ανενεργό ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Τέλος αναφέρονται κατά θέσεις υψηλές συγκεντρώσεις σε Fe, Mn και Pb που οφείλονται στα πετρώματα και στο υψηλό γεωθερμικό πεδίο που παρατηρείται στο νησί.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400210	0,3%	46,2%	33,3%	1,8%	16,9%	1,5%	100,0%



Εικόνα 5-68 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400210

5.1.7.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 1 εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

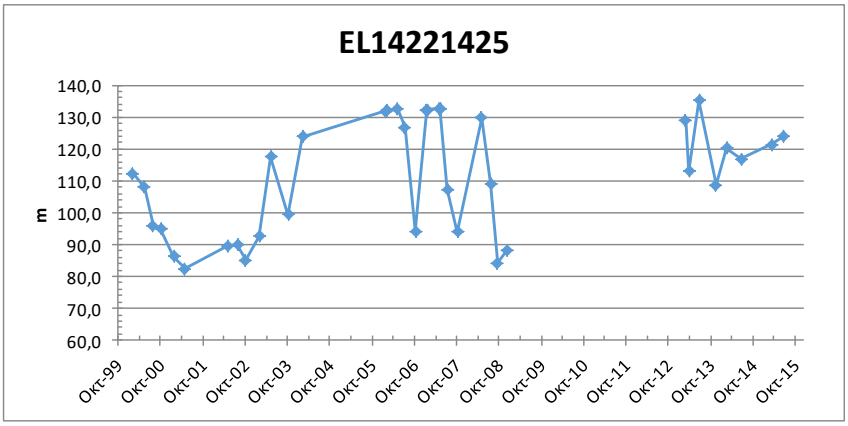
Πίνακας 5-11. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

StatCode	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14221425	0,02	53,35	505,50	5,00	0,05	7,46	60,05

Εξετάζοντας τις αναλύσεις δεν παρατηρείται καμιά υπέρβαση στις ΑΑΤ. Παρόλα αυτά η χωρική θέση του ΣΠ δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της χημικής κατάσταση του ΥΥΣ. Έτσι σε συνδυασμό με τις πιέσεις το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ** .

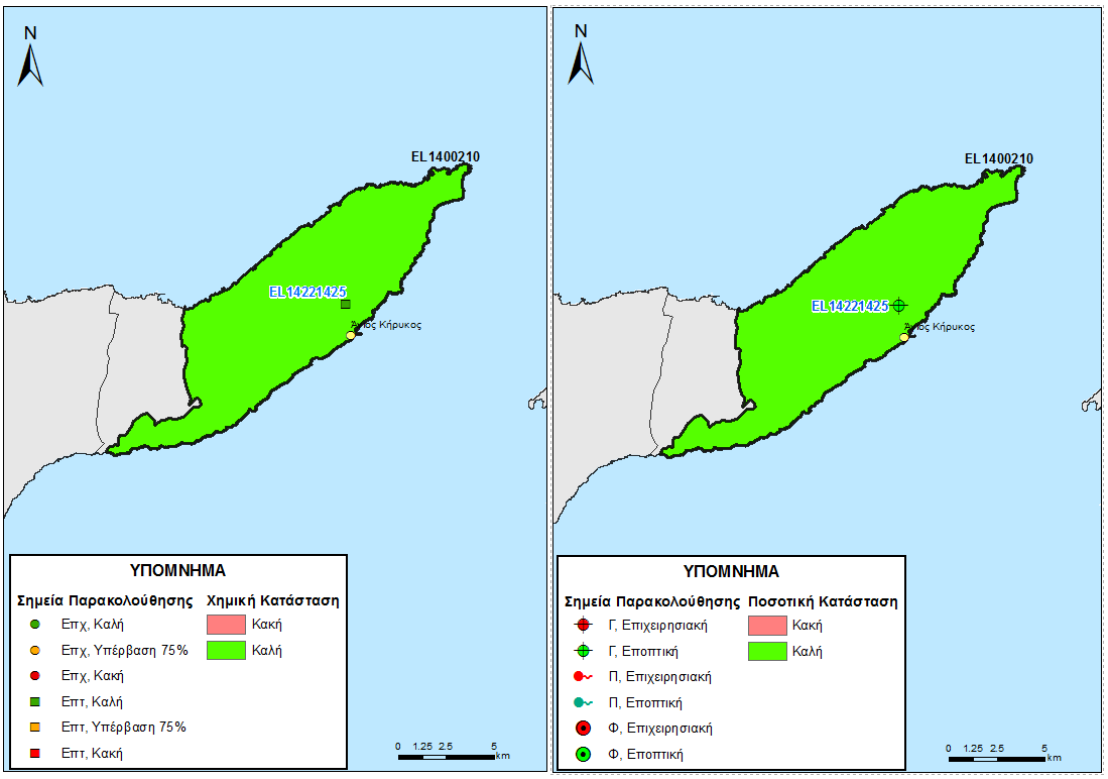
5.1.7.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις στάθμης του 1 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, αξιοποιώντας και τα διαθέσιμα δεδομένα από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθενται ως διάγραμμα παρακάτω.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη του ΣΠ που φαίνεται να ακολουθεί γενικώς τους ρυθμούς φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του Υ.Υ.Σ.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400141 διατηρείται όπως και στο Σχέδιο Διαχείρισης σε **ΚΑΛΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-69 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400210

5.1.8 ΝΗΣΟΙ ΘΥΜΑΙΝΑ – ΦΟΥΡΝΟΙ

Στα νησιά Θύμαινα και Φούρνοι διακρίθηκαν δύο (2) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, ένα για κάθε νησί. Σημειώνεται ότι για αυτά τα ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.1.8.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Θύμαινας - EL1400220

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400220 αναπτύσσεται εντός ασβεστόλιθων μέτριας έως υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 10,01 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των 2,51xx10^6 m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400220, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4120004	Ικαρία – Φούρνοι και Παράκτια Ζώνη

Πιέσεις

Σχεδόν όλο το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό σε σχέση με τις άλλες χρήσεις αποτελείται από καλλιέργειες. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται καμία υδροληψία, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,02x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

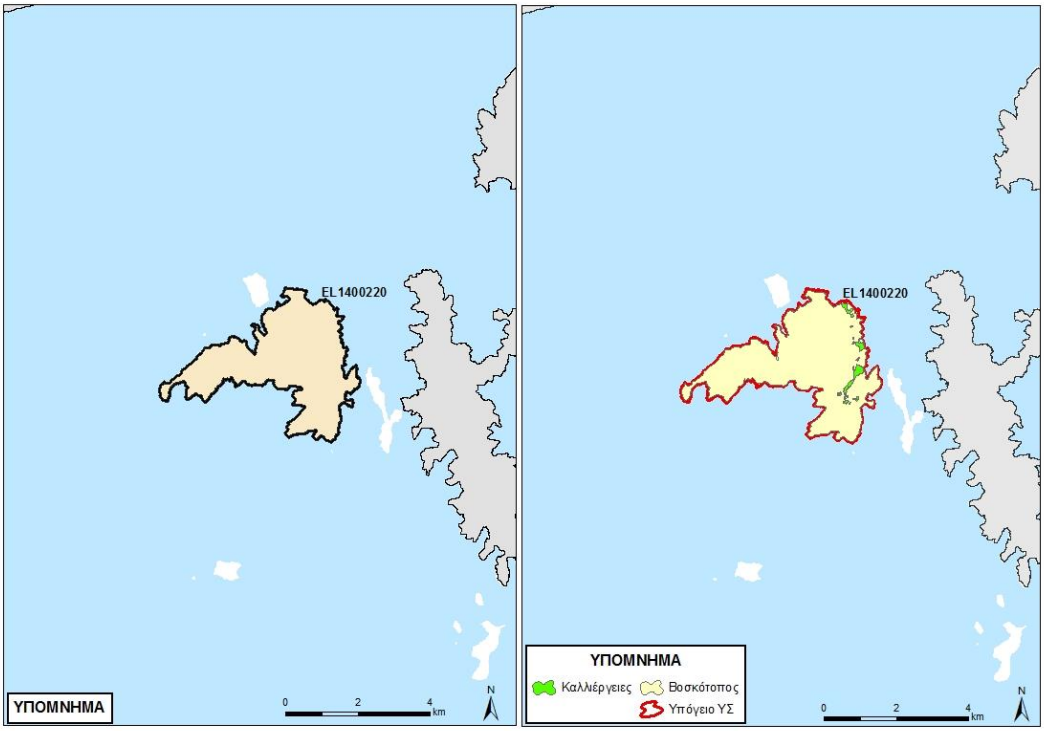
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400220	0,0%	93,7%	0,0%	0,0%	2,2%	4,1%	100,0%

5.1.8.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

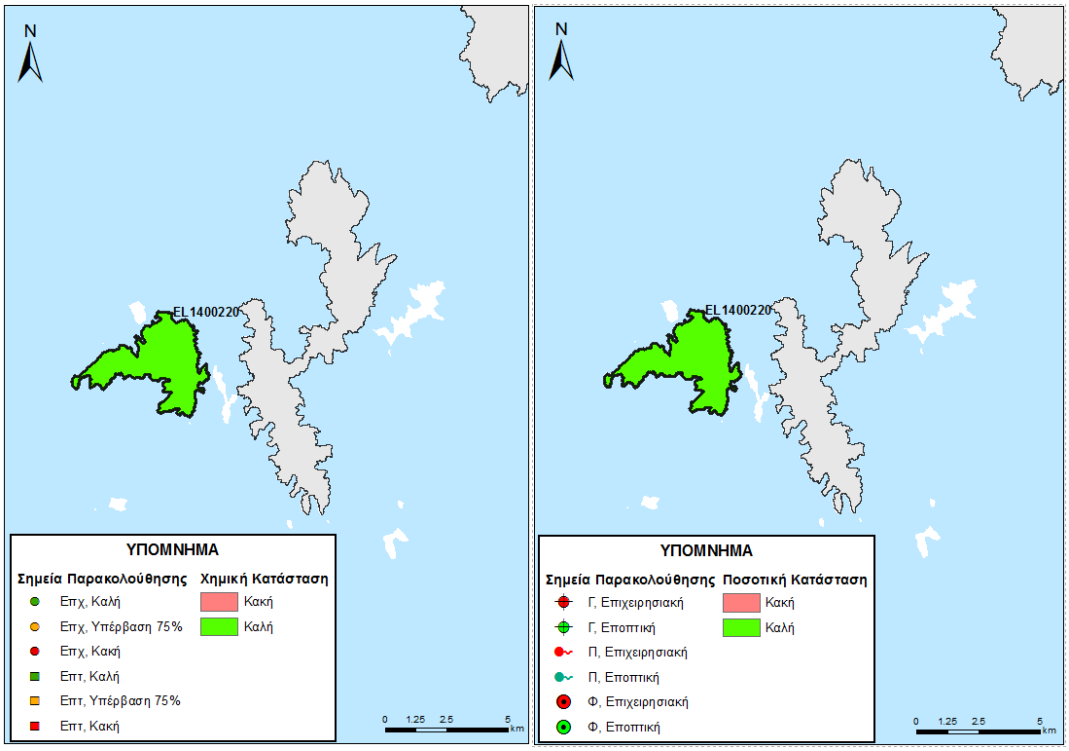
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.8.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-70 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400220



Εικόνα 5-71. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400220 – Ν. Θύμαινα

5.1.8.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Φούρνων - EL1400230

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400230 αναπτύσσεται εντός εναλλαγών μαρμάρων υψηλής περατότητας και σχιστόλιθων χαμηλής περατότητας. Θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 29,93 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $5,81x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400230, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4120004	Ικαρία – Φούρνοι και Παράκτια Ζώνη

Πιέσεις

Σχεδόν όλο το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό σε σχέση με τις άλλες χρήσεις αποτελείται από καλλιέργειες. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), δεν παρατηρείται καμία υδροληψία, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,17x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυναμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

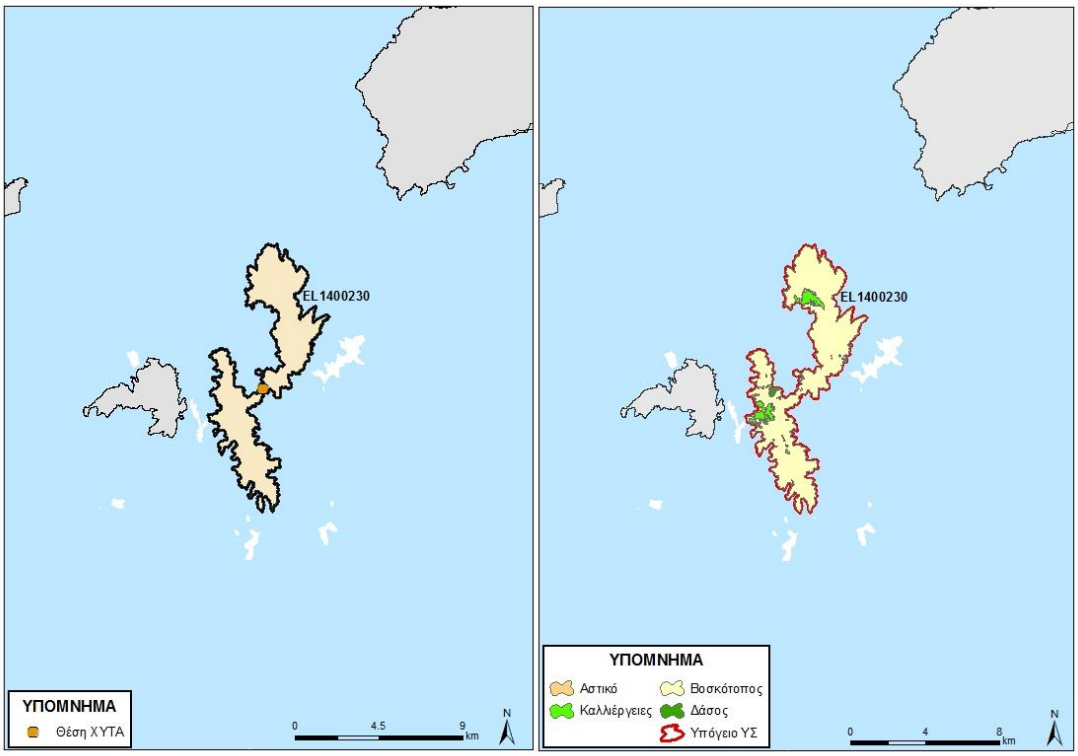
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400230	0,3%	90,0%	0,4%	0,0%	5,8%	3,4%	100,0%

5.1.8.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

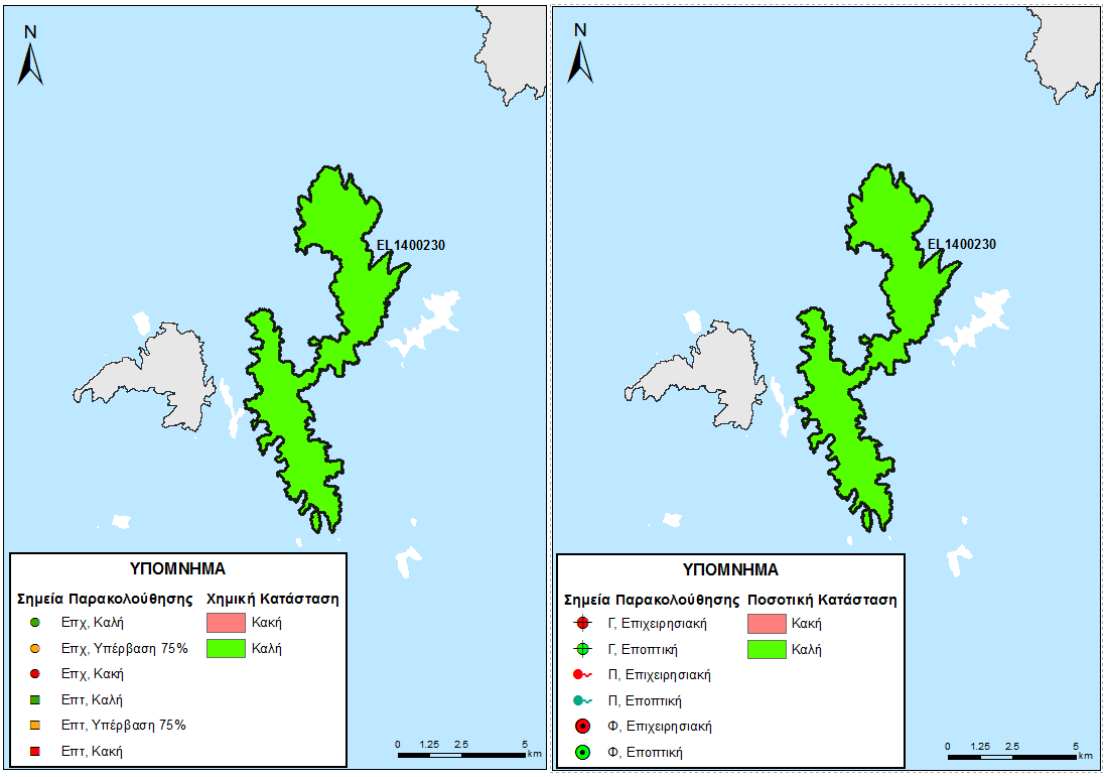
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.8.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



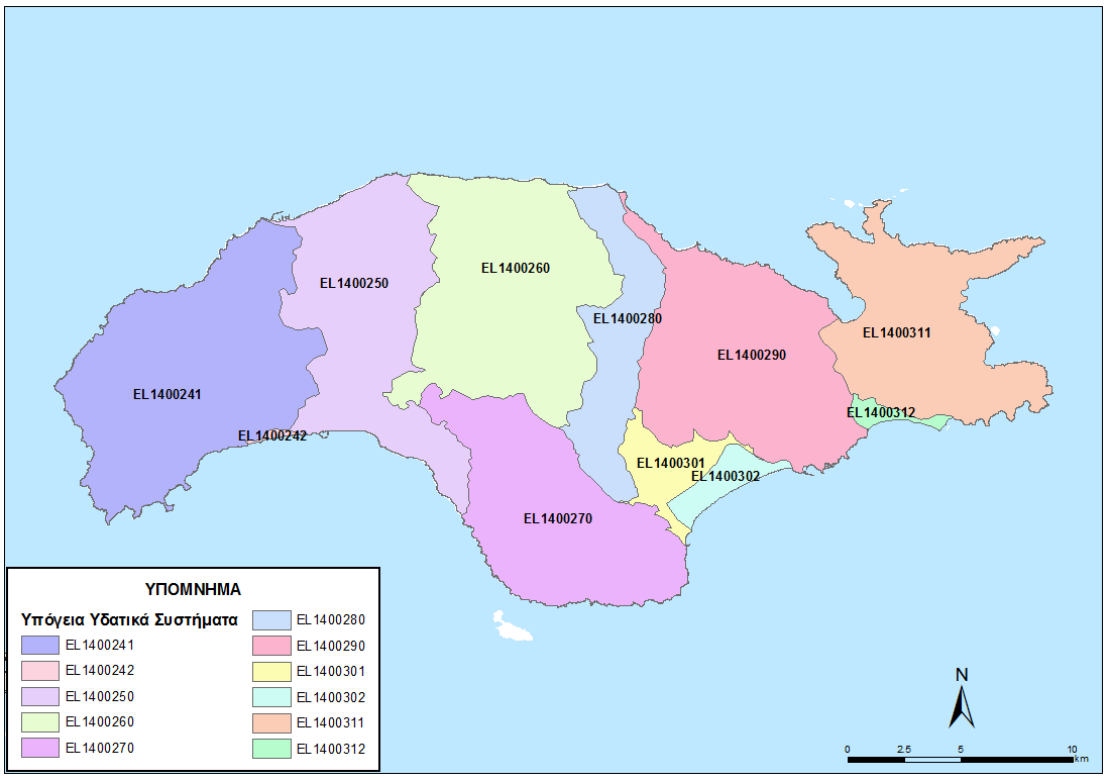
Εικόνα 5-72 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400230



Εικόνα 5-73. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400230 – Ν. Φούρνοι

5.1.9 ΝΗΣΟΣ ΣΑΜΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Σάμου ανέρχονται σε έντεκα (11) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για τα ΥΥΣ του νησιού, EL1400242, EL1400250, EL1400260, EL1400270, EL1400290, EL1400301, EL1400302 και EL1400312 στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-74 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στο νησί της Σάμου

5.1.9.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κερκετέα (Α) - EL1400241

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400241 αναπτύσσεται εντός μαρμάρων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 88,54 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $15,66x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

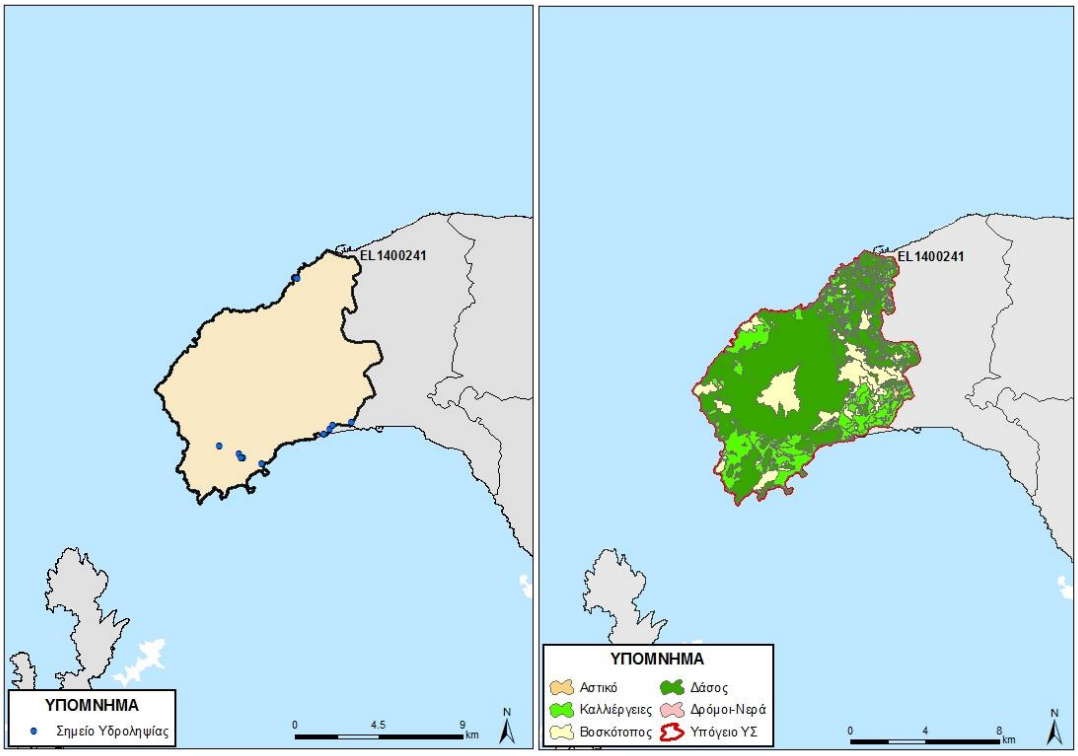
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400241, το συσχετιζόμενο επιφανειακό υδατικό σύστημα από το οποίο μέσω διήθησης ενισχύεται ο υπόγειος υδροφορέας, ενώ παράλληλα αυτό ενισχύεται και από τον υδροφόρο μέσω πηγής, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R009900018N	GR4120003	Σάμος: Όρος Κερκετεύς – Μικρό και Μεγάλο Σεϊτάνι – Δάσος Καστανιάς και Λέκκας, Ακρ. Κατάβασης - Λιμένας

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες, και σε βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, δεν παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,34x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400241	0,4%	14,8%	60,3%	0,8%	23,3%	0,3%	100,0%



Εικόνα 5-75 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400241

5.1.9.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 1 εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

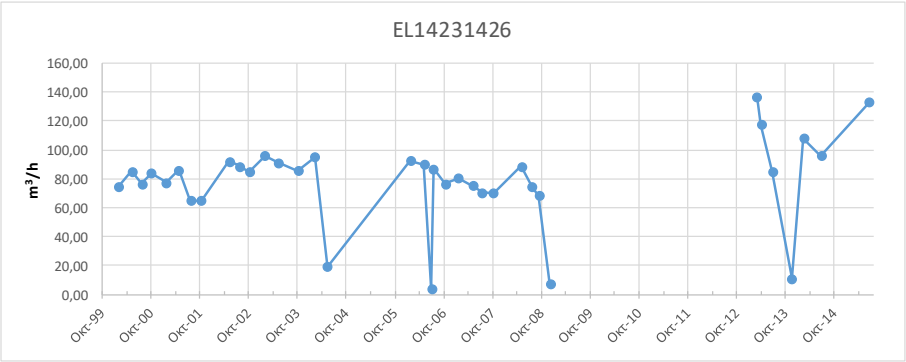
Πίνακας 5-12. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

StatCode	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14231426	0,02	22,99	582,50	5,00	0,05	8,25	25,73

Εξετάζοντας τις αναλύσεις δεν παρατηρείται καμιά υπέρβαση στις ΑΑΤ. Παρόλα αυτά η χωρική θέση του ΣΠ δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της χημικής κατάσταση του ΥΥΣ. Έτσι σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα από τις πιέσεις το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ** .

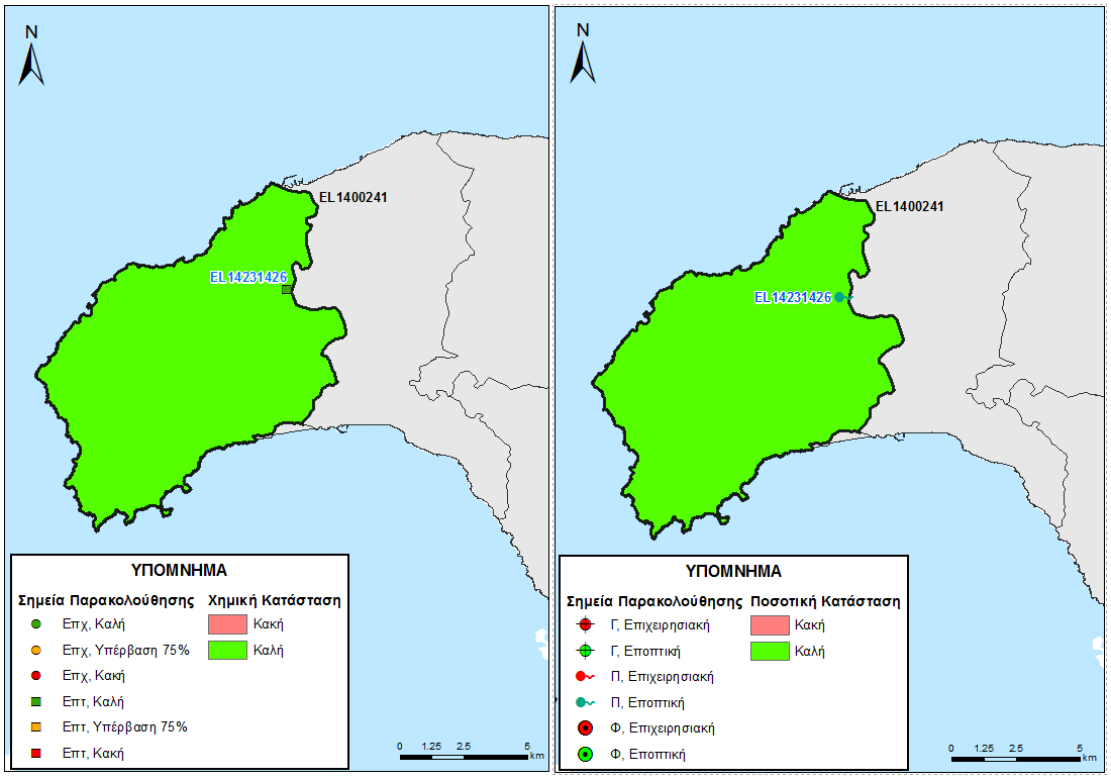
5.1.9.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις παροχής πηγής τους 1 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, αξιοποιώντας και τα διαθέσιμα δεδομένα από παλιότερες παροχές της περιόδου 2001-2008 και παρατίθενται ως διαγράμματα παρακάτω.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην παροχή της πηγής που φαίνεται να ακολουθεί γενικώς τους ρυθμούς φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του ΥΥΣ.

Παρόλα αυτά η μέτρηση σε ένα μόνο ΣΠ δεν επιτρέπει, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης. Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400241 βρίσκεται σε **ΚΑΛΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-76 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400241

5.1.9.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κερκετέα (Β) - EL1400242

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400242 αναπτύσσεται και αυτό εντός μαρμάρων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 0,53 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0{,}03 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

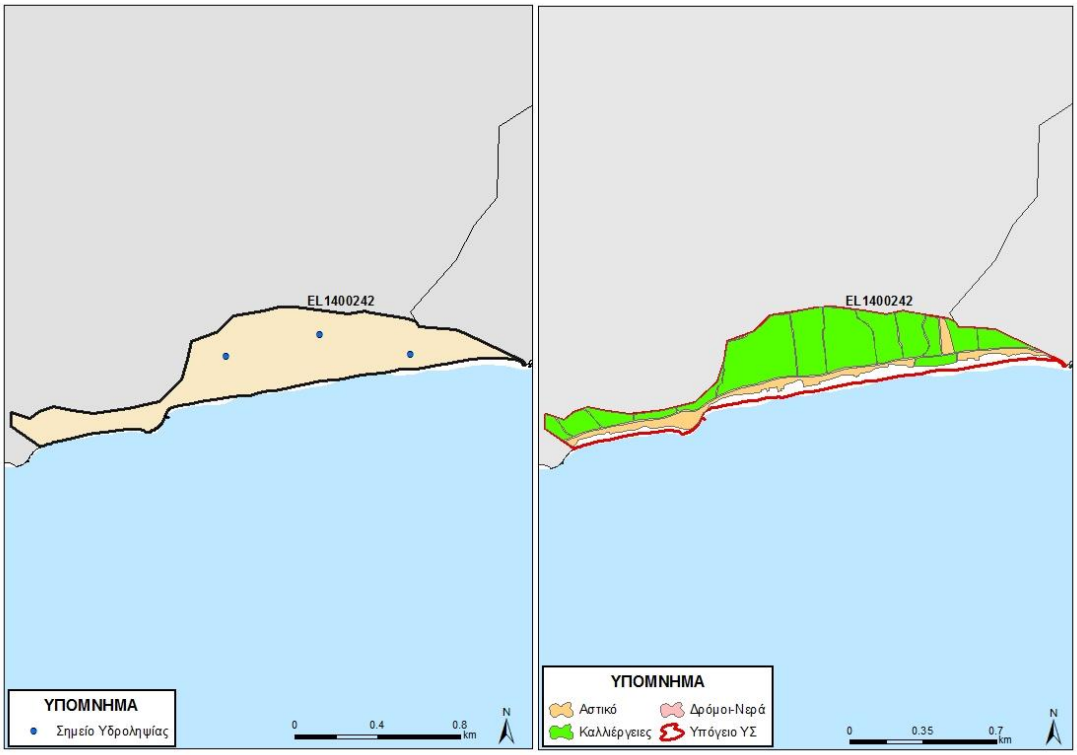
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400242, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε αστικές εκτάσεις. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται σχετικά με το μέγεθος του ΥΥΣ ένας αξιόλογος αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των

απολήψεων εκτιμάται σε 0,001x10^6 m^3/y. Παρότι δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα, εντούτοις από εκτιμήσεις της Δ/νσης Υδάτων καθώς και από τη διαπίστωση της μικρής έκτασης που καταλαμβάνει το ΥΥΣ σε σχέση με το εύρος που καταλαμβάνουν οι καλλιέργειες, παρατηρείται υφαλμύρινση στην παράκτια ζώνη.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400242	14,0%	0,0%	0,0%	4,7%	67,4%	13,9%	100,0%



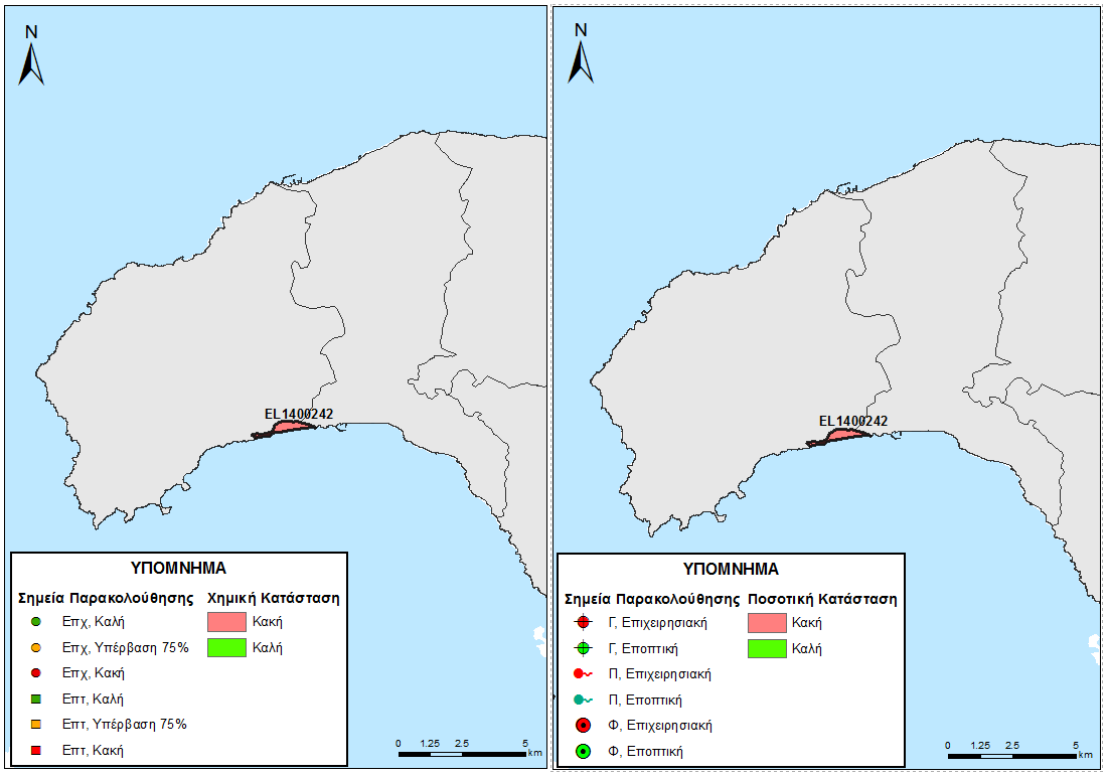
Εικόνα 5-77 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400242

5.1.9.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.9.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-78. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400242

5.1.9.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Υδρούσας - Μαραθοκάμπου - EL1400250

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400250 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδη και κροκαλολατυποπαγή υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Είναι κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 65,06 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $5{,}09 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

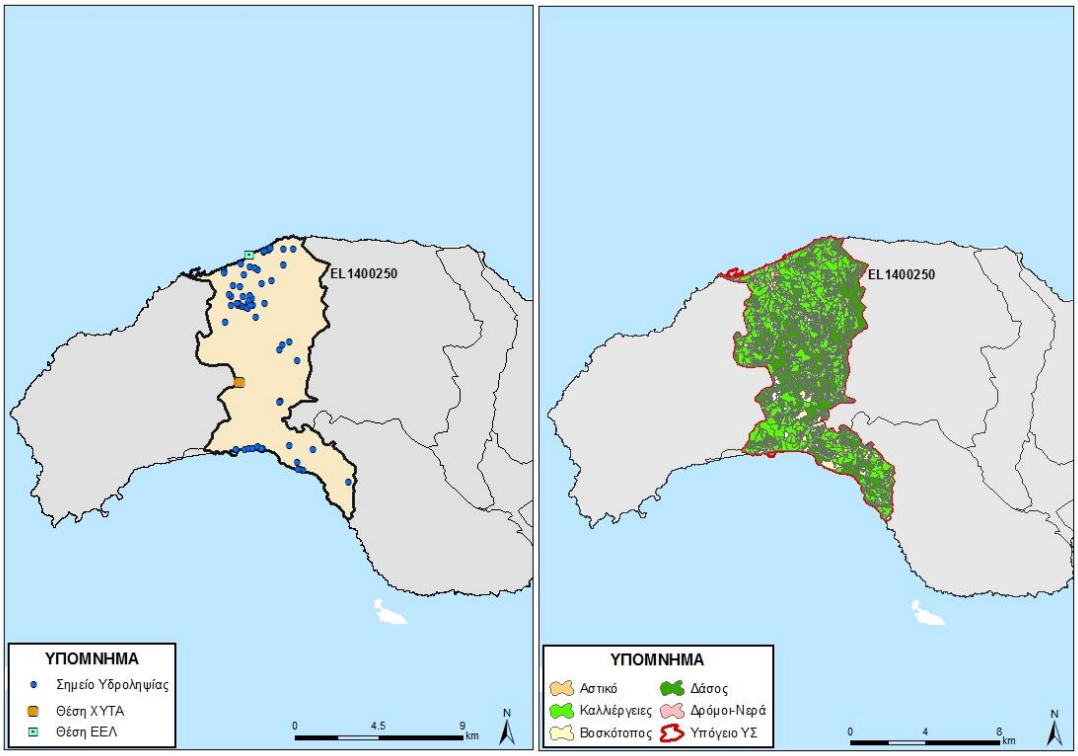
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400250, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι τα: EL1436R001000034N, EL1436R009900019N, EL1436R001000033N και EL1436R009900018N.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών, που εντοπίζονται στην παράκτια ζώνη τόσο στα βόρεια όσο και στα νότια του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,73x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400250	1.6%	3.7%	33.2%	2.9%	56.5%	2.0%	100.0%



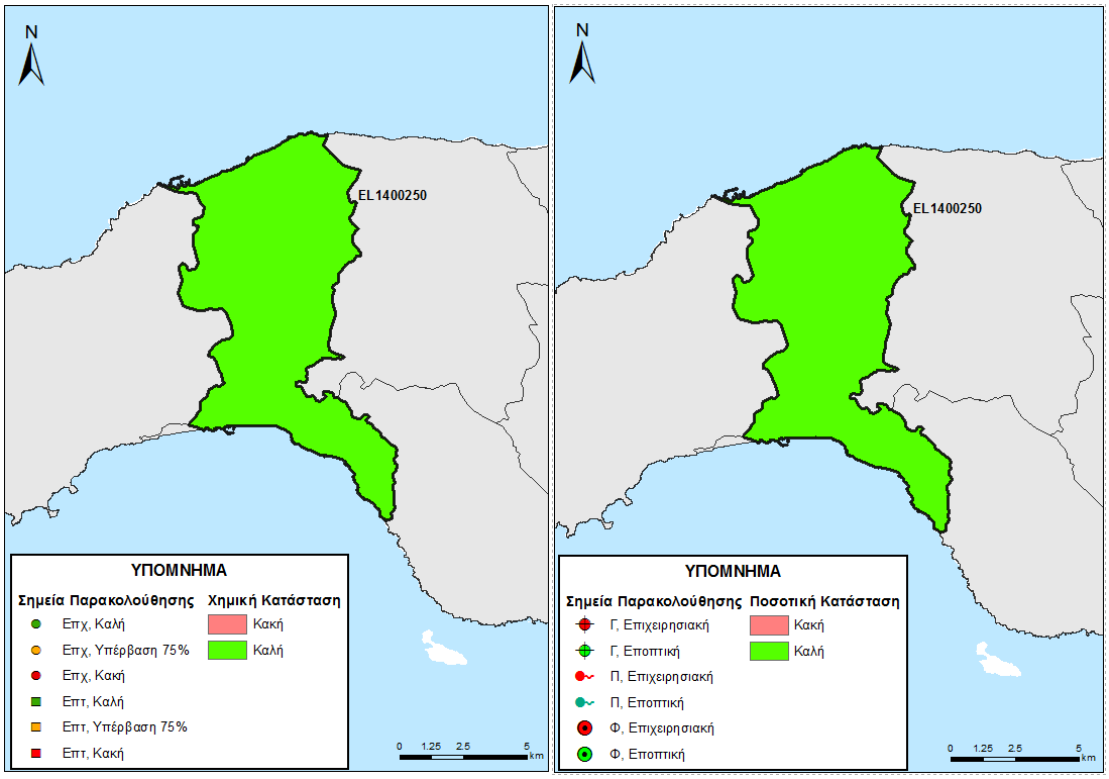
Εικόνα 5-79 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400250

5.1.9.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.9.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-80. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400250

5.1.9.4 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καρβούνη - EL1400260

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400260 αναπτύσσεται σε φλύσχη και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας, ενώ ως υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι φλύσχης αργιλικός, ιλυολιθικός, μεταφλύσχης. Είναι ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 77,10 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $11,62x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

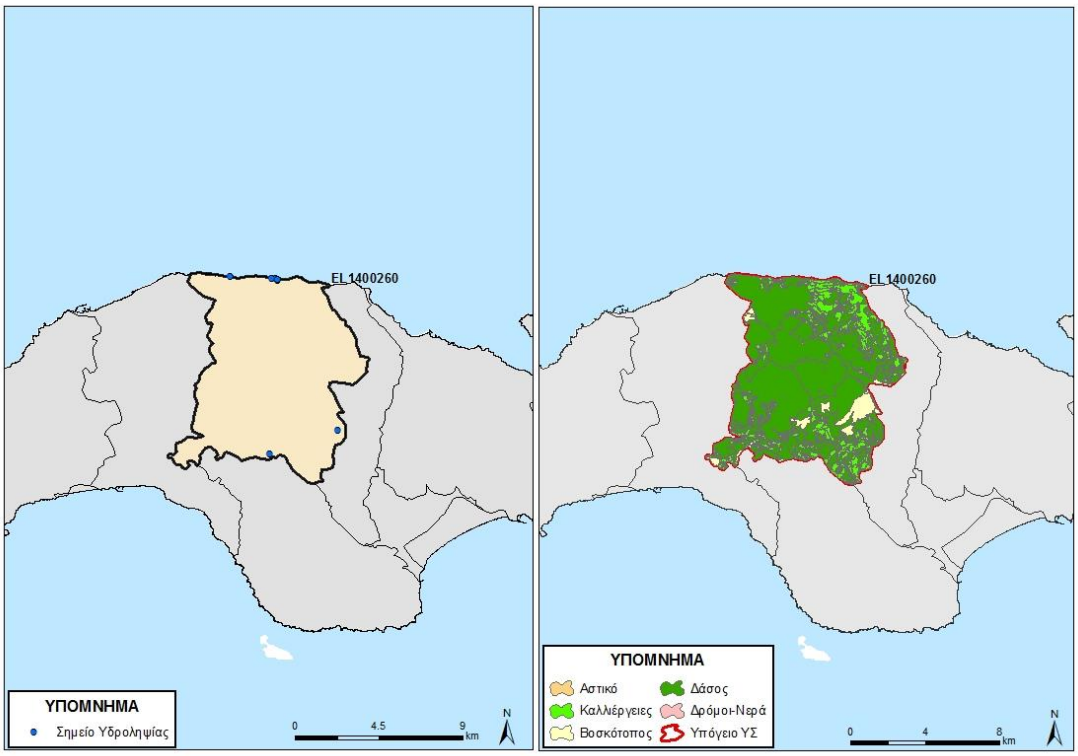
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400260, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R001000034N, EL1436R009900019N EL1436R001000033N	GR4120002	Σάμος: Όρος Άμπελος (Καρβούνης)

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, δεν παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,79x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400260	0,1%	4,6%	75,2%	1,6%	18,3%	0,2%	100,0%



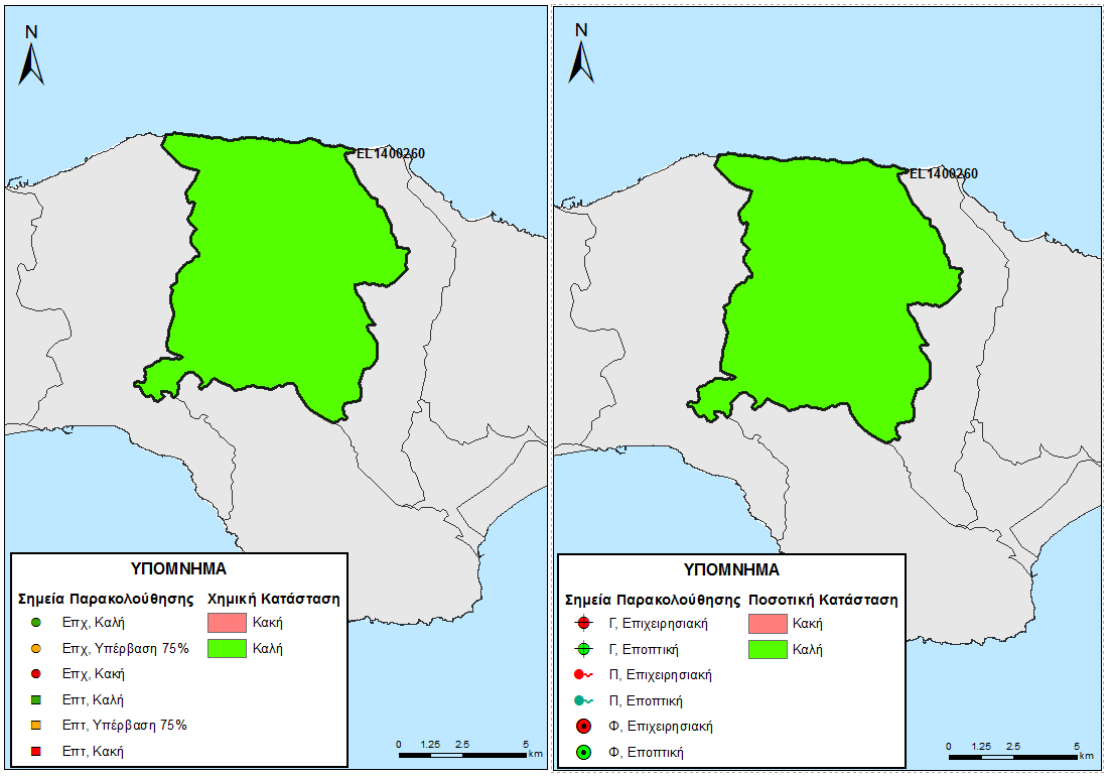
Εικόνα 5-81 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400260

5.1.9.4.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.9.4.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-82. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400260

5.1.9.5 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ιμβρεσσού - EL1400270

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400270 αναπτύσσεται σε φλύσχη και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Είναι ρωγματικός υδροφόρος και έχει έκταση 62,69 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $4{,}08 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

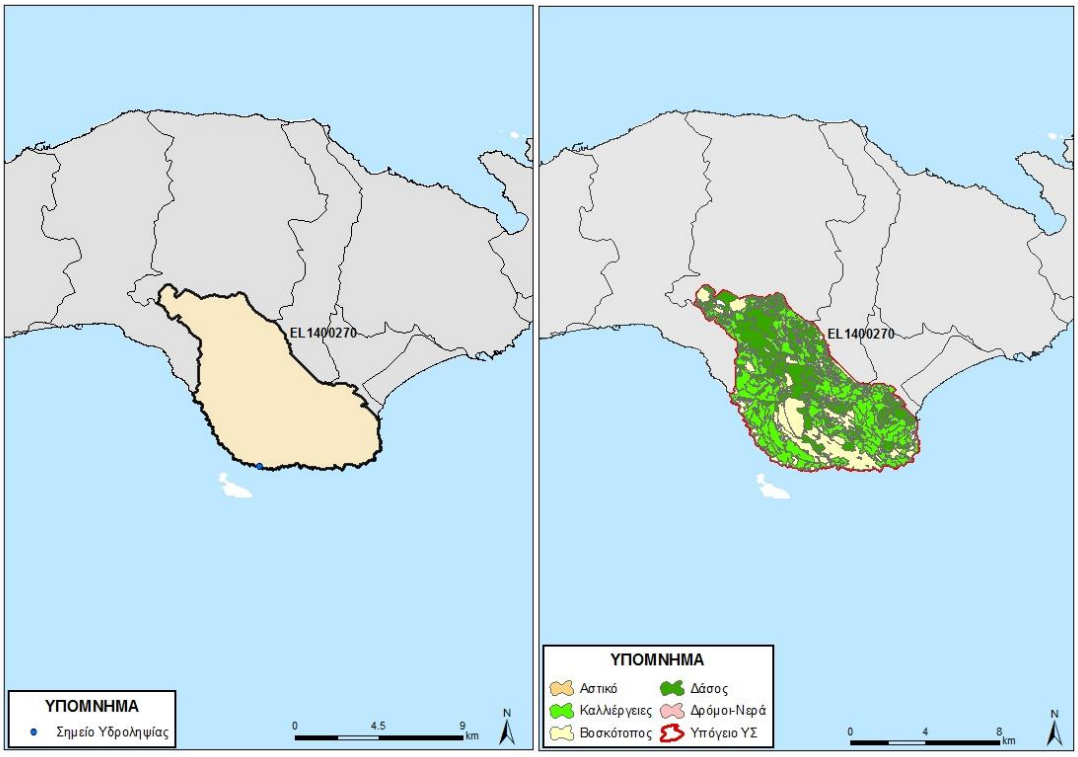
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400250, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι τα: EL1436R001000034N, EL1436R004300037N και EL1436R009900019N.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, δεν παρατηρείται κανένας αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,65x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400270	0,4%	19,4%	32,3%	1,9%	45,2%	0,7%	100,0%



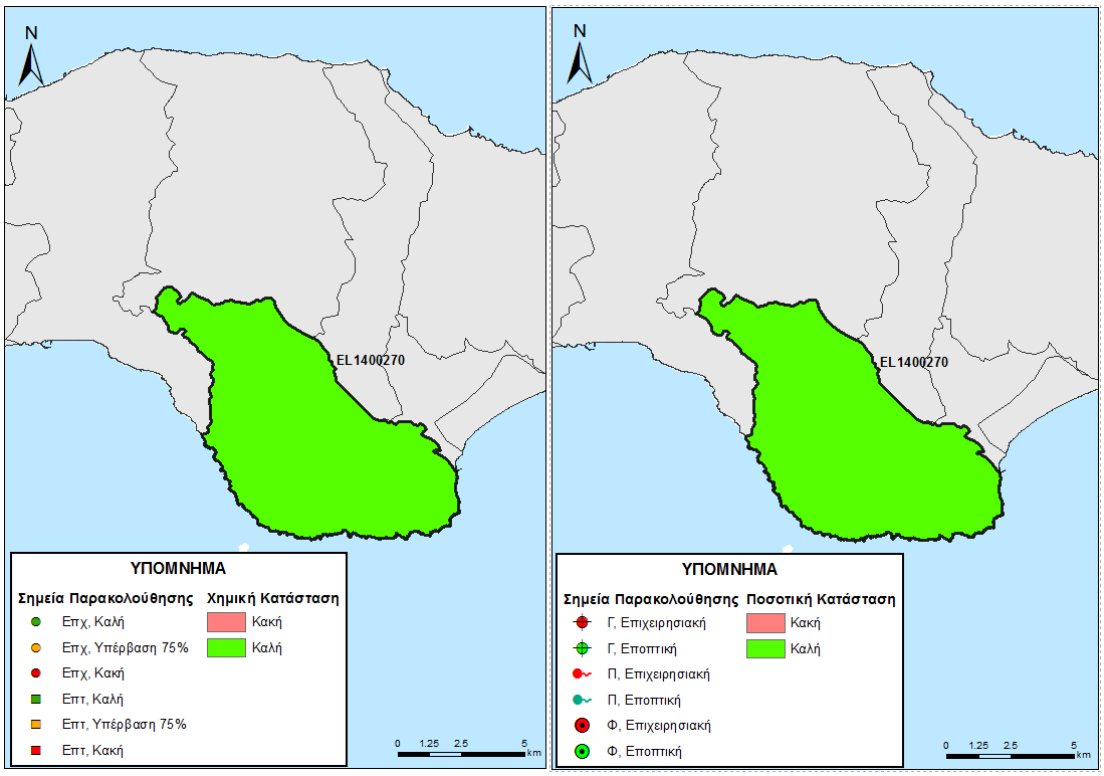
Εικόνα 5-83 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400270

5.1.9.5.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.9.5.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-84. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400270

5.1.9.6 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Βουρλιωτών -Μύλων - EL1400280

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400280 αναπτύσσεται εντός μαρμάρων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 30,74 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $4,53x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

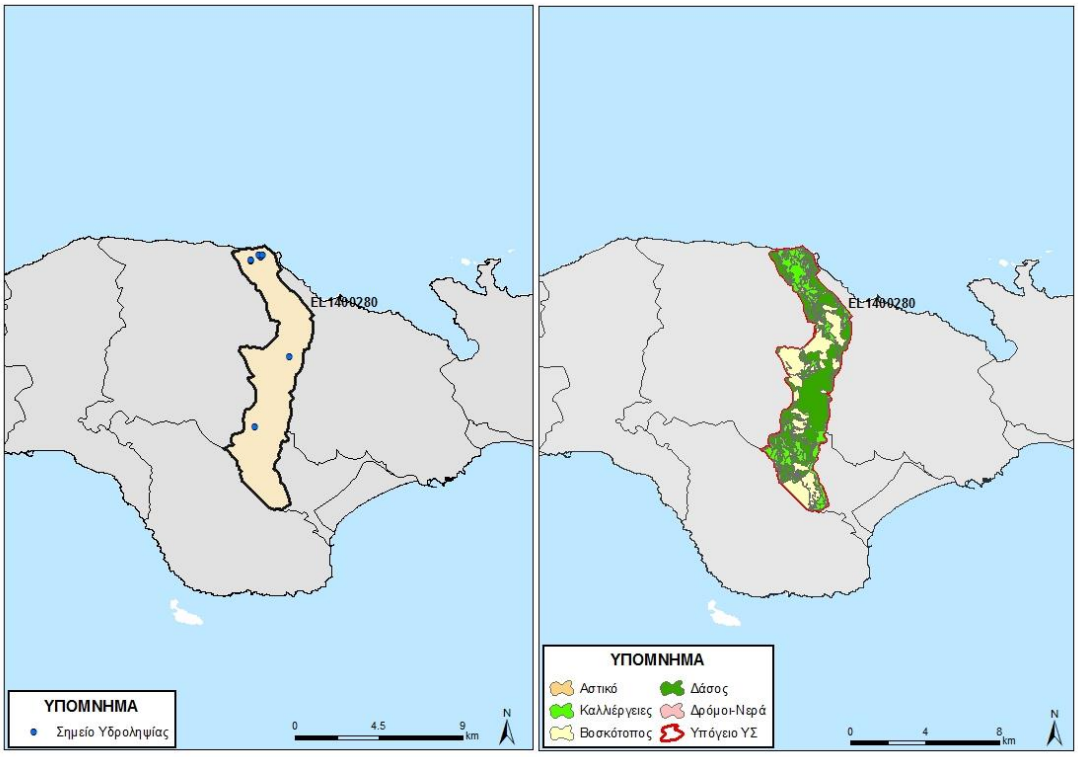
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400280, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1436R004300037N, EL1436R009900019N	GR4120002	Σάμος: Όρος Άμπελος (Καρβούνης)

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκότοπους και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, δεν παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,80x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400280	0,3%	26,7%	46,6%	1,5%	24,3%	0,6%	100,0%



Εικόνα 5-85 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400280

5.1.9.6.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις δύο (2) εποπτικών ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

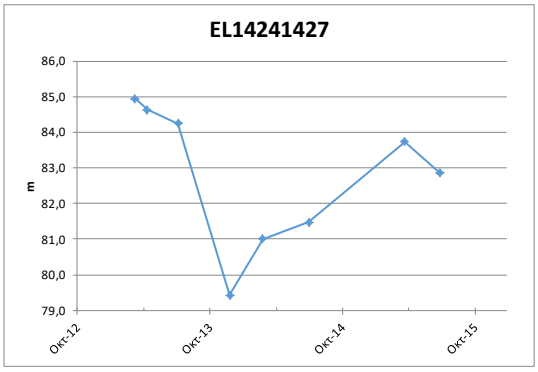
Πίνακας 5-13. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

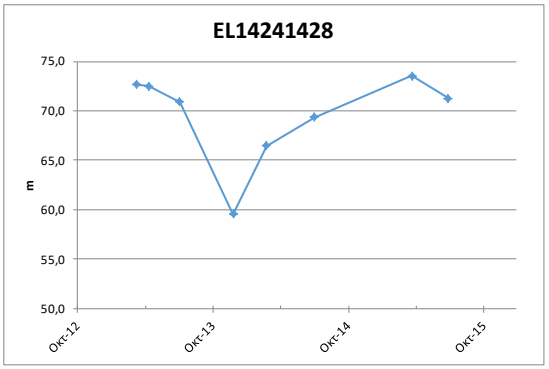
StatCode	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14241427	0,02	14,90	341,50	5,00	0,05	8,21	9,41
EL14241428	0,02	17,73	455,50	5,00	0,05	8,07	12,93

Εξετάζοντας τις αναλύσεις δεν παρατηρείται καμιά υπέρβαση στις ΑΑΤ. Παρόλα αυτά η χωρική θέση του ΣΠ δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της χημικής κατάσταση του ΥΥΣ. Έτσι σε συνδυασμό με τις πιέσεις το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ** .

5.1.9.6.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις στάθμης των 2 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015 και παρατίθενται ως διαγράμματα παρακάτω.

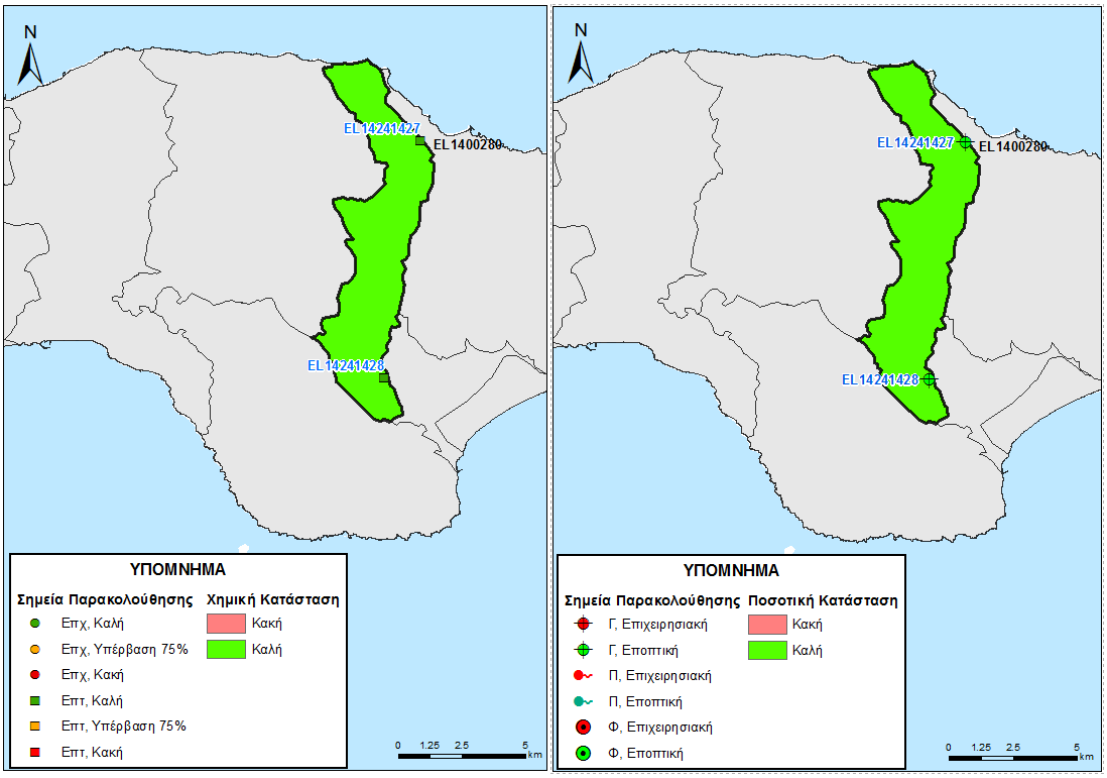




Από την επεξεργασία των μετρήσεων στάθμης, σε συνδυασμό με τις αντλήσεις και την τροφοδοσία του συστήματος, δεν προκύπτουν ενδείξεις υπεράντλησης του ΥΥΣ. Από τις διακυμάνσεις της στάθμης φαίνεται ότι στο ΥΥΣ διατηρείται γενικά ένα εξισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο.

Η μικρή περίοδος μετρήσεων στάθμης δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω και σε συνδυασμό με την αξιολόγηση των υφιστάμενων δεδομένων αναγκών - αντλήσεων. το ΥΥΣ EL1400180 διατηρείται όπως και στο Σχέδιο Διαχείρισης σε **ΚΑΛΗ** ποσοτική.



Εικόνα 5-86 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400280

5.1.9.7 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μυτιληνιών - Χώρας - EL1400290

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400290 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδη και κροκαλολατυποπαγή υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Είναι κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 71,88 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $8,14x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

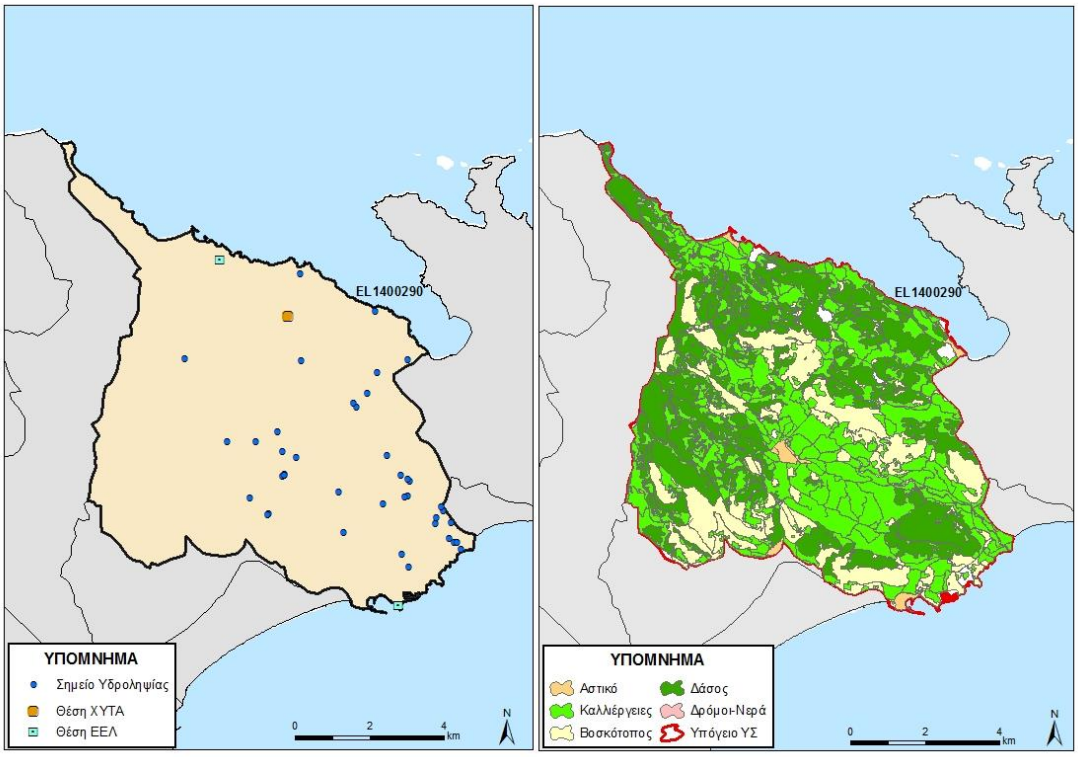
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400290, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι το: EL1436R004300037N.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και βοσκότοπους. Τέλος

οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας σχετικά σημαντικός αριθμός υδροληψιών κυρίως στο νοτιοδυτικό τμήμα του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 2,06x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400290	1,0%	19,3%	36,3%	2,0%	40,0%	1,4%	100,0%



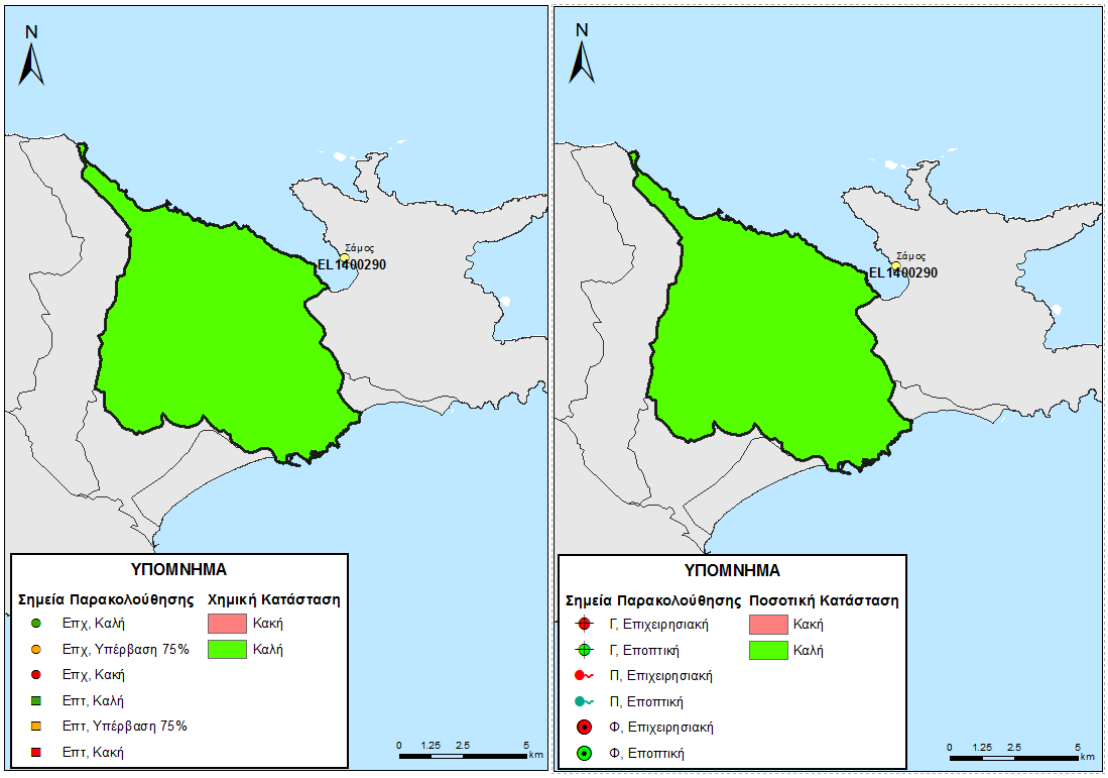
Εικόνα 5-87 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400290

5.1.9.7.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.9.7.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-88. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400290

5.1.9.8 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κάμπου Χώρας (Α) - EL1400301

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400301 αναπτύσσεται σε αλλουβιακές αποθέσεις και προσχώσεις μέτριας περατότητας. Είναι κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 11,93 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,15x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

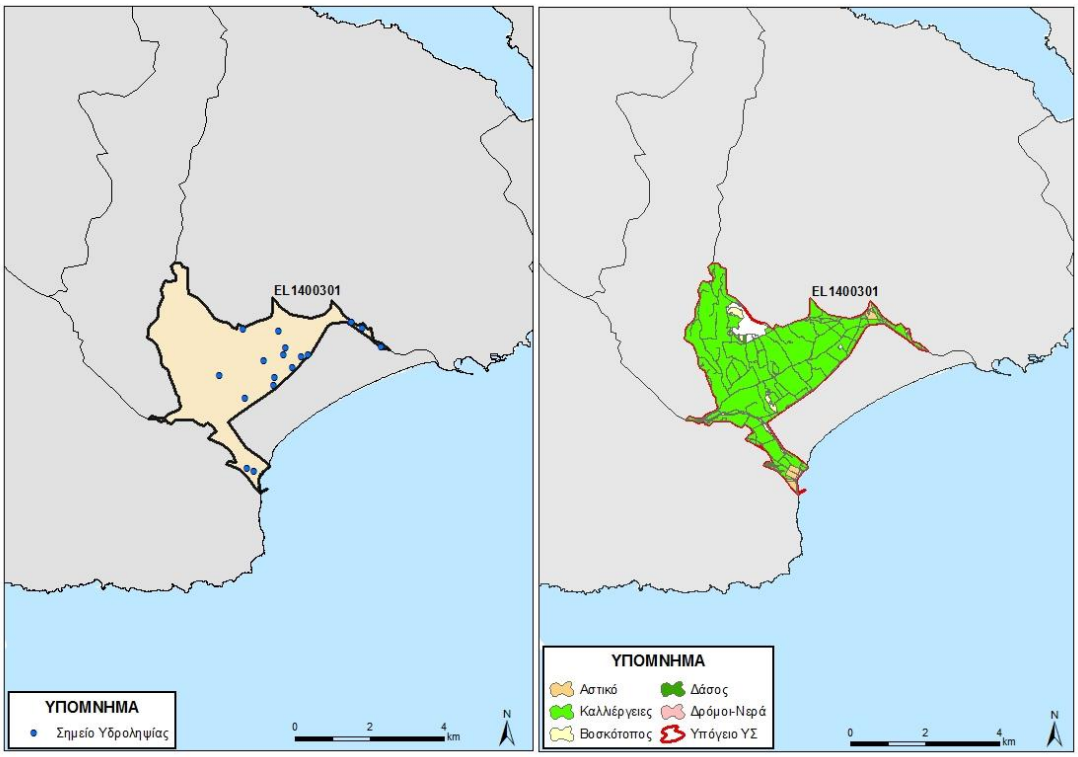
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400301, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι το: EL1436R004300037N.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας μικρός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,99x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400301	1,9%	1,4%	0,8%	2,5%	88,8%	4,7%	100,0%



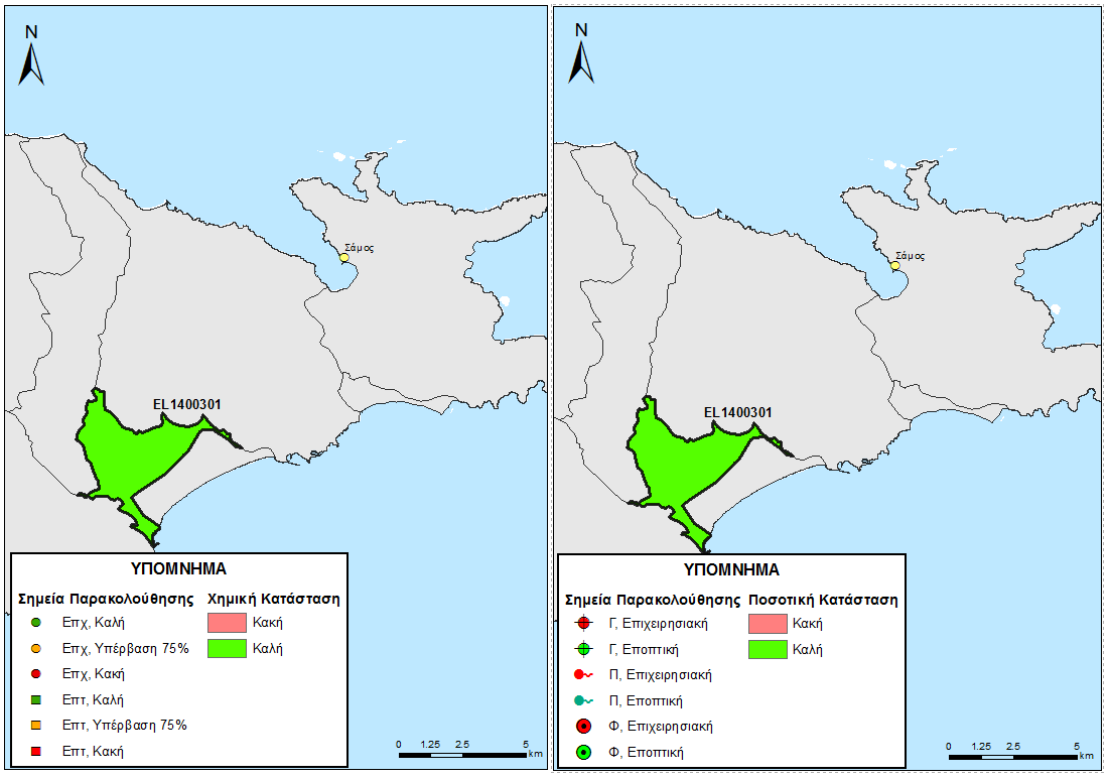
Εικόνα 5-89 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400301

5.1.9.8.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.1.9.8.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-90. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400301

5.1.9.9 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κάμπου Χώρας (Β) - EL1400302

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400302 αναπτύσσεται και αυτός σε αλλουβιακές αποθέσεις και προσχώσεις μέτριας περατότητας. Είναι κοκκώδης υδροφόρος και έχει έκταση 6,86 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,34x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

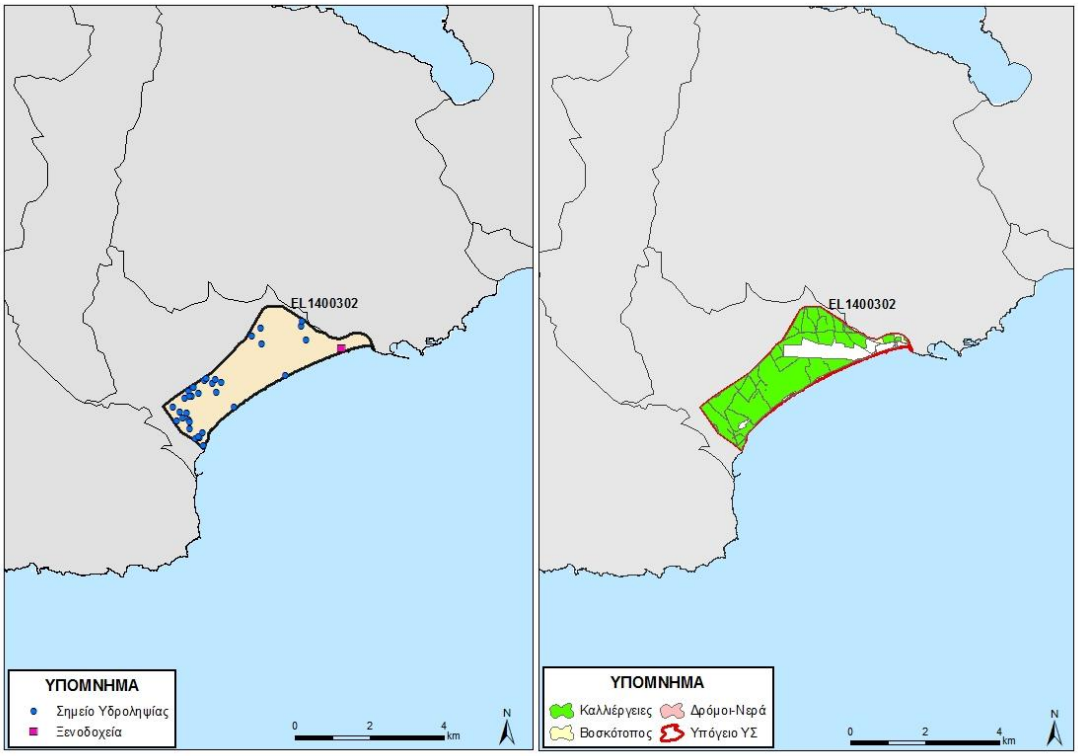
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400302, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι το: EL1436R004300037N.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,34x10^6$ m^3/y. Τέλος άλλες πιέσεις που παρατηρούνται στο ΥΥΣ

είναι ένα (1) ξενοδοχείο, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα. Ο συνδυασμός των αυξημένων αρδευτικών αναγκών με το μέγεθος και την γειτνίαση σου ΥΥΣ με την θάλασσα έχει ως αποτέλεσμα να αναφέρεται πτώση στάθμης και υφαλμύρινση.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400302	0,0%	1,1%	0,0%	1,9%	78,1%	18,9%	100,0%



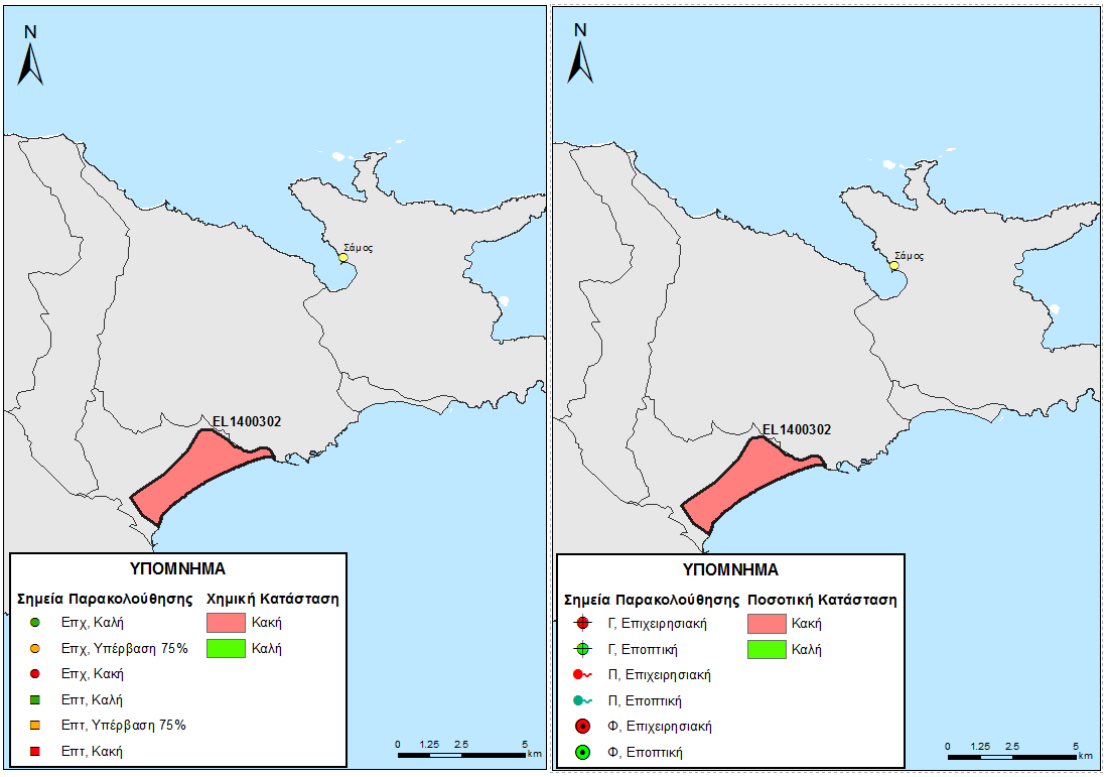
Εικόνα 5-91 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400302

5.1.9.9.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.9.9.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-92. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400302

5.1.9.10 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μεσοκάμπου - Βαθέος (Α) - EL1400311

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400311 αναπτύσσεται εντός μαρμάρων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 57,75 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $15,26x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

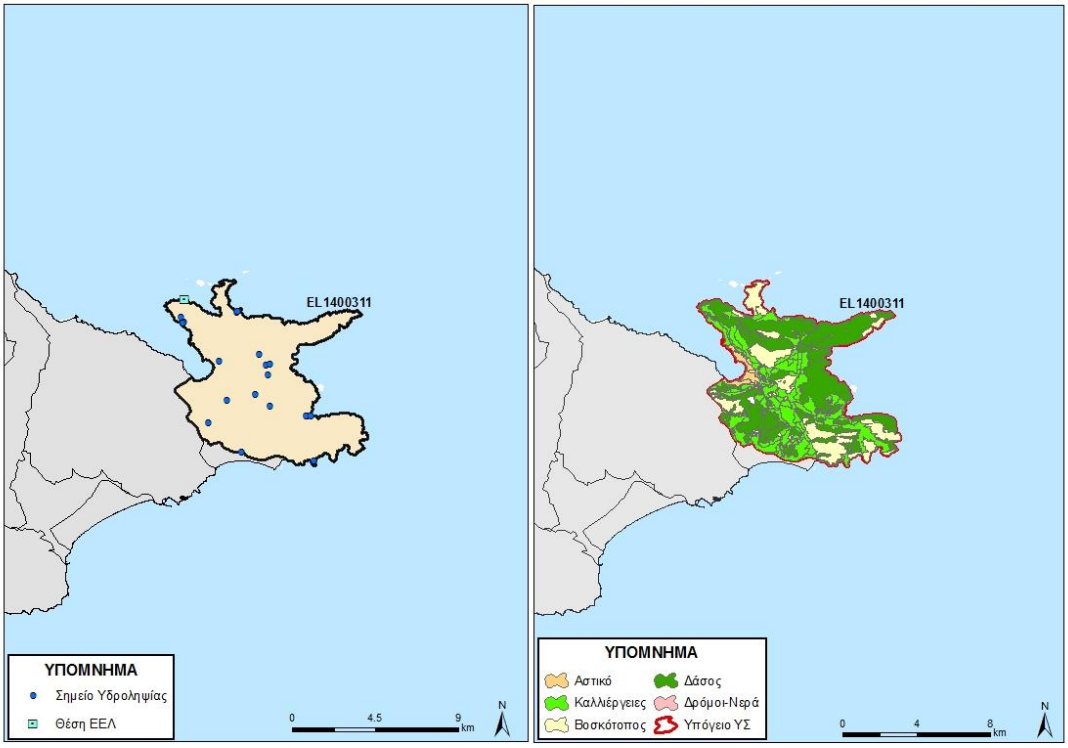
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400311, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4120001	Σάμος: Παραλία Αλυκή
GR4120007	Σάμος: Αλυκή Ψιλής Άμμου

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, δεν παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 1,42x10^6 m^3/y. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι στην παράκτια περιοχή καταγράφεται τοπική υφαλμύρινση. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400311	1,0%	19,4%	47,3%	1,0%	30,6%	0,7%	100,0%



Εικόνα 5-93 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400311

5.1.9.10.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις 1 εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

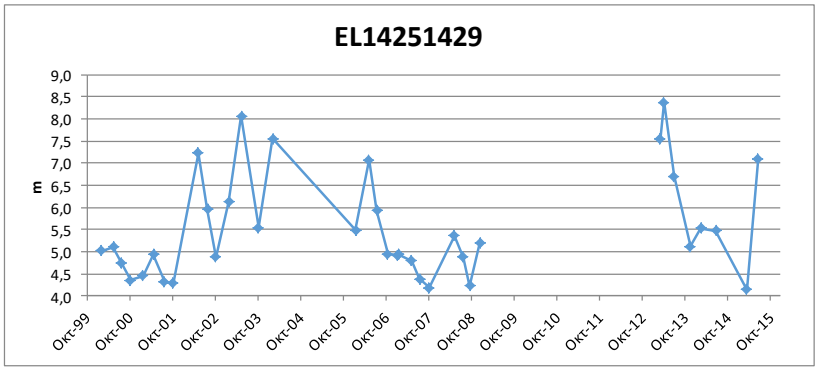
Πίνακας 5-14. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

StatCode	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14251429	0.02	153.58	1010.00	5.00	0.05	7.88	34.45

Εξετάζοντας τις αναλύσεις δεν παρατηρείται καμιά υπέρβαση στις ΑΑΤ. Παρόλα αυτά αν και η χωρική θέση του ΣΠ δεν επιτρέπει από μόνη της, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της χημικής κατάσταση του ΥΥΣ, συ συνδυασμό με τα δεδομένα και τα αποτελέσματα των πιέσεων το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

5.1.9.10.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

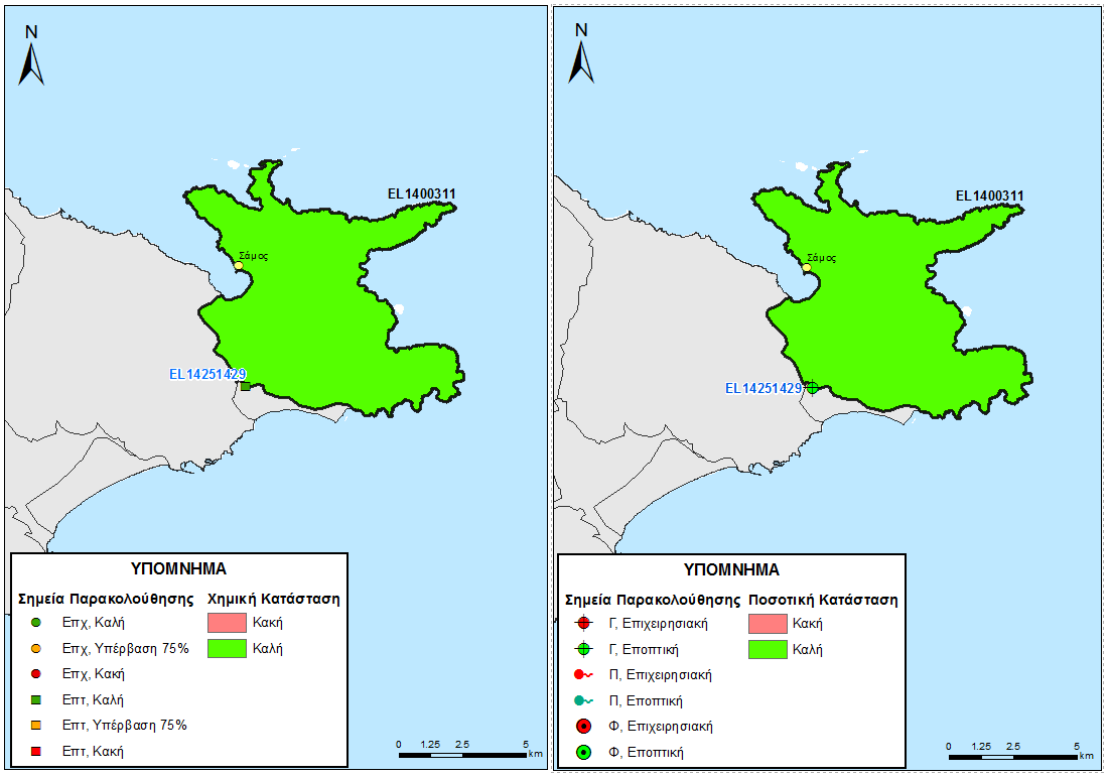
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις στάθμης του 1 ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, ενώ αξιοποιήθηκαν και οι παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2000-2008 που παρατίθενται στο παρακάτω διάγραμμα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων στάθμης, σε συνδυασμό με τις αντλήσεις και την τροφοδοσία του συστήματος, παρατηρείται κατά περιόδους πτώση στάθμης, ενώ οι μεγάλες διακυμάνσεις που φανερώνουν την ευαισθησία του υδροφόρου.

Το μοναδικό ΣΠ δεν επιτρέπει, την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Από τα παραπάνω και σε συνδυασμό με τα υφιστάμενα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων το ΥΥΣ EL1400311 διατηρεί όπως και στο Σχέδιο Διαχείρισης την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-94. Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400311

5.1.9.11 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μεσοκάμπου - Βαθέος (Β) - EL1400312

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400312 αναπτύσσεται και αυτός εντός μαρμάρων υψηλής περατότητας. Είναι καρστικός υδροφόρος και έχει έκταση 11,04 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,29x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

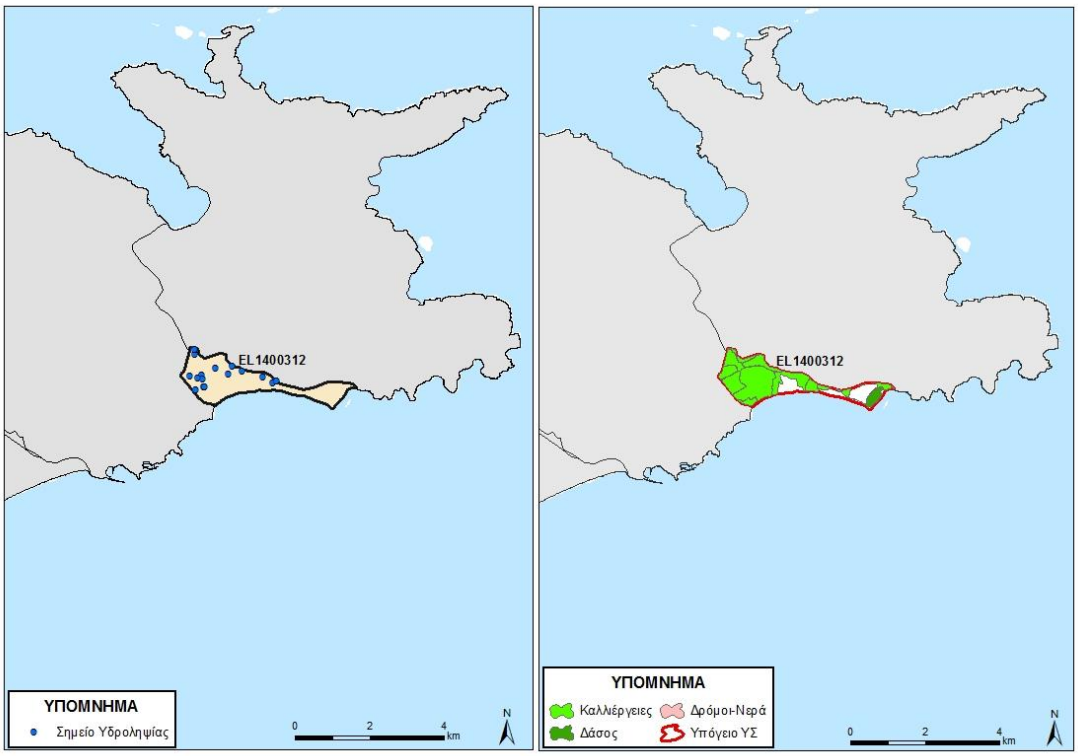
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400312, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4120001	Σάμος: Παραλία Αλυκή
GR4120007	Σάμος: Αλυκή Ψιλής Άμμου

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών, κυρίως στο νότιο τμήμα του ΥΥΣ ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,64x10^6 m^3/y, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα. Τέλος αναφορικά με τις πιέσεις του ΥΥΣ παρατηρούνται προβλήματα πτώσης στάθμης και υφαλμύρινσης στην παράκτια ζώνη, ενώ τοπικά αναφέρονται και αυξημένες τιμές νιτρικών.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400312	8,8%	8,5%	23,7%	2,0%	51,4%	5,7%	100,0%



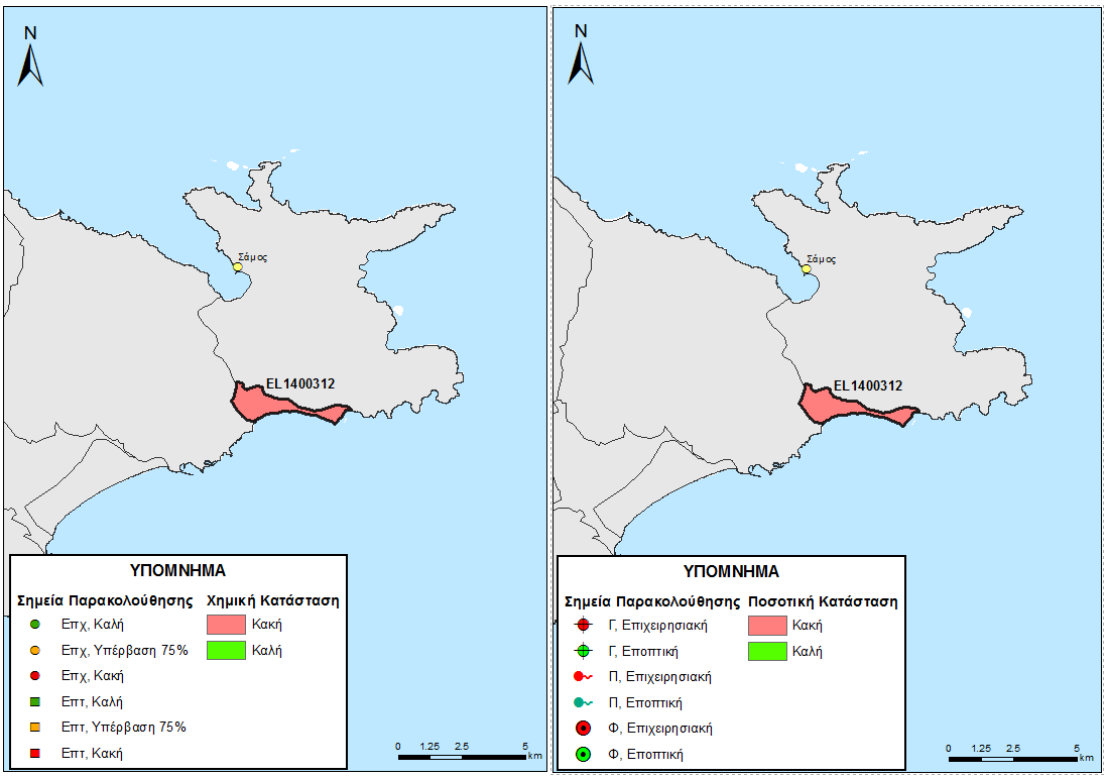
Εικόνα 5-95 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400312

5.1.9.11.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.1.9.11.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-96 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400312

5.2 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ

5.2.1 ΝΗΣΟΣ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ

Στο Αγαθονήσι διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.2.1.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αγαθονησίου - GR1400320

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400320 αναπτύσσεται σε μάρμαρα υψηλής περατότητας. Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι μάρμαρα. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 13,4 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,40x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

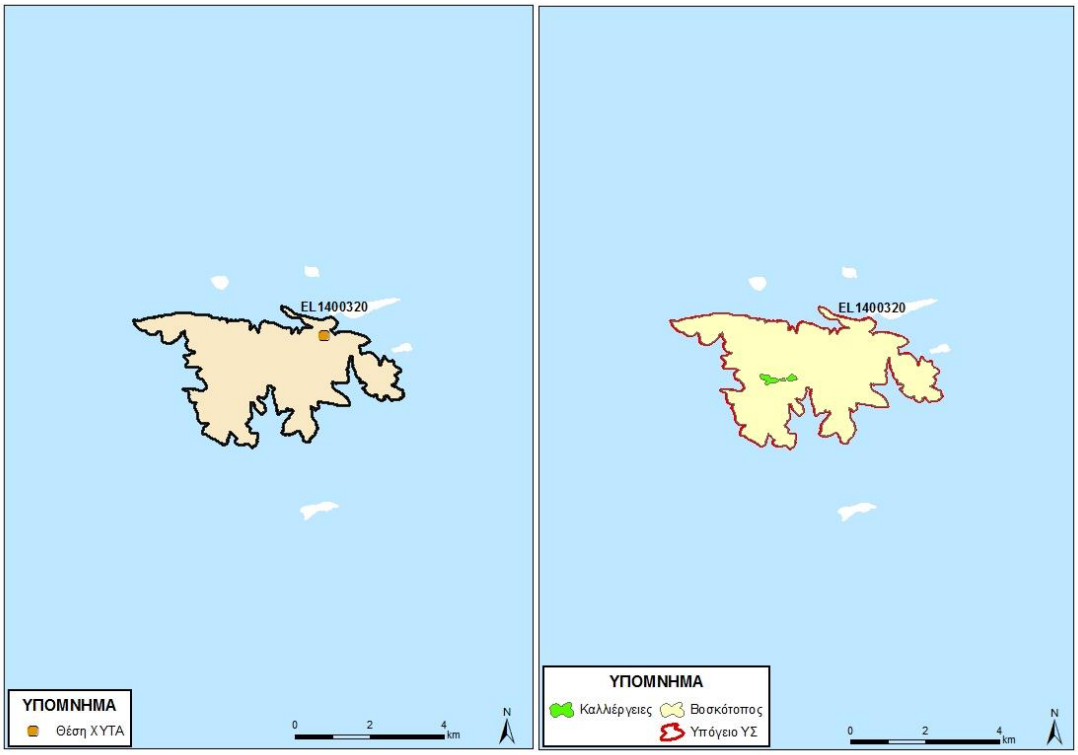
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400320, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210010	Αρκοί, Λειψοί, Αγαθονήσι και Βραχονησίδες

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ) και από διάφορες άλλες καταγραφές, δεν καταγράφονται σημαντικές υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,002x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400320	0,0%	99,1%	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	100,0%



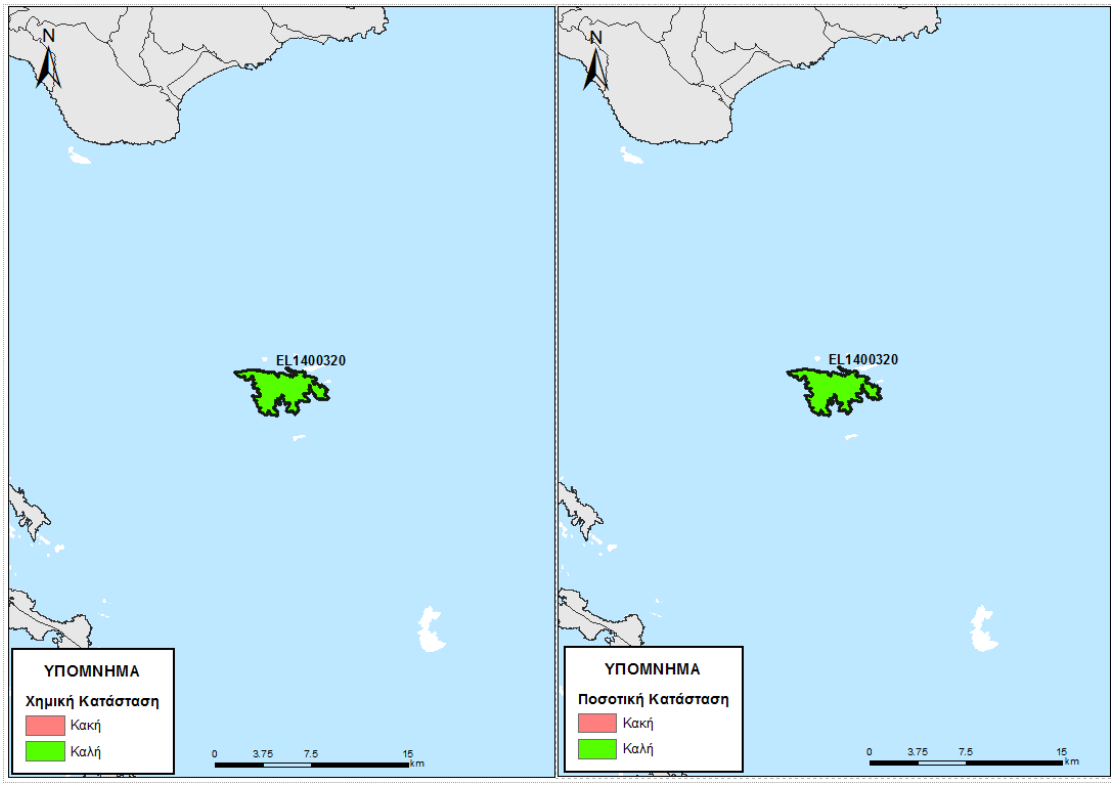
Εικόνα 5-97 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400320

5.2.1.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.1.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-98 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400320

5.2.2 ΝΗΣΟΙ ΑΡΚΟΙ

Στους Αρκούς διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.2.2.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αρκιών - GR1400330

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400330 αναπτύσσεται σε μάρμαρα υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 6,64 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,23x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

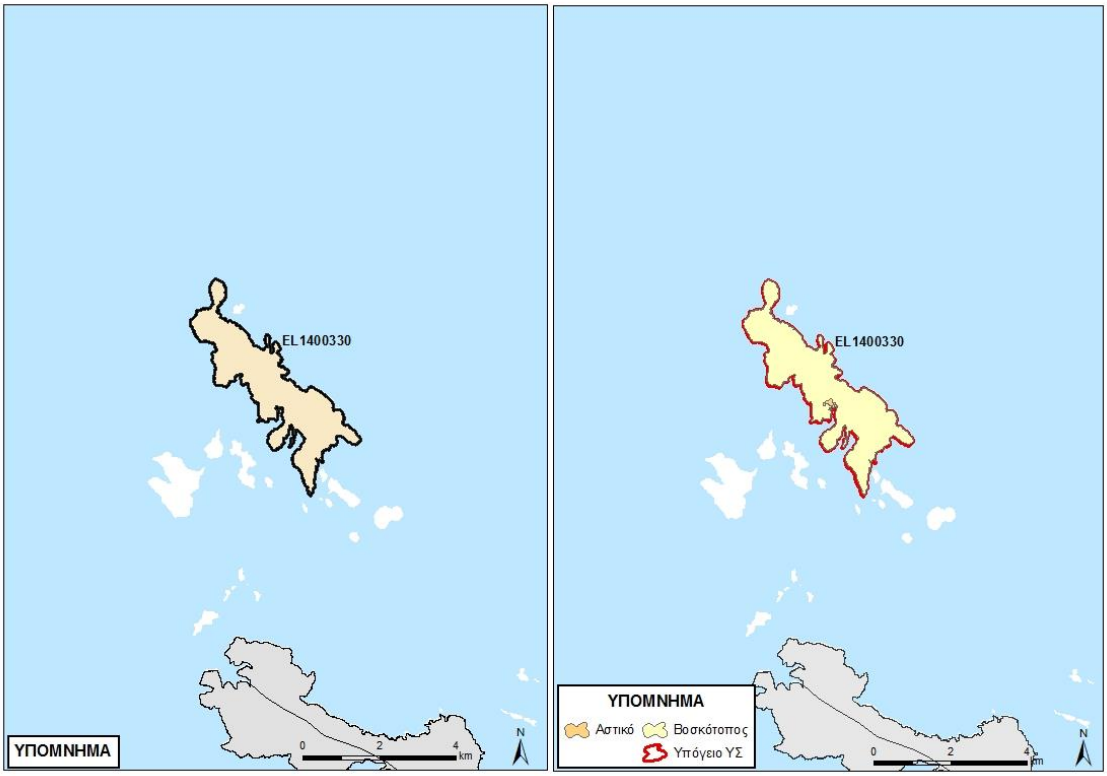
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400330, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210010	Αρκοί, Λειψοί, Αγαθονήσι και Βραχονησίδες

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ) και από διάφορες άλλες καταγραφές, δεν καταγράφονται υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}001 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400330	0,6%	99,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%



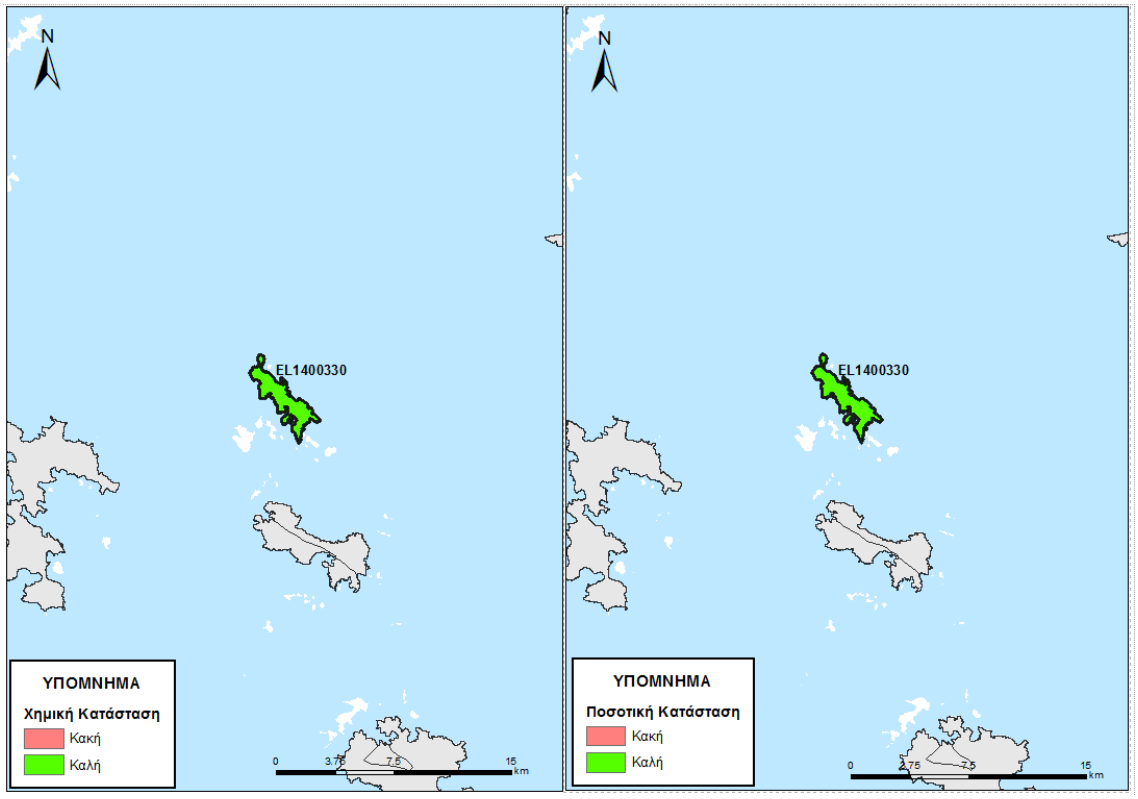
Εικόνα 5-99 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400330

5.2.2.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.2.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

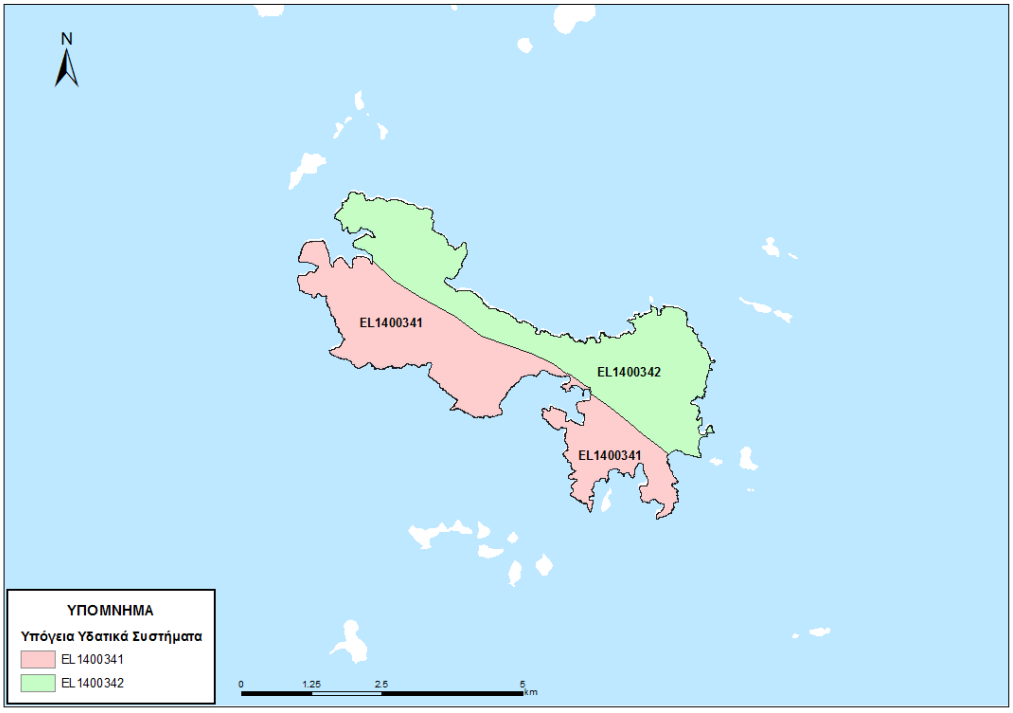
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-100 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400330

5.2.3 ΝΗΣΟΣ ΛΕΙΨΟΙ

Στους Λειψούς διακρίθηκαν δύο (2) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για αυτά το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-101 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στους Λειψούς

5.2.3.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Παναγιάς - Μοσχάτου (Α) - GR1400341

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400341 αναπτύσσεται σε μάρμαρα υψηλής περατότητας. σχιστόλιθοι χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό/ ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 7,93 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,76x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

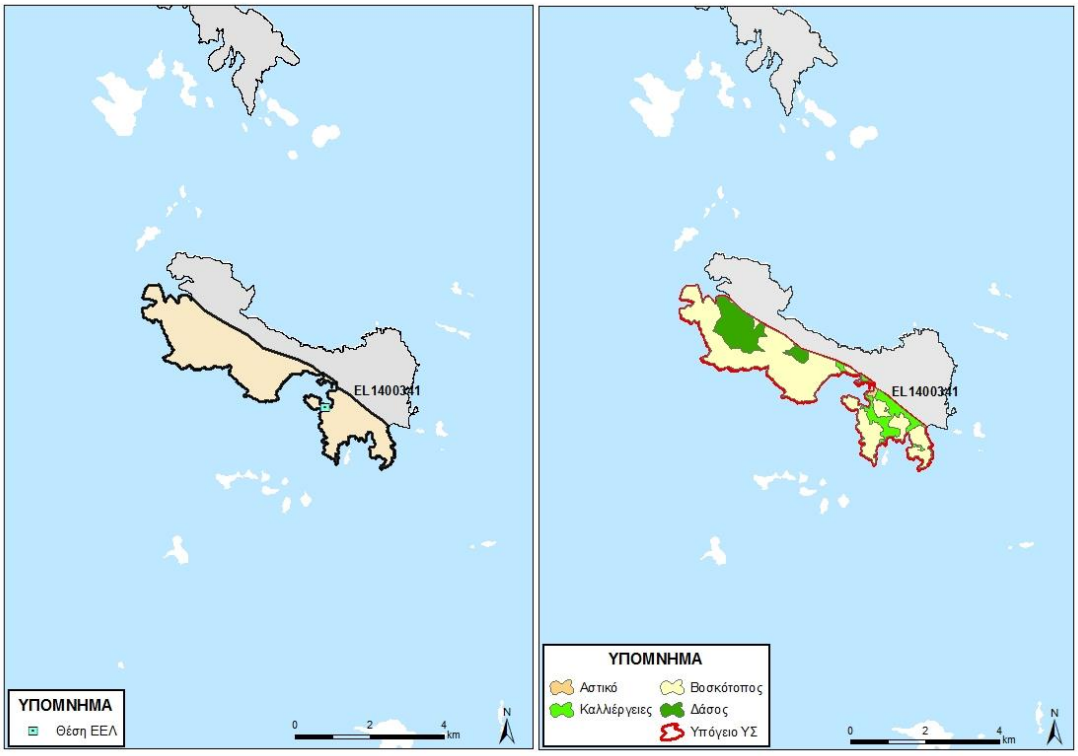
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400341, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ούτε συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν καταγράφονται υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,004x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400341	0,5%	70,5%	18,4%	0,0%	10,1%	0,4%	100,0%



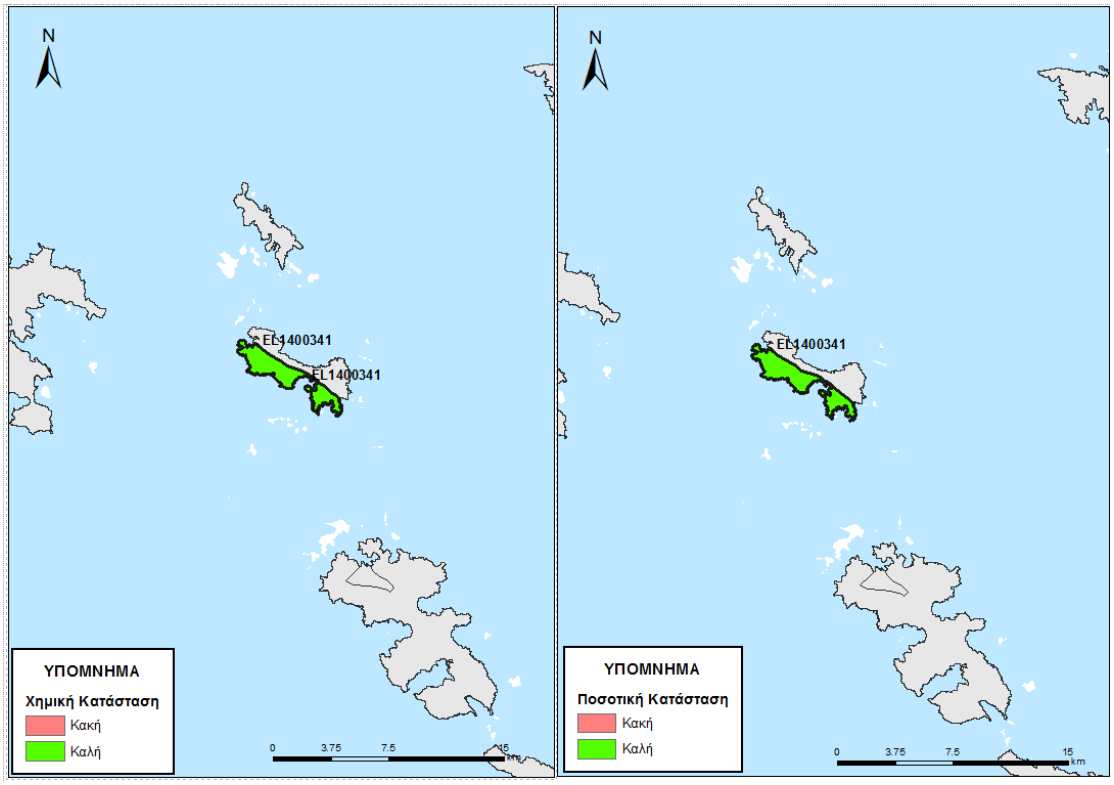
Εικόνα 5-102 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400341

5.2.3.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.3.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-103 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400341

5.2.3.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Παναγιάς - Μοσχάτου (Β) - GR1400342

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400342 αναπτύσσεται σε μάρμαρα υψηλής περατότητας. σχιστόλιθοι χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 7.84 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0{,}02 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

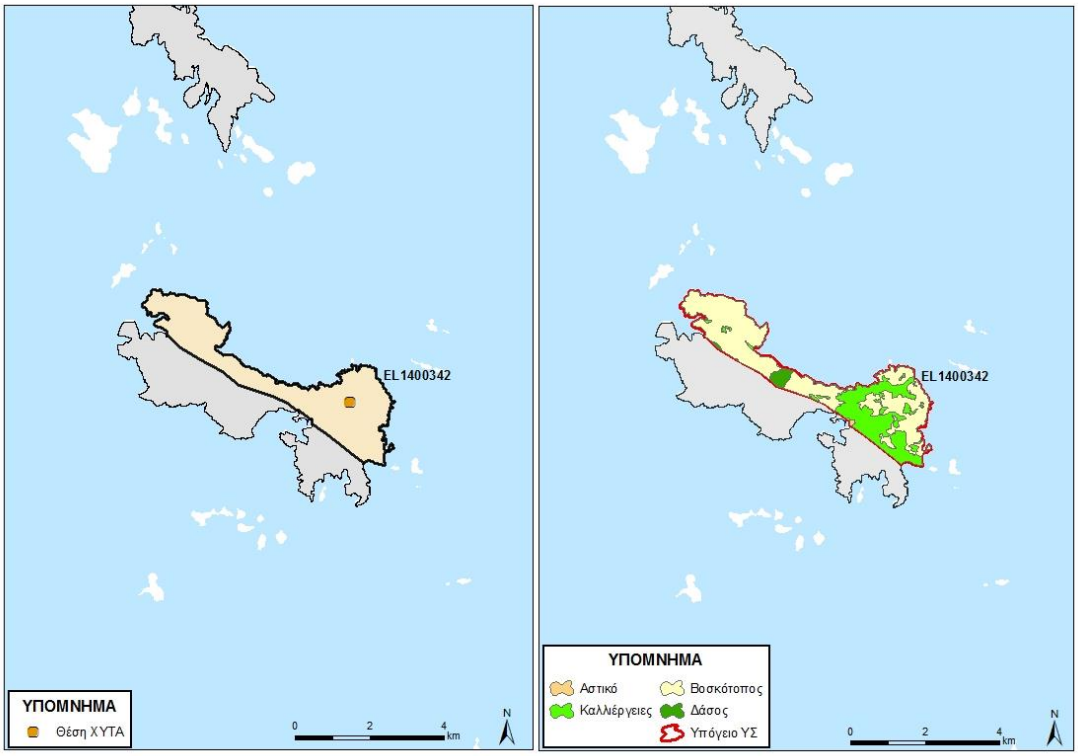
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400342, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210010	Αρκοί, Λειψοί, Αγαθονήσι και Βραχονησίδες

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, δεν αναφέρονται υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,03x10^6 m^3/y. Με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των πιέσεων και από παρατηρήσεις της Δ/νσης Υδάτων, παρατηρείται πτώση στάθμης και υφαλμύρινση στην παράκτια ζώνη. Επιπλέον δεν παρατηρούνται άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις, εκτός από την παρουσία ενός (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400342	0,2%	66,4%	2,9%	0,0%	29,9%	0,6%	100,0%



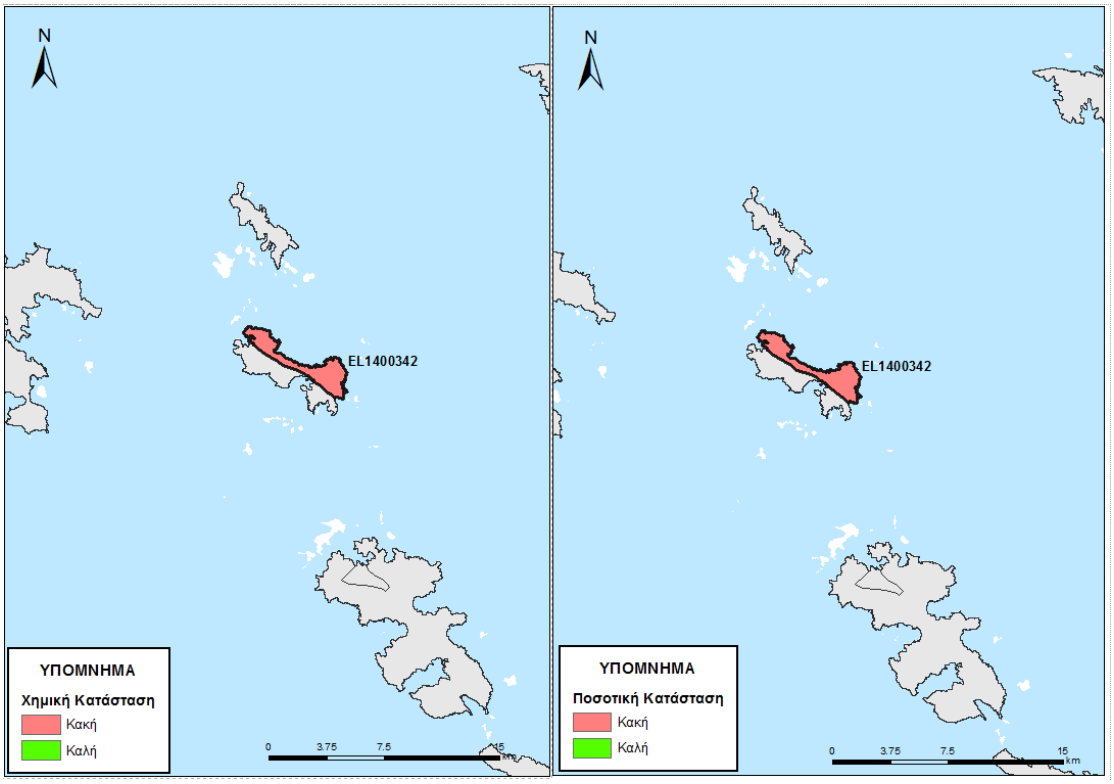
Εικόνα 5-104 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400342

5.2.3.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.2.3.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-105 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400342

5.2.4 ΝΗΣΟΣ ΠΑΤΜΟΣ

5.2.4.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Νερομυλίων - GR1400350

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400350 αναπτύσσεται σε ηφαιστειακά πετρώματα χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 33,77 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,92x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

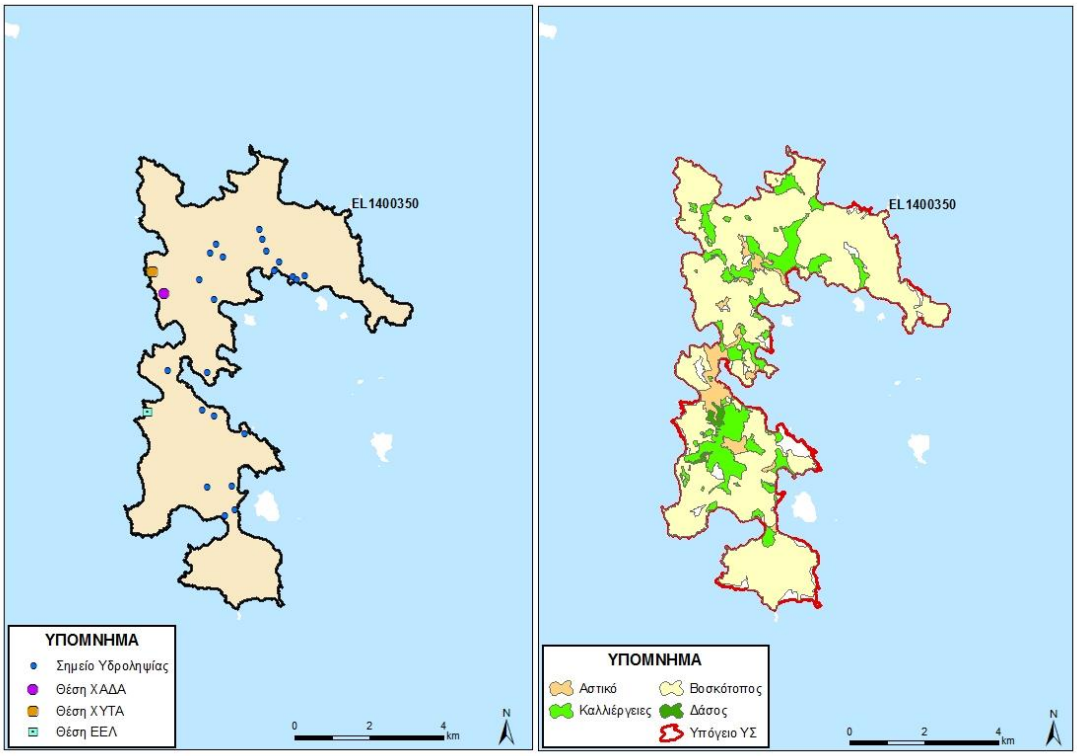
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400350, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και σε αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,33x10^6 m^3/y. Επιπλέον στις εν δυνάμει πιέσεις του ΥΥΣ περιλαμβάνονται ένας (1) ενεργός ΧΑΔΑ, ένας (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ η οποία δεν είναι σε λειτουργία, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Τέλος κατά θέσεις αναφέρονται υψηλές συγκεντρώσεις Fe φυσικής προέλευσης που οφείλονται στα πετρώματα του νησιού.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400350	4,8%	74,1%	0,7%	0,0%	15,0%	5,4%	100,0%



Εικόνα 5-106 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400350

5.2.4.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις οκτώ (8) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-15. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14261403	25,00		5,00	0,50		5,00	1007,00	6,30	0,50	24,50			7,42	
EL14261404	45,00	0,02	16,10	0,50	617,00	5,00	4048,50	5,00	0,50	14,00	5,00	0,05	7,69	115,70
EL14261405	35,00		13,95	0,53		5,00	2500,00	5,00	0,50	9,00			7,10	
EL14261406	76,00		5,00	0,50		5,00	1234,00	5,00	0,50	5,00			7,34	
EL14261407	10,00	0,02	7,60	0,50	235,80	5,00	1015,50	5,00	0,50	5,00	5,00	0,05	7,44	31,47
EL14261408	53,00	0,02	7,00	0,50	35,28	5,00	467,00	5,00	0,50	13,98	5,00	0,05	7,40	23,54
EL14261409	18,11		8,24	0,50		5,00	1402,00	5,00	0,50	5,00			7,42	
EL14261430	10,00		5,00	0,50		5,00	905,00	5,00	0,50	5,00			7,69	

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, 3 ΣΠ υπερβαίνουν τις ΑΑΤ και άλλοι 3 ΣΠ υπερβαίνουν το 75% των ΑΑΤ. Ειδικότερα όσο αφορά τις μετρήσεις για το As φαίνεται ότι σχεδόν όλα τα ΣΠ παρουσιάζουν αυξημένες τιμές και μάλιστα 2 από αυτά υπερβαίνουν τις ΑΑΤ, ενώ το Ni το υπερβαίνει μόνο 1 ΣΠ. Με δεδομένο ότι το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού καλύπτεται από ηφαιστειακά πετρώματα, των οποίων η εξαλλοίωση των ορυκτών τους δίνει αυξημένες συγκεντρώσεις τόσο στο As όσο και στο Ni, με αποτέλεσμα τα δύο αυτά στοιχεία να θεωρούνται φυσικής προέλευσης. Έτσι οι αυξημένες τιμές τους, δεν επηρεάζουν την χημική κατάσταση του ΥΥΣ.

Αντίστοιχα για τα ΣΠ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στην αγωγιμότητα, παρουσιάζουν μόνο 2 ΣΠ από το σύνολο των 8, εκ των οποίων μάλιστα το ένα είναι ακριβώς στο όριο της ΑΑΤ. Αυτό από μόνο του δείχνει μια υφαλμύρινση του ΥΥΣ, το οποίο όμως αν συναξιολογηθεί με τα αποτελέσματα των πιέσεων και τα στοιχεία της ποσοτικής κατάστασης, όπου δεν φαίνεται κάποιο ΣΠ να βρίσκεται σε αρνητικές στάθμες, τότε η αλατότητα που παρατηρείται είναι τοπική οφείλεται στα αερομεταφερόμενα άλατα και δεν επηρεάζει τη συνολική κατάσταση του ΥΥΣ. Όσο αφορά τις μετρήσεις στα χλωριόντα, αυτές δείχνουν μια ανάλογη συμπεριφορά με αυτή της αγωγιμότητας, αλλά υπάρχουν λίγες μετρήσεις.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι οι αυξημένες τιμές που παρατηρούνται στις αναλύσεις των ΣΠ οφείλονται σε φυσική ρύπανση και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

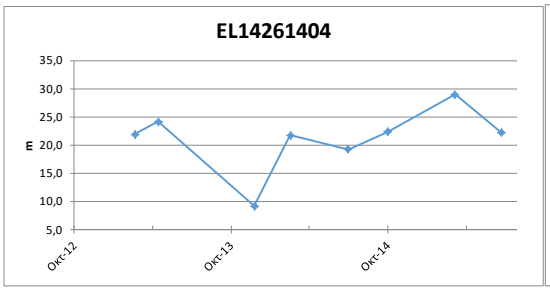
Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

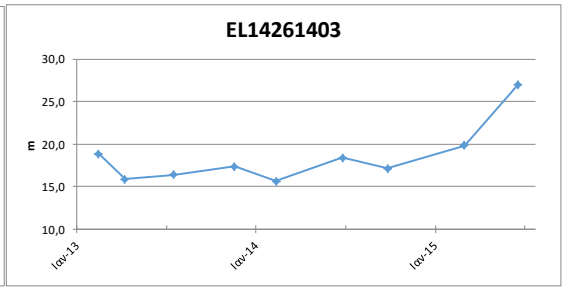
Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι οι αυξημένες συγκεντρώσεις αρσενικού λόγω της φυσικής προέλευσής του θα δώσει νέες ΑΑΤ για αυτό στο συγκεκριμένο ΥΥΣ. Από το σύνολο των ΣΠ ως νέα ΑΑΤ για το αρσενικό επιλέχθηκε η μέγιστη τιμή που καταγράφηκε στον σταθμό EL14261405 στις 26/08/2015 και ήταν περίπου **23,00 μg/l.** Λόγω του ότι η χρονοσειρά αποτελείται από μόνο 3 μετρήσεις προτείνεται η επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο. Τέλος όσο αφορά τις αυξημένες συγκεντρώσεις νικελίου, αυτές δεν δίνουν νέα ΑΑΤ καθώς παρατηρείται μόνο μία μεγάλη

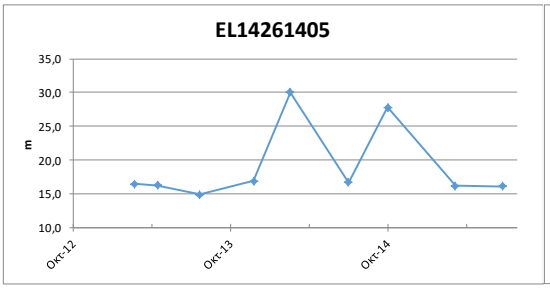
τιμή που μεταβάλει τη διάμεση. Έτσι προτείνεται επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο

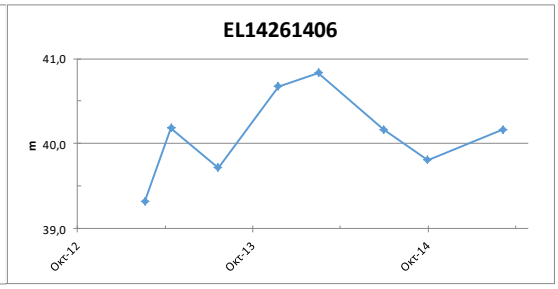
5.2.4.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

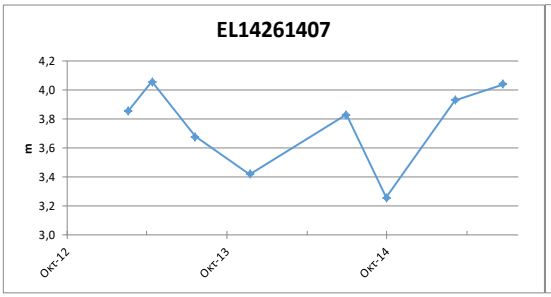
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των οκτώ (8) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για το σύνολο των ΣΠ δεν έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008 καθώς για το σύνολο σχεδόν των ΣΠ δεν υπήρχε αξιόλογη χρονοσειρά μετρήσεων. Μόνο για τον ΣΠ EL14261430, υπήρχε παλιότερη χρονοσειρά μετρήσεων (σημείο ΠΑΤ/ΥΓ7), η οποία όμως δεν μπορεί να συσχετιστεί απόλυτα με το αντίστοιχο ΣΠ. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.

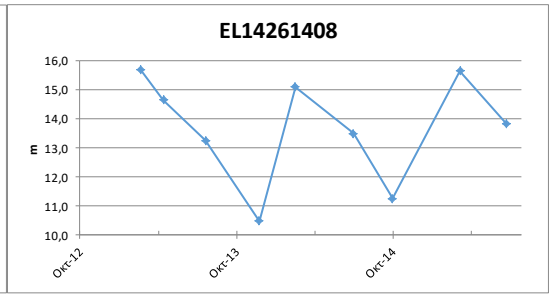


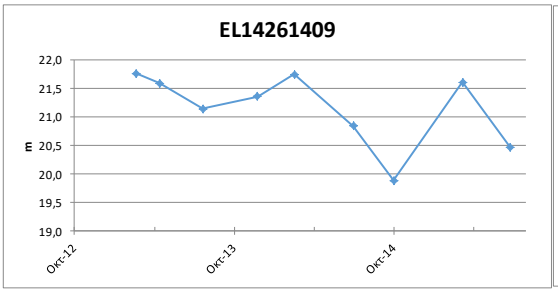


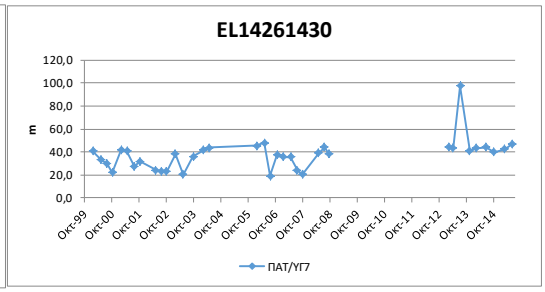










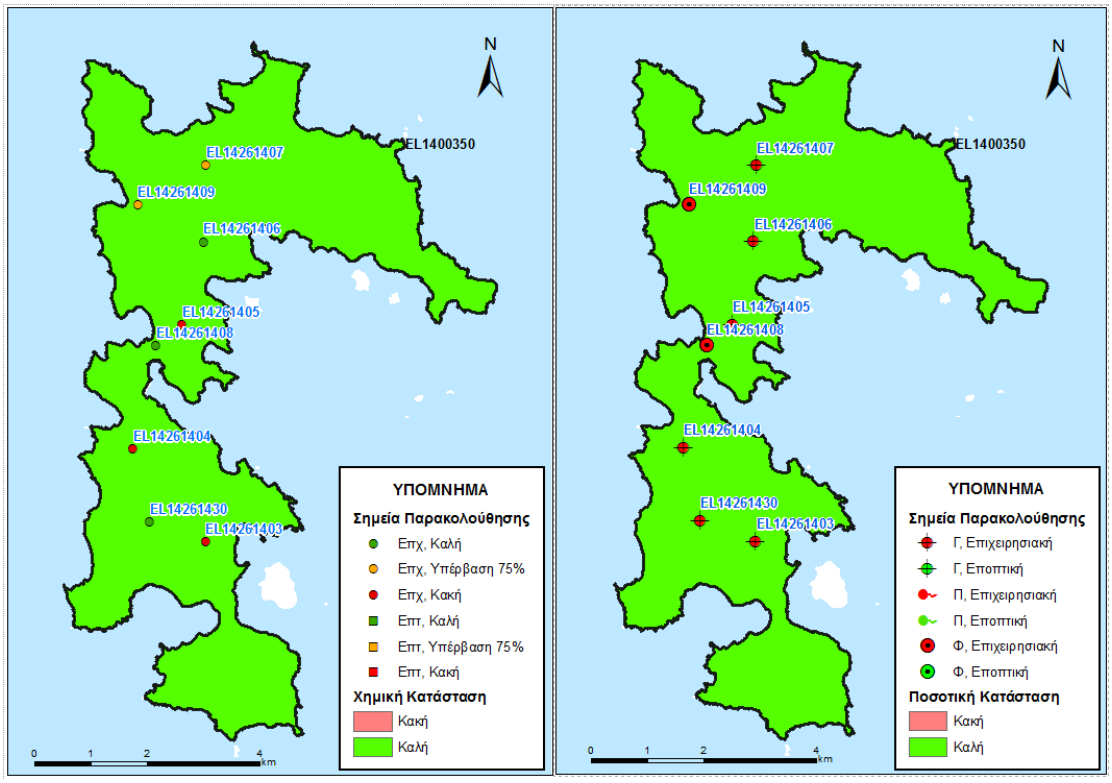


Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται στο ΥΥΣ διατηρείται γενικά ένα εξισορροπημένο

υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις.

Η χρονοσειρά των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

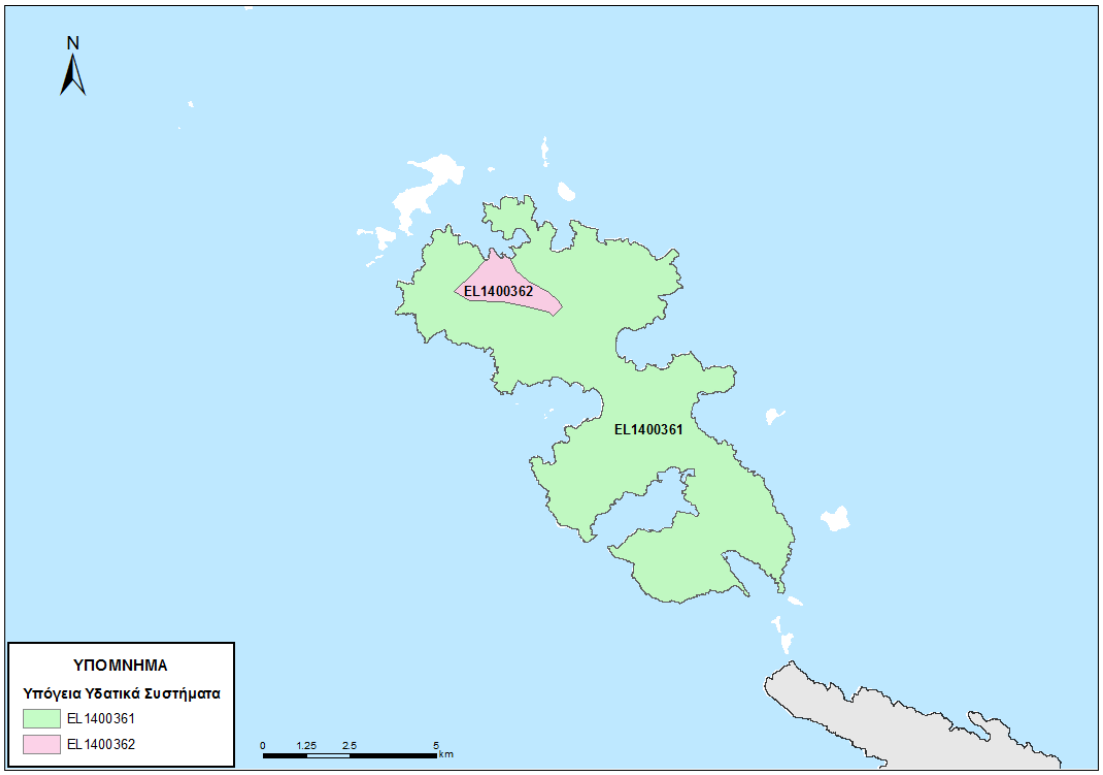
Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400350 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-107 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400350

5.2.5 ΝΗΣΟΣ ΛΕΡΟΣ

Στη Λέρο διακρίθηκαν δύο (2) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για αυτά το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-108 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στην Λέρο

5.2.5.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λέρου (Α) - GR1400361

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400361 αναπτύσσεται σε σχιστόλιθοι και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 51,33 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,99x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

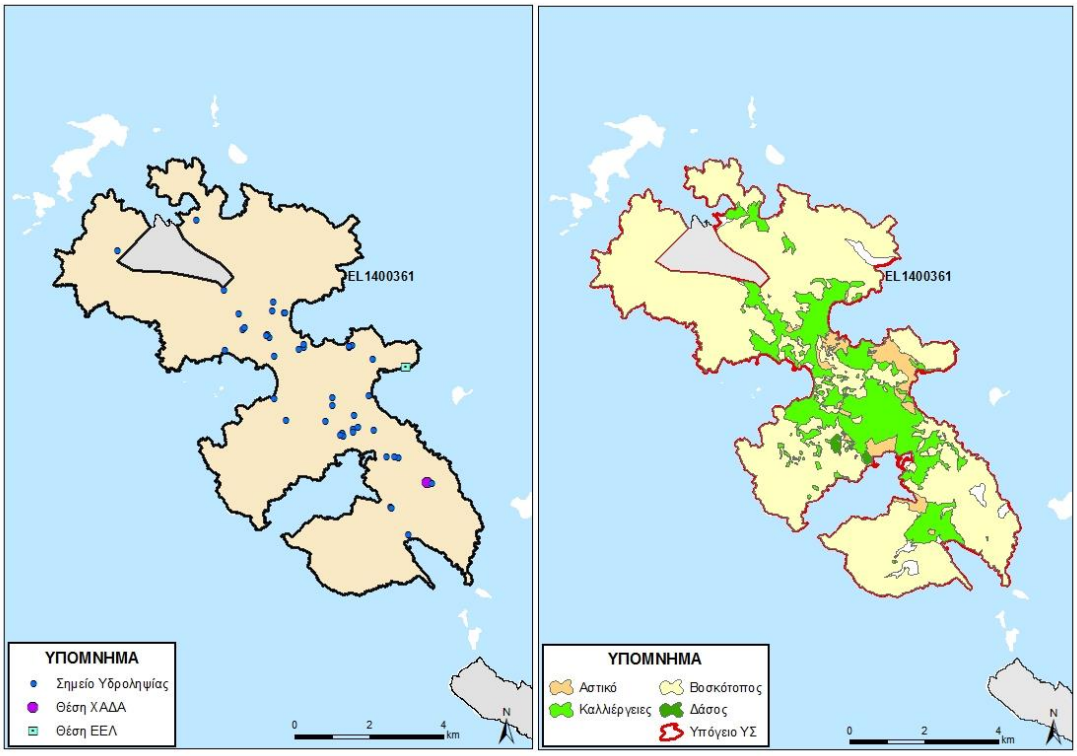
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400361 δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
Y421LER001	Έλος Αγ. Κιουράς ή Παρθενίου
Y421LER002	Έλος Γούρνας

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 1,16x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ενεργό ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400361	3,7%	74,3%	0,3%	0,0%	19,6%	2,0%	100,0%



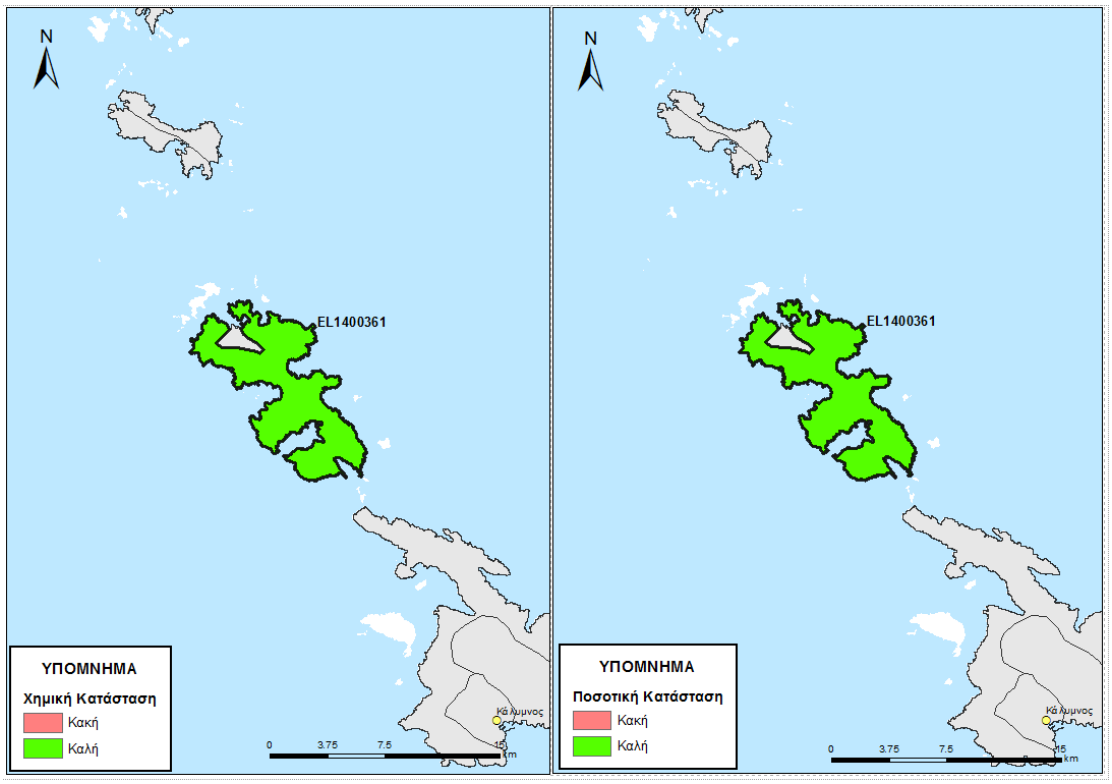
Εικόνα 5-109 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400361

5.2.5.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.5.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-110 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400361

5.2.5.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λέρου (Β) - GR1400362

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400362 αναπτύσσεται σε σχιστόλιθοι και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό/ καρστικό υδροφόρο, με έκταση 2,57 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των

$0{,}09 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

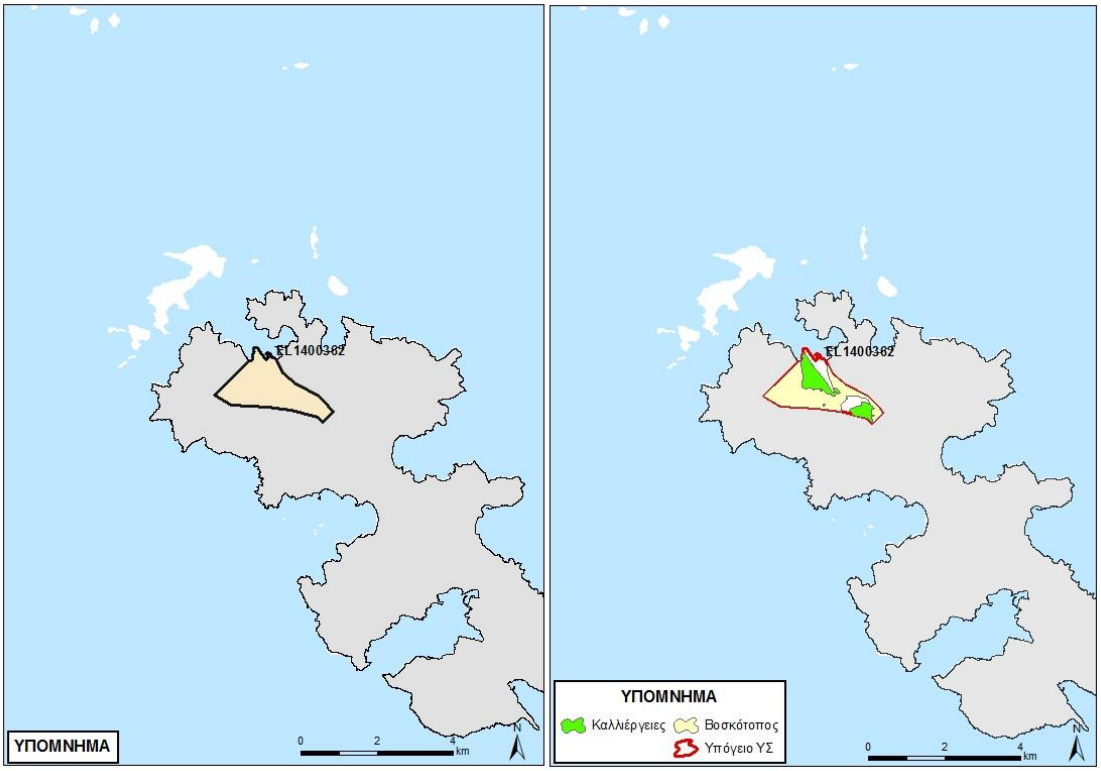
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400362 δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
Y421LER001	Έλος Αγ. Κιουράς ή Παρθενίου

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται καμιά υδροληψία, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}10 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400362	0,0%	60,4%	0,0%	0,0%	23,6%	16,0%	100,0%



Εικόνα 5-111 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400362

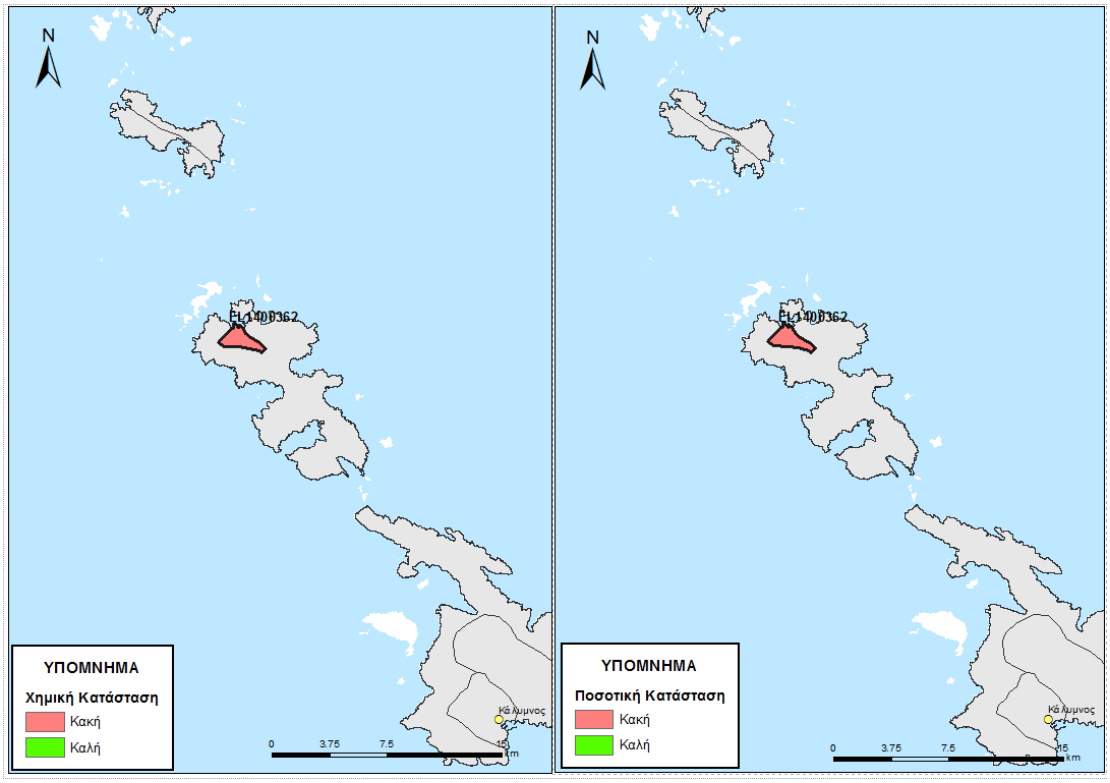
Από την αξιολόγηση των πιέσεων, αλλά διάφορές άλλες αναφορές προκύπτει πτώση στάθμης και υφαλμύρινση στην παράκτια ζώνη, ενώ αναφέρονται και αυξημένες συγκεντρώσεις σε θειικά που οφείλονται σε φυσικά αίτια.

5.2.5.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.2.5.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

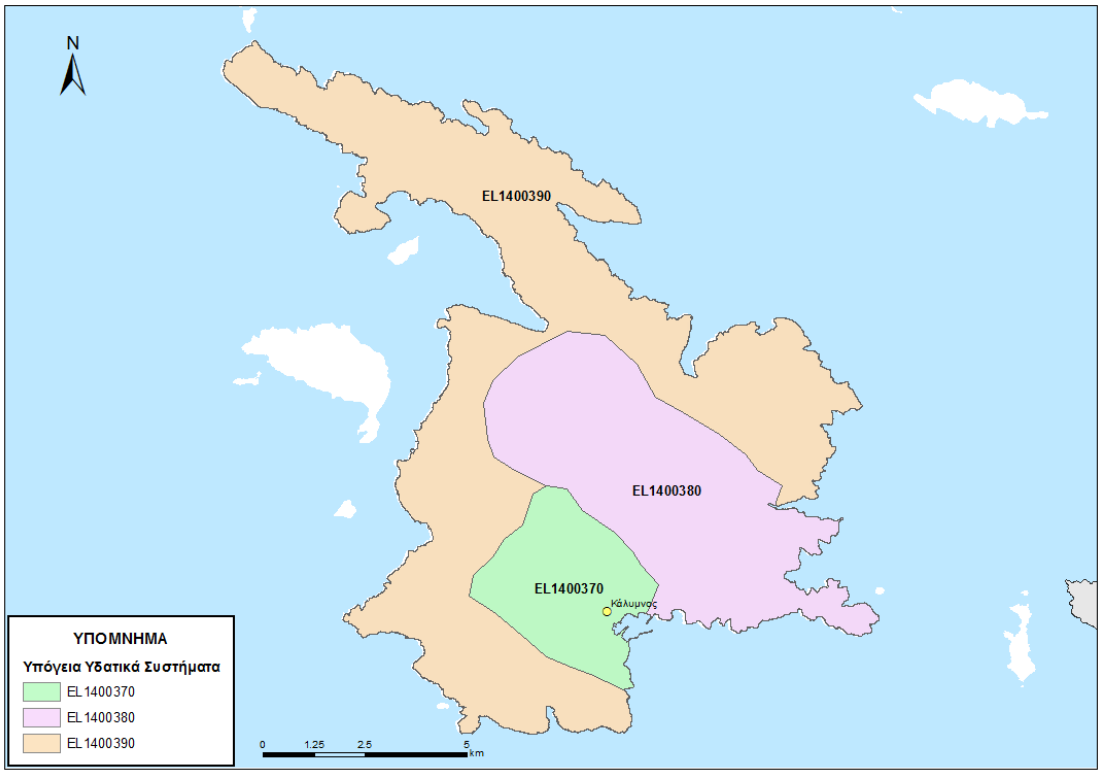
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-112 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400362

5.2.6 ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ

Στην Κάλυμνο διακρίθηκαν τρία (3) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για το ΥΥΣ, GR1400390 στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-113 ΥΥΥ που έχουν οροθετηθεί στην Κάλυμνο

5.2.6.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Πόθειας - GR1400370

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400370 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 12,67 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,96x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

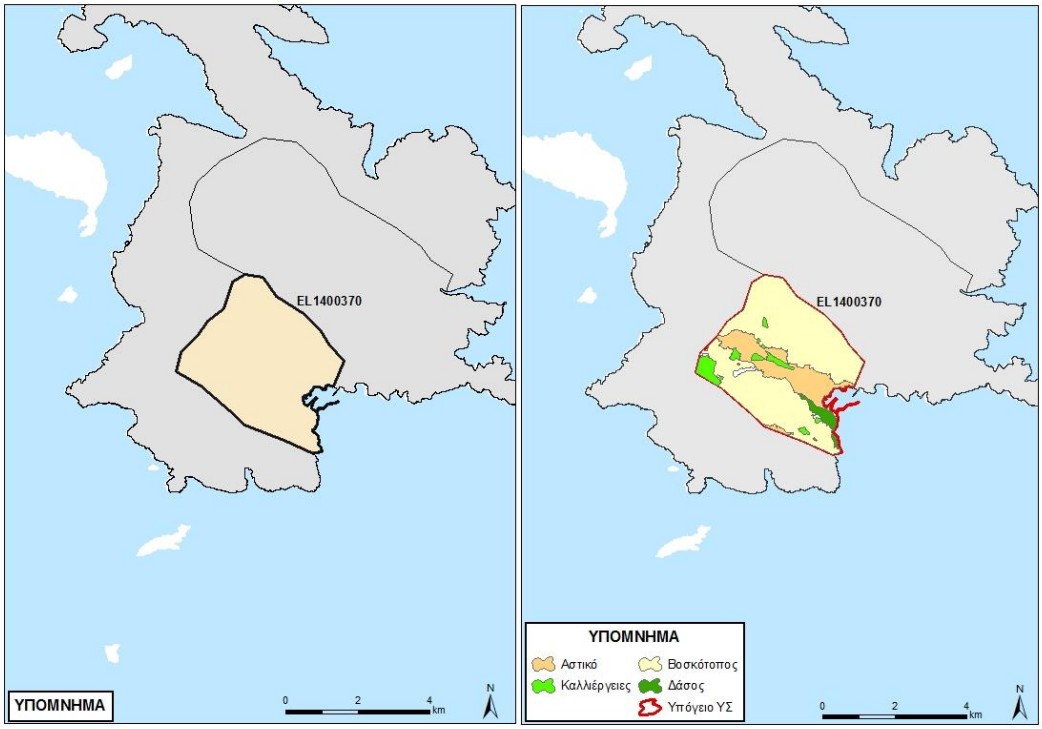
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400370, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται κανένας αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1{,}11 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα δεν παρατηρούνται άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400370	17,8%	73,6%	2,5%	0,0%	5,0%	1,1%	100,0%



Εικόνα 5-114 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400370

5.2.6.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις πέντε (5) επιχειρησιακά σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-16. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14271411	10,00	0,02	8,86	0,50	1425,40	5,00	4950,00	5,00	0,50	7,49	12,00	0,05	7,42	193,90
EL14271412	10,00		5,00	0,50		5,00	2100,00	5,00	0,50	5,00			7,62	
EL14271413	10,00		7,10	0,50		5,00	4150,00	5,00	0,50	8,93			7,34	
EL14271415	10,00		5,00	0,50		5,00	569,00	5,00	0,50	5,00			7,69	
EL14281432	10,00	0,02	9,70	0,50	1446,50	5,00	5130,00	5,00	0,50	7,00	11,95	0,05	7,42	193,35

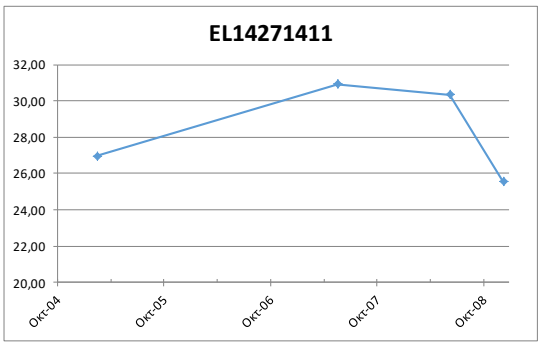
Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι σε 3 ΣΠ έχουν αυξημένες τιμές στο Cl και την αγωγιμότητα, που υπερβαίνουν την ΑΑΤ, και φανερώνουν υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

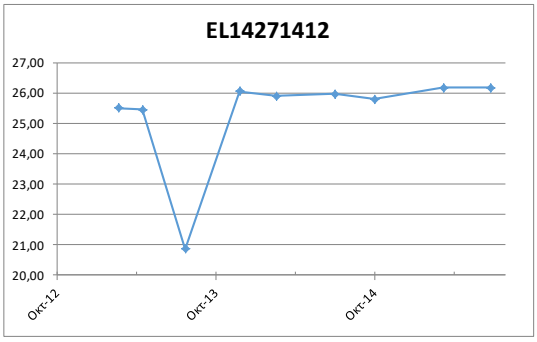
Όσο αφορά τις μετρήσεις για το As και τα θειικά μόνο δύο ΣΠ παρουσιάζουν σχετικά αυξημένες συγκεντρώσεις που ξεπερνούν το 75% των ΑΑΤ και θεωρούνται φυσικής προέλευσης προερχόμενα πιθανό λόγω του υψηλού γεωθερμικού πεδίου που υπάρχει στην ευρύτερη περιοχή. Ειδικότερα για το As οι μετρήσεις θα πρέπει να επαναξιολογηθούν καθώς οι χρονοσειρές των ΣΠ που παρατηρούνται οι υπερβάσεις, έχουν πολύ μικρό πλήθος μετρήσεων.

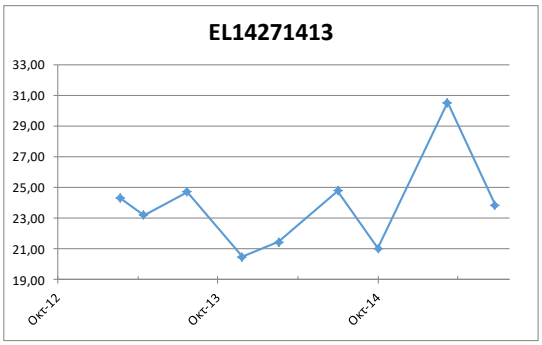
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι υπέρβαση της ΑΑΤ παρατηρείται σε 3 από τους 5 ΣΠ, δηλαδή 60% και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΚΗ**.

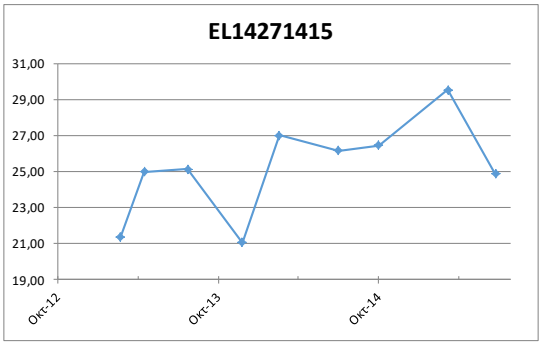
5.2.6.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

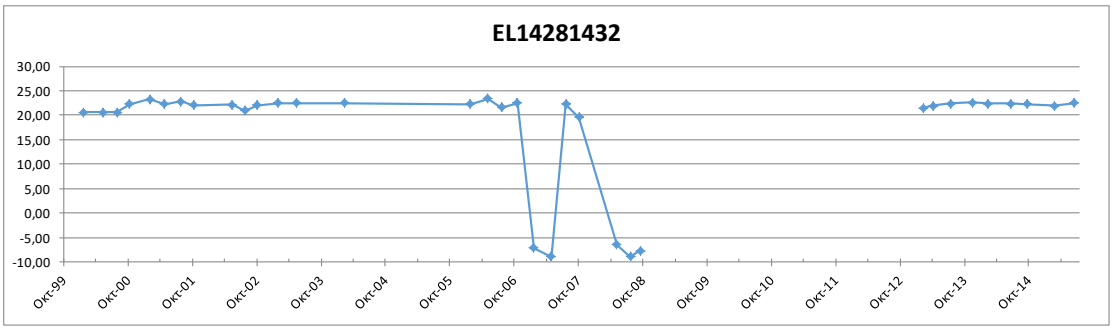
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των τεσσάρων (4) από τους πέντε (5) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για το σύνολο των ΣΠ δεν έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008 καθώς για το σύνολο σχεδόν των ΣΠ δεν υπήρχε αξιόλογη χρονοσειρά μετρήσεων. Μόνο για τον ΣΠ EL14281432, υπήρχε παλιότερη χρονοσειρά μετρήσεων, η οποία μπορεί να συσχετιστεί σχετικά καλά με το αντίστοιχο ΣΠ. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.



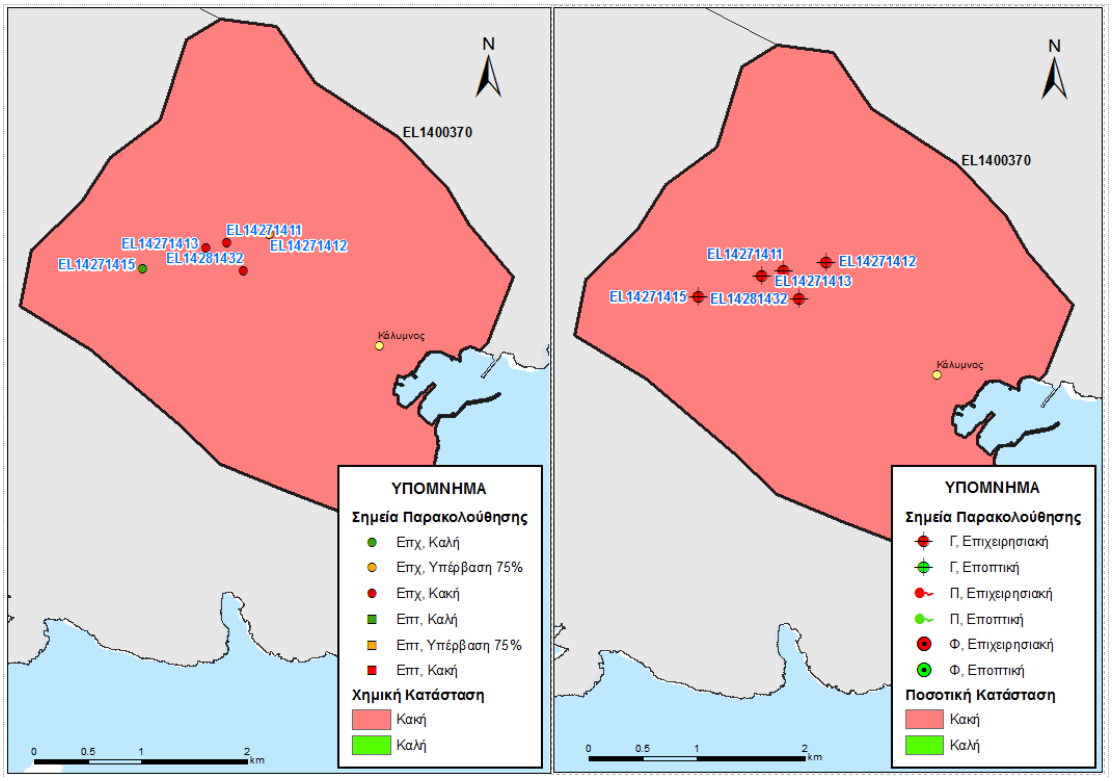








Η χρονοσειρά των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, καθώς δεν υπάρχουν στα περισσότερα ΣΠ χρονοσειρές μεγάλης διάρκειας. Έτσι συναξιολογώντας μαζί με τις μετρήσεις στάθμης και τα αποτελέσματα της χημικής κατάστασης, αλλά και των πιέσεων στις απολήψεις προκύπτει ότι το ΥΥΣ βρίσκεται σε σημαντική πίεση όσο αφορά την ποσοτική του κατάσταση. Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400370 διατηρεί την **ΚΑΚΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-115 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400370

5.2.6.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Βαθέος - GR1400380

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400380 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι ασβεστόλιθοι. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 32,49 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,48x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

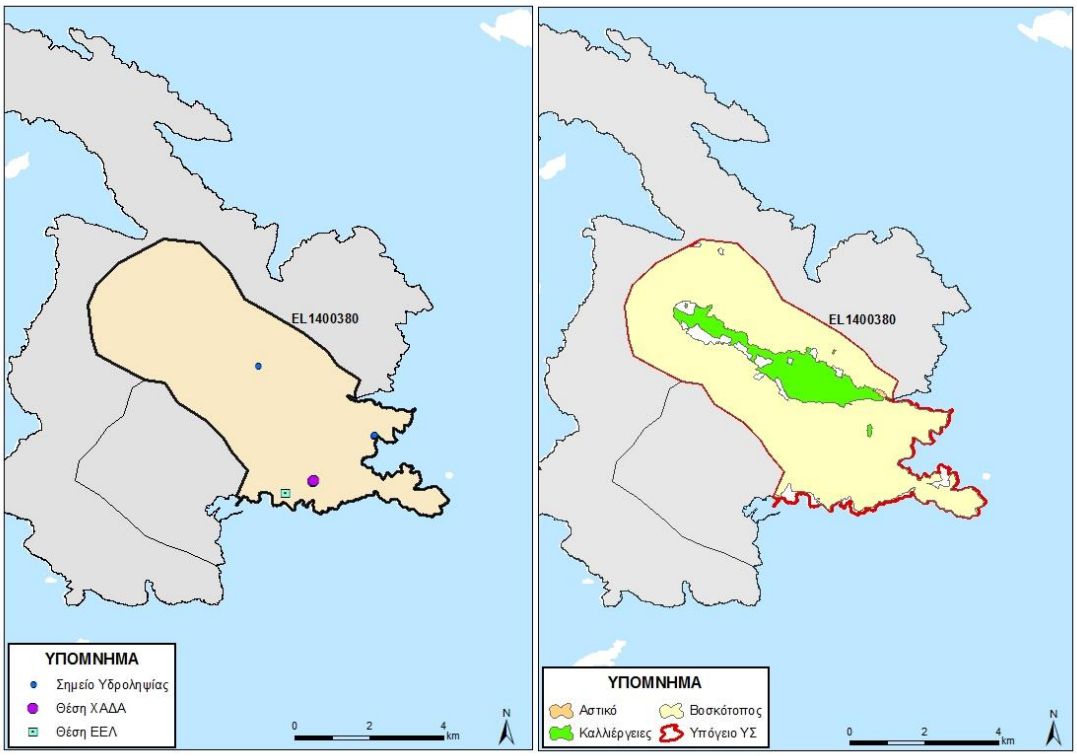
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400380 δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους. Μικρή έκταση καταλαμβάνουν οι καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ αναφέρονται μόνο μια υδροληψία, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,53x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν παρατηρούνται άλλες εν δυνάνει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκαταστημένο ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400380	0,1%	84,5%	0,0%	0,0%	10,9%	4,5%	100,0%



Εικόνα 5-116 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400380

5.2.6.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις επτά (7) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-17. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14271410	10,00		5,00	0,50		5,00	862,50	5,00	0,50	5,00			7,68	
EL14271414	10,00	0,02	5,00	0,50	113,45	5,00	860,50	5,00	0,50	5,00	11,20	0,05	7,54	25,00
EL14271431	10,00		5,00	0,50		5,00	954,00	5,00	0,50	5,00			7,56	
EL14281416	10,00		5,00	0,50		5,00	1360,00	5,00	0,50	5,00			7,58	
EL14281417	10,00	0,02	5,60	0,50	354,60	5,00	1648,00	5,00	0,50	5,00	12,20	0,05	7,70	53,27
EL14281418	10,00	0,02	5,00	0,50	328,00	5,00	1645,00	5,00	0,50	5,00	5,87	0,05	7,62	50,22
EL14281419	10,00		16,00	0,50		5,00	8350,00	5,00	0,50	6,00			7,50	

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι σε 2 ΣΠ έχουν αυξημένες τιμές στο Cl και σε 1 ΣΠ υπάρχει υπέρβαση της αγωγιμότητας, που υπερβαίνουν την ΑΑΤ, και

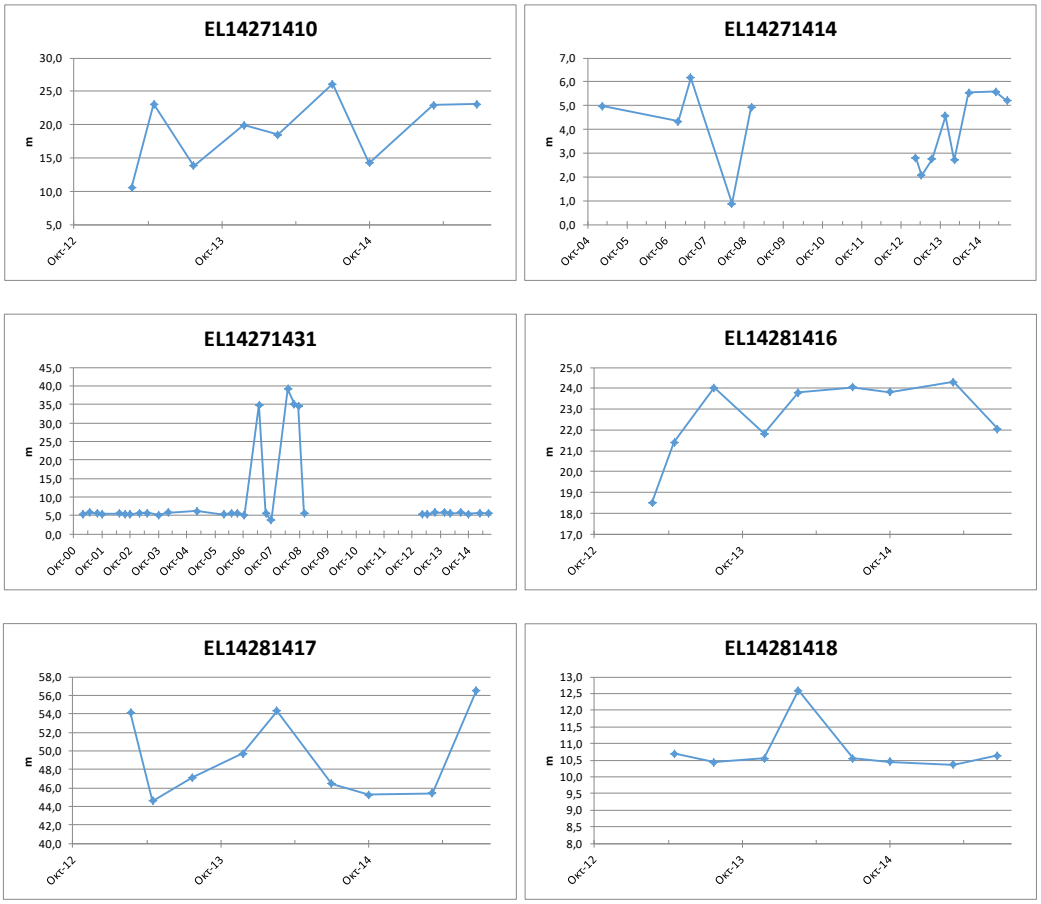
φανερώνουν υφαλμύρινση του ΥΥΣ. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι το ΣΠ EL14281419, αναφέρεται σε παράκτια πηγή και για αυτό θα μπορούσε στην θέση αυτή η υφαλμύρινση να θεωρηθεί ως φυσική.

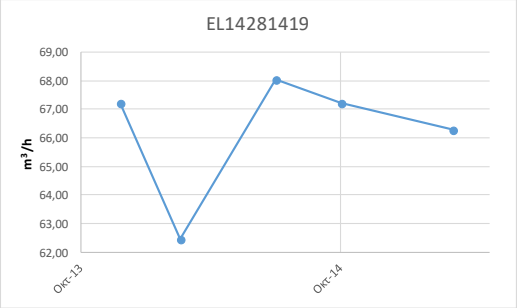
Όσο αφορά τις μετρήσεις για το As μόνο ένα ΣΠ παρουσιάζει σχετικά αυξημένες συγκεντρώσεις που ξεπερνούν την ΑΑΤ και θεωρείται φυσικής προέλευσης προερχόμενο λόγω του υψηλού γεωθερμικού πεδίου που υπάρχει στην ευρύτερη περιοχή. Για την καλύτερη αξιολόγηση της εμφάνισης του As οι μετρήσεις θα πρέπει να επαναξιολογηθούν καθώς η χρονοσειρά του ΣΠ που παρατηρούνται οι υπερβάσεις, έχουν πολύ μικρό πλήθος μετρήσεων και για το λόγο αυτό δεν προτείνονται και νέα ΑΑΤ.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι υπέρβαση της ΑΑΤ παρατηρείται σε 3 από τους 7 ΣΠ, δηλαδή 42% και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΚΗ**.

5.2.6.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

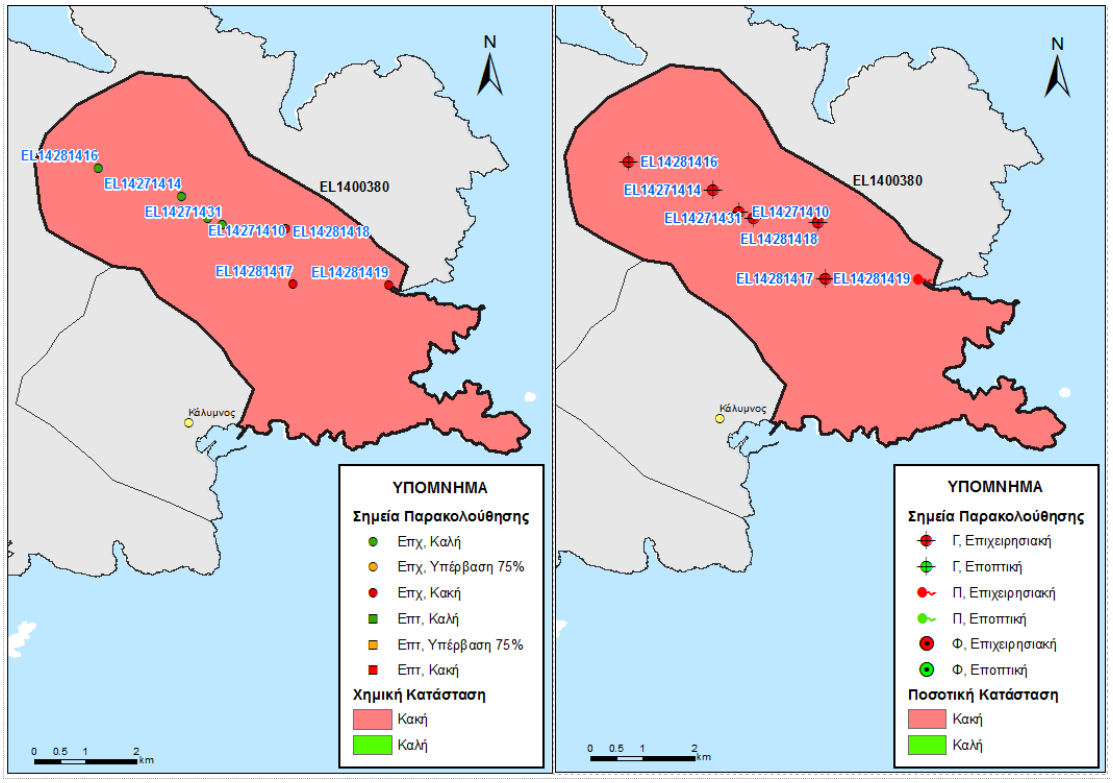
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των έξι (6) και την μέτρηση παροχής του ενός (1) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Από το σύνολο των ΣΠ έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008 μόνο για τους ΣΠ EL14271414 όπου υπήρχε παλιότερη χρονοσειρά μετρήσεων, η οποία μπορούσε να συσχετιστεί σχετικά καλά με το αντίστοιχο ΣΠ. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.





Η χρονοσειρά των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, καθώς δεν υπάρχουν στα περισσότερα ΣΠ χρονοσειρές μεγάλης διάρκειας. Έτσι συναξιολογώντας μαζί με τις μετρήσεις στάθμης και τα αποτελέσματα της χημικής κατάστασης, αλλά και των πιέσεων στις απολήψεις προκύπτει ότι το ΥΥΣ βρίσκεται σε σημαντική πίεση όσο αφορά την ποσοτική του κατάσταση.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400380 διατηρεί την **ΚΑΚΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-117 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400380

5.2.6.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καλύμνου - GR1400390

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400390 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθους υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 65,27 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $9{,}85 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

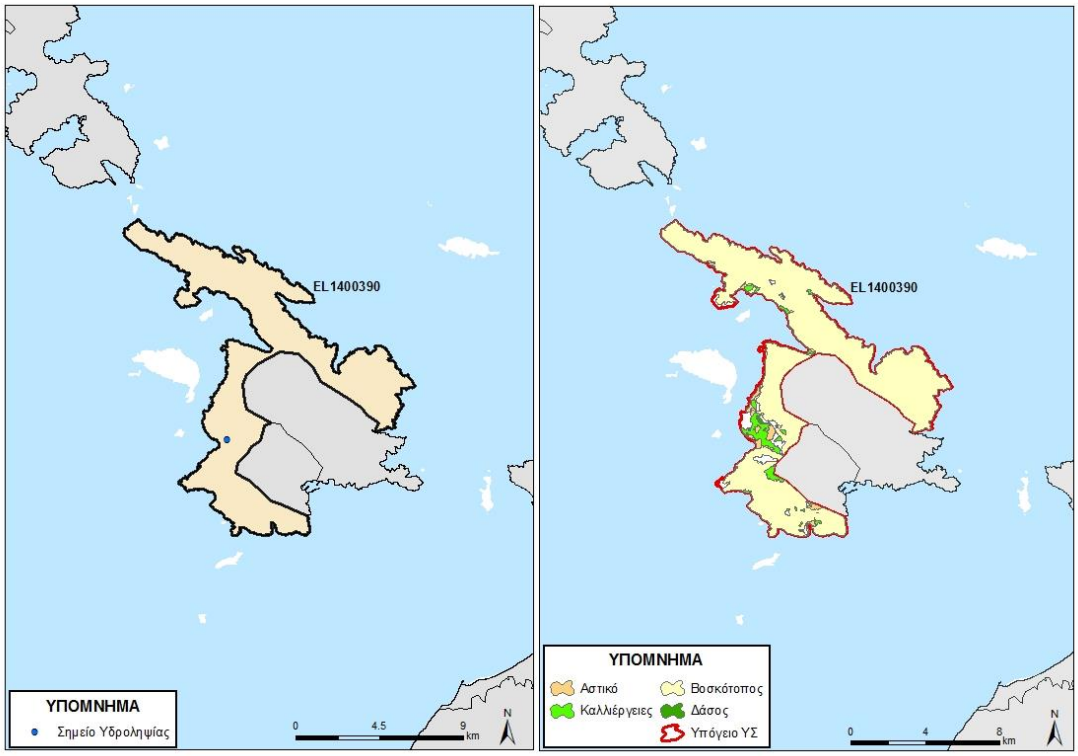
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400390, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους. Μικρή έκταση καταλαμβάνουν οι καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται μόνο μια υδροληψία ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}38 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400390	2,0%	89,2%	0,1%	0,0%	3,8%	4,8%	100,0%



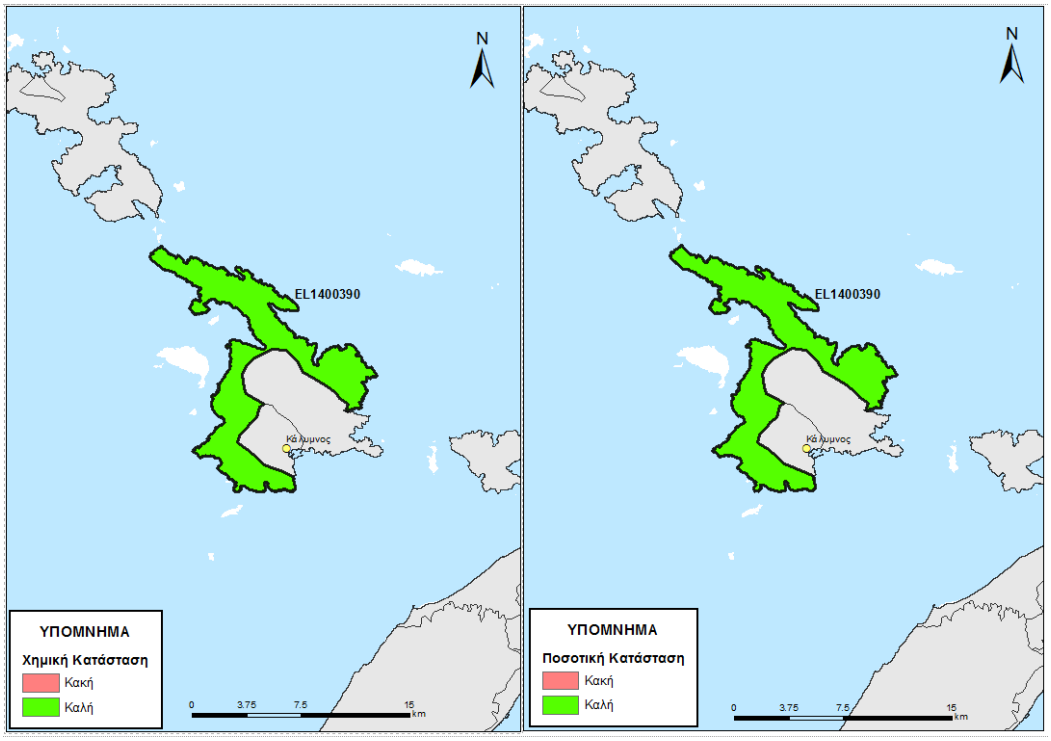
Εικόνα 5-118 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400390

5.2.6.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.6.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

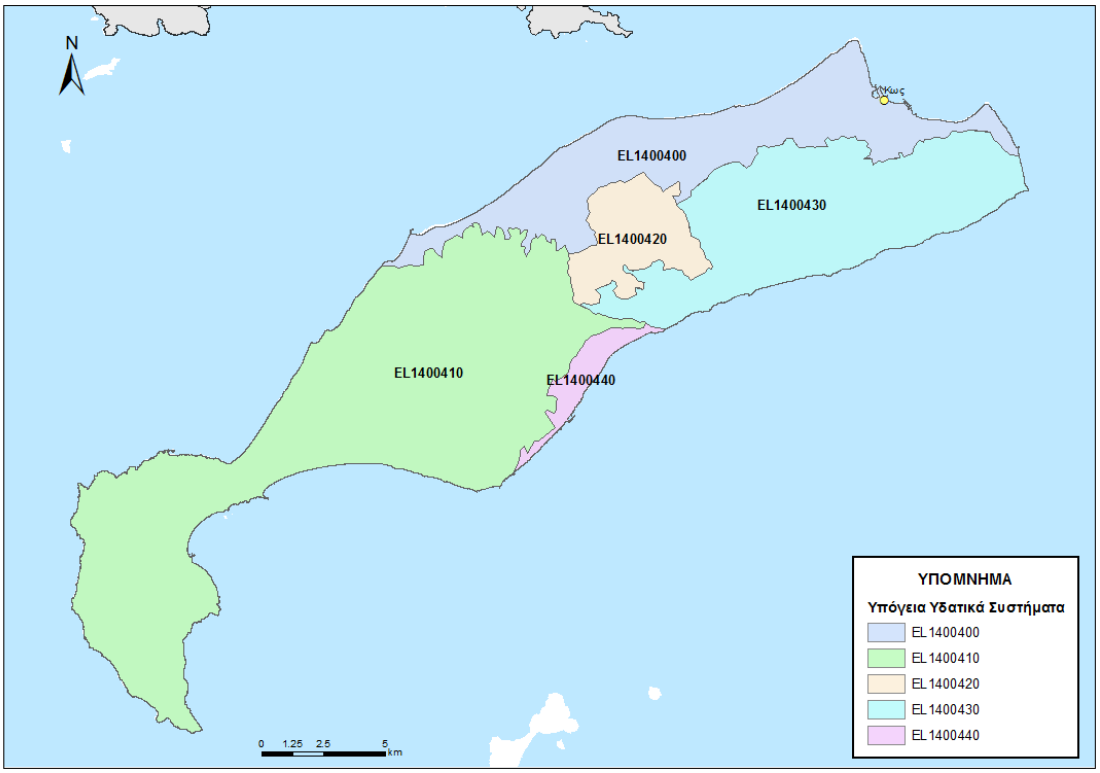
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-119 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400390

5.2.7 ΝΗΣΟΣ ΚΩΣ

Στην Κω διακρίθηκαν πέντε (5) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για τα ΥΥΣ, GR1400420, GR1400430 και GR1400440 στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-120 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Κω

5.2.7.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Βορείου τμήματος - GR1400400

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400400 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 53,51 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $6,96x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

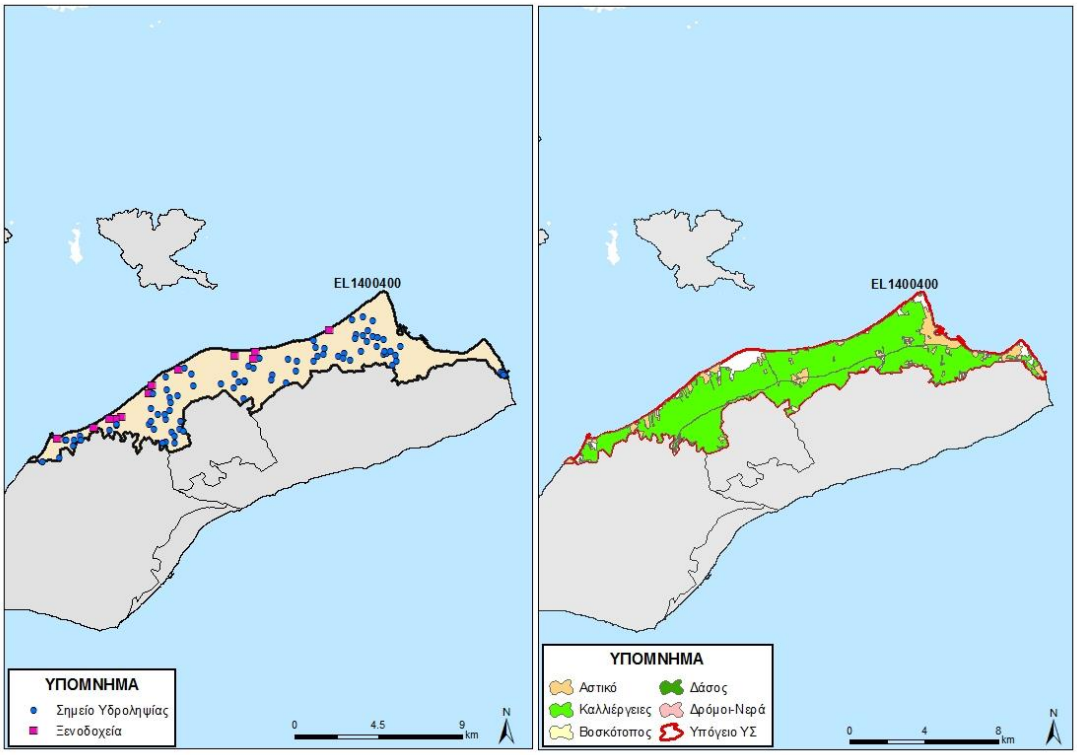
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400400, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210027	Κως: Λίμνη Ψαλίδι – Αλυκή
GR4210008	Κως: Ακρωτήριο Λούρος – Λίμνη Ψαλίδι – Όρος Δίκαιος – Αλυκή – Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη
Y421KOS005	Έλος Λιμναρά
Y421KOS006	Έλος Μαρμαρίου

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες. Μικρή έκταση καταλαμβάνει η αστική χρήση, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται ένας σημαντικός αριθμός από υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $6,87x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από δώδεκα (12) ξενοδοχειακές μονάδες που αναπτύσσονται στην παράκτια ζώνη, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400400	9,9%	0,7%	0,1%	0,5%	80,6%	8,3%	100,0%



Εικόνα 5-121 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400400

5.2.7.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-18. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

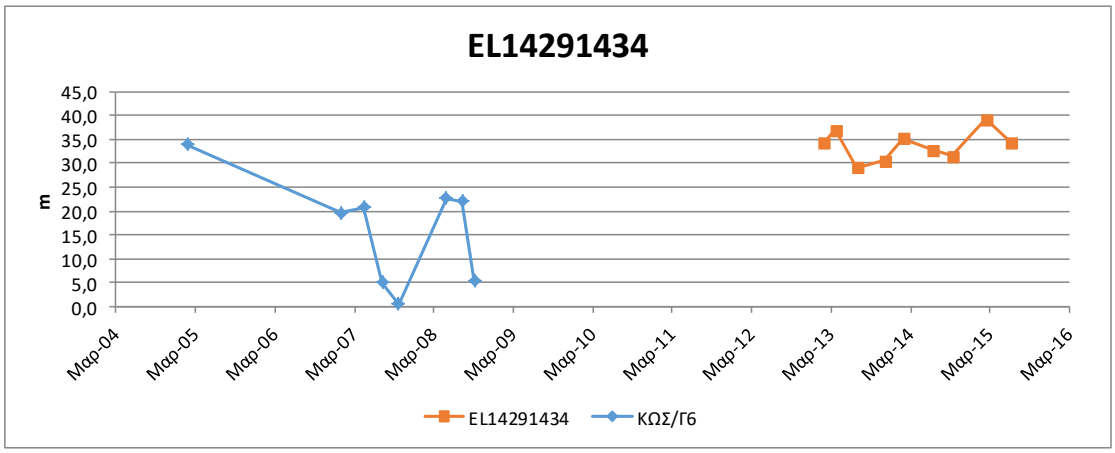
STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14291434	10,00	0,02	14,80	0,50	54,95	5,00	774,00	5,00	0,50	10,00	15,70	0,05	7,66	66,53

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, στο ΣΠ γίνεται υπέρβαση της ΑΑΤ στην συγκέντρωση του As. Με δεδομένο ότι η κύρια προέλευσή του As είναι ορυκτά και πετρώματα που συνδέονται με ζώνες θειούχου μεταλλοφορίας ή υδροθερμικής δραστηριότητας η παρουσία του στο ΥΥΣ μπορεί να θεωρηθεί φυσικής προέλευσης, καθώς στην περιοχή υπάρχει γεωθερμικό πεδίο και καλύπτεται από ηφαιστειακά πετρώματα. Παρόλα αυτά αυτή η αυξημένη τιμή στο As δεν μπορεί να δώσει κάποια περαιτέρω αξιολόγηση, ούτε και νέα ΑΑΤ, καθώς πρόκειται μόνο για μία μέτρηση.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι οι αυξημένες τιμές που παρατηρούνται στις αναλύσεις του ΣΠ οφείλονται σε φυσική ρύπανση και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

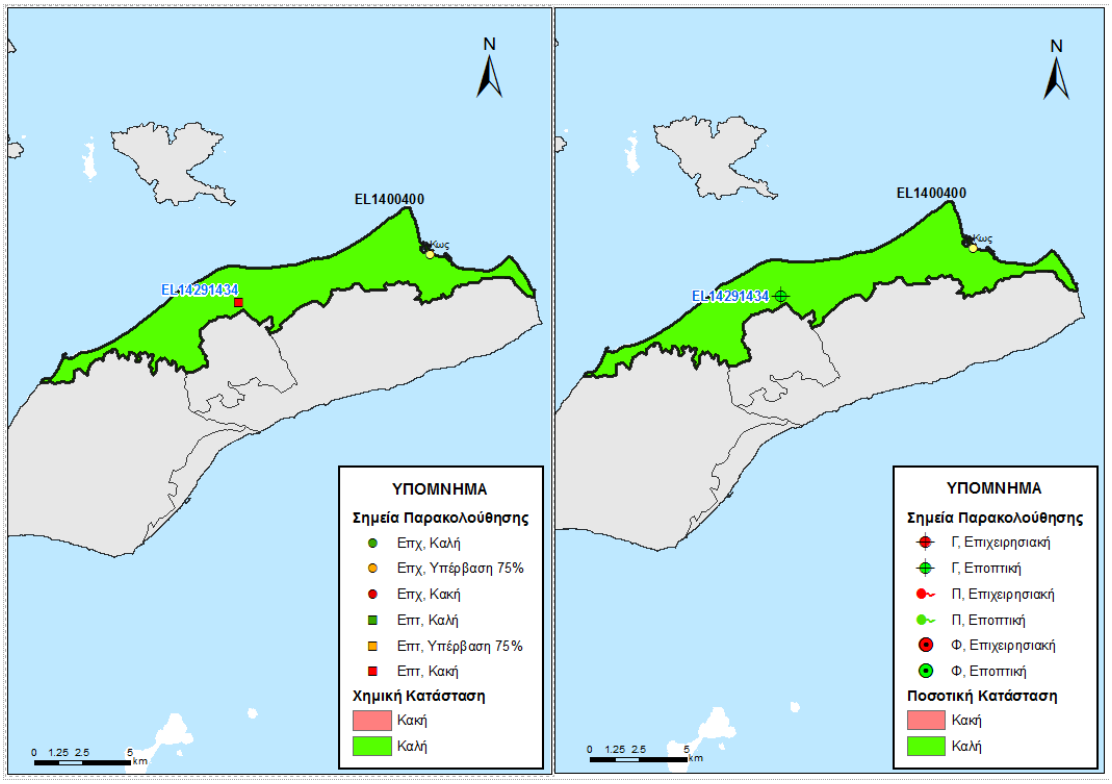
5.2.7.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης του ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για το σύνολο των ΣΠ αν και έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008 που αφορούσε το σημείο ΚΩΣ/Γ6. Από την σύγκριση των μετρήσεων στάθμης παρατηρείται οι στάθμες δεν μπορούν να συσχετισθούν μεταξύ τους.



Παρόλα αυτά, εξετάζοντας σχετικά τα δύο σημεία, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ. Η χρονοσειρά των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400400 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-122 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400400

5.2.7.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αντιμάχειας-Κεφάλου - GR1400410

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400410 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδεις αποθέσεις μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 143,49 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $6,19x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

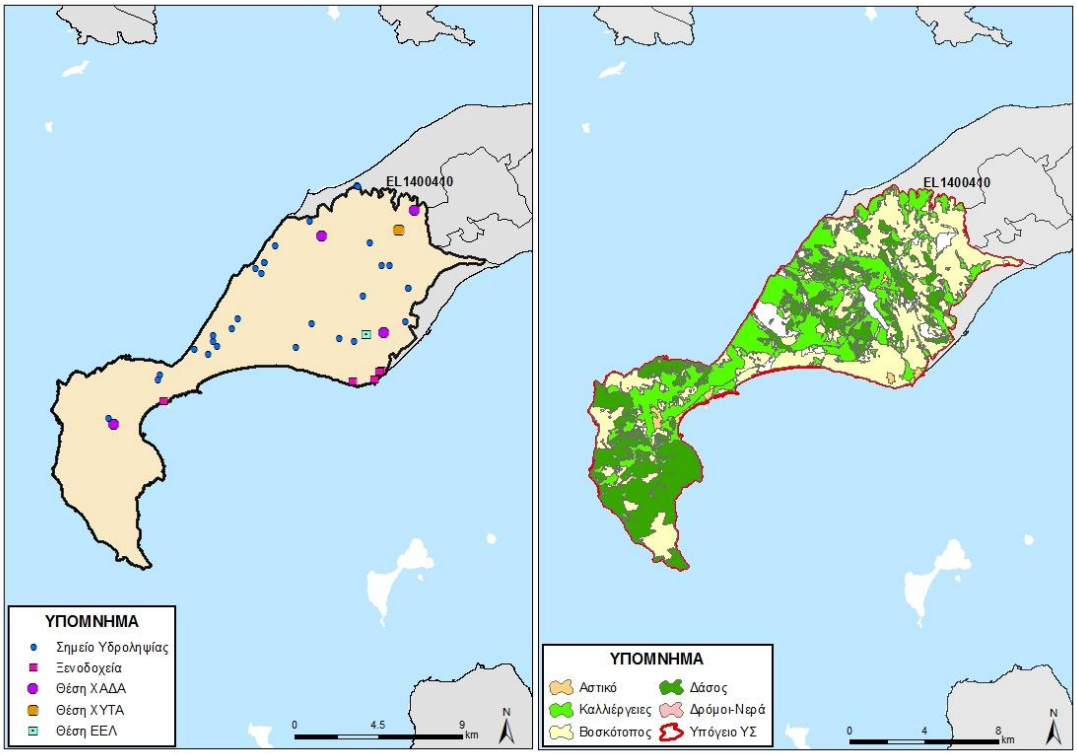
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400410 δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται ένας σημαντικός αριθμός από υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $3{,}38 \times 10^6$ m^3/y. Άλλες πιέσεις που αναφέρονται στο ΥΥΣ, είναι τέσσερεις (4) ξενοδοχειακές μονάδες, ενώ έχουν επίσης καταγραφεί τρεις (3) αποκαταστημένους ΧΑΔΑ, ένας (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ. Τέλος οι αυξημένες συγκεντρώσεις σε Fe και As οφείλονται σε φυσικά αίτια, λόγω των ηφαιστειακών πετρωμάτων που συναντώνται στην περιοχή.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400410	1,2%	34,7%	25,8%	0,3%	32,0%	6,0%	100,0%



Εικόνα 5-123 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400410

5.2.7.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την

μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-19. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14301433	0,02	138,30	1446,50	5,00	0,60	7,48	285,40

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, στο ΣΠ γίνεται υπέρβαση της ΑΑΤ στην συγκέντρωση των θειικών. Με δεδομένο ότι η κύρια προέλευσή τους είναι ορυκτά και πετρώματα που συνδέονται με ζώνες θειούχου μεταλλοφορίας ή υδροθερμικής δραστηριότητας η παρουσία του στο ΥΥΣ θεωρείται φυσικής προέλευσης, καθώς στην περιοχή υπάρχει γεωθερμικό πεδίο και καλύπτεται από ηφαιστειακά πετρώματα.

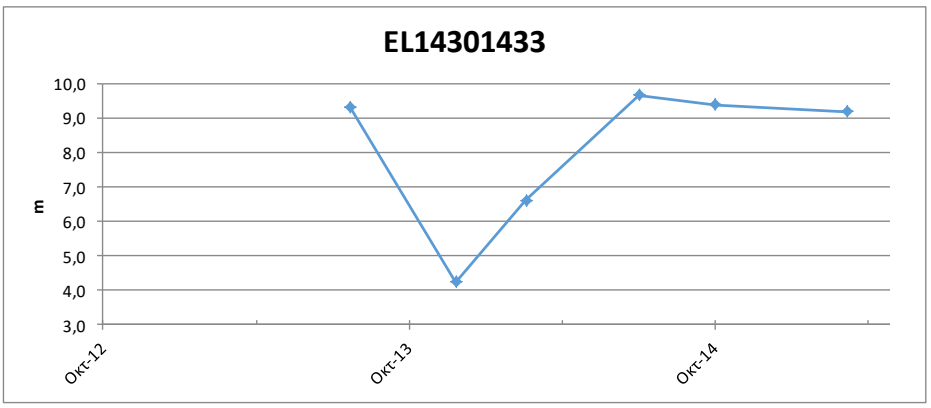
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι οι αυξημένες τιμές που παρατηρούνται στις αναλύσεις του ΣΠ οφείλονται σε φυσική ρύπανση και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι οι αυξημένες συγκεντρώσεις θειικών λόγω της φυσικής προέλευσής τους θα δώσουν νέες ΑΑΤ για αυτό στο συγκεκριμένο ΥΥΣ. Από τις μετρήσεις του ΣΠ ως νέα ΑΑΤ για τα θειικά επιλέχθηκε η μέγιστη τιμή που καταγράφηκε στον σταθμό στις 04/07/2014 και ήταν **308,00 μg/l.** Λόγω, του ότι η χρονοσειρά αποτελείται από επτά (7) μόνο μετρήσεις προτείνεται η επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο

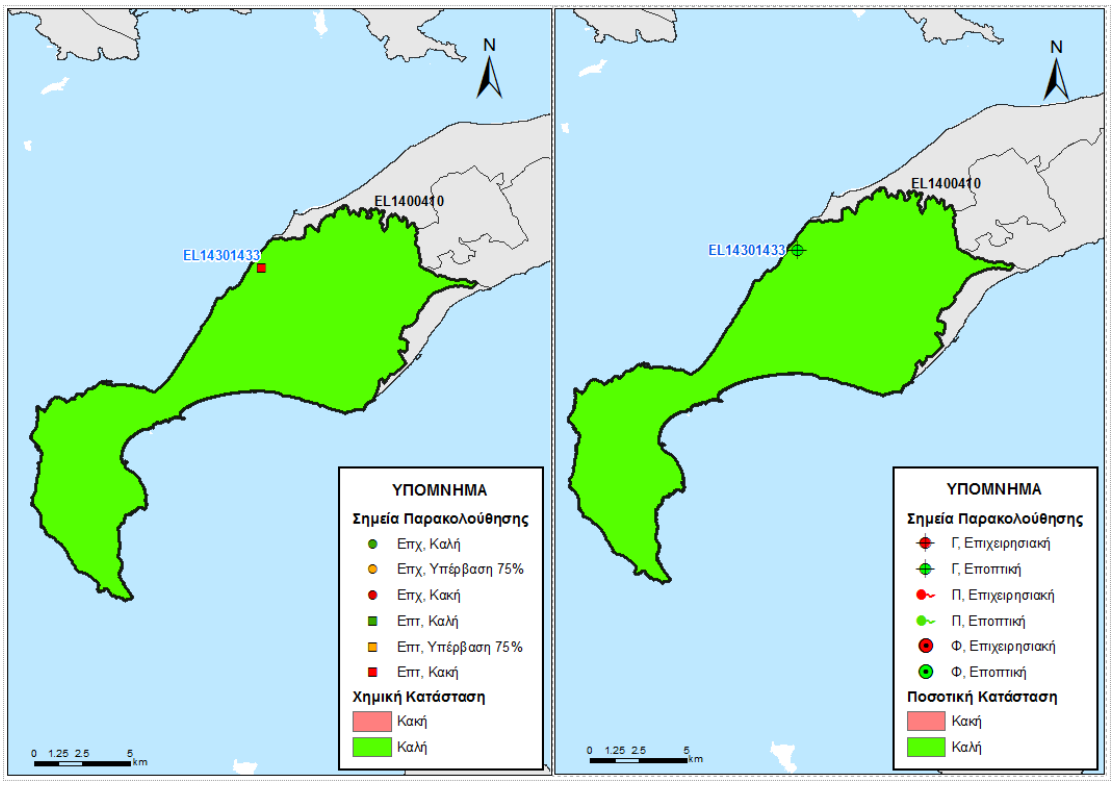
5.2.7.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης του ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015



Εξετάζοντας τις μετρήσεις στάθμης δεν παρατηρείται σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ. Το μήκος της χρονοσειράς των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400410 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-124 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400350

5.2.7.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κεφαλόβρυσης - Ζιας - GR1400420

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400420 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 17,72 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,22x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

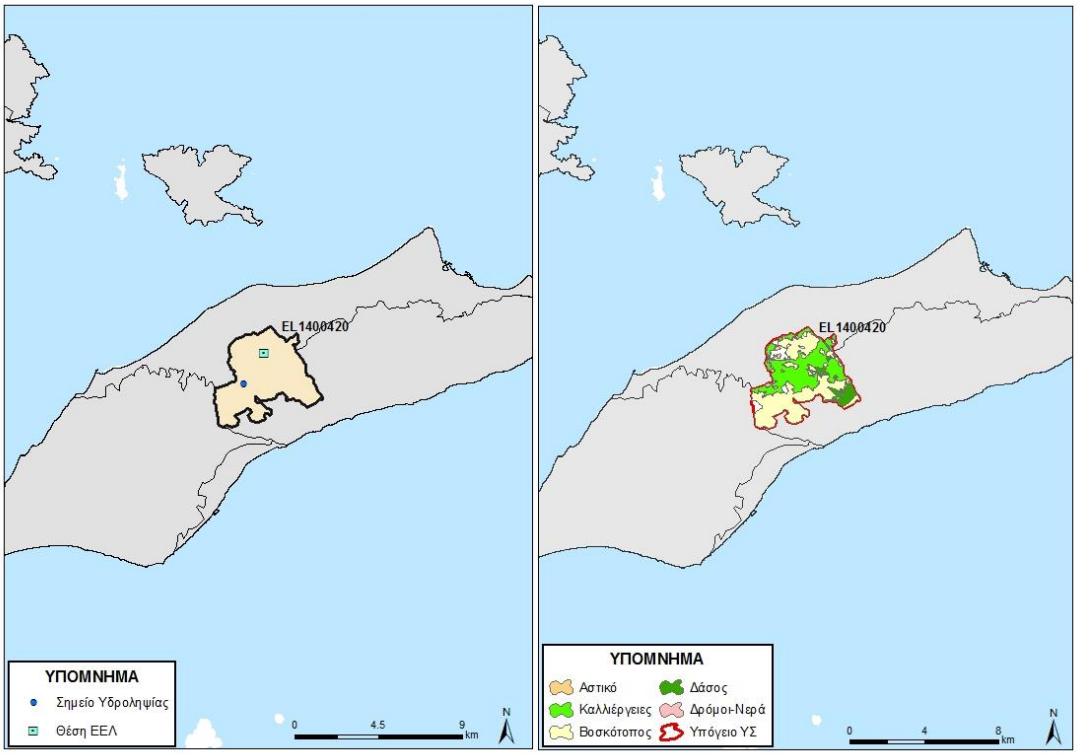
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400420, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210008	Ακρωτήριο Λούρος – Λίμνη Ψαλίδι – Όρος Δίκαιος – Αλυκή – Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα ισομοιράζεται από βοσκοτόπους και καλλιέργειες. Μικρό τμήμα καταλαμβάνεται από δάσος, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται μόνο ένα σημείο υδροληψίας, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1{,}51 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μια (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400420	1,9%	47,0%	6,6%	0,1%	37,9%	6,5%	100,0%



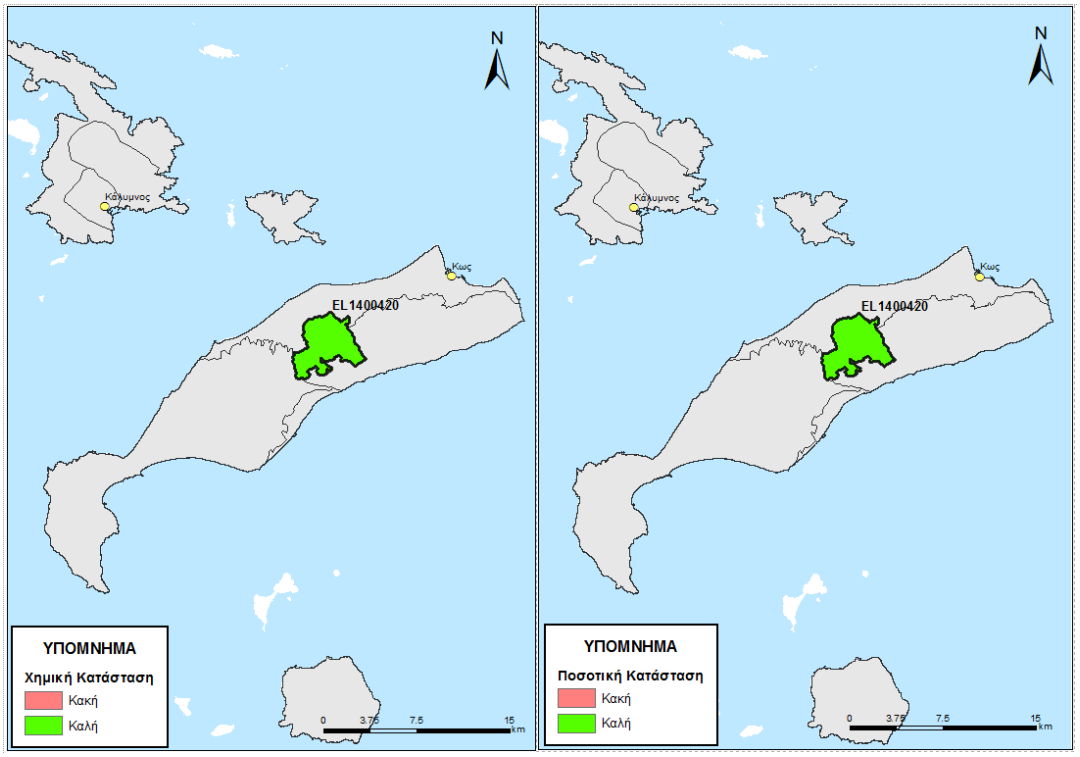
Εικόνα 5-125 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400420

5.2.7.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.7.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-126 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400420

5.2.7.4 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Δικαίου - GR1400430

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400430 αναπτύσσεται σε σχιστόλιθους και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 66,27 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $4,17x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400430, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210008	Κως: Ακρωτήριο Λούρος – Λίμνη Ψαλίδι – Όρος Δίκαιος – Αλυκή – Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ αναφέρονται καταγραφές μερικών σημείων απολήψεων, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $2{,}09 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

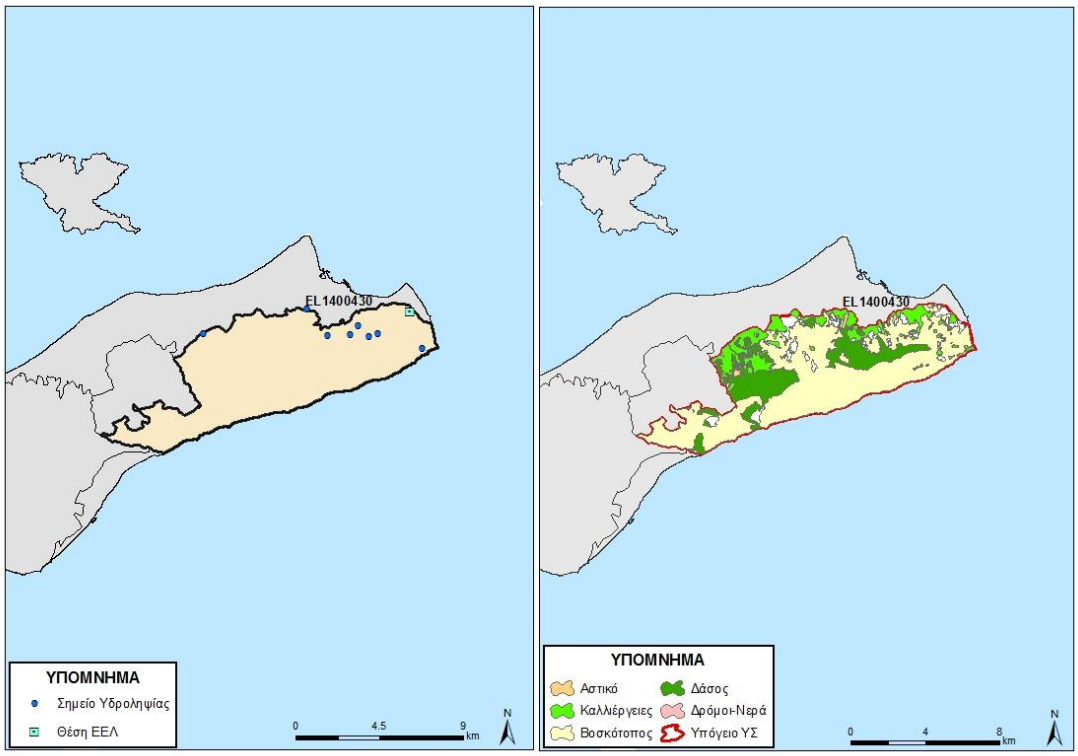
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400430	0,9%	61,0%	19,2%	0,0%	13,6%	5,4%	100,0%

5.2.7.4.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

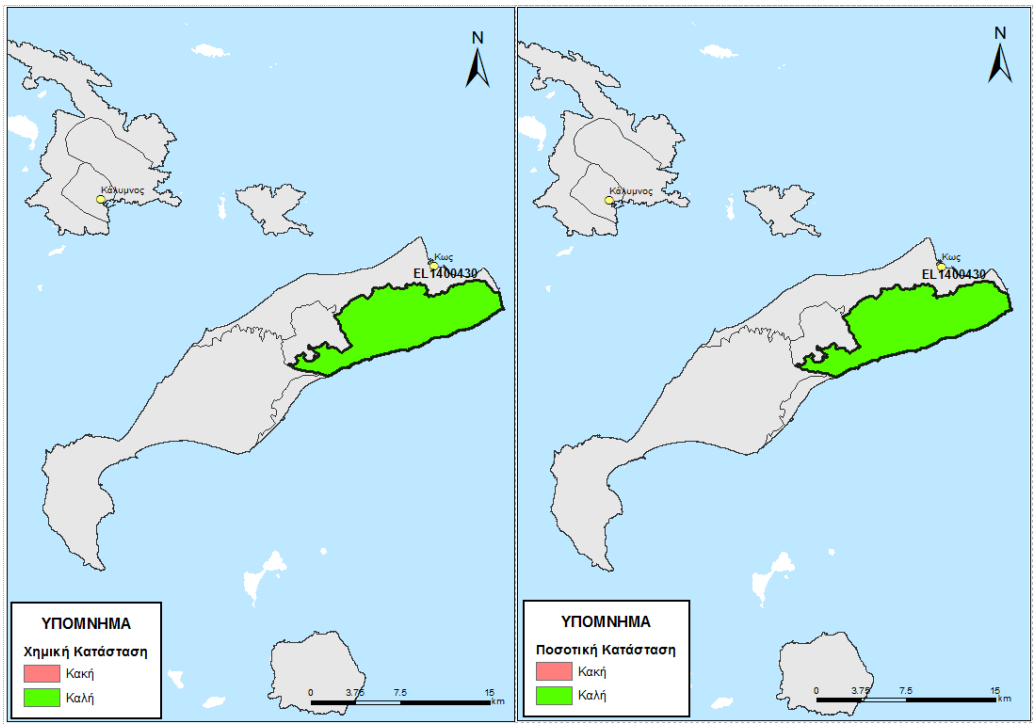
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.7.4.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-127 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400430



Εικόνα 5-128 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400430

5.2.7.5 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καρδάμαινας - GR1400440

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400440 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 6,19 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,18x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400440, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες. Σημαντικό μέρος αφορά σε αστική χρήση και βοσκοτόπους, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν υπάρχουν καταγραφές σημείων απόληψης, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,19x10^6$ m^3/y. Στην περιοχή υπάρχει αυξημένη αγροτική και τουριστική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα να έχει αναφερθεί πτώση στάθμης και υφαλμύρινση στην παράκτια ζώνη. Οι αυξημένες συγκεντρώσεις σε Fe, As και θειικών που αναφέρονται οφείλονται σε φυσικά αίτια, λόγω των ηφαιστειακών πετρωμάτων που συναντώνται στην περιοχή.

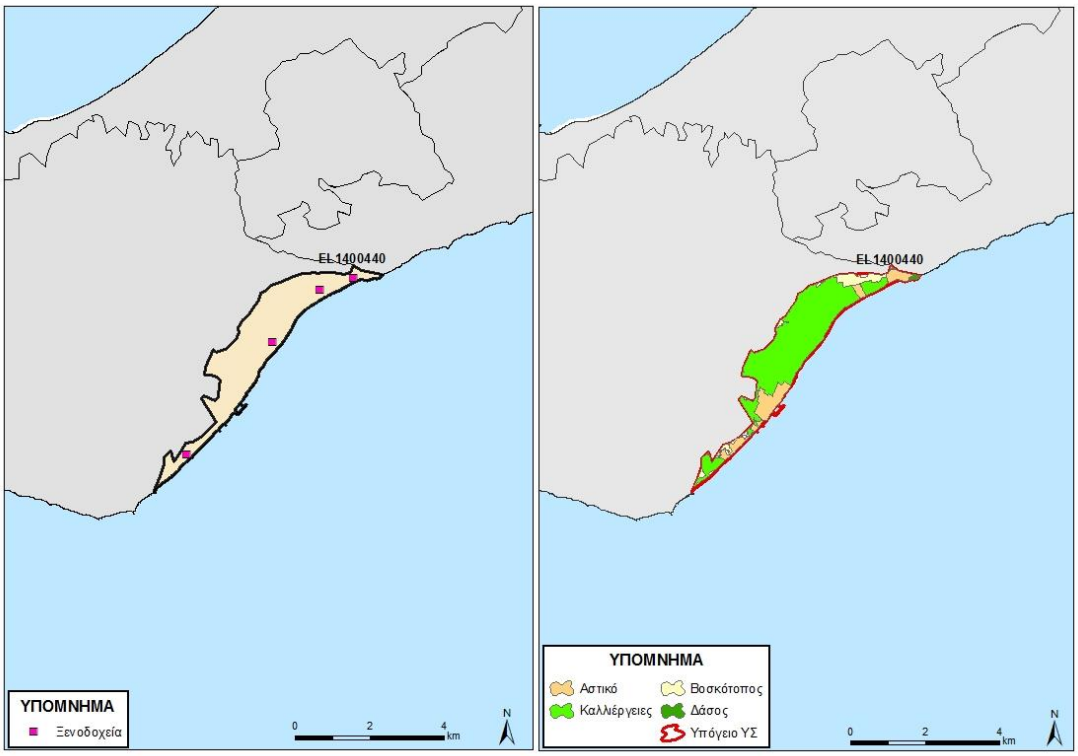
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400440	14,8%	6,9%	0,6%	0,0%	73,4%	4,4%	100,0%

5.2.7.5.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

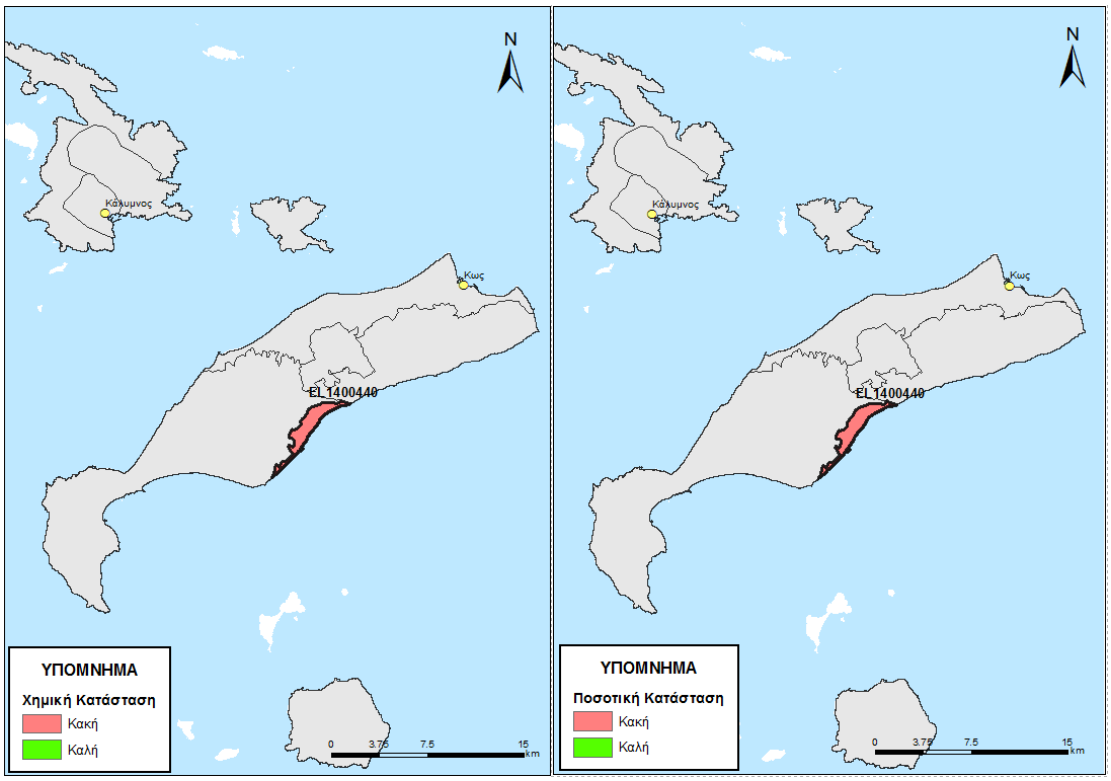
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.2.7.5.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-129 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400440



Εικόνα 5-130 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400440

5.2.8 ΝΗΣΟΣ ΝΙΣΥΡΟΣ

Στο Νίσυρο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.2.8.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Νισύρου - GR1400450

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400450 αναπτύσσεται σε ηφαιστειακοί σχηματισμοί χαμηλής περατότητας Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι ηφαιστειακά πετρώματα συμπαγή. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 41,14 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,32x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

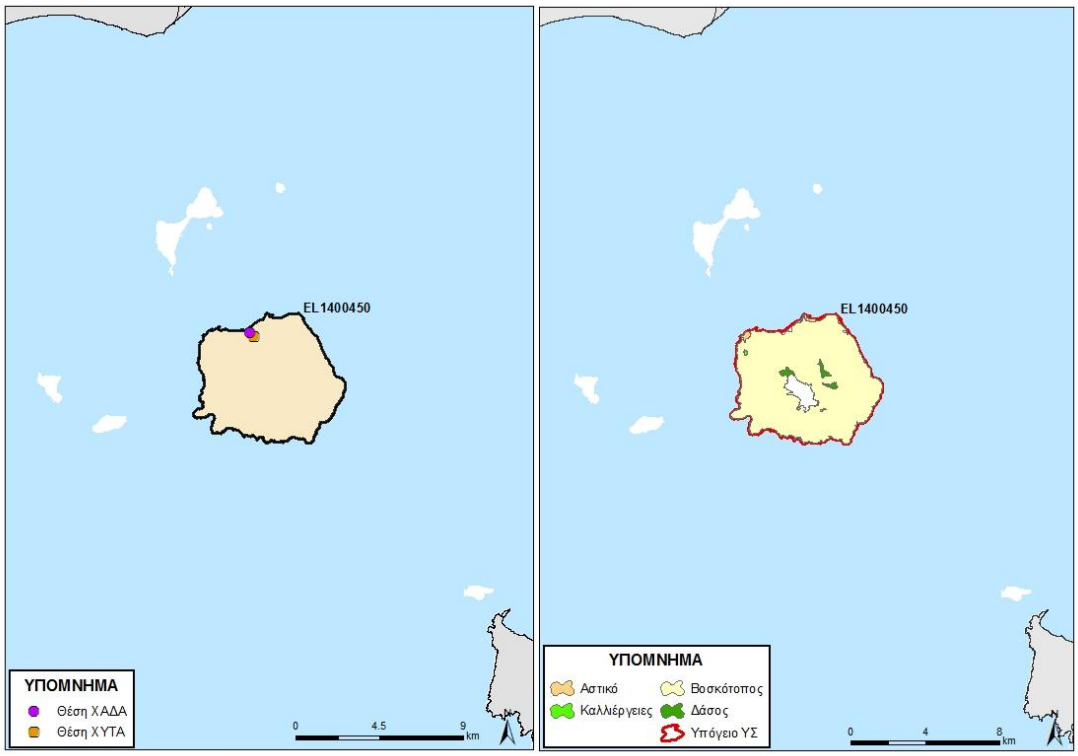
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400450, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210007	Νότια Νίσυρος και Στρογγυλή και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους. Μικρή έκταση καταλαμβάνουν τα δάση, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, δεν καταγράφονται υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,02x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ και ένα (1) αποκαταστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Οι αυξημένες συγκεντρώσεις σε θειικά οφείλονται σε φυσικά αίτια, λόγω των ηφαιστειακών πετρωμάτων που συναντώνται στην περιοχή.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400450	0,8%	92,0%	1,3%	0,0%	0,1%	5,9%	100,0%



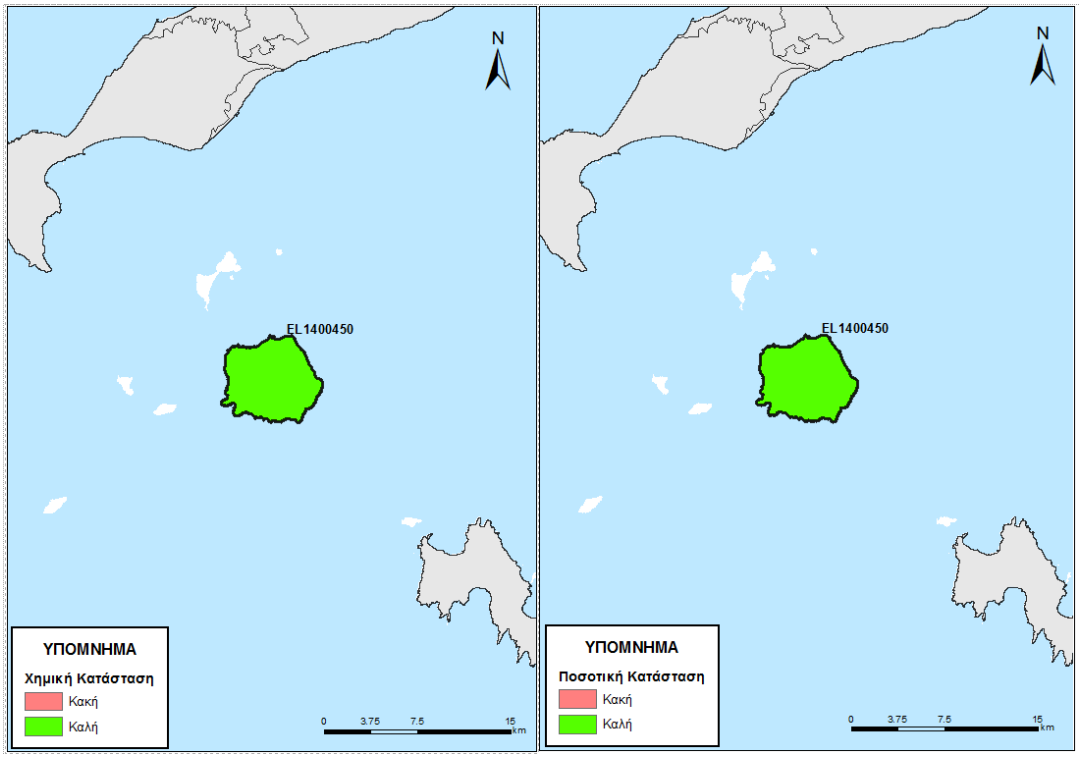
Εικόνα 5-131 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400450

5.2.8.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.8.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

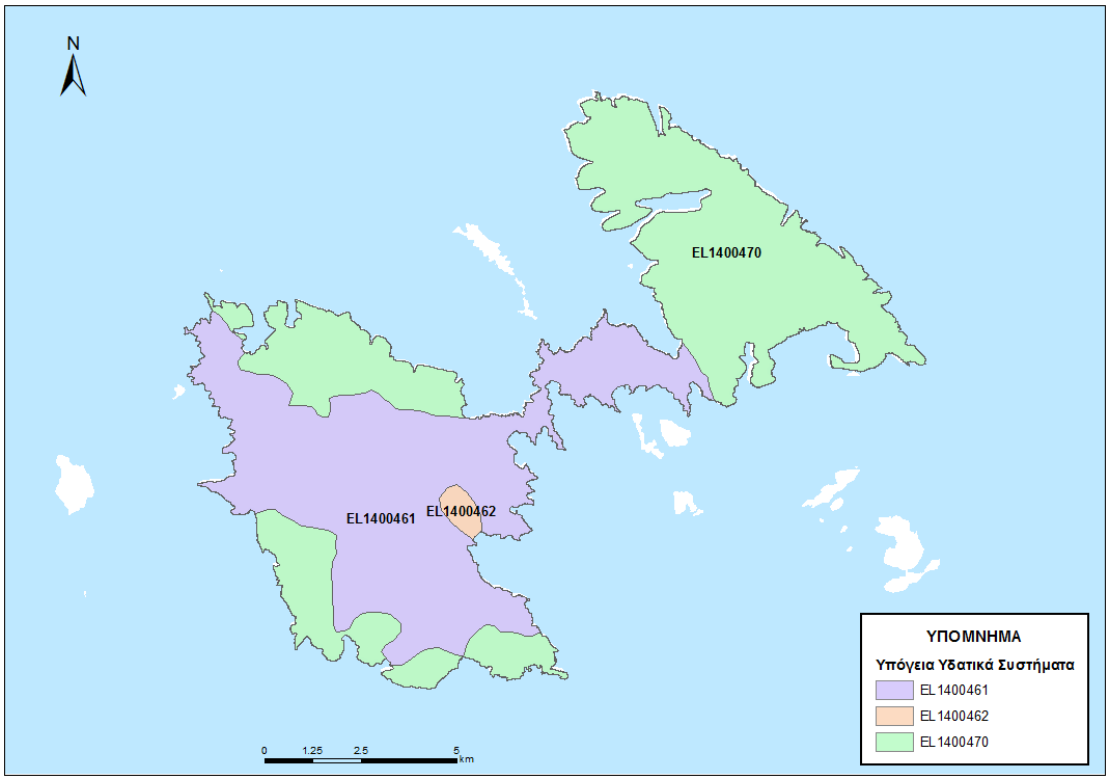
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-132 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400450

5.2.9 ΝΗΣΟΣ ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ

Στην Αστυπάλαια διακρίθηκαν τρία (3) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για αυτά τα ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-133 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Αστυπάλαια

5.2.9.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λινοποτίου (Α) - GR1400461

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400461 αναπτύσσεται σε φλύσχης και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 44,75 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,59x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

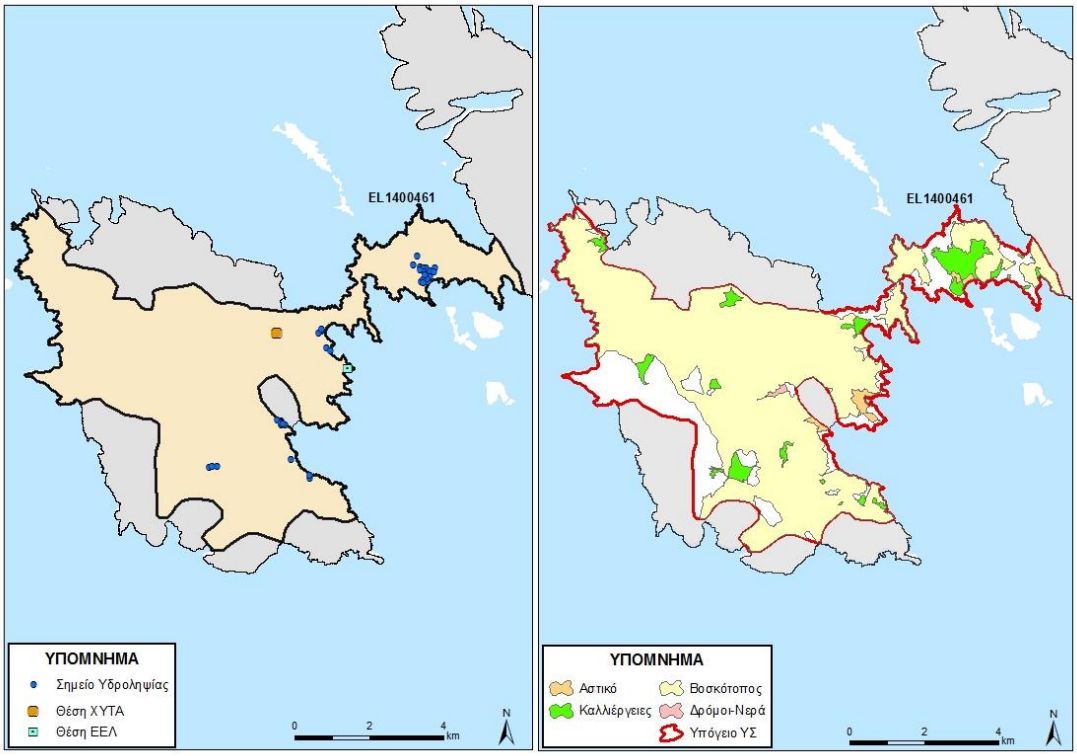
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400461, δεν εντοπίζονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ενω τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210009	Αστυπάλαια: Ανατολικό Τμήμα, Γύρω Νησίδες και Οφιδούσα και Θαλάσσια Ζώνη) Ακρ. Λάντρα – Ακρ. Βρύση)

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μεγάλη έκτασης. Από το ΕΜΣΥ, παρατηρούνται μερικές υδροληψίες εντοπισμένες κυρίως στον οικισμό της Ανάληψης, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,09x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μία (1) ΕΕΛ και ένα (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400461	1,0%	74,1%	0,0%	0,2%	4,9%	19,8%	100,0%



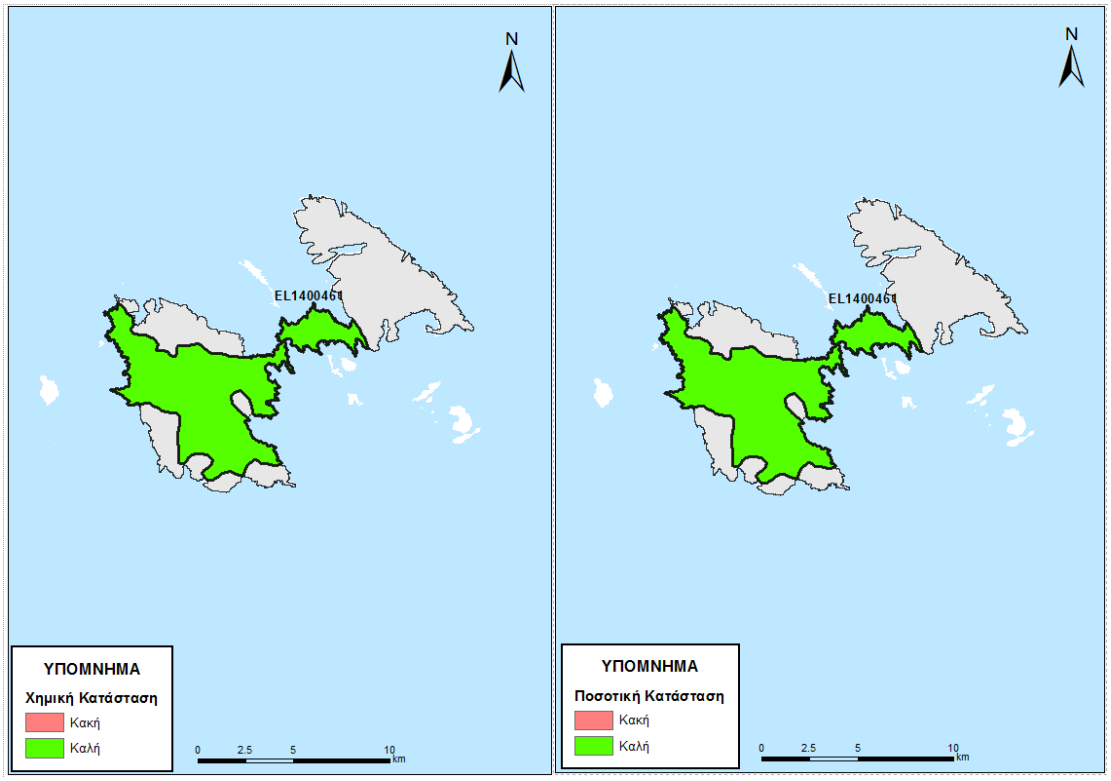
Εικόνα 5-134 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400461

5.2.9.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.9.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-135 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400461

5.2.9.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λινοποτίου (Β) - GR1400462

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400462 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι ασβεστόλιθοι. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 0,94 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0{,}03 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

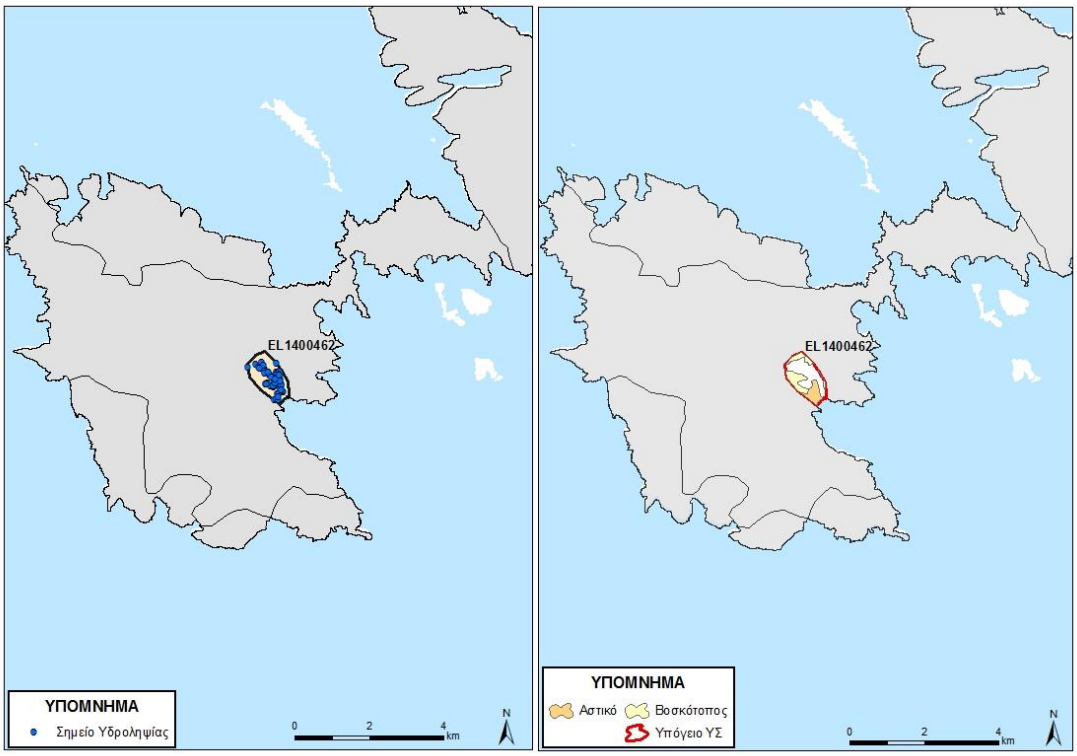
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400462, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγάλο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους και αστική χρήση. Σημαντικό τμήμα καταλαμβάνει η κατηγόρια «Άλλο» που αναφέρεται μπορεί να αναφέρεται σε χέρσες εκτάσεις και σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ, καταγράφεται ένας σημαντικός αριθμός από υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,04x10^6 m^3/y, ενώ έχει αναφερθεί πτώση στάθμης και υφαλμύρινση στην παράκτια ζώνη.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400462	18,5%	30,2%	0,0%	0,0%	0,0%	51,4%	100,0%



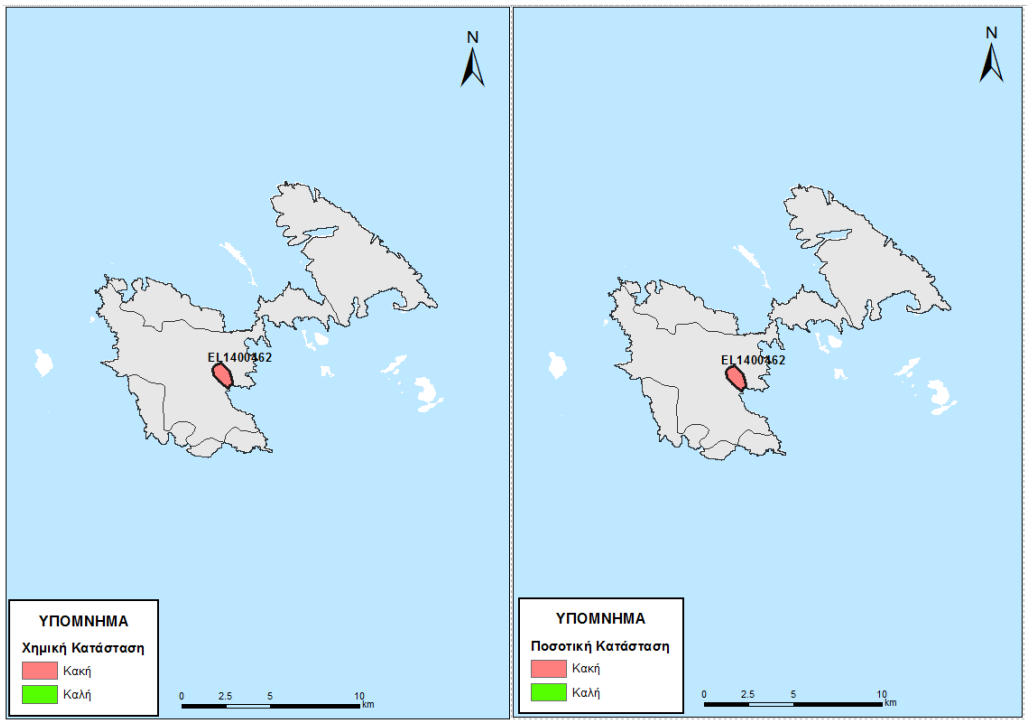
Εικόνα 5-136 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400462

5.2.9.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.2.9.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-137 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400462

5.2.9.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αστυπάλαιας - GR1400470

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400470 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι ασβεστόλιθοι. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 50,41 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $7,51x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400470, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210009	Αστυπάλαια: Ανατολικό Τμήμα, Γύρω Νησίδες και Οφιδούσα και Θαλάσσια Ζώνη) Ακρ. Λάντρα – Ακρ. Βρύση)

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά στην κατηγορία «Άλλο» που αναφέρεται μπορεί να αναφέρεται σε χέρσες εκτάσεις και σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Από το ΕΜΣΥ δεν καταγράφονται υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,07x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

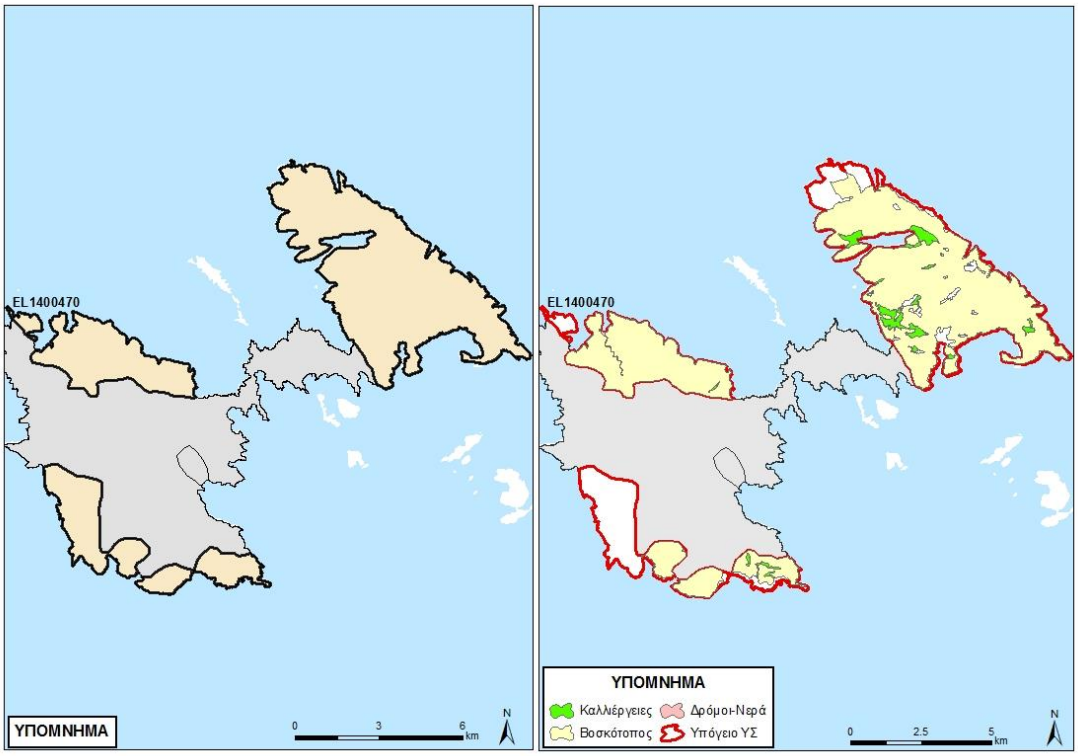
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400470	0,0%	78,1%	0,0%	0,1%	3,4%	18,4%	100,0%

5.2.9.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

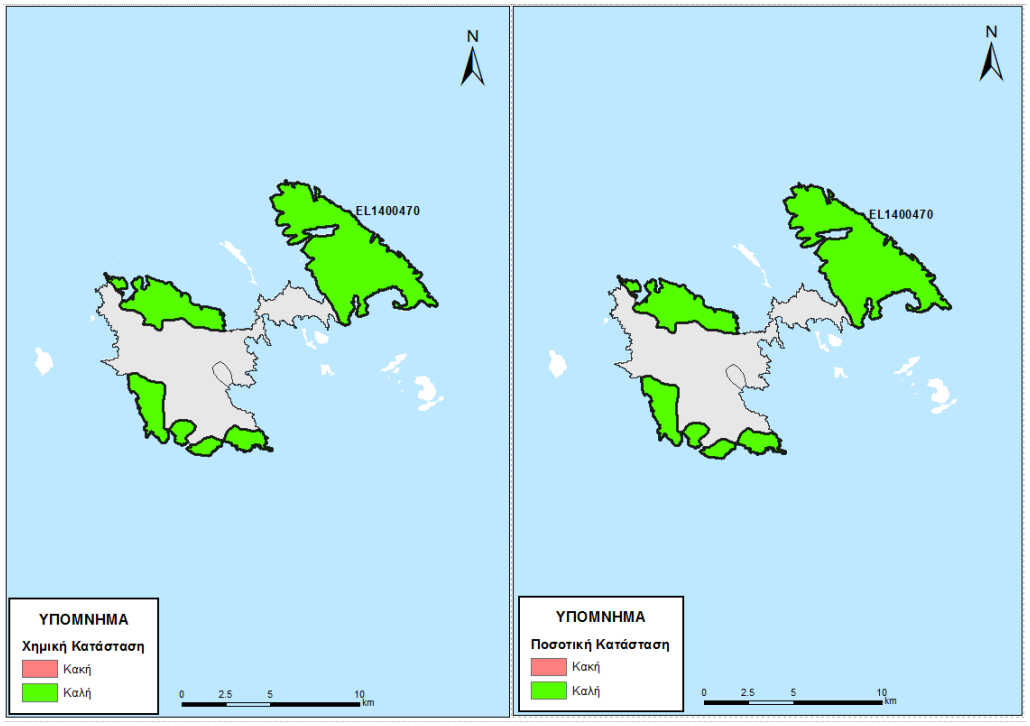
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.9.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-138 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400470



Εικόνα 5-139 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400470

5.2.10 ΝΗΣΟΣ ΤΗΛΟΣ

Στην Τήλο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.2.10.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Τήλου - GR1400480

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400480 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι ηφαιστειακά πετρώματα συμπαγή, αδρομερή υλικά, ψαμμίτες, παράκτιες αποθέσεις, ασβεστόλιθοι. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 61,53 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $4,38x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400480, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά στην κατηγορία «Άλλο» που αναφέρεται μπορεί να αναφέρεται σε χέρσες εκτάσεις και σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται ένας μεγάλος αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,25x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

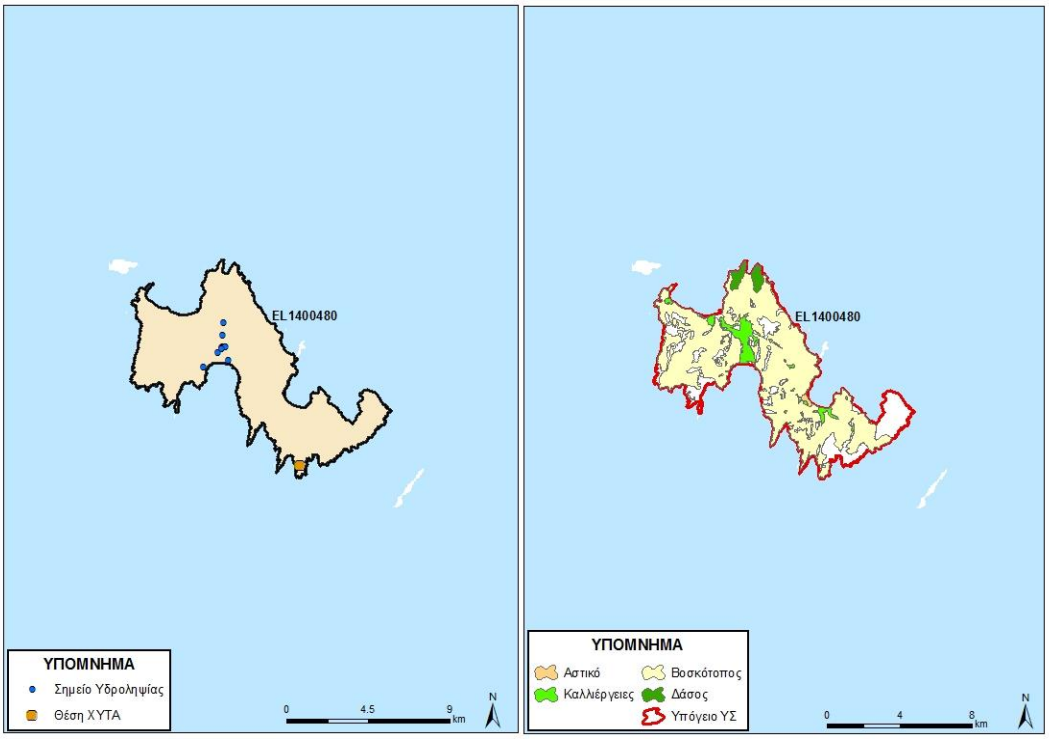
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400480	0,4%	71,1%	2,3%	0,0%	5,0%	21,2%	100,0%

5.2.10.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

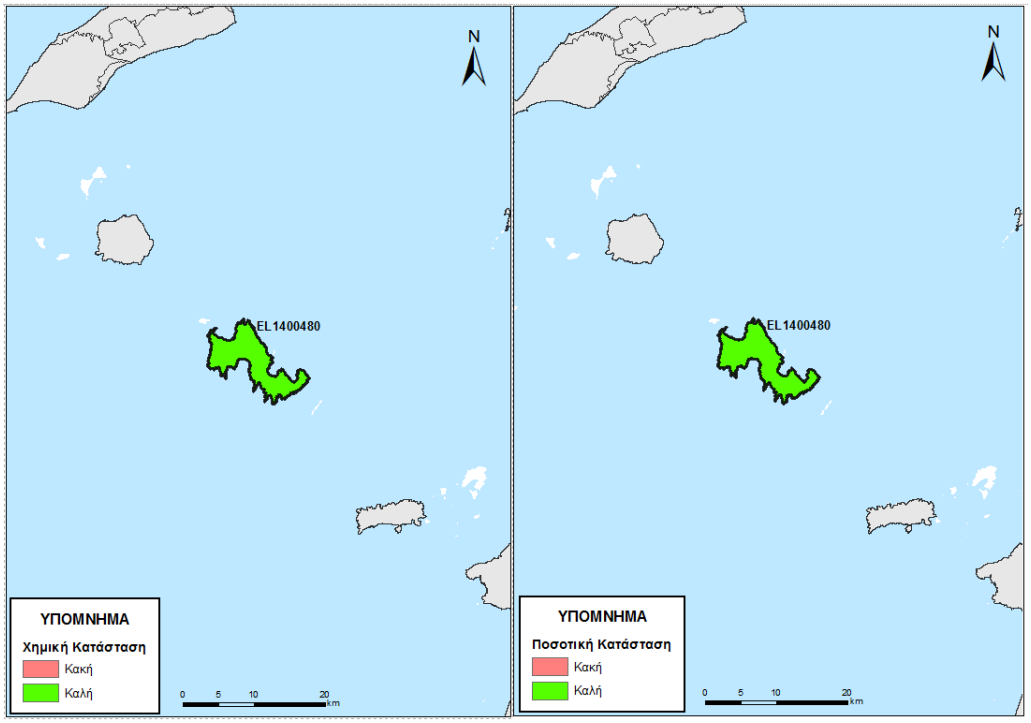
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.10.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-140 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400480



Εικόνα 5-141 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400480

5.2.11 ΝΗΣΟΣ ΣΥΜΗ

Στη Σύμη διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.2.11.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Σύμης - GR1400490

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400490 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι ασβεστόλιθοι. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 57,7 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $10,04x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400490, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρούνται υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,07x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ και ένα (1) ανενεργό ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Κατά θέσεις, λόγω του καρστ που αναπτύσσεται, παρουσιάζεται υφαλμύρινση που οφείλεται σε φυσικά αίτια.

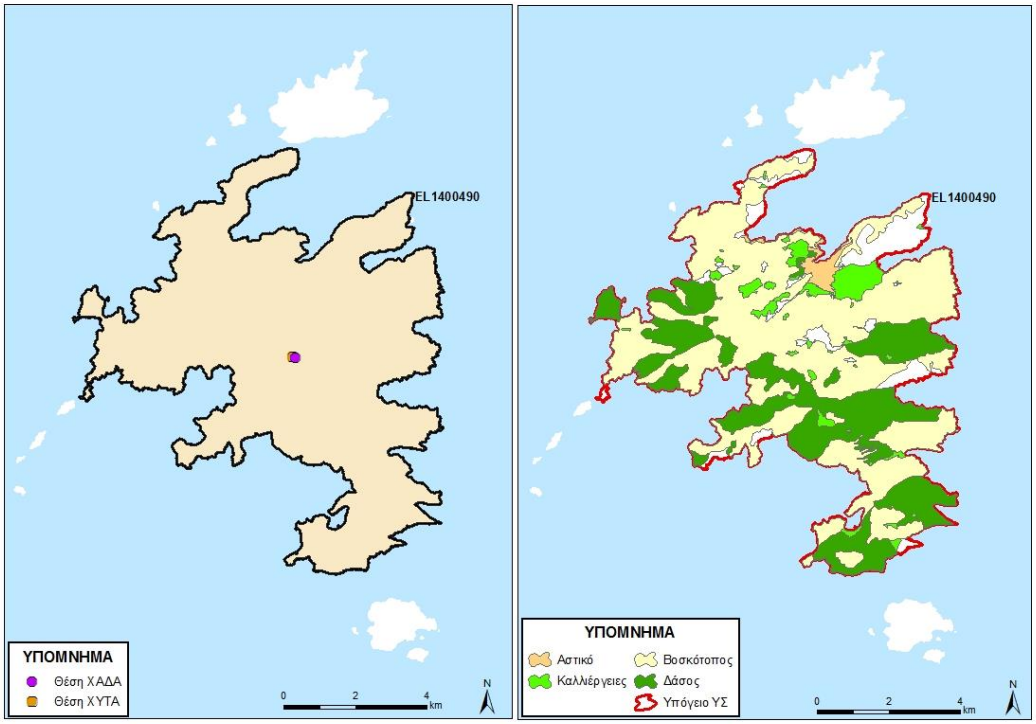
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400490	1,6%	56,2%	29,3%	0,0%	4,9%	8,0%	100,0%

5.2.11.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

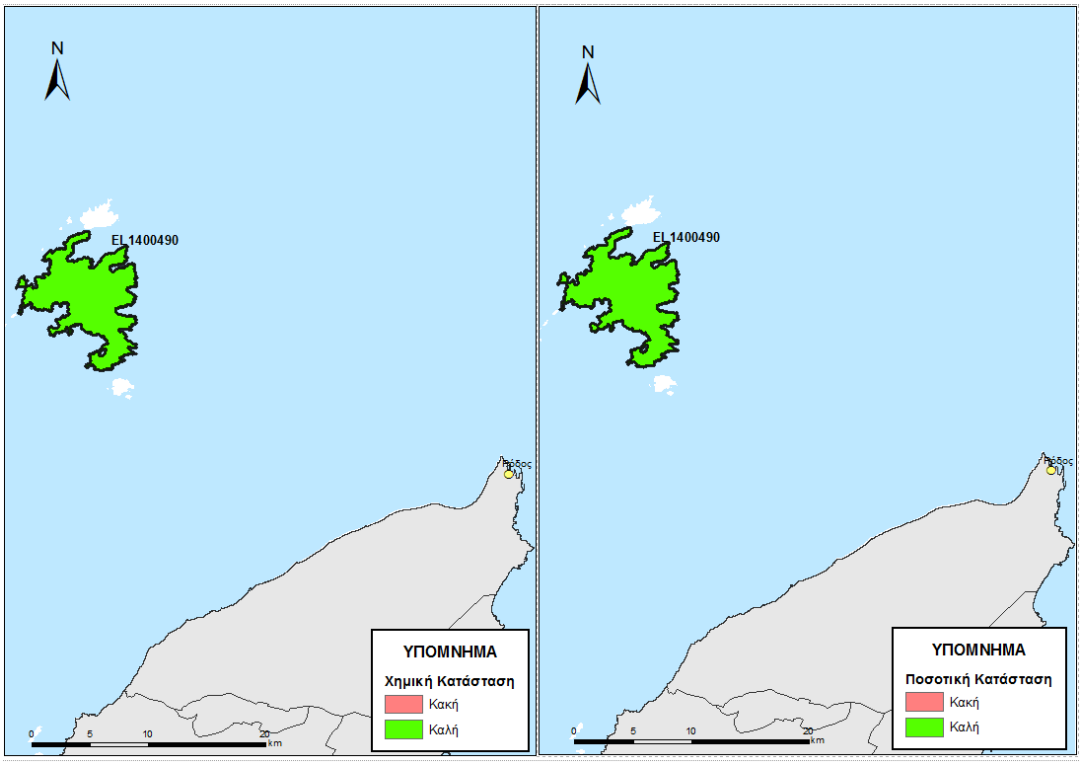
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.11.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-142 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400490



Εικόνα 5-143 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400490

5.2.12 ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ

Στο Χάλκη διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.2.12.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Χάλκης - GR1400500

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400500 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 27,34 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $6,31x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400500, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Σημαντικό τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά στην κατηγορία «Άλλο» που αναφέρεται μπορεί να αναφέρεται σε χέρσες εκτάσεις και σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Από το ΕΜΣΥ δεν καταγράφεται αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,003x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκαταστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Κατά θέσεις, λόγω του καρστ που αναπτύσσεται, παρουσιάζεται υφαλμύρινση που οφείλεται σε φυσικά αίτια.

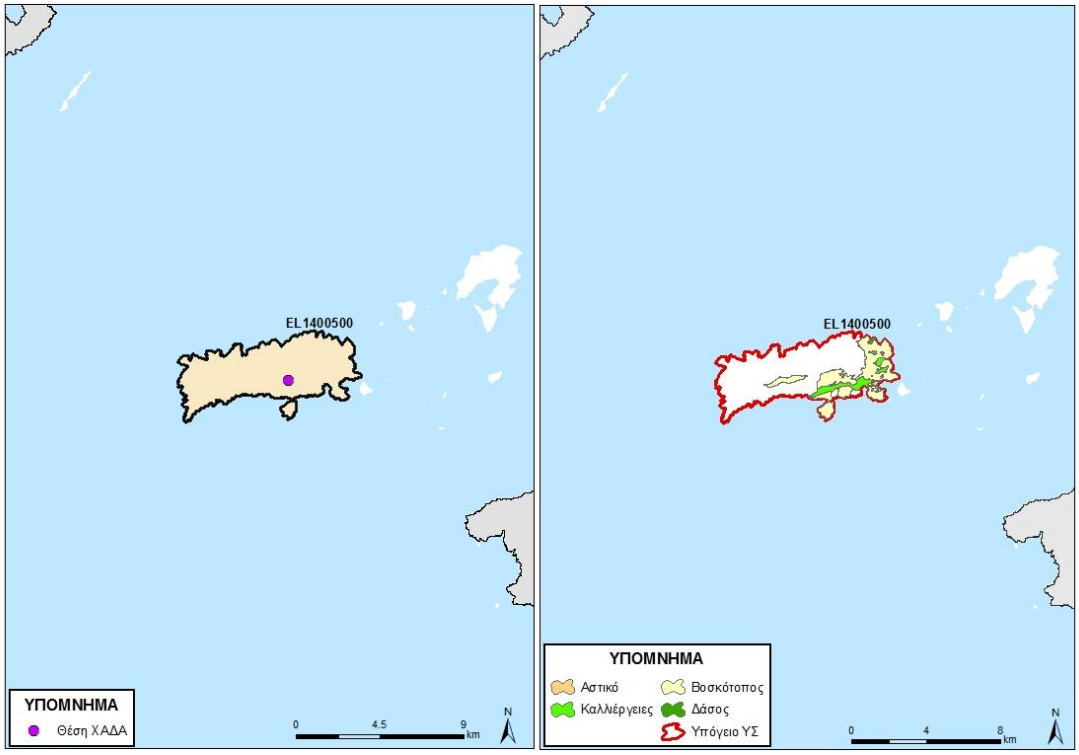
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400500	0,5%	24,0%	0,2%	0,0%	5,3%	70,0%	100,0%

5.2.12.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

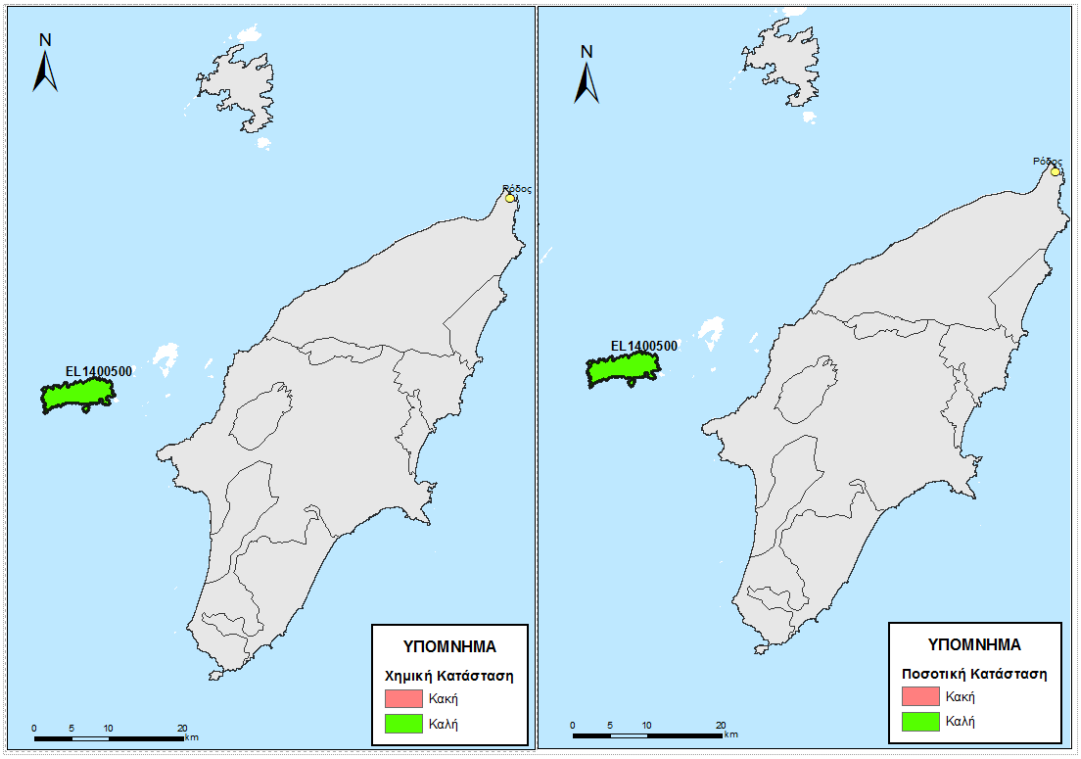
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.12.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



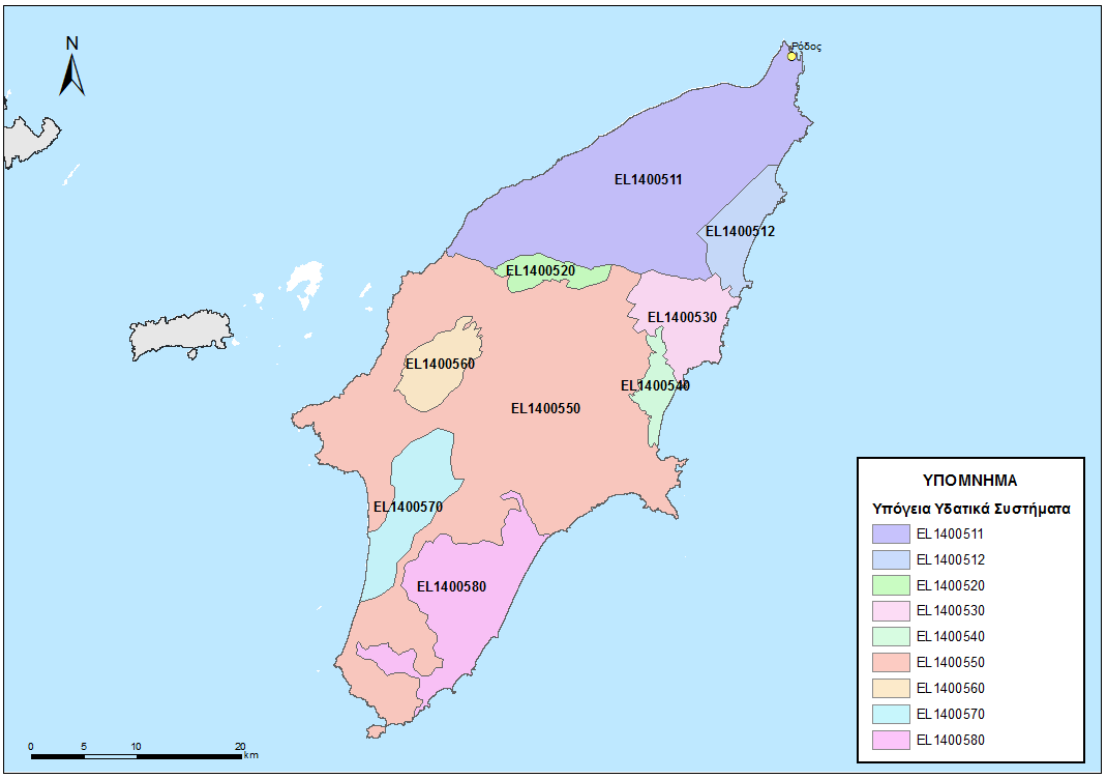
Εικόνα 5-144 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400500



Εικόνα 5-145 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400500

5.2.13 ΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΣ

Στην Ρόδο διακρίθηκαν εννέα (9) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, όπως φαίνονται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για τα ΥΥΣ, GR1400550 και GR1400560 στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-146 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Ρόδο

5.2.13.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Βορείου τμήματος Ρόδου (Α) - GR1400511

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400511 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδεις αποθέσεις μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 355,91 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $34,98x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400511, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

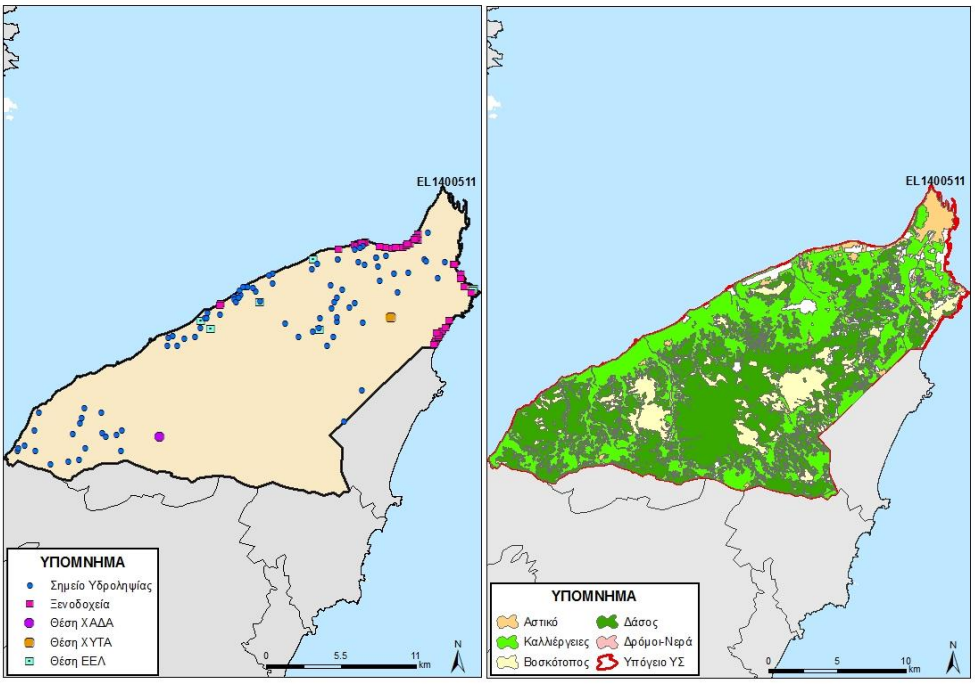
Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R000300039N, EL1438R009900027N EL1438R001100044N, EL1438R000201046N EL1438R009900026N, EL1438R000700042N EL1438R000500040N, EL1438R000900043N EL1438R000201045N	GR4210006	Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα
	Y421ROD006	Εκβολή ποταμού Αργυρού
	Y421ROD015	Ποταμός Παραδεισιώτης
	Y421ROD005	Εκβολή ποταμού Κρεμαστινού
	Y421ROD023	Ρέμα Σορωνής

Τέλος το επιφανειακά ΥΣ EL1438R000500040Nενισχύεται μέσω πηγών από το ΥΥΣ.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρούνται αρκετές υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 15,18x10^6 m^3/y. Τέλος το ΥΥΣ, δέχεται τις πιέσεις της τουριστικής δραστηριότητας που είναι ανεπτυγμένη στο βορειοδυτικό μέρος του, ενώ βρίσκονται ακόμα μία (1) ΕΕΛ, ένας (1) αποκαταστημένο ΧΑΔΑ και ένας (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400511	3,3%	9,8%	43,7%	0,5%	37,9%	4,8%	100,0%



Εικόνα 5-147 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400511

5.2.13.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις δεκατεσσάρων (14) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-20. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

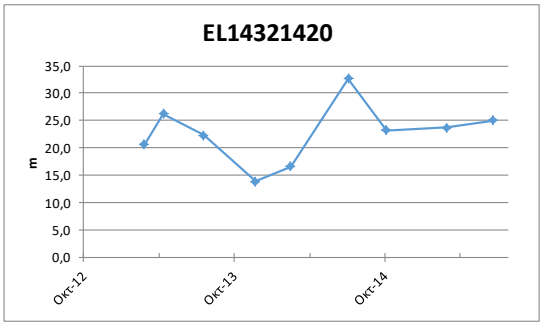
STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14321420	180,00	0,02	5,00	2,75	27,30	7,30	586,00	5,00	0,50	5,00	5,00	0,05	7,79	11,30
EL14321423	53,04	0,02	5,00	0,50	77,13	5,00	975,00	5,00	0,50	5,00	9,47	0,05	8,14	46,93
EL14321424	11,00	0,02	5,00	0,50	69,15	5,00	853,00	5,00	0,50	5,00	5,00	0,05	8,34	47,92
EL14321425	25,05	0,02	5,00	0,50	63,80	3,50	1066,00	5,00	0,50	8,80	5,00	0,05	7,91	68,93
EL14321426	34,88	0,02	5,00	0,50	65,60	5,00	993,00	5,00	0,50	11,88	13,40	0,05	7,96	46,65
EL14321427	10,46	0,02	5,00	0,50	56,70	5,00	1037,00	4,80	0,50	7,95	5,05	0,05	8,37	100,90
EL14321428	32,00	0,02	5,00	0,50	124,00	5,00	1191,50	5,00	0,50	5,35	5,00	0,05	8,19	79,20
EL14321429	10,00	0,02	5,00	0,50	49,60	5,00	1018,00	5,00	0,50	12,00	7,35	0,05	7,85	49,25
EL14321430	52,90	0,02	5,00	0,50	57,80	5,00	1006,50	5,00	0,50	8,00	5,00	0,05	8,33	48,39
EL14321431	90,99		5,00	0,50		5,00	1216,00	5,00	0,50	6,84			8,25	
EL14321432	56,50		5,00	0,50		5,00	1133,00	5,00	0,50	5,10			7,89	
EL14321433	10,75	0,02	5,00	0,50	65,60	5,00	974,00	5,00	0,50	12,80	5,00	0,05	7,70	50,93
EL14321437	55,55	0,02	5,00	0,50	47,85	10,73	964,00	5,43	0,50	59,04	5,90	0,05	7,36	63,22
EL14321438	48,00	0,02	5,00	0,50	32,44	13,30	643,00	5,00	0,50	5,76	5,74	0,05	7,68	10,07

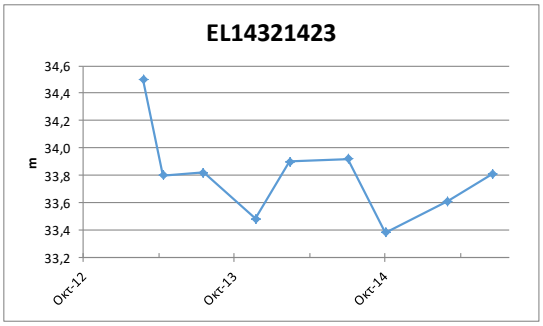
Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση σχεδόν σε καμιά παράμετρο από τις χημικές αναλύσεις. Οι αυξημένες τιμές τόσο στο Al όσο και στο Ni δεν λαμβάνονται υπόψη. Αυτό γιατί η τιμή για το μεν Al που έχει προκύψει στο ΣΠ EL14321420, αφορά μόνο μια μέτρησης (23/6/2015) και δεν συνάδει με τις μετρήσεις των άλλων ΣΠ. Αντίστοιχα για το δε Ni οι μετρήσεις στο ΣΠ EL14321437 που δίνουν την διάμεση τιμή προέρχονται μόνο από δυο μετρήσεις (23/2/2013 – 54,00 και 6/7/2014 – 64,08) και δεν ακολουθούν τις τιμές στα άλλα ΣΠ. Προτείνεται να γίνουν συστηματικές μετρήσεις για αυτά τα δύο ΣΠ έτσι ώστε η προκύψει μια σαφή εικόνα για τις αυξημένες τιμές.

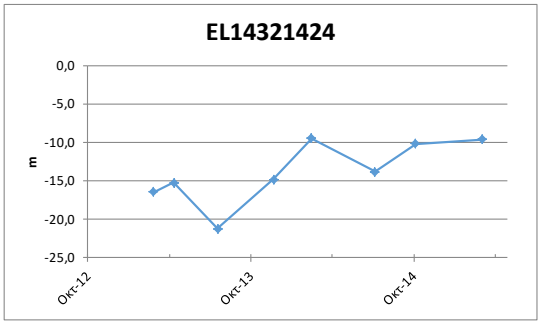
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν παρατηρούνται υπερβάσεις σε κανένα ΣΠ, δηλαδή 0% και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

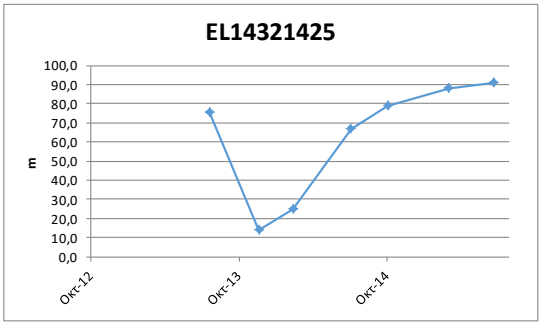
5.2.13.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

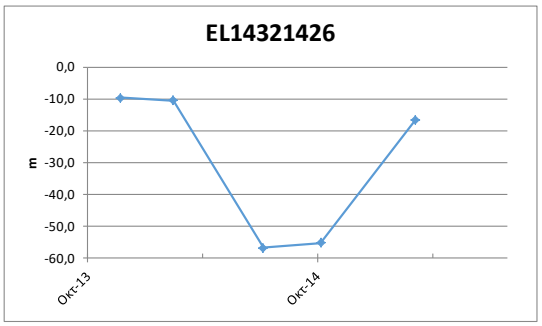
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των δεκατριών (13) από τους δεκατέσσερις (14) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για τα περισσότερα ΣΠ δεν έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008 καθώς δεν υπήρχε αξιόλογη χρονοσειρά μετρήσεων. Μόνο για τα ΣΠ EL14321431, EL14321432, EL14321433 και EL14321438 αξιοποιήθηκε παλιότερη χρονοσειρά μετρήσεων καθώς ήταν δυνατό να γίνει μια καλή συσχέτιση με το αντίστοιχο ΣΠ. Οι μετρήσεις απόλυτης στάθμης παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.

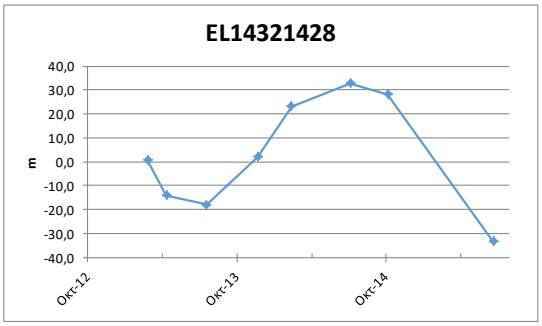


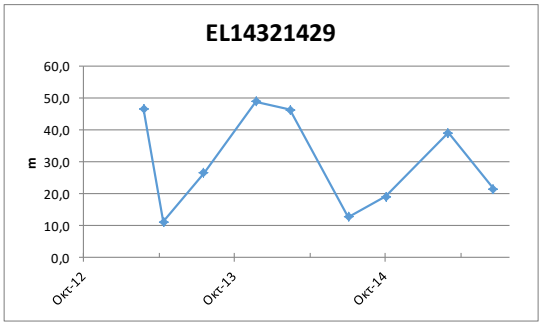


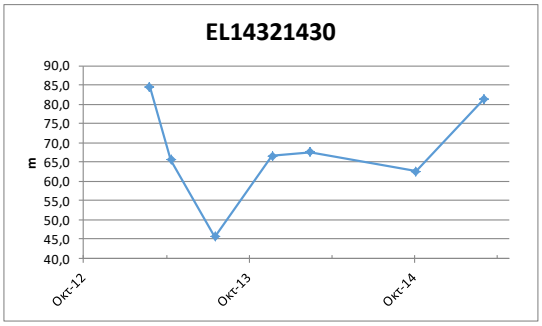


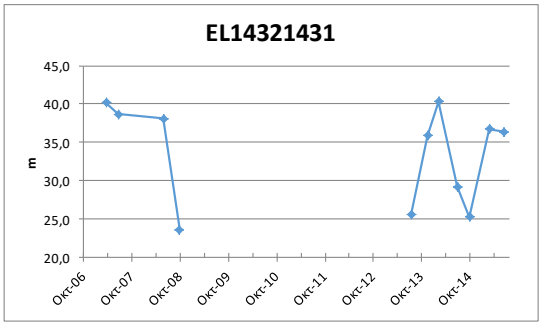


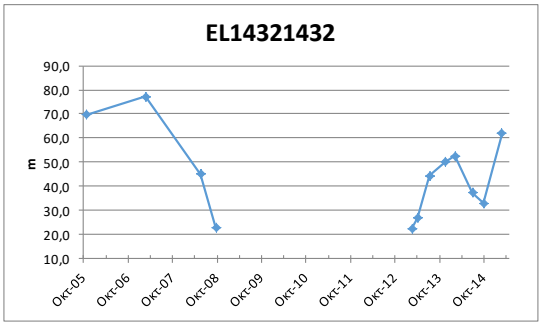


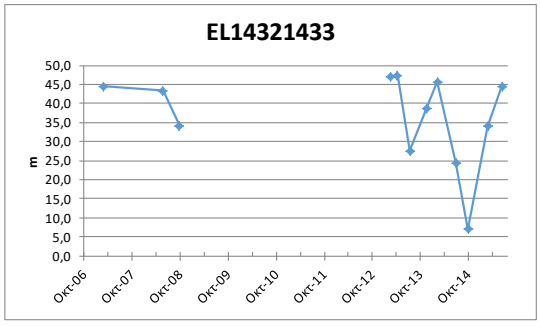


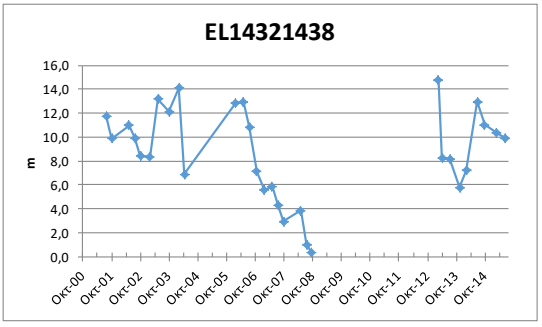


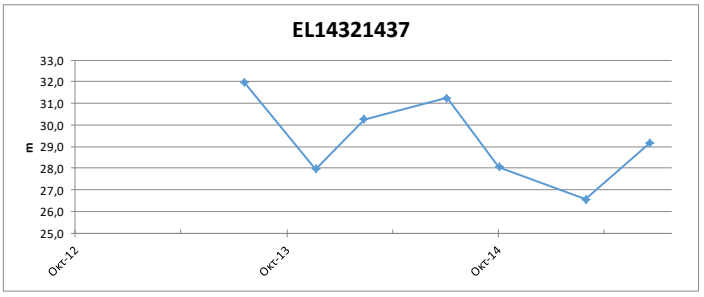






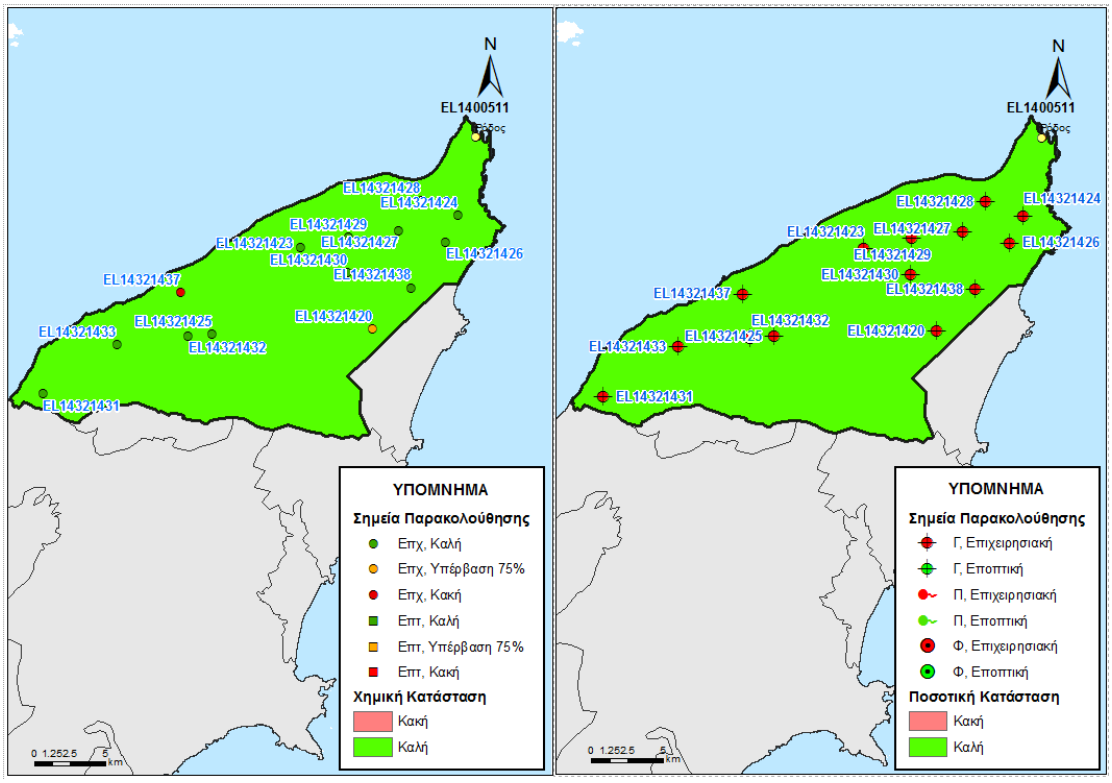






Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά κάποια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται ότι στο ΥΥΣ διατηρείται γενικά ένα εξισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο.. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις, ενώ παρατηρείται η επαναφορά της στάθμης σε σύντομο *χρονικό διάστημα*. Επιπλέον θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα ΣΠ EL14321431, EL14321432 και EL14321438 παρουσιάζουν μια πτώση στάθμης στην πρώτη περίοδο των μετρήσεων η οποία όμως επανακάμπτει στις νέες μετρήσεις.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400511 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-148 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400511

5.2.13.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Βορείου τμήματος Ρόδου (Β) - GR1400512

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400512 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδεις αποθέσεις μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 45,22 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $4,44x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

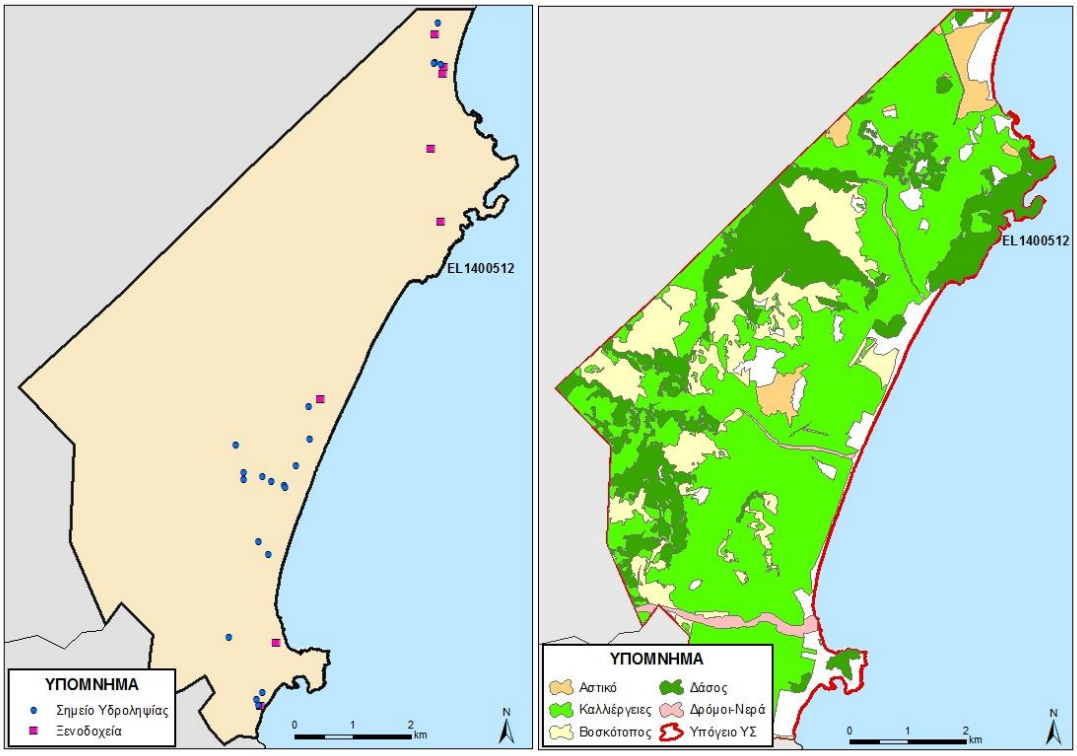
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400512, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R001100044N, EL1438R000201045N	Y421ROD013	Ποταμός Λουτάνης
	Y421ROD014	Ποταμός Πελέμονης και Εκβολή Καμαρέ

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρούνται πολλές υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 2,13x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από επτά (7) ξενοδοχειακές μονάδες, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400512	2,8%	14,2%	19,0%	1,5%	54,4%	8,1%	100,0%



Εικόνα 5-149 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400512

5.2.13.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις τριών (3) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-21. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

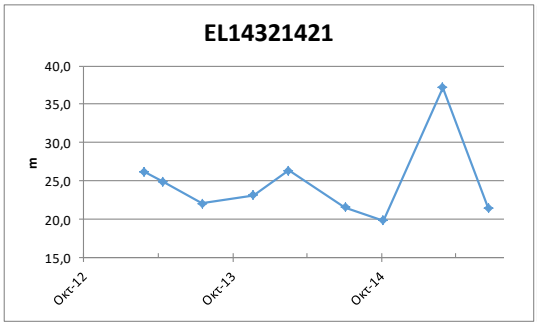
STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14321421	10,00	0,02	5,00	0,66	53,19	5,00	595,00	5,00	0,50	5,00	6,09	0,05	8,14	16,77
EL14321422	10,00	0,02	5,00	0,50	51,40	5,00	789,00	5,00	0,50	6,00	6,45	0,05	7,42	29,43
EL14321440	10,00	0,02	5,00	0,50	33,69	8,90	638,00	5,00	0,50	6,20	5,94	0,05	7,79	17,34

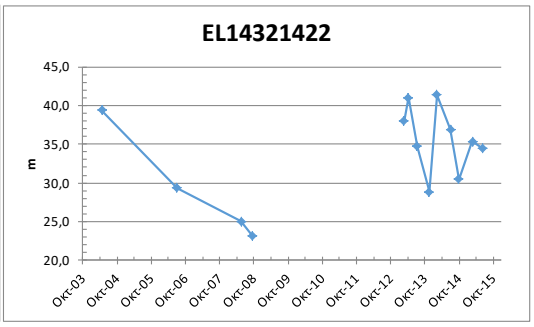
Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση σχεδόν σε καμιά παράμετρο από τις χημικές αναλύσεις.

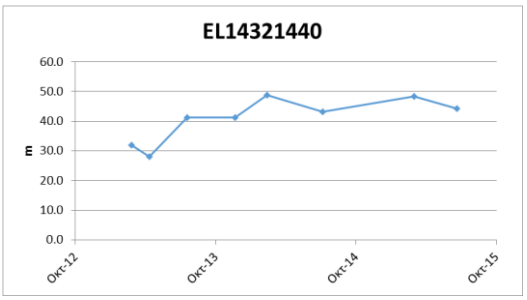
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν καταριούνται υπερβάσεις και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

5.2.13.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των τριών (3) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για ένα μόνο ΣΠ έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων απόλυτης στάθμης παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.

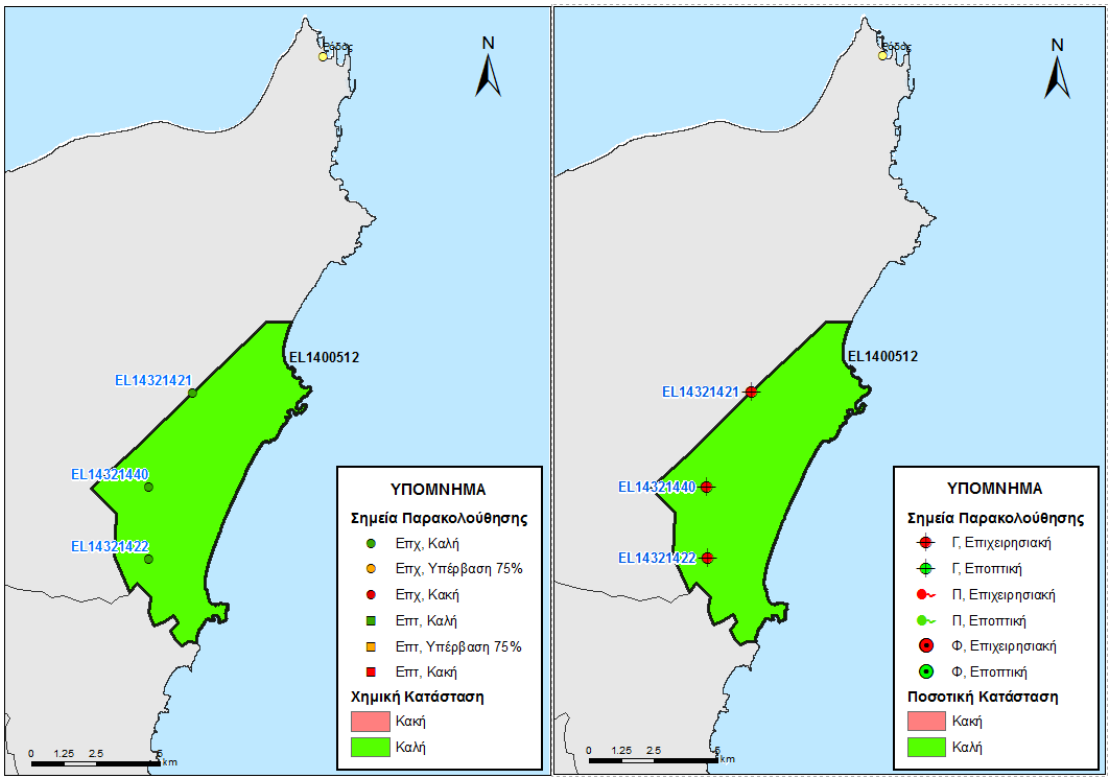






Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται ότι στο ΥΥΣ διατηρείται γενικά ένα εξισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνουν την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις, καθώς και έχουν σχετικά *μικρό χρονικό διάστημα επαναφοράς στην προηγούμενη κατάστασή τους*.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400512 αλλάζει σε σχέση με το ΣΔ σε **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-150 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400512

5.2.13.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Προφ. Ηλία - Σάλακου - GR1400520

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400520 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 23.82 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3{,}91 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400520, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

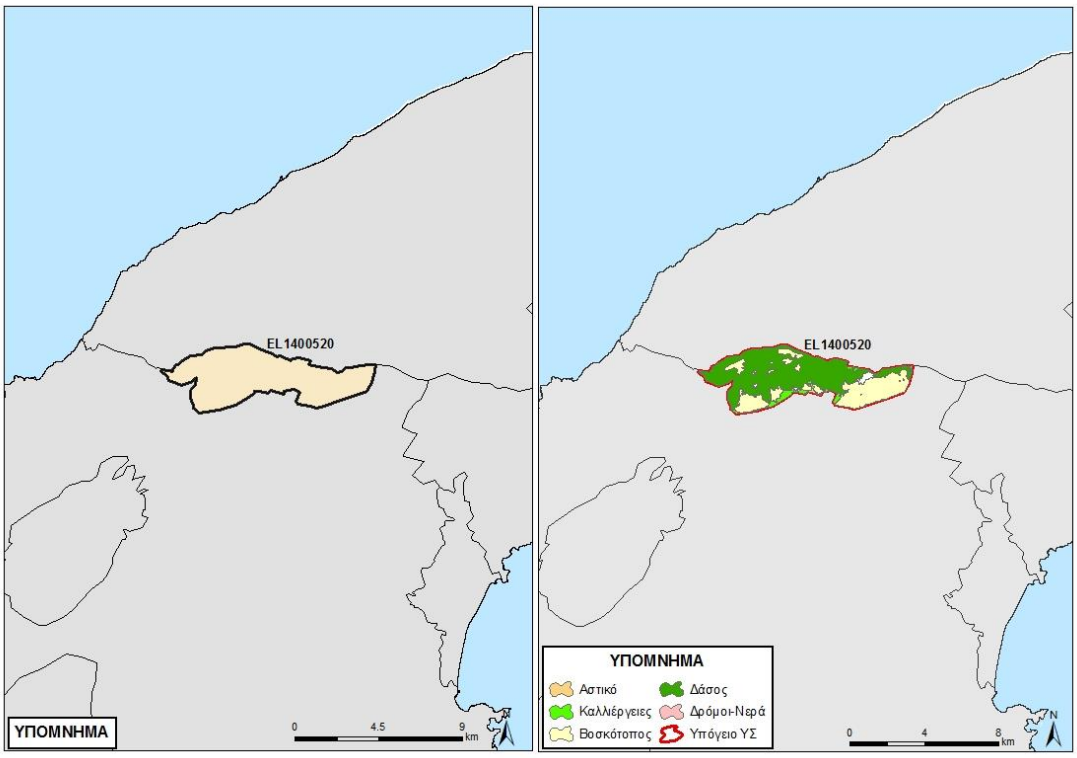
Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R000201046N, EL1438R000404064N, EL1438R000500040N, EL1438R001301048N EL1438R009900027N	GR4210006	Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα

Τέλος το επιφανειακά ΥΣ EL1438R000201046N ενισχύεται μέσω πηγών από το ΥΥΣ.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκοτόπους και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρούνται υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,01x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400520	0,3%	31,8%	62,1%	0,0%	4,2%	1,7%	100,0%



Εικόνα 5-151 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400520

5.2.13.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) επιχειρησιακού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και

την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-22. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

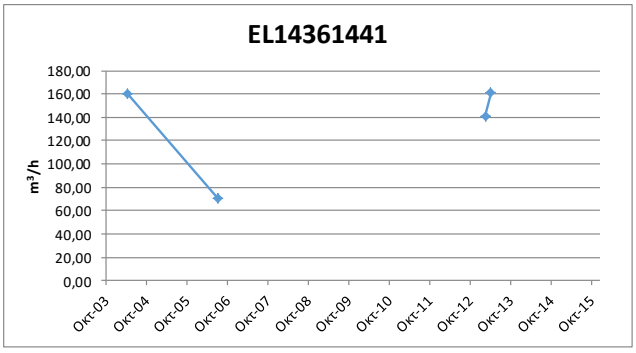
STAT_CODE	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14361441	0,02	25,35	605,00	5,00	0,05	7,51	12,34

Εξετάζοντας τις αναλύσεις, προκύπτει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση σχεδόν σε καμιά παράμετρο από τις χημικές αναλύσεις.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν παρατηρούνται υπερβάσεις και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

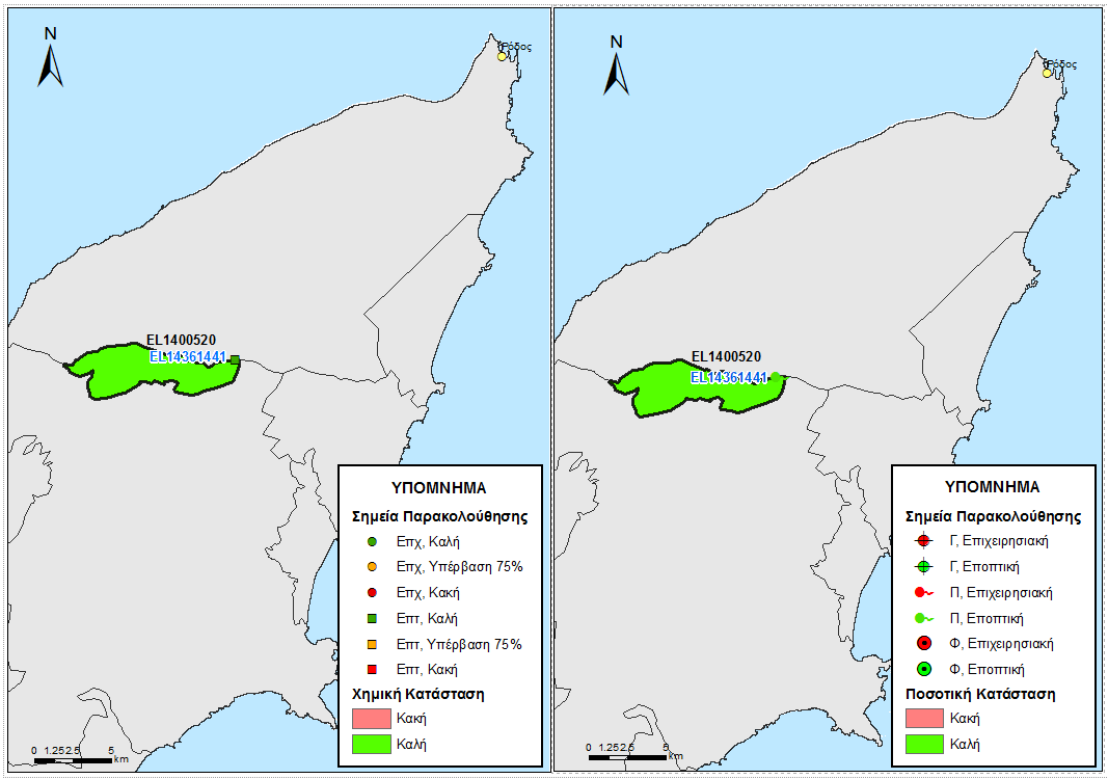
5.2.13.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις παροχής του ενός ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, για τον οποίο έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008. Οι μετρήσεις παρατίθενται στο παρακάτω διάγραμμα.



Η χρονοσειρά των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τις αρχικές και τελικές τιμές της παροχής και με δεδομένο ότι δεν ασκούνται πιέσεις το ΥΥΣ EL1400520 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-152 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400520

5.2.13.4 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Επτά πηγών - GR1400530

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400530 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 67,12 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $6{,}06 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

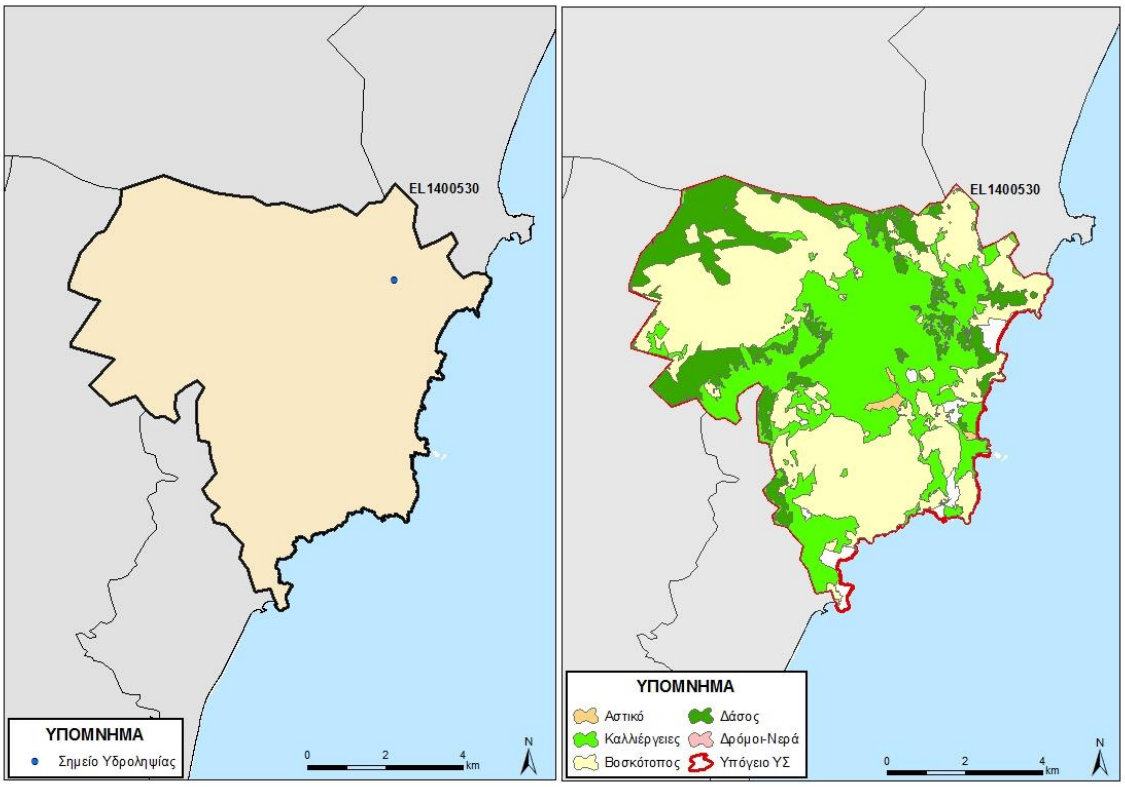
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400530, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R000201045N, EL1438R000201046N EL1438R001301048N, EL1438R001301049N	GR4210006	Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται μόνο ένα σημείο υδροληψίας ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 2,32x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400530	0,5%	44,8%	16,9%	0,0%	35,3%	2,5%	100,0%



Εικόνα 5-153 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400530

5.2.13.4.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε

θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-23. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

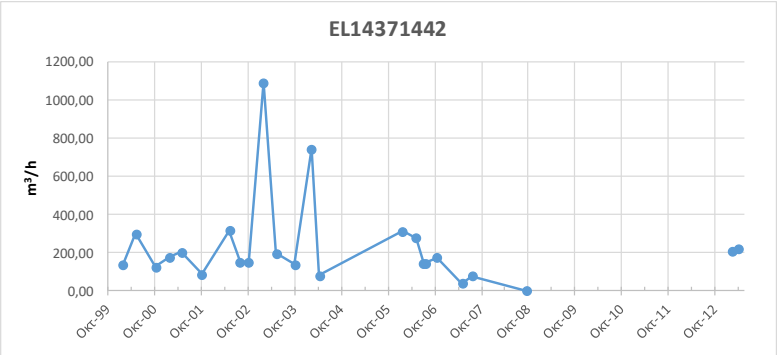
STAT_CODE	Electrical conductivity	pH
EL14371442	397,00	8,05

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση σχεδόν σε καμιά παράμετρο από τις χημικές αναλύσεις.

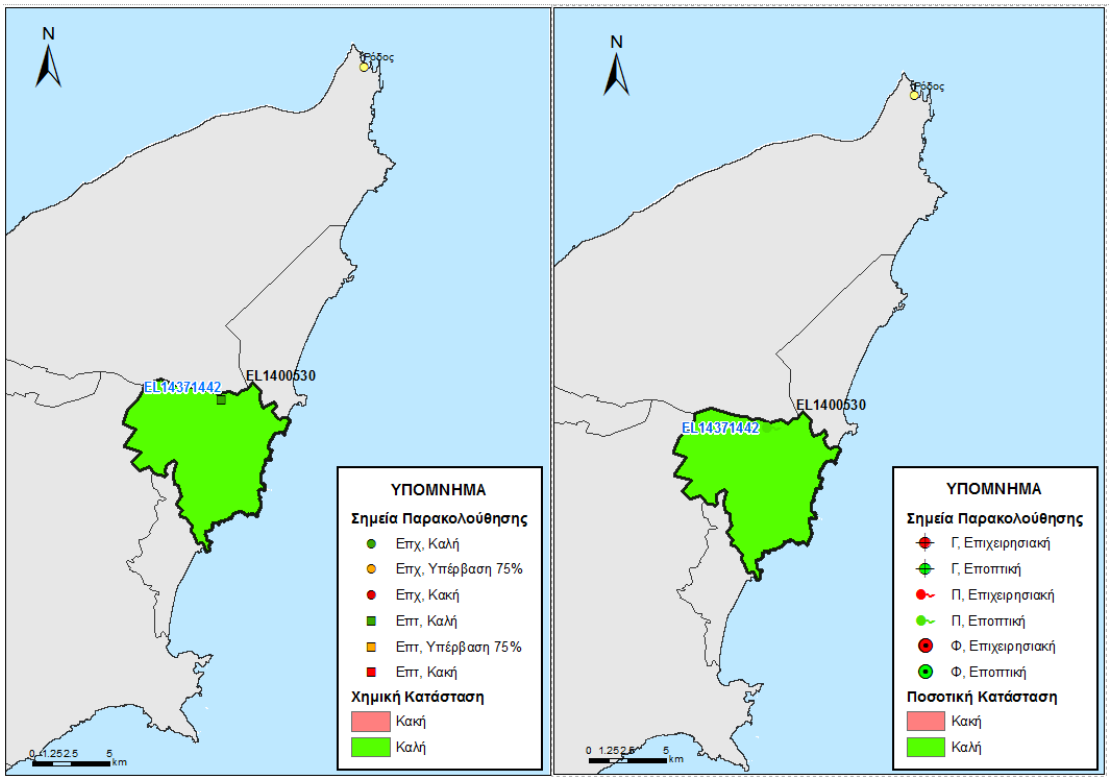
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν καταριούνται υπερβάσεις και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

5.2.13.4.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις παροχής του ενός ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, για τον οποίο η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2000-2008 και οι μετρήσεις παρατίθενται στα παρακάτω διαγράμματα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην παροχή του ΣΠ, όπου φαίνεται να ακολουθεί γενικώς τους ρυθμούς φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του Υ.Υ.Σ. Με βάση τα ανωτέρω προκύπτει ότι το ΥΥΣ EL1400520 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-154 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400530

5.2.13.5 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καλάθου - Γαδουρά - GR1400540

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400540 αναπτύσσεται σε ποταμοχειμάρρειες αποθέσεις μέτριας έως υψηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 22,25 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,4x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

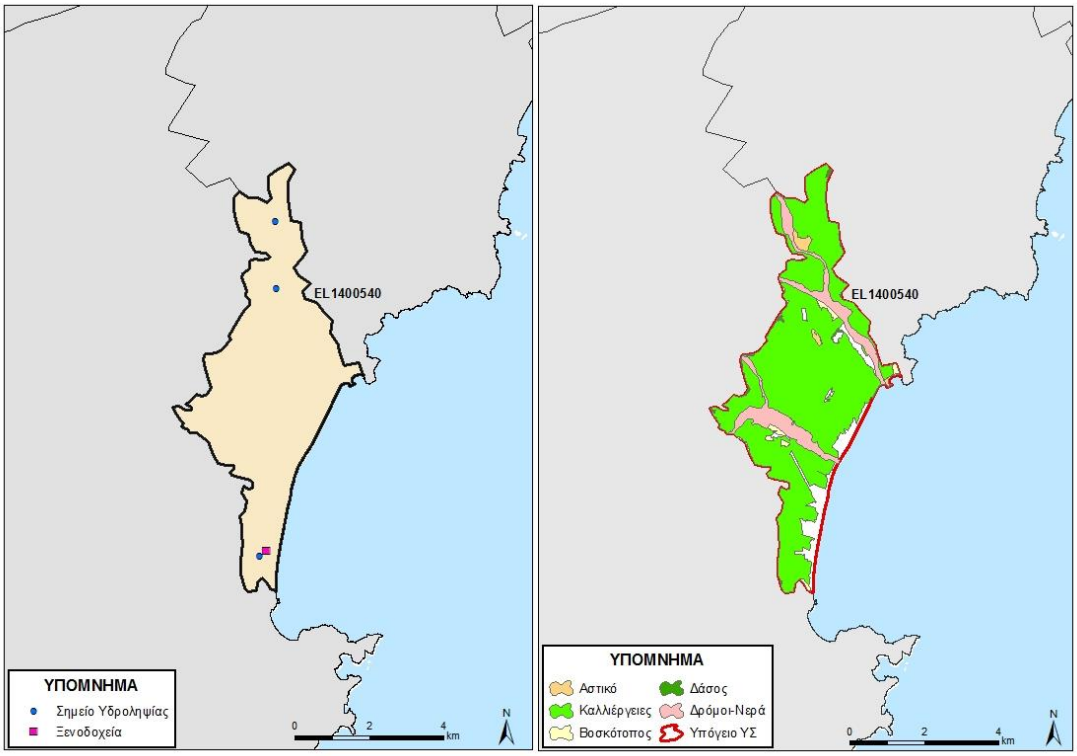
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400540, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R001301048N , EL1438R001301049N EL1438R000401058H	GR4210006	Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται μεγάλος αριθμός από υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 3,07x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μια (1) ξενοδοχειακή μονάδα, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400540	1,1%	1,3%	0,5%	11,1%	78,5%	7,5%	100,0%



Εικόνα 5-155 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400540

5.2.13.5.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-24. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

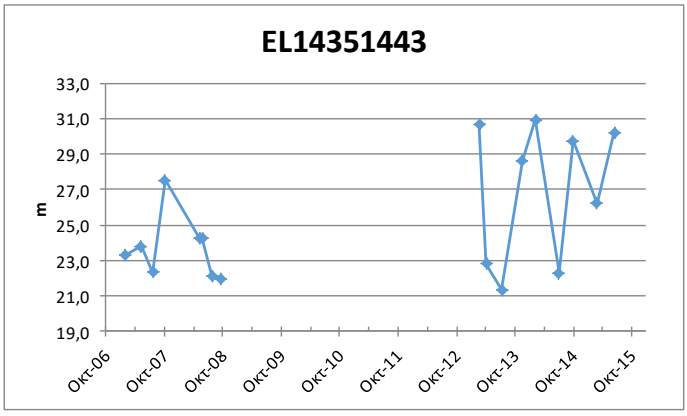
STAT_CODE	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14351443	0,02	47,88	811,00	5,00	0,05	7,95	41,01

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση σχεδόν σε καμιά παράμετρο από τις χημικές αναλύσεις.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν καταριούνται υπερβάσεις και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

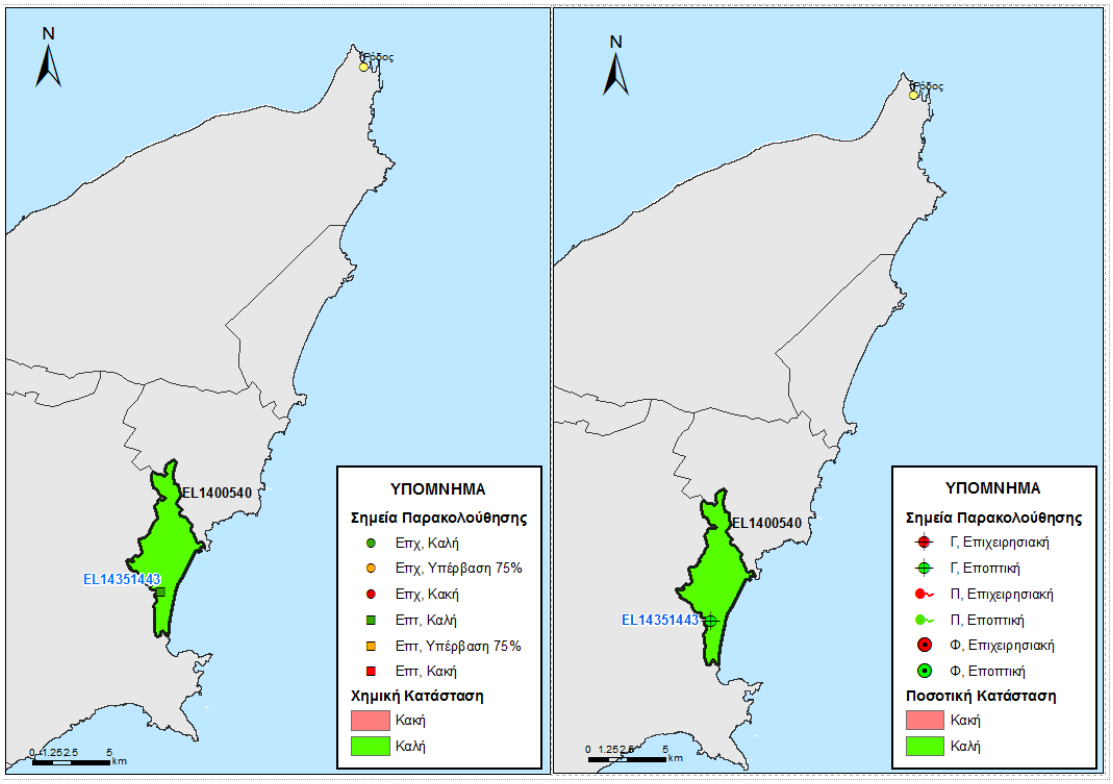
5.2.13.5.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης του ενός ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, για τον οποίο έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008. Οι μετρήσεις απόλυτης στάθμης παρατίθενται στο παρακάτω διάγραμμα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται ότι στο ΥΥΣ διατηρείται γενικά ένα εξισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις, καθώς και έχουν σχετικά μικρό χρονικό διάστημα επιστροφής στην προηγούμενη κατάστασή τους.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400530 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-156 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400540

5.2.13.6 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κεντρικής Ρόδου - GR1400550

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400550 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδεις αποθέσεις μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 648,73 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $63,09x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

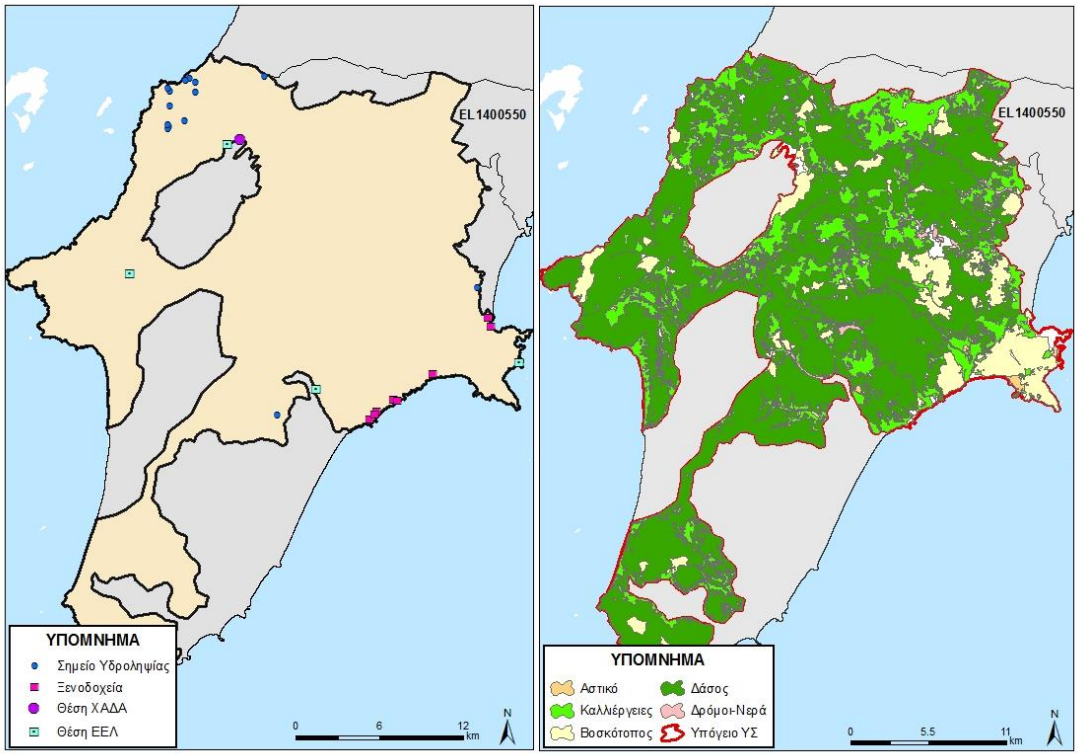
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400550, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R000201046N, EL1438R000401058H EL1438R000401059N, EL1438R000402062N EL1438R000403063N, EL1438R000404064N EL1438R000600073H, EL1438R001301048N EL1438R001501065N, EL1438R001701067N EL1438R001701068N, EL1438R001900069N EL1438R002500072N, EL1438R009900027N	GR4210006	Ρόδος: Προφήτης Ηλίας – Επτά Πηγές – Πεταλούδες – Ρέματα
	GR4210005	Ρόδος: Ακραμύτης, Αρμενιστής, Αττάβυρος, Ρέματα και Θαλάσσια Ζώνη (Καράβολα - Όρμος Γλυφάδα)
	Y421ROD007	Εκβολή χειμάρρου Λάρδου
	Y421ROD009	Χείμαρρος Κόνταρης

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών στο βορειοδυτικό τμήμα του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 6,51x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από επτά (7) ξενοδοχειακές μονάδες, ένας (1) αποκαταστημένο ΧΑΔΑ και τρεις (3) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400550	0,4%	10,6%	66,4%	1,1%	19,7%	1,9%	100,0%



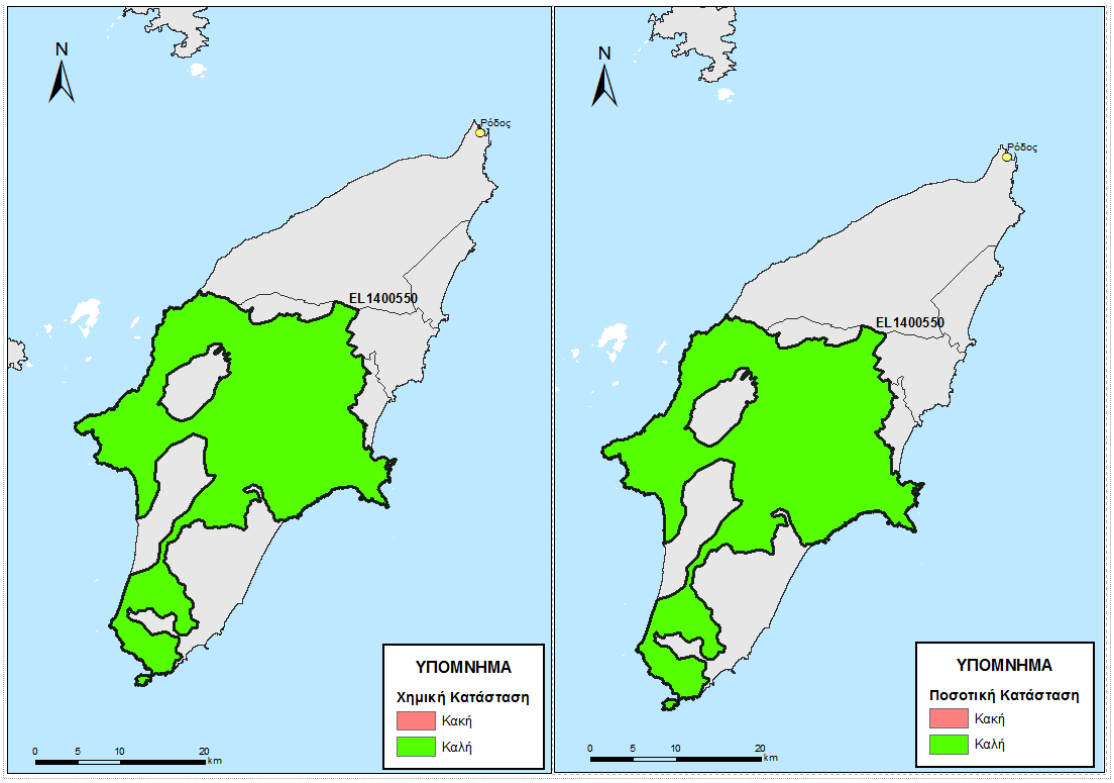
Εικόνα 5-157 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400550

5.2.13.6.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.13.6.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-158 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400550

5.2.13.7 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ατταβύρου - GR1400560

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400560 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 40,89 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $6,72x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

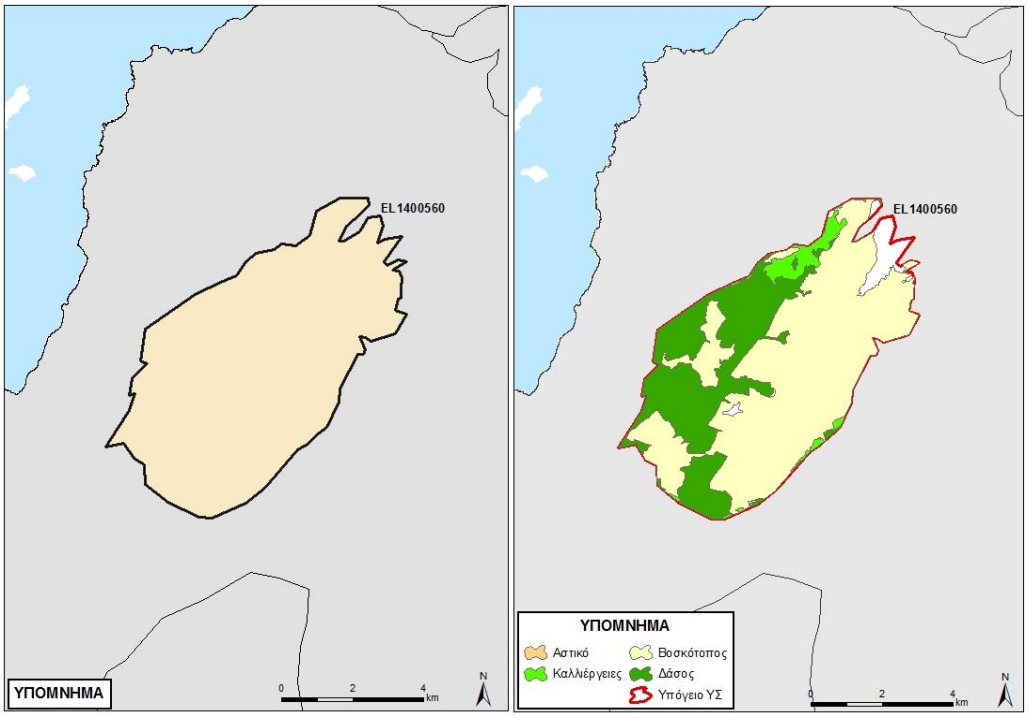
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400560, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R000403063N, EL1438R001701068N	GR4210005	Ρόδος: Ακραμύτης, Αρμενιστής, Αττάβυρος, Ρέματα και Θαλάσσια Ζώνη (Καράβολα - Όρμος Γλυφάδα)

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}22 \times 10^6\ m^3/y$. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400560	0,0%	62,6%	29,7%	0,0%	3,9%	3,8%	100,0%



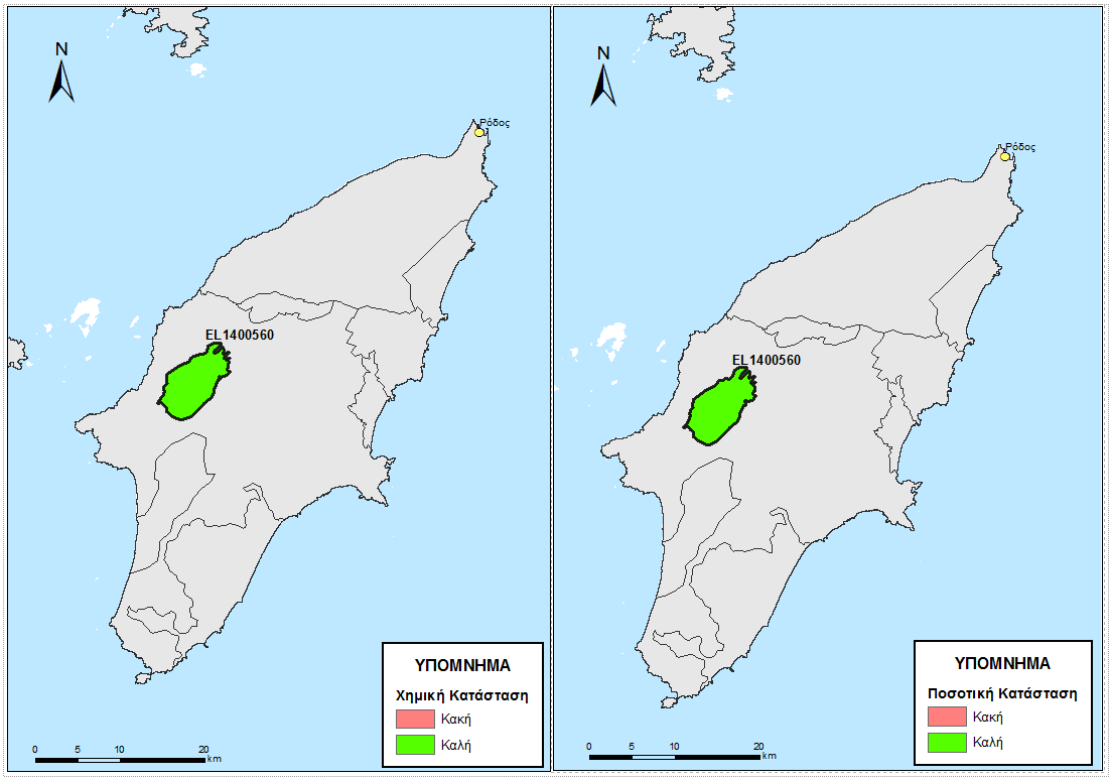
Εικόνα 5-159 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400560

5.2.13.7.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.13.7.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-160 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400560

5.2.13.8 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Απολακκιάς - GR1400570

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400570 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδεις αποθέσεις χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 67,73 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $4,48x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

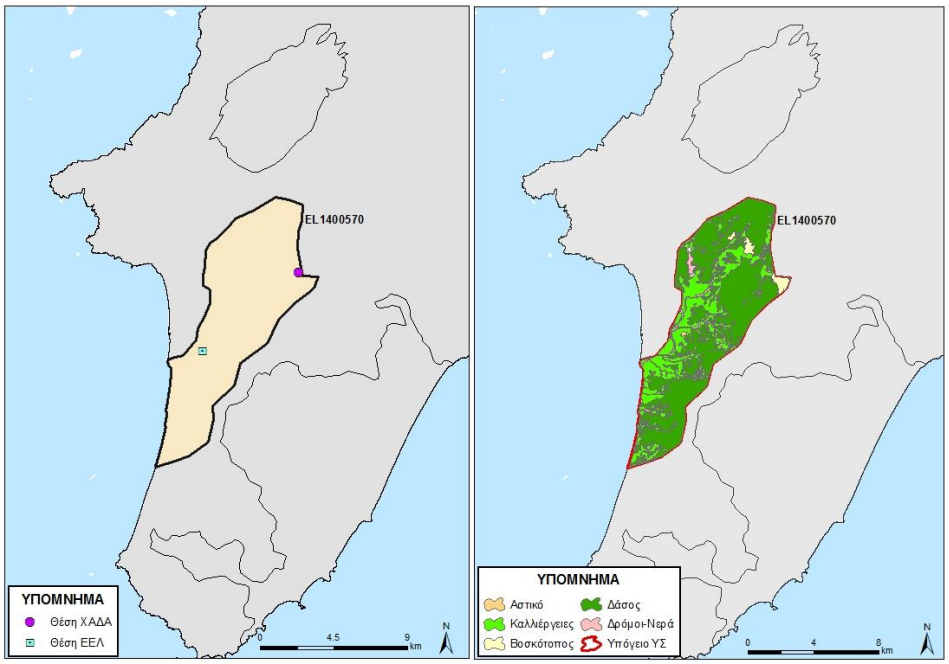
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400570, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R000600073H, EL1438R001900069N	GR4210005	Ρόδος: Ακραμύτης, Αρμενιστής, Αττάβυρος, Ρέματα και Θαλάσσια Ζώνη (Καράβολα - Όρμος Γλυφάδα)

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,87x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκαταστημένο ΧΑΔΑ και μια (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400570	0,2%	2,0%	64,7%	2,6%	29,2%	1,3%	100,0%



Εικόνα 5-161 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400570

5.2.13.8.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-25. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

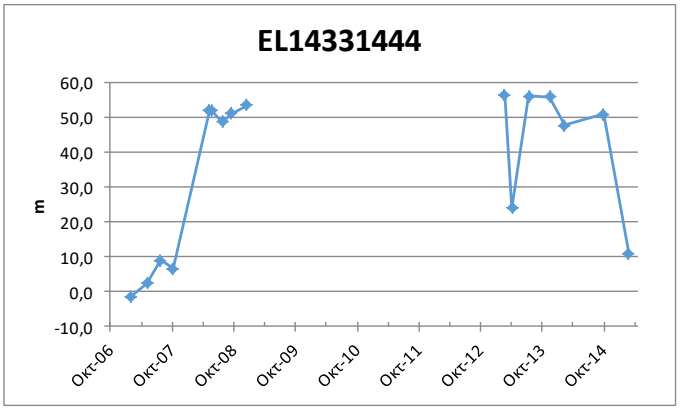
Ετικέτες γραμμής	Electrical conductivity	pH
EL14331444	1043,00	8,00

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση σχεδόν σε καμιά παράμετρο από τις χημικές αναλύσεις.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν καταριούνται υπερβάσεις και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

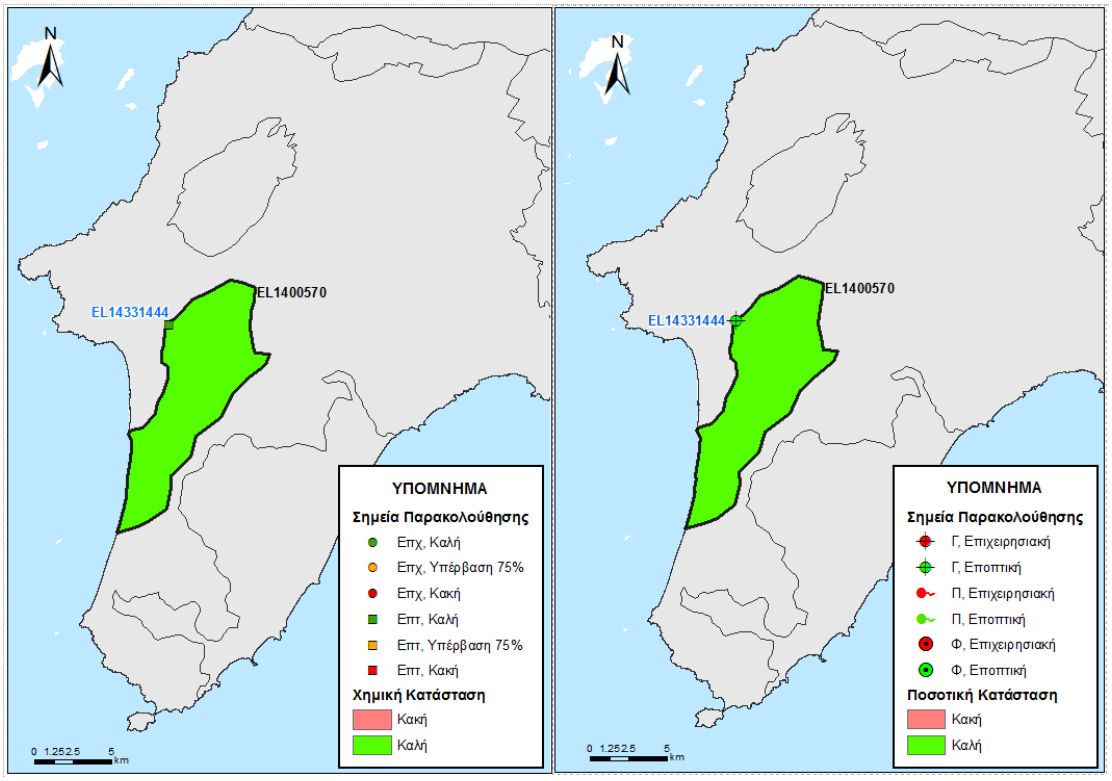
5.2.13.8.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης του ενός ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, για τον οποίο έγινε και η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2006-2008. Οι μετρήσεις απόλυτης στάθμης παρατίθενται στα παρακάτω διαγράμματα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται ότι στο ΥΥΣ διατηρείται γενικά ένα εξισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις, καθώς και έχουν σχετικά μικρό χρονικό διάστημα επιστροφής στην προηγούμενη κατάστασή τους.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400570 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-162 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400570

5.2.13.9 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Γενναδίου - GR1400580

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400580 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδεις αποθέσεις χαμηλής περατότητας. Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι νεογενείς σχηματισμοί (αργιλοαμμώδη υλικά, κροκαλοπαγή, ψαμμίτες). Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 132,33 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $8,19x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

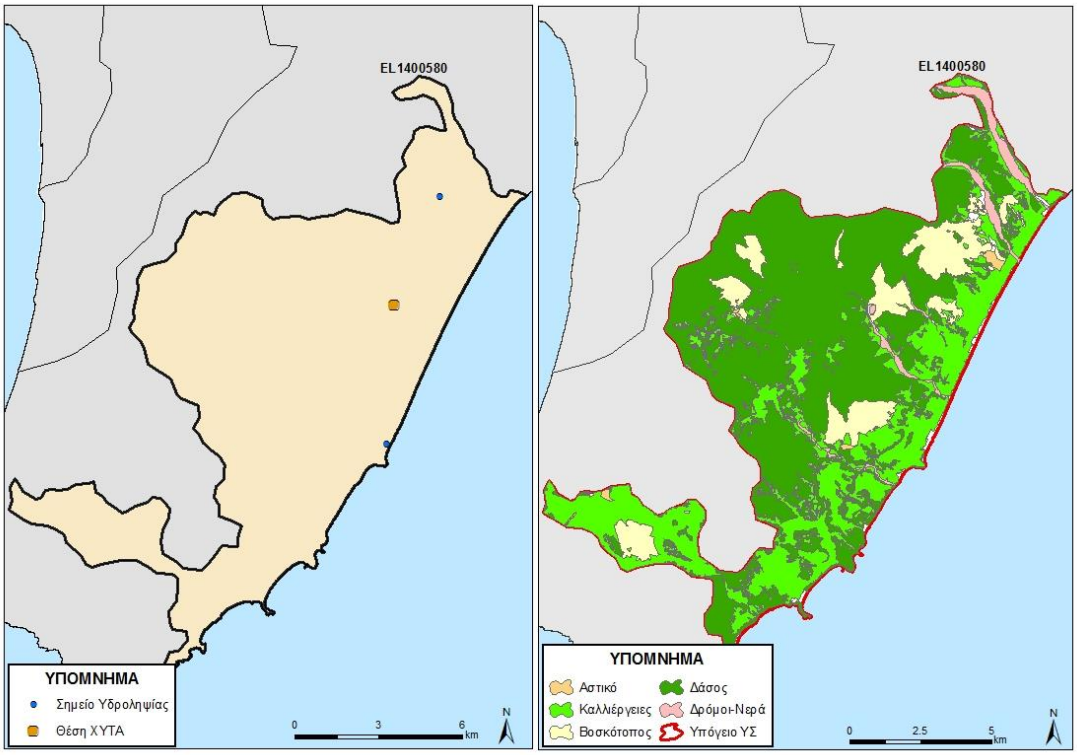
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400580, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1438R000600073H, EL1438R001900069N, EL1438R002100070N, EL1438R002300071N EL1438R002500072N	Y421ROD024	Έλος Πλημμυρίου
	Y421ROD021	Εκβολή Λαχανιάς

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και βοσκοτόπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρούνται ελάχιστες υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 2,99x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400580	0,4%	10,0%	55,4%	2,7%	30,2%	1,4%	100,0%



Εικόνα 5-163 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400580

5.2.13.9.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις δύο (2) ΣΠ, ενός επιχειρησιακού και ενός εποπτικού, για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την

μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-26. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

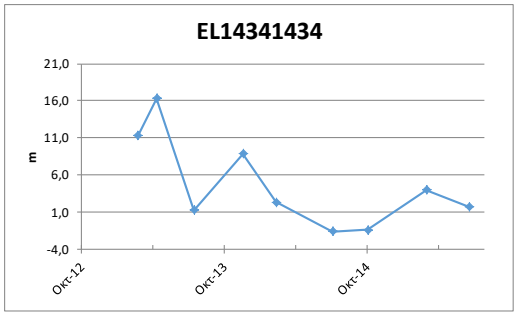
STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14341434	12,00		5,00	0,50		7,22	1165,00	5,00	0,50	5,00			8,03	
EL14341445		0,02			106,35		766,00				5,00	0,05	7,49	29,30

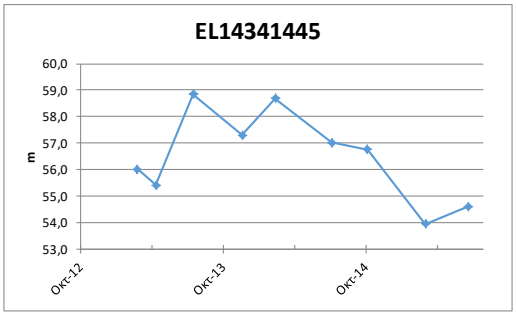
Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση σχεδόν σε καμιά παράμετρο από τις χημικές αναλύσεις.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν καταριούνται υπερβάσεις και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

5.2.13.9.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

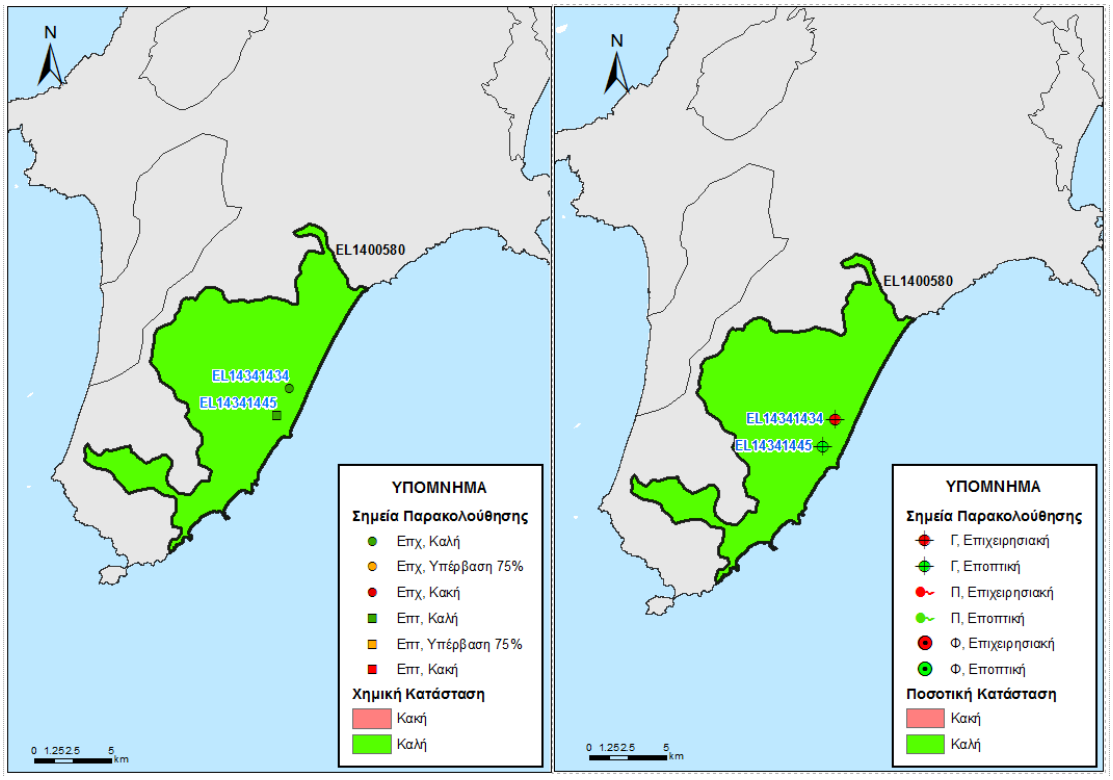
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των δύο ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Οι μετρήσεις της απόλυτης στάθμης παρουσιάζονται στα παρακάτω διαγράμματα.





Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται ότι στο ΥΥΣ διατηρείται γενικά ένα εξισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις, καθώς και έχουν σχετικά μικρό χρονικό διάστημα επιστροφής στην προηγούμενη κατάστασή τους.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400580 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-164 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400540

5.2.14 ΝΗΣΟΣ ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ

Στο Καστελόριζο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.2.14.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μεγίστης - GR1400590

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400590 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 9,28 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,4x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400590, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκοτόπους και αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρούνται υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}02 \times 10^6$ m^3/y. Επιπλέον, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα δεν αναφέρονται άλλες σημαντικές πιέσεις, εκτός από ένα (1) ανενεργό ΧΑΔΑ. Τέλος κατά θέσεις, λόγω του καρστ που αναπτύσσεται στο ΥΥΣ, παρουσιάζεται υφαλμύρινση που οφείλεται σε φυσικά αίτια.

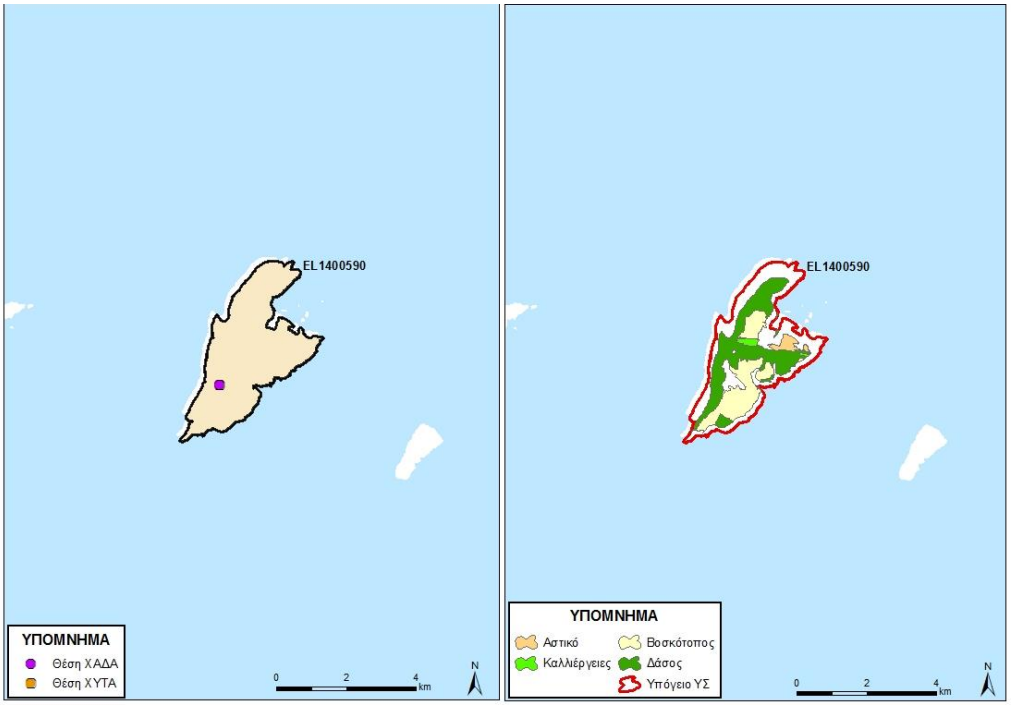
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400590	4,25%	33,35%	48,51%	0,0%	2,0%	11,8%	100,0%

5.2.14.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

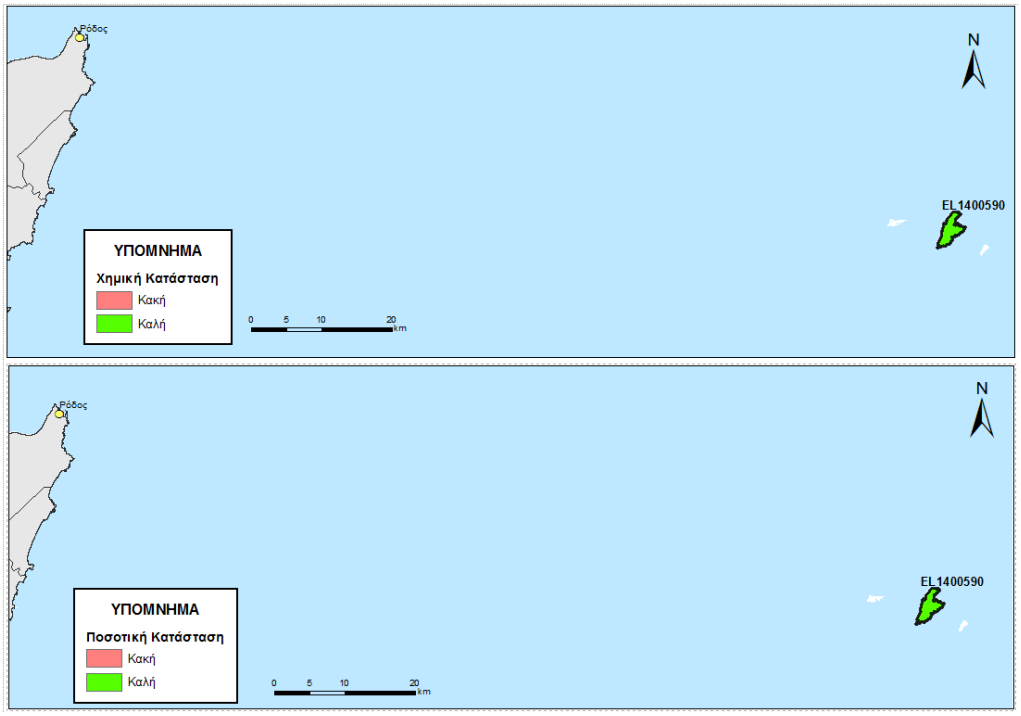
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.14.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-165 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400590



Εικόνα 5-166 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400590

5.2.15 ΝΗΣΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΣ

Στην Κάρπαθο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.2.15.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κεντρικής Καρπάθου - GR1400600

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400600 αναπτύσσεται σε φλύσχης και αργιλοαμμώδη υλικά μέτριας έως χαμηλής περατότητας καθώς και σε ασβεστόλιθους υψηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 300,17 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $47,46x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

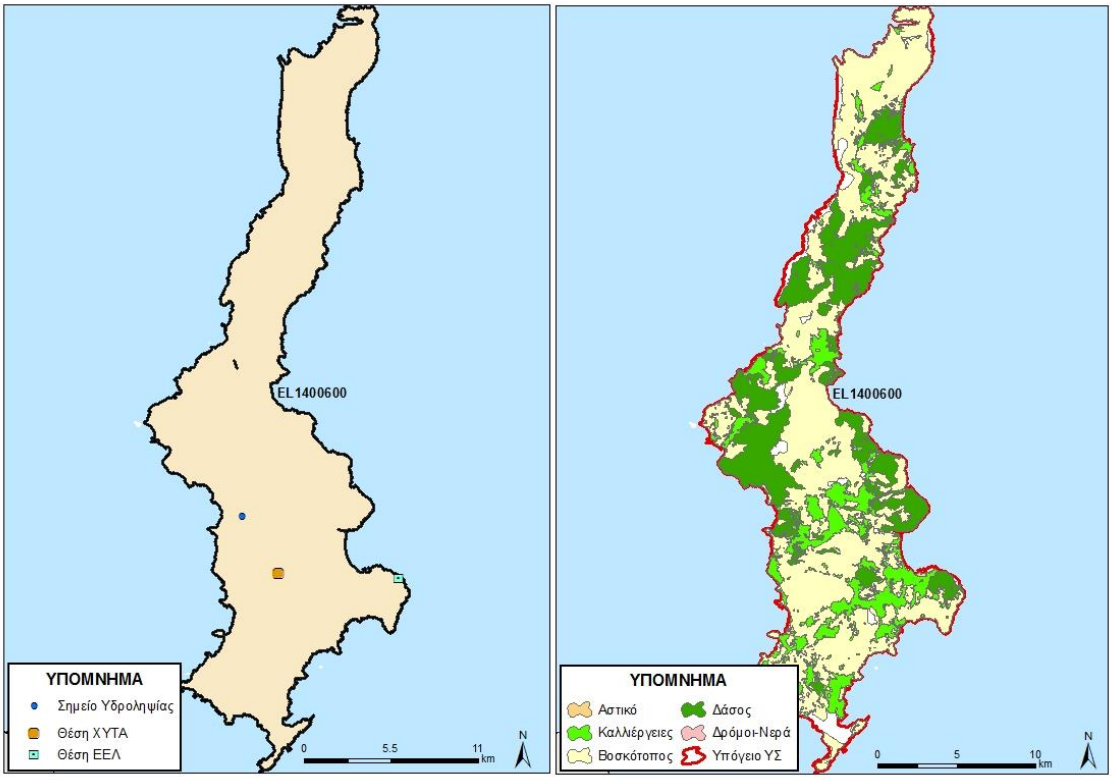
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400600, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210002	Κεντρική Κάρπαθος: Καλή Λίμνη – Λάστος – Κυρά Παναγιά και Παράκτια Θαλάσια Ζώνη
Y421KAR001	Έλος Τριστόμου

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται μόνο μια υδροληψία, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 1,25x10^6 m^3/y. Τέλος για το ΥΥΣ έχουν αναφερθεί ένας (1) ΧΥΤΑ και μια (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα, ενώ κατά θέσεις, λόγω του καρστ που αναπτύσσεται, παρουσιάζεται υφαλμύρινση που οφείλεται σε φυσικά αίτια.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400600	0,2%	55,3%	23,4%	0,0%	15,5%	5,6%	100,0%



Εικόνα 5-167 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400600

5.2.15.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) εποπτικού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-27. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

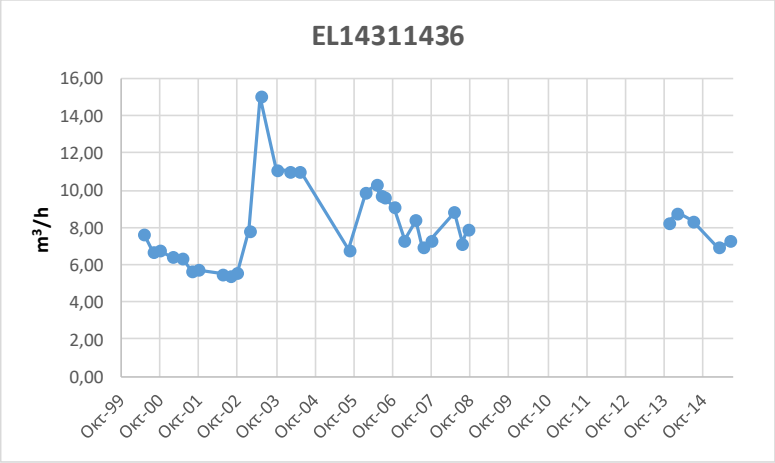
STAT_CODE	Electrical conductivity	pH
EL14351443	792,50	8,00

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση σχεδόν σε καμιά παράμετρο από τις χημικές αναλύσεις. Η κατανομή και το πλήθος των ΣΠ δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων επί της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ και για το λόγο ελήφθησαν υπόψη και τα αποτελέσματα της πρόσφατης αξιολόγησης των πιέσεων.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

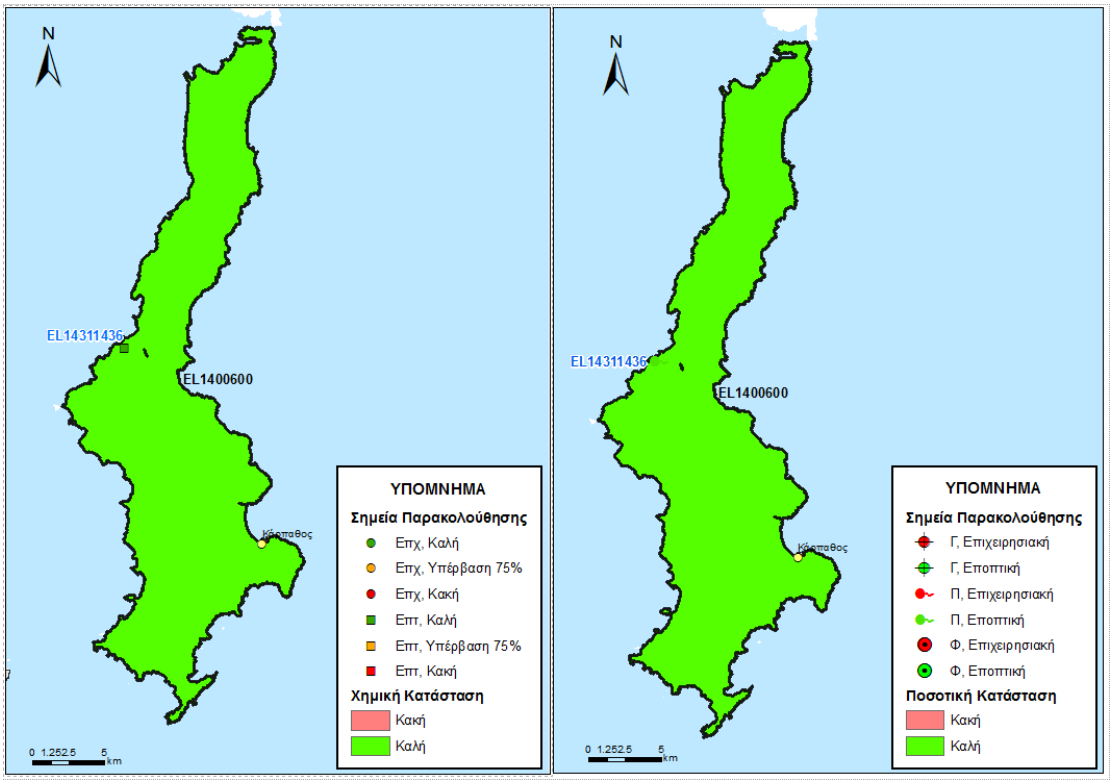
5.2.15.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις παροχής του ενός ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, για τον οποίο έγινε και η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2000-2008 και οι μετρήσεις παρατίθενται στα παρακάτω διαγράμματα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην παροχή του ΣΠ, όπου φαίνεται να ακολουθεί γενικώς τους ρυθμούς φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του Υ.Υ.Σ.

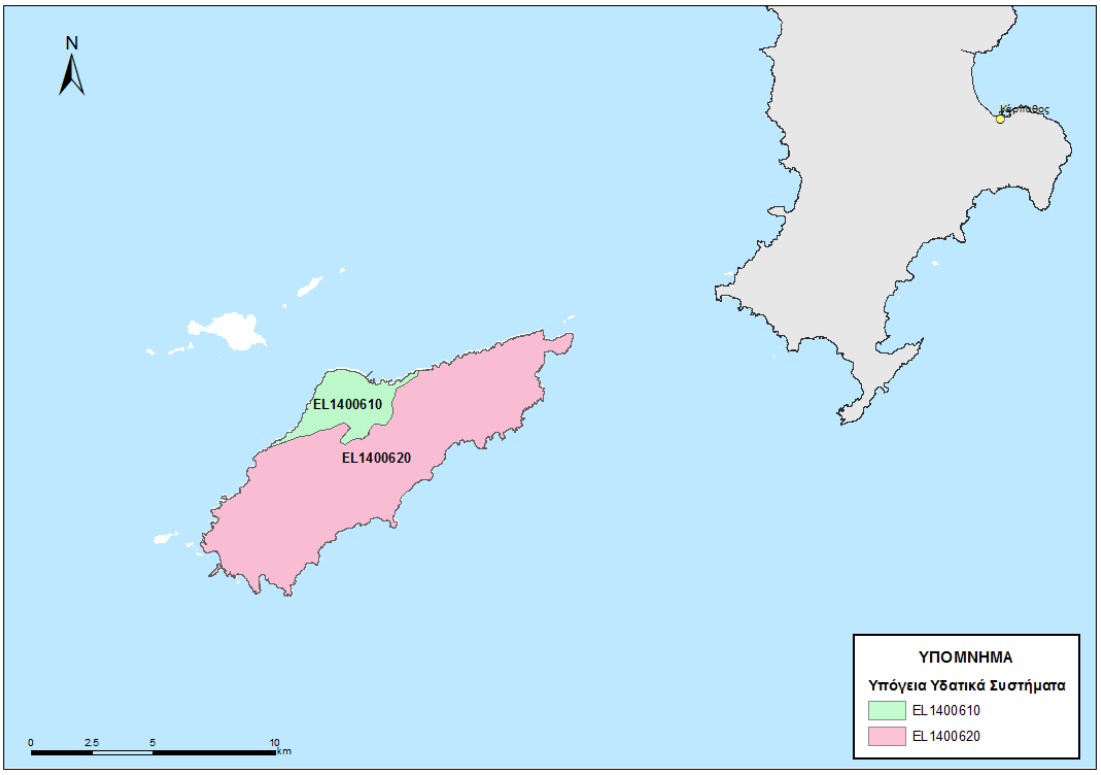
Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400600 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-168 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400600

5.2.16 ΝΗΣΟΣ ΚΑΣΟΣ

Στην Κάσο διακρίθηκαν δύο (2) Υπόγεια Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτά τα ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-169 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Κάσο

5.2.16.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αγίας Μαρίνας - Εμπορείου - GR1400610

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400610 αναπτύσσεται σε αργιλοαμμώδεις αποθέσεις μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Υπερκείμενοι σχηματισμοί είναι φλύσχης ψαμμιτικός, κροκαλοπαγή φλύσχη, ποταμοχειμάρριες αποθέσεις, αδρομερή υλικά, ψαμμίτες, παράκτιες αποθέσεις. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 8,32 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,13x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

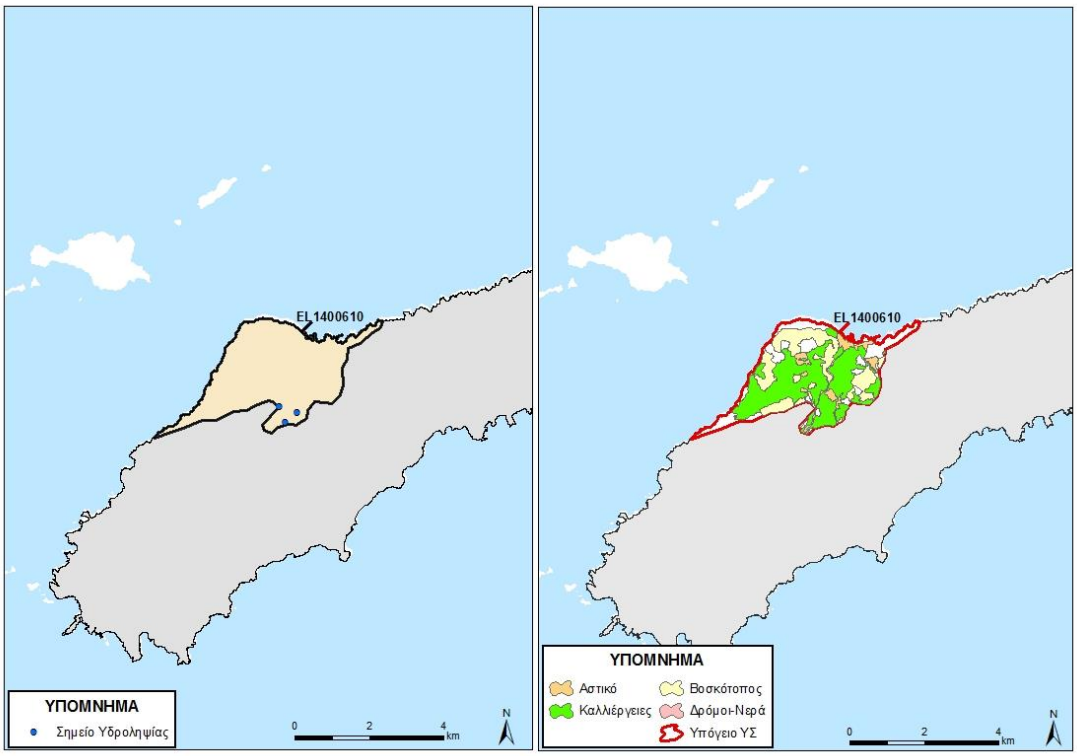
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400610, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210001	Κάσος και Κασονήσια – Ευρύτερη Θαλάσσια Περιοχή

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκοτόπους και δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφονται ελάχιστες υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}13 \times 10^6$ m^3/y. Από την αξιολόγηση των πιέσεων προκύπτει σημαντική πίεση στο ΥΥΣ που επιβεβαιώνεται και από την αναφορά πτώσης στάθμης και υφαλμύρινσης στην παράκτια ζώνη, ενώ αναφέρονται και αυξημένες συγκεντρώσεις νιτρικών.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400610	5,6%	24,4%	0,0%	1,2%	46,9%	21,9%	100,0%



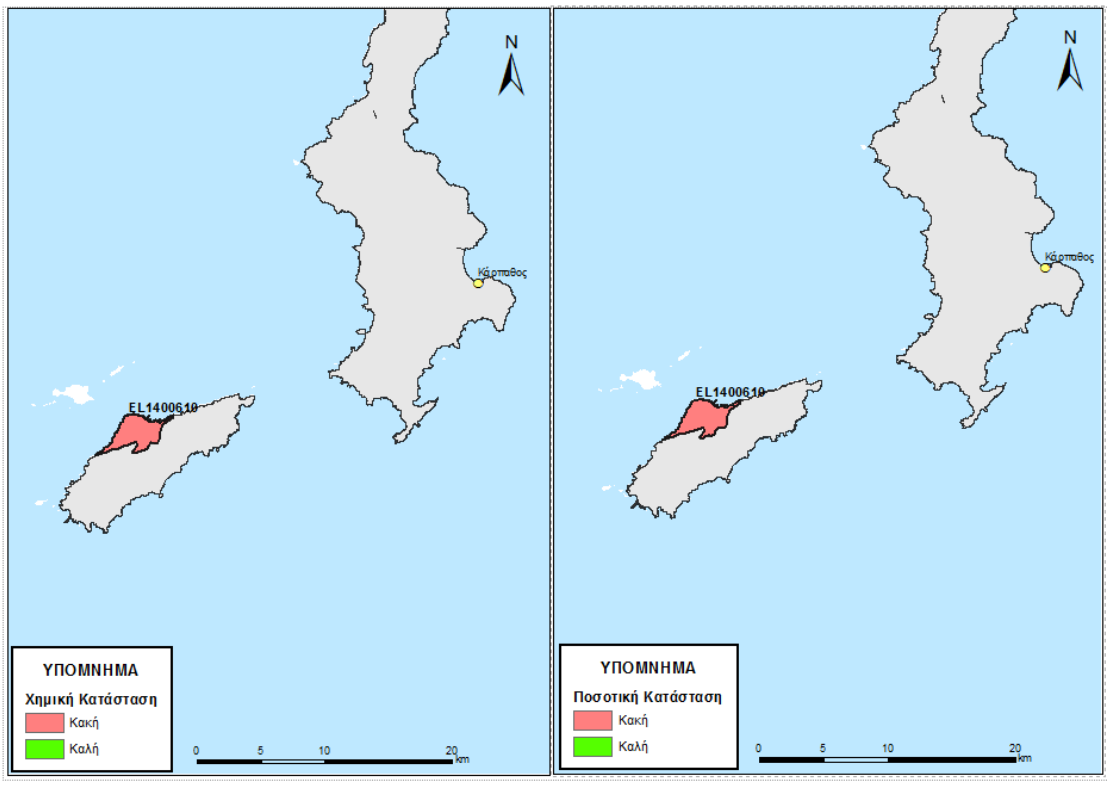
Εικόνα 5-170 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400610

5.2.16.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.2.16.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-171 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400610

5.2.16.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κάσου - GR1400620

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400620 αναπτύσσεται σε ασβεστόλιθοι υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 57.26 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $5,27x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

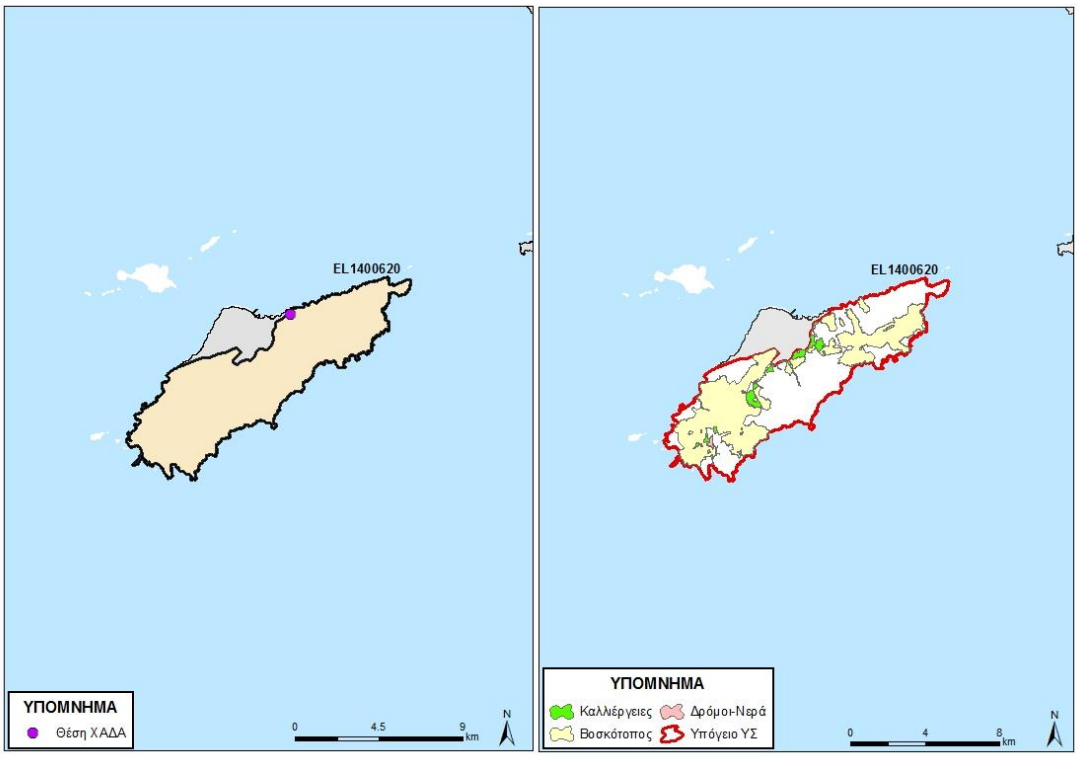
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400620, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4210001	Κάσος και Κασονήσια – Ευρύτερη Θαλάσσια Περιοχή

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκοτόπους. Σημαντικό τμήμα καταλαμβάνει η κατηγόρια «Άλλο» που αναφέρεται μπορεί να αναφέρεται σε χέρσες εκτάσεις και σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,002x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκαταστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400620	0,0%	41,7%	0,0%	0,5%	2,8%	55,0%	100,0%



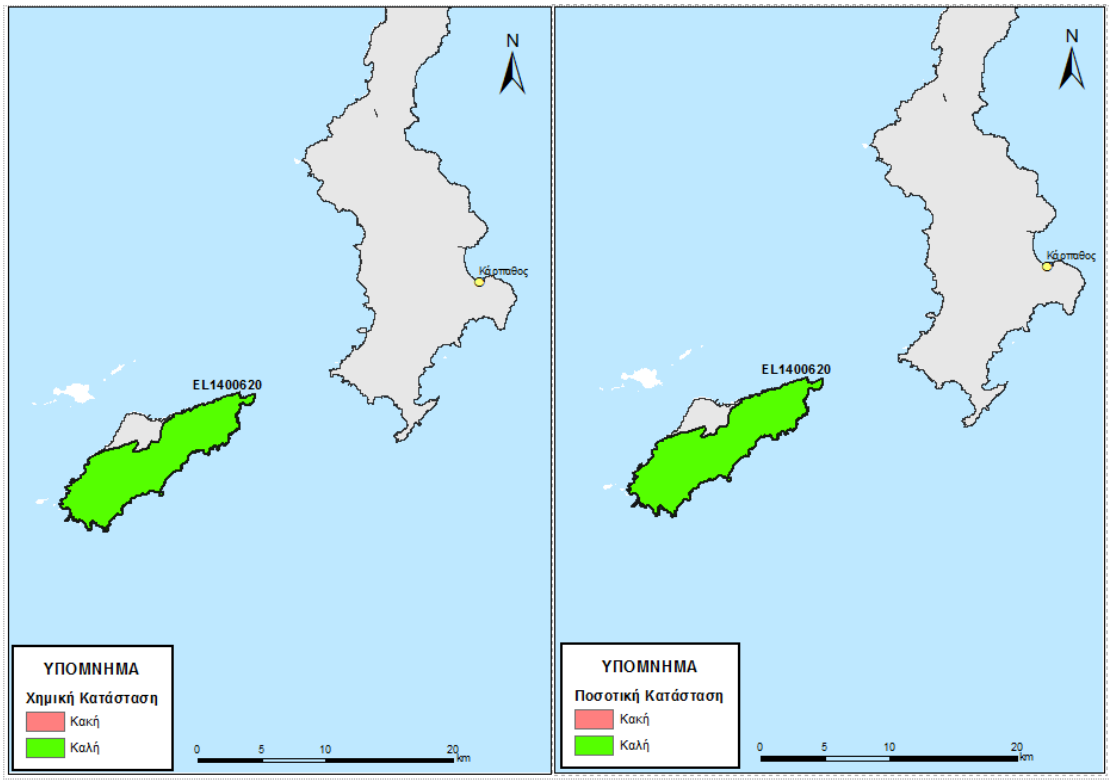
Εικόνα 5-172 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400620

5.2.16.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.16.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-173 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400620

5.2.17 ΝΗΣΟΣ ΨΕΡΙΜΟΣ

5.2.17.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ψερίμου- GR1400910

Στην Ψέριμο ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400320 αναπτύσσεται σε δολομίτες και ασβεστόλιθους υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 14,60 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,46x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400910, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το σύνολο του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται αριθμός υδροληψιών ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,001x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα, ενώ τοπικά παρατηρείται φυσική υφαλμύρινση λόγω διείσδυση του θαλασσινού νερού από το καρστ.

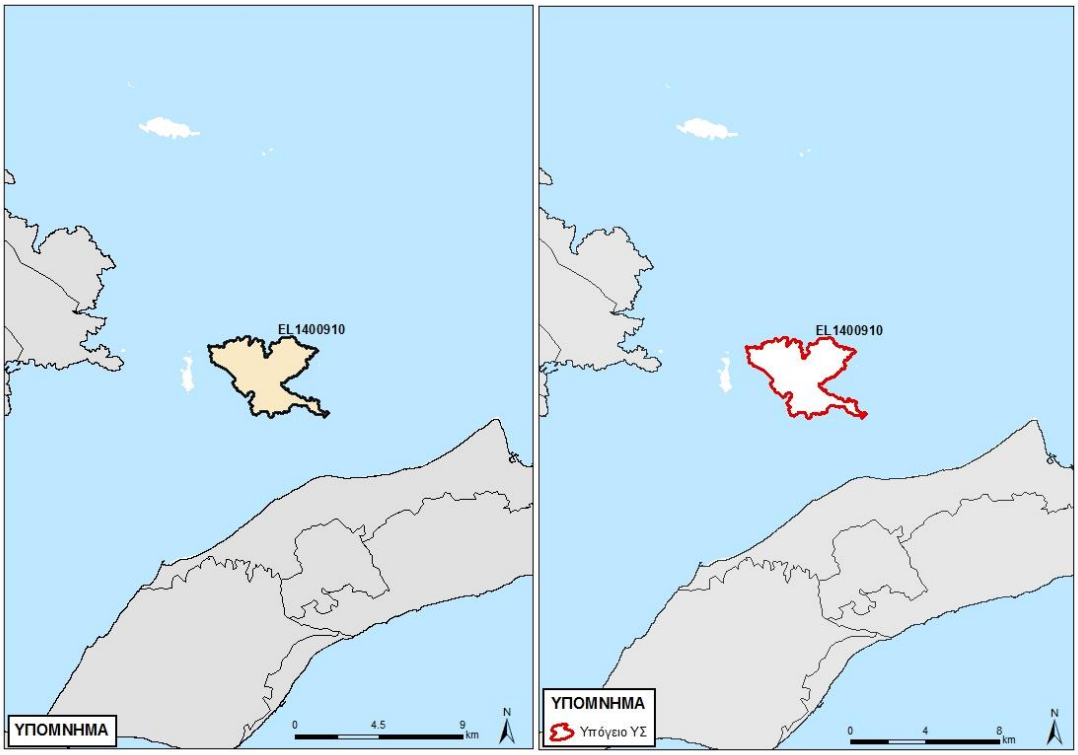
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400910	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

5.2.17.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

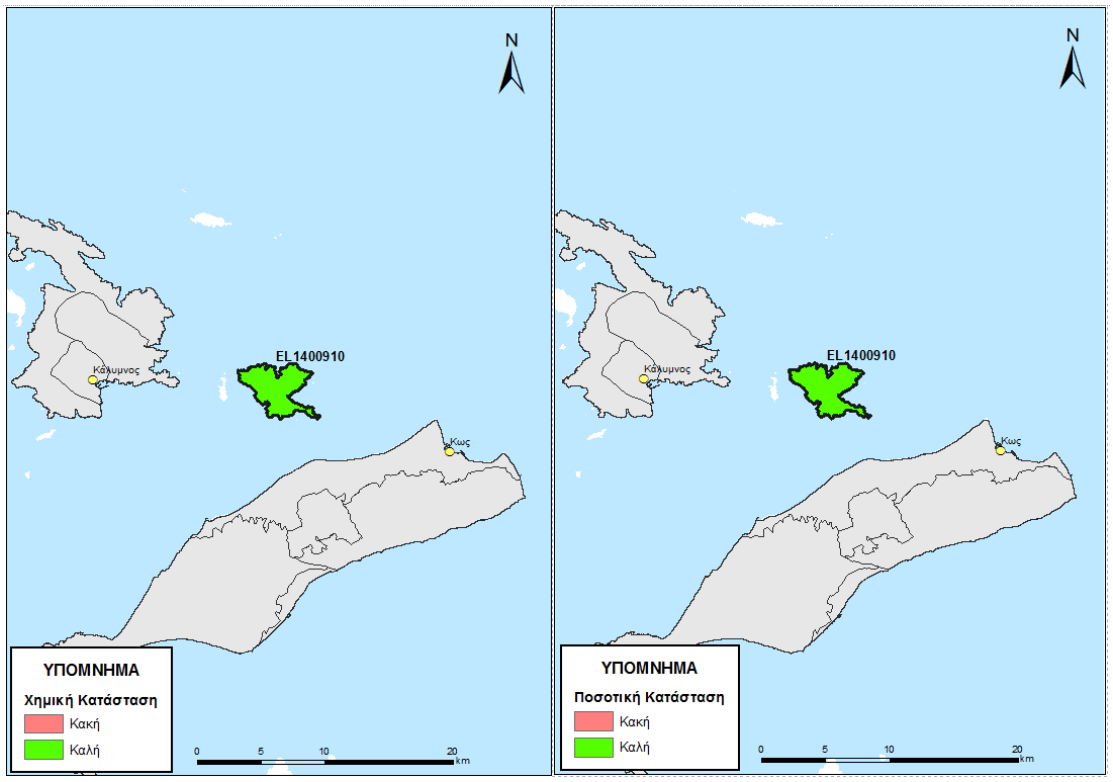
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.2.17.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-174 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400910



Εικόνα 5-175 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400910

5.3 ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

5.3.1 ΝΗΣΟΣ ΑΝΔΡΟΣ

5.3.1.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Άνδρου - EL1400630

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400630 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 378,95 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $16,72x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

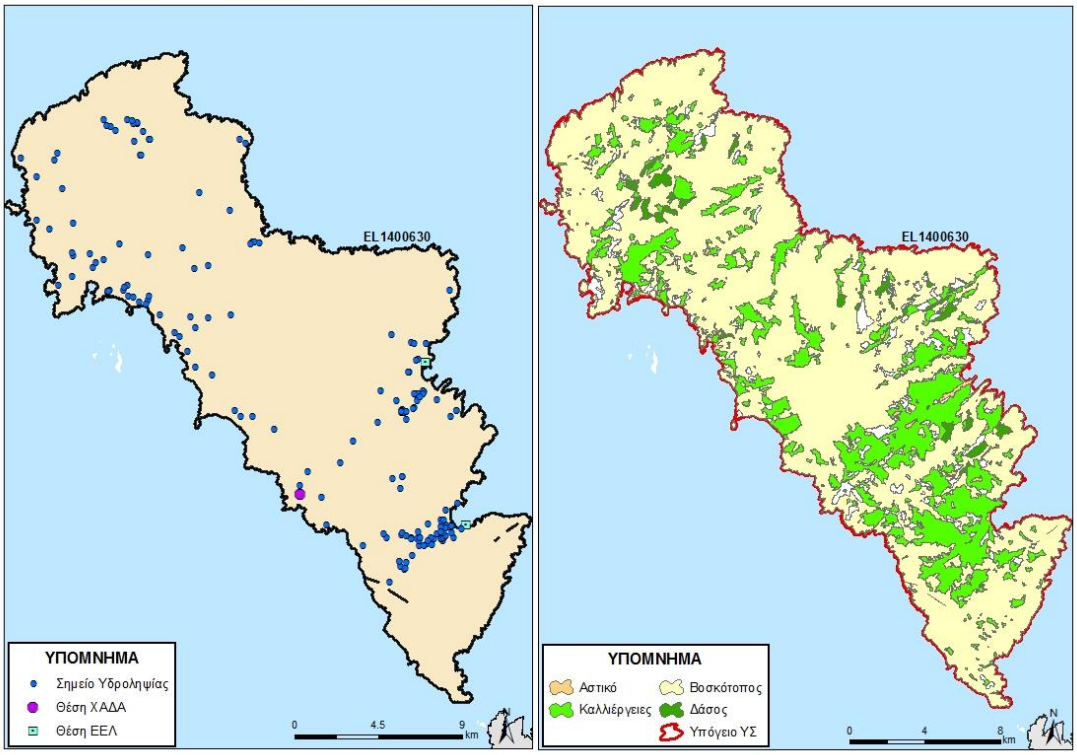
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400630, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1437R000100074N, EL1437R009900020N EL1437R009900021N, EL1437R009900022N EL1437R009900023N, EL1437R009900024N	GR4220001	Άνδρος: Όρμος Βιτάλι και Κεντρικός Ορεινός Όγκος
	Y422AND009	Εκβολή όρμου Φελλός

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $5,84x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί εν δυνάμει άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ανενεργό ΧΑΔΑ μια (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400630	0,6%	71,4%	1,9%	0,0%	20,4%	5,7%	100,0%



Εικόνα 5-176 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400630

5.3.1.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις δύο (2) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-28. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

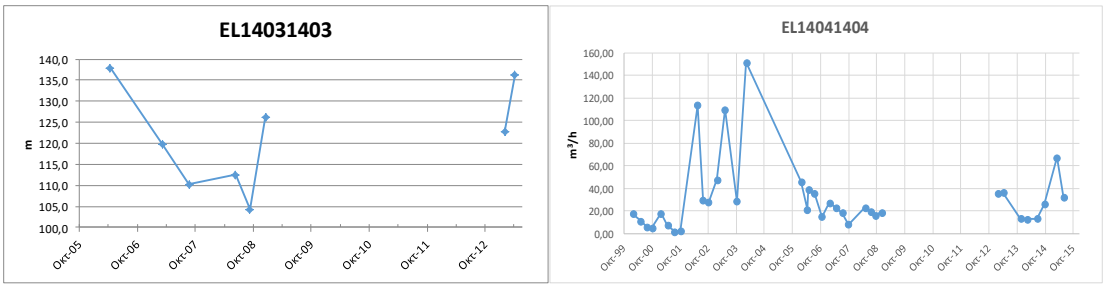
STAT_CODE	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14031403	0,02	192,00	1229,00	5,00	0,05	7,35	43,70
EL14041404	0,02	54,25	512,00	5,00	0,05	8,05	17,23

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, κανένας ΣΠ δεν υπερβαίνει τις ΑΑΤ, παρά μόνο στον ΣΠ EL14031403, παρατηρείται υψηλή τιμή στα χλωριόντα, η οποία οφείλεται στη φυσική ρύπανση από τα αερομεφερόμενα άλατα, φαινόμενο που συχνά λαμβάνει χώρα στις νησιωτικές περιοχές.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι οι αυξημένες τιμές που παρατηρούνται στις αναλύσεις των ΣΠ οφείλονται σε φυσική ρύπανση και έτσι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

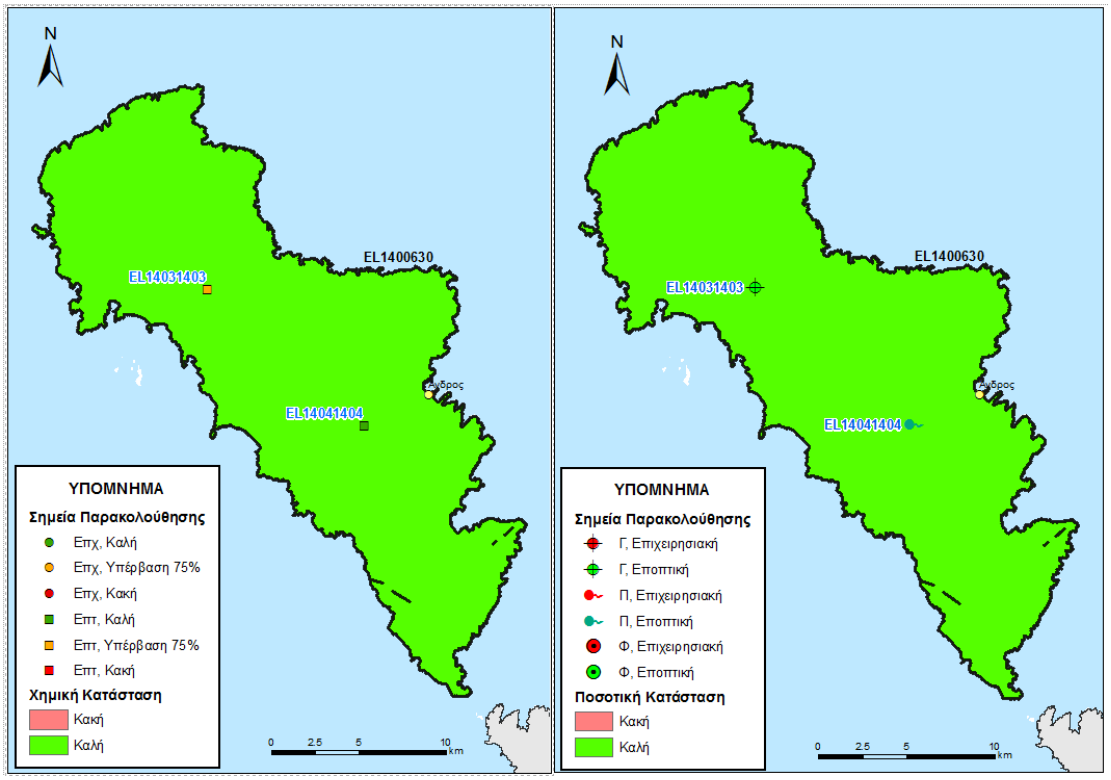
5.3.1.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης και παροχής των δύο (2) ΣΠ του δικτύου, μία γεώτρηση και μια πηγή, για την περίοδο 2013-2015. Για το ΣΠ EL14041403 δεν έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008 καθώς δεν υπήρχε χρονοσειρά μετρήσεων. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην παροχή του ΣΠ, όπου φαίνεται να ακολουθείται γενικώς ο ρυθμός φυσικής εκφόρτισης και τροφοδοσίας του ΥΥΣ. Όσο αφορά το ΣΠ που αντιστοιχεί στην γεώτρηση οι μετρήσεις στάθμης κατά την δεύτερη περίοδο είναι λίγες για να δώσουν σαφή στοιχεία για την ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ. Παρόλαυτα συγκρίνοντας τις υπάρχουσες μετρήσεις με αυτές τις προηγούμενης περιόδου δεν προκύπτουν σημαντικές διαφοροποιήσεις. Οι απότομες μεταβολές στην στάθμη δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400630 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-177 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL140063

5.3.2 ΝΗΣΟΣ ΤΗΝΟΣ

5.3.2.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Τήνου - EL1400640

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400640 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων. Τα μάρμαρα είναι μέτριας έως υψηλής περατότητας, ενώ οι σχιστόλιθοι πολύ χαμηλής περατότητας. Ως σύνολο θεωρείται ρωγματικός υδροφόρος, με έκταση 194,76 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $5{,}04 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

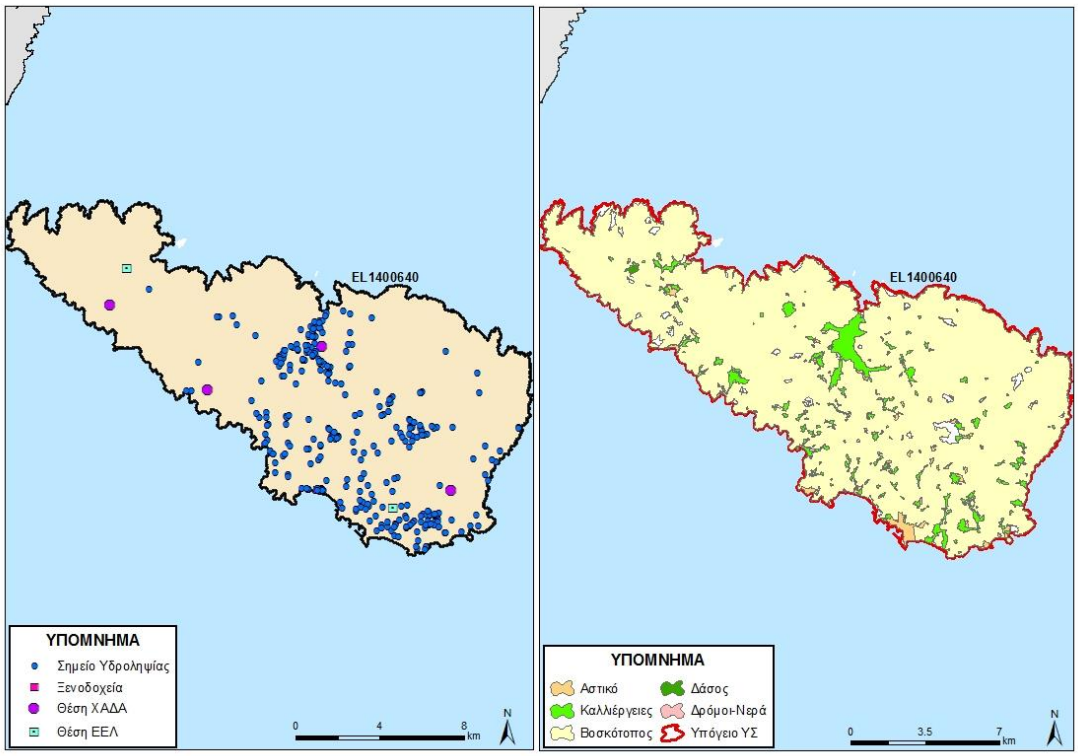
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400640, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, καθώς και τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα παρατίθενται παρακάτω.

Συσχετιζόμενα επιφανειακά ΥΣ	Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
	Κωδικός	Ονομασία
EL1437R000300075N	GR4220019	Τήνος: Μυρσίνη – Ακρωτήριο Λιβάδα
	Y422TIN001	Έλος Πάνορμου
	Y422TIN002	Κολυμπήθρα
	Y422TIN004	Έλος Αγίου Ιωάννη (Πόρτο)

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ μικρό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1{,}88 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ξενοδοχείο τέσσερα (4) ΧΑΔΑ (2 ανενεργούς και 2 αποκαταστημένους) και δύο (2) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Σε ορισμένες θέσεις παρατηρείται τοπικά στην παράκτια ζώνη φυσική υφαλμύρινση η οποία οφείλεται στην διείσδυση της θάλασσας μέσω των ασυνεχείων που αναπτύσσεται στα έντονα τεκτονισμένα πετρώματα του νησιού.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400640	1,4%	89,4%	0,1%	0,0%	5,1%	4,0%	100,0%



Εικόνα 5-178 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400640

5.3.2.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις πέντε (5) επιχειρησιακών και ενός (1) εποπτικού ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-29. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14061407		0,02			179,05		942,00				5,00	0,05	7,61	29,85
EL14071408	136,00	0,02	9,94	0,50	284,00	5,00	1525,00	5,70	0,50	16,60	16,90	0,05	7,58	95,60
EL14071457	321,75	0,02	5,00	2,70	146,18	5,00	898,00	65,35	0,50	5,95	27,60	0,05	7,55	51,47
EL14071458	10,00	0,02	5,00	1,30	132,95	5,00	848,00	5,00	0,50	10,00	5,00	0,05	8,12	46,33
EL14071459	39,35	0,02	5,26	1,00	195,25	5,00	1133,50	5,37	0,50	5,48	5,00	0,05	7,82	32,80
EL14071460	10,00		5,00	0,50		5,00	1172,00	5,00	0,50	7,52			7,42	

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, όσο αφορά τα στοιχεία Al, As και Ni φαίνεται ότι οι υπερβάσεις που παρατηρούνται, θεωρούνται φυσική προέλευσης καθώς μεγάλο τμήμα του νησιού καλύπτεται από ηφαιστειακά πετρώματα των οποίων η διάβρωση αποτελεί την κύρια προέλευσή των παραπάνω στοιχείων. Όσο αφορά τις παραπάνω υπερβάσεις θα

πρέπει να αναφερθεί ότι από τις μετρήσεις των γειτονικών ΣΠ του EL14071457, που έχει αυξημένες τιμές σε Al και Pb, δεν προκύπτουν αυξημένες τιμές ώστε να επιβεβαιώνουν την «ρύπανση». Επιπλέον από την αναλυτική χρονοσειρά των μετρήσεων του ΣΠ (παρακάτω πίνακας) παρατηρείται ότι για την περίοδο μετρήσεων 2013-2015, έγιναν μόνο 2 αναλύσεις για το Al και έδωσαν μετρήσεις 63,59 - 580,00 με την δεύτερη τιμή να υπερβαίνει κατά πολύ την ΑΑΤ και να μεταβάλει σημαντικά την διάμεση τιμή. Επίσης για το Pb έγιναν μόνο 3 αναλύσεις που έδωσαν τιμές 35,00 – 65,35 και 67,20, οι οποίες υπερβαίνουν κατά πολύ την ΑΑΤ. Λόγω της μικρής χρονοσειράς των μετρήσεων, αλλά και της μοναδικότητας του ΣΠ, προτείνεται η συστηματική παρακολούθηση αυτών των παραμέτρων για περαιτέρω επιβεβαίωση και αξιολόγηση των υπερβάσεων στο επόμενο διαχειριστικό σχέδιο. Επιπλέον οι υψηλές συγκεντρώσεις σε Pb, θα πρέπει να ελέγχουν και αν οφείλονται σε ανθρωπογενή ρύπανση, που όμως τουλάχιστον από τις υφιστάμενες πιέσεις δεν προκύπτει κάτι τέτοιο.

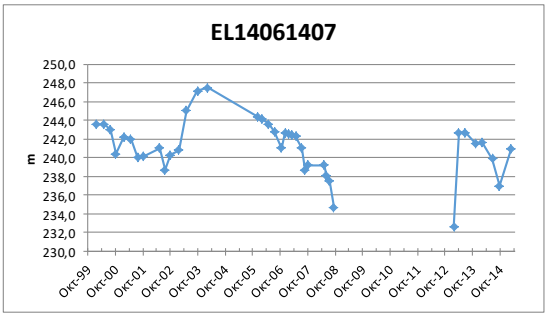
Ημερομηνία	Aluminium dissolved	Lead dissolved
9/2/2013		35,00
3/7/2014	63,59	65,35
14/6/2015	580,00	67,20

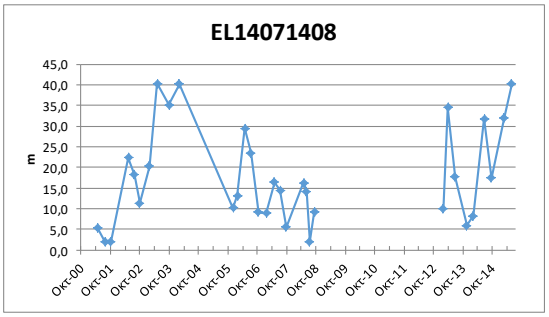
Αντίστοιχα για τα 2 ΣΠ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στο Cl, με δεδομένο τα στοιχεία της ποσοτικής κατάστασης και των πιέσεων, φαίνεται ότι η αυξημένη αλατότητα που παρατηρείται οφείλεται στα αερομεταφερόμενα άλατα, δηλαδή σε φυσική ρύπανση.

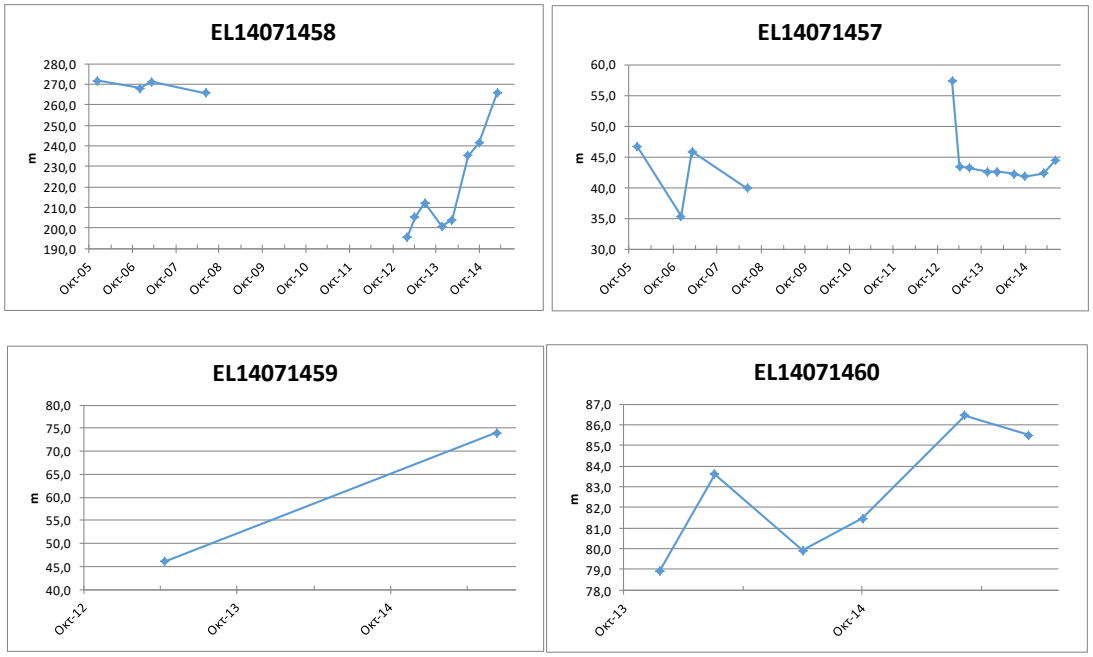
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

5.3.2.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των έξη (6) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για το σύνολο των ΣΠ έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008, ενώ μόνο για του ΣΠ EL14071459 και EL14071460 ελήφθησαν οι μετρήσεις μόνο της περιόδου 2013-2015. Το σύνολο των μετρήσεων απόλυτης στάθμης παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.

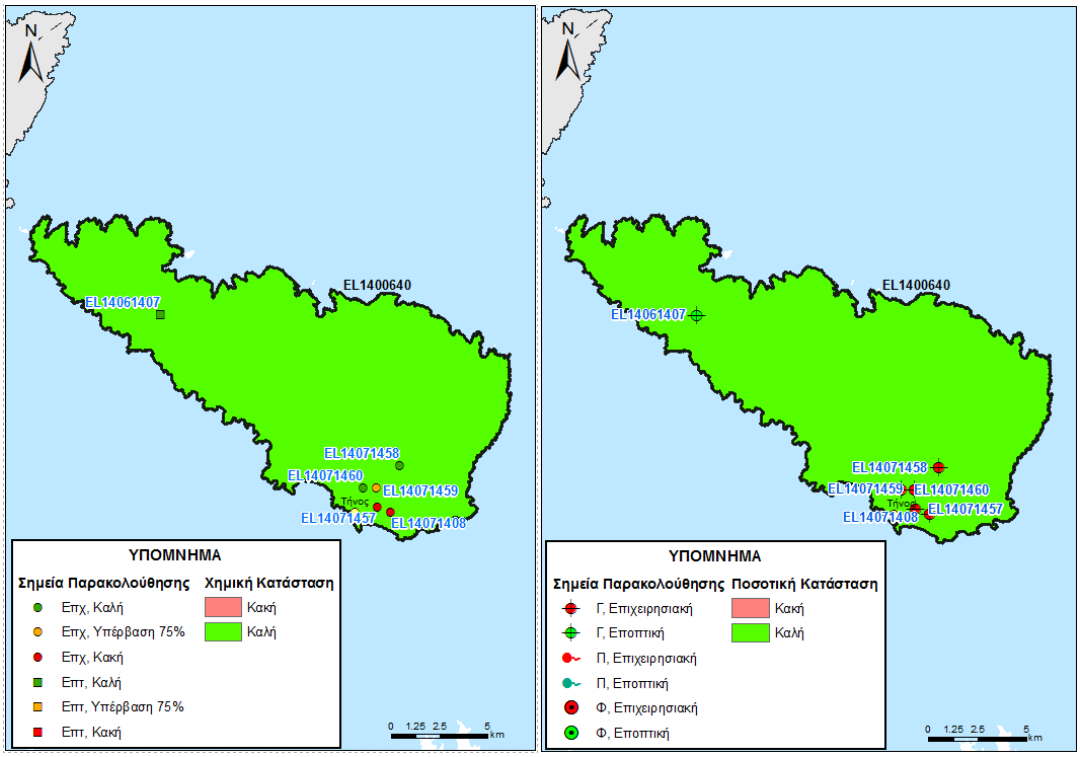






Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται να διατηρείται ένα ισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Αν και σε ορισμένα ΣΠ παρατηρείται μια πτώση στάθμης κατά την πρώτη περίοδο, αυτή δείχνει να επανακάμπτει στην δεύτερη περίοδο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις. Εξαίρεση στα παραπάνω αποτελεί ο ΣΠ EL14071459, όπου υπάρχουν μόνο 2 μετρήσεις και έτσι δεν ελήφθη υπόψη στην αξιολόγηση του ΥΥΣ.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400640 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-179 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400640

5.3.3 ΝΗΣΟΣ ΚΕΑ

Στην Κέα διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.3.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κέας - EL1400650

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400650 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 131,67 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,26x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400650, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220011	Ανατολική Κέα

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρούνται πολλές υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $2,13x10^6$ m^3/y. Τέλος στο ΥΥΣ αναφέρονται, ένας (1) ενεργός ΧΑΔΑ, ένας (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

Σε ορισμένες θέσεις παρατηρείται επιπροσθέτως τοπικά φυσική υφαλμύρινση η οποία οφείλεται στην διείσδυση της θάλασσας μέσω των ασυνεχείων που αναπτύσσεται στα έντονα τεκτονισμένα πετρώματα του νησιού, ενώ οι υψηλές συγκεντρώσεις Fe, Mn και Al που μπορεί να παρατηρηθούν οφείλονται στους εξαλλοίωση των γνευσίων και σχιστόλιθων που καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του νησιού.

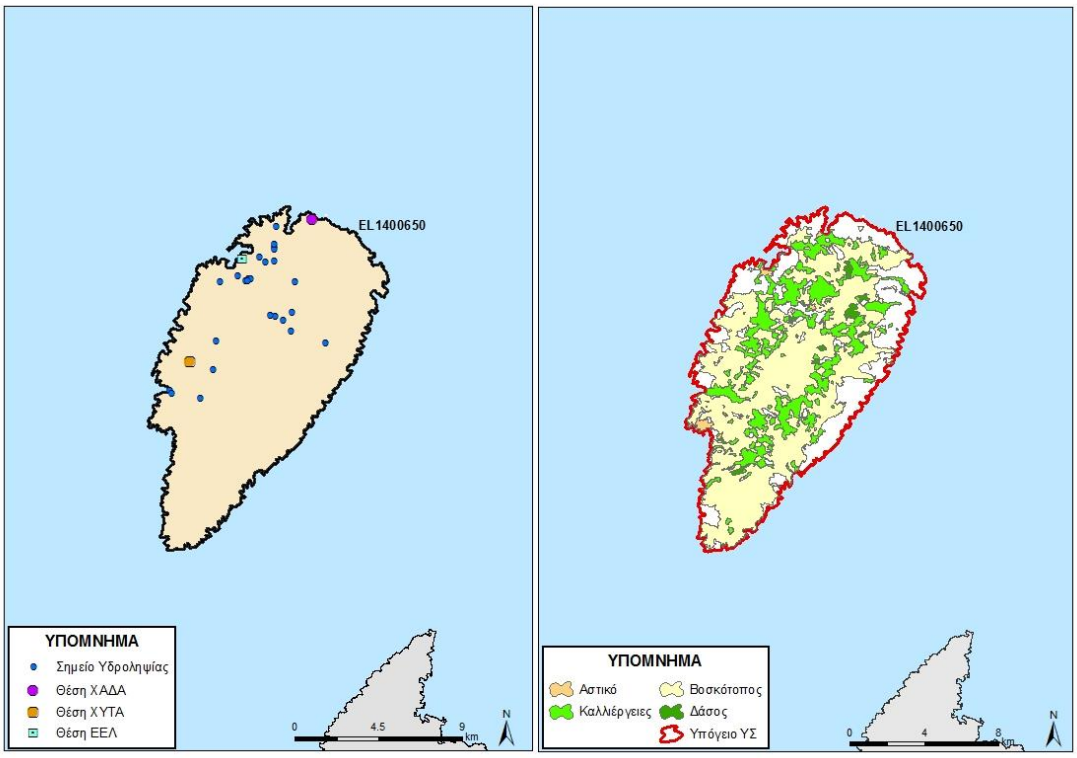
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400650	0,8%	53,7%	1,2%	0,0%	19,0%	25,3%	100,0%

5.3.3.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

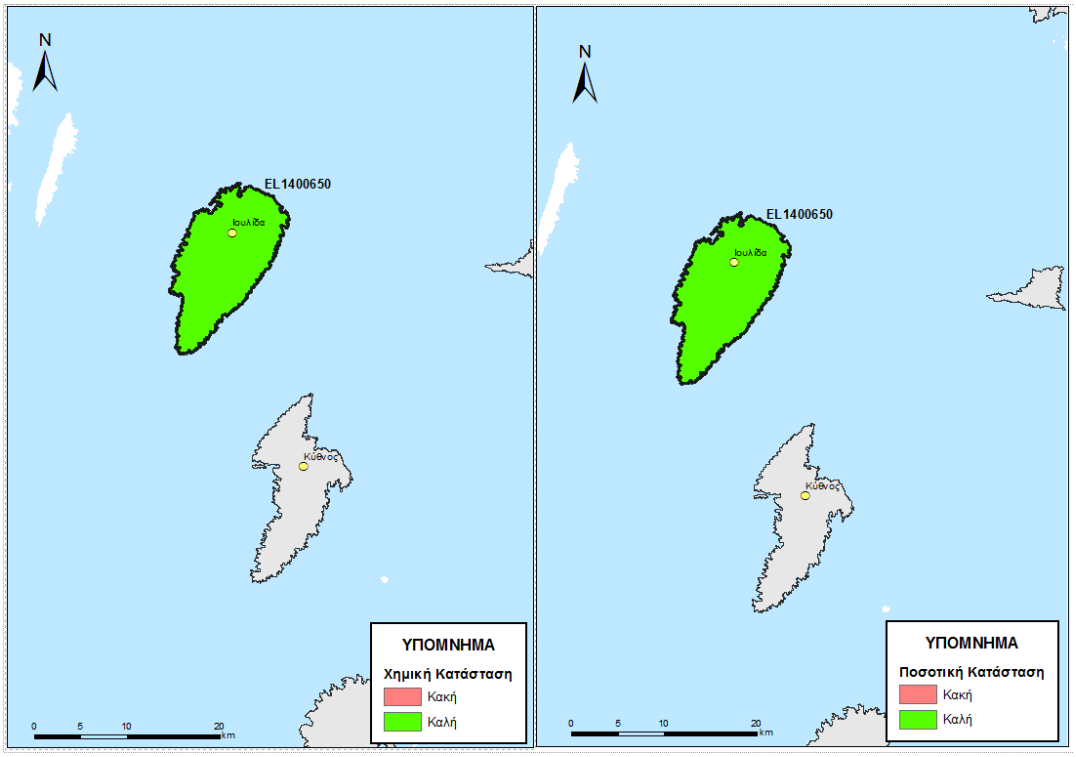
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.3.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-180 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400650



Εικόνα 5-181 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400650

5.3.4 ΝΗΣΟΣ ΚΥΘΝΟΣ

Στην Κύθνο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.4.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κύθνου - EL1400660

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400660 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 98,86 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2,37x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

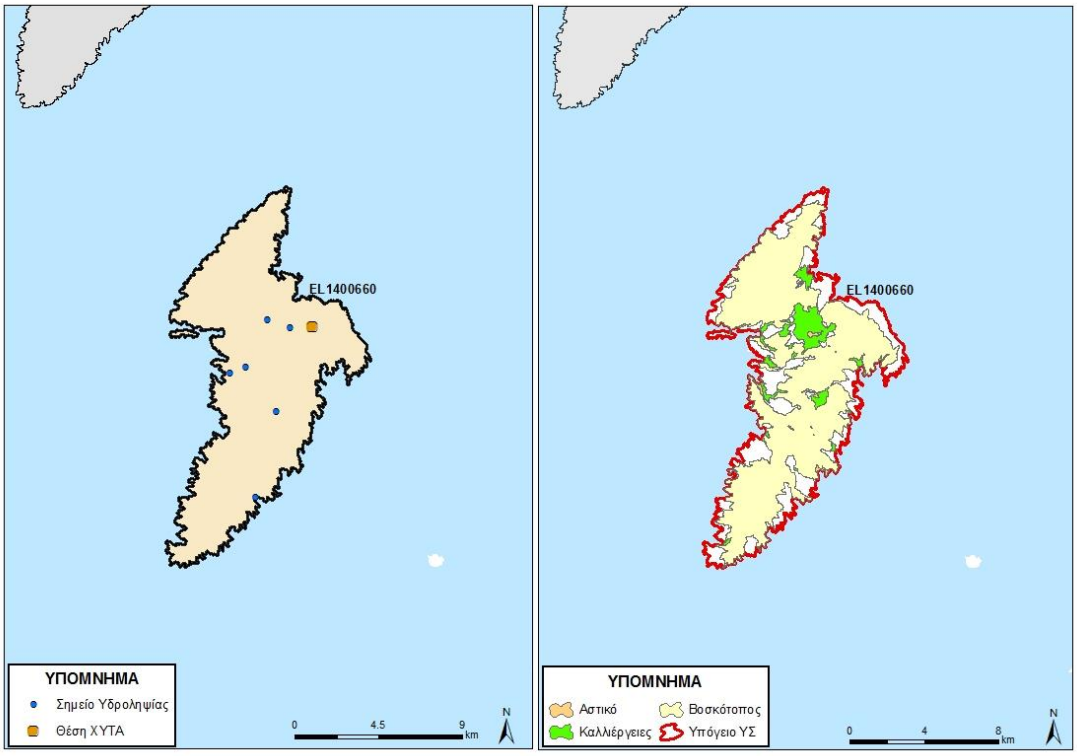
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400660, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρούνται σημαντικές υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,51x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

Σε ορισμένες θέσεις παρατηρείται τοπικά φυσική υφαλμύρινση η οποία οφείλεται στην διείσδυση της θάλασσας μέσω των ασυνεχείων που αναπτύσσεται στα έντονα τεκτονισμένα πετρώματα του νησιού, ενώ οι υψηλές συγκεντρώσεις Fe, Mn, Pb και Al που μπορεί αναφέρονται οφείλονται στους εξαλλοίωση των σχιστόλιθων που καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του νησιού.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400660	0,4%	67,9%	0,0%	0,0%	6,3%	25,3%	100,0%



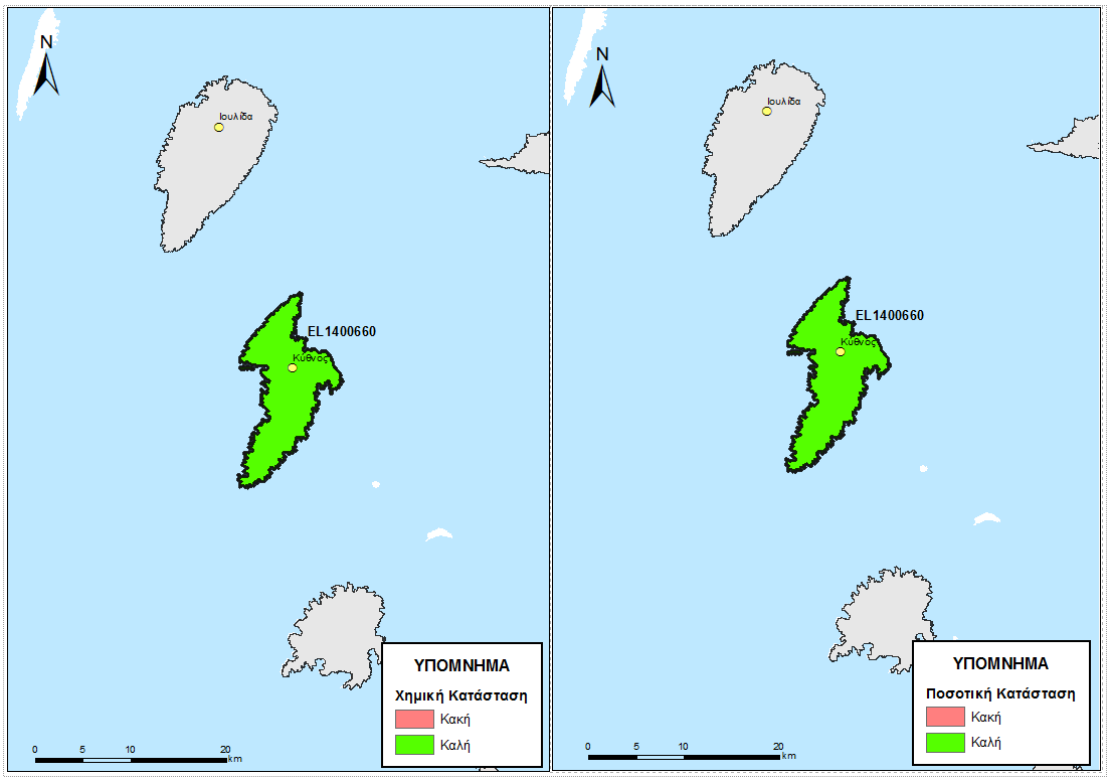
Εικόνα 5-182 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400660

5.3.4.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.4.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

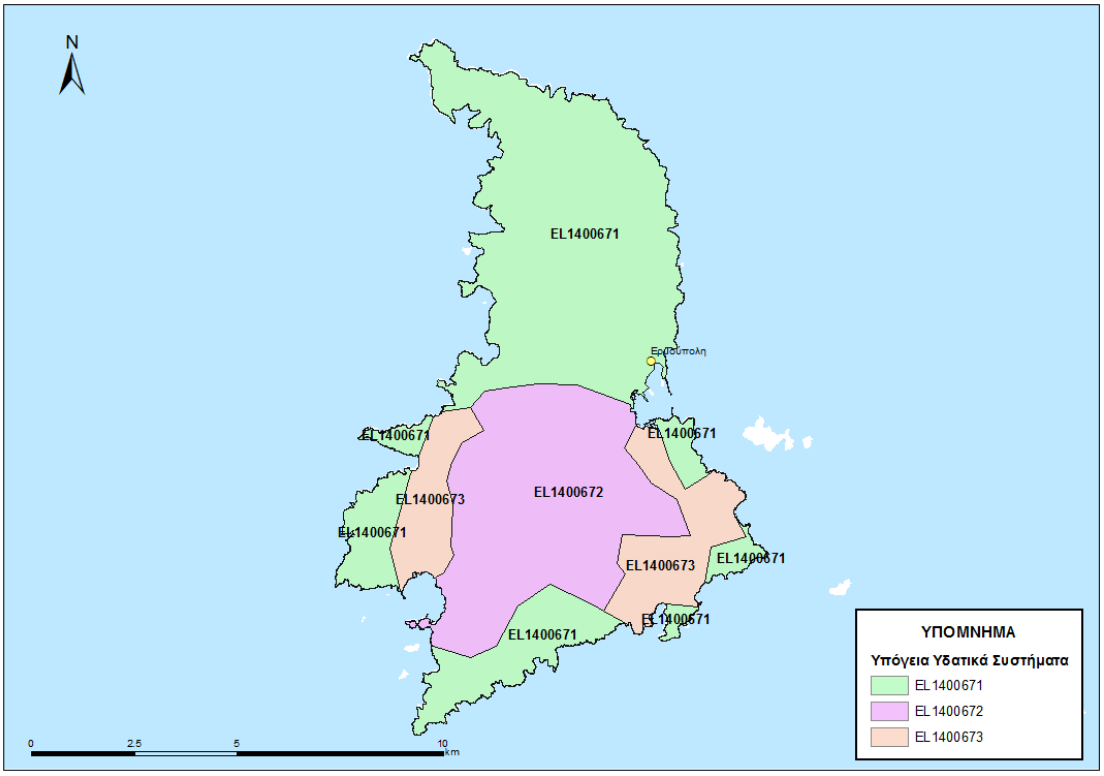
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-183 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400660

5.3.5 ΝΗΣΟΣ ΣΥΡΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Σύρου ανέρχονται σε τρία (3) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για το ΥΥΣ EL1400673, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στο ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-184 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Σύρο

5.3.5.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Σύρου (Α) - EL1400671

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400671 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό/ ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 47,02 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,4x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

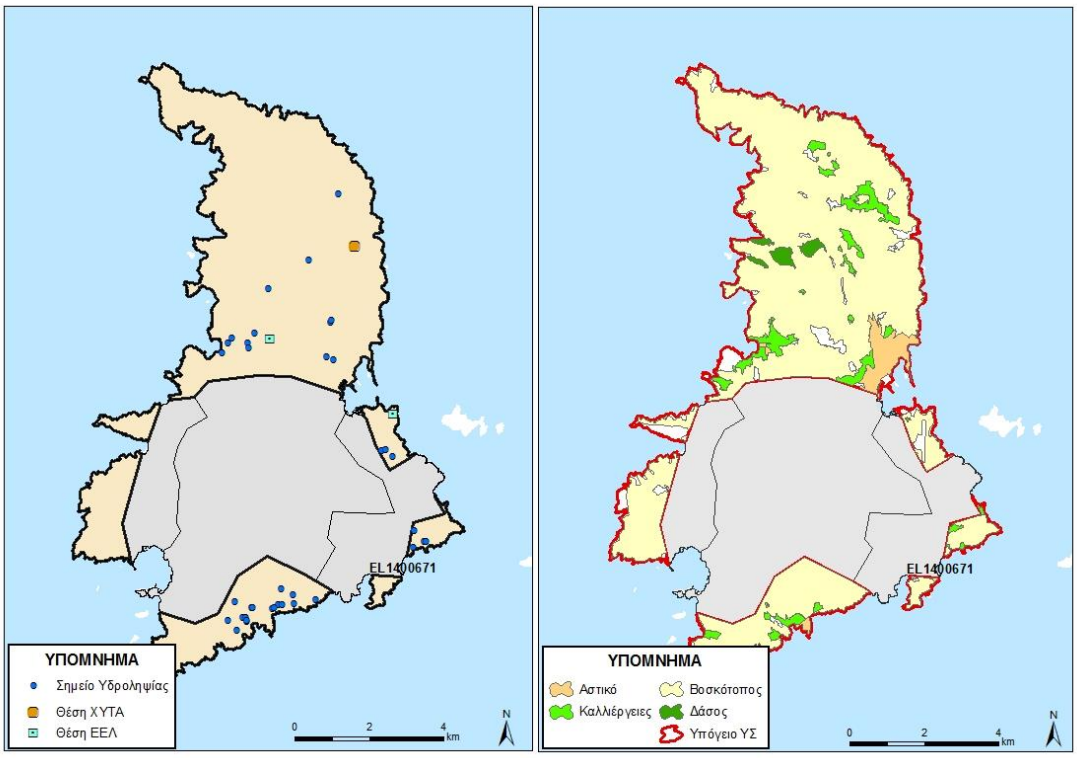
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400671, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220018	Σύρος: Όρος Σύριγγας έως Παραλία

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ μικρότερο μέρος αφορά σε καλλιέργειες και αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ υπάρχουν αρκετές υδροληψίες που εντοπίζονται κυρίως στο νότιο τμήμα, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,21x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400671	3,3%	82,9%	1,2%	0,0%	5,4%	7,2%	100,0%



Εικόνα 5-185 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400671

5.3.5.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις δύο (2) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-30. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14051406	19,00	0,02	5,00	0,50	297,95	5,00	1605,00	8,00	0,50	7,29	14,20	0,05	7,74	68,50
EL14051455	10,00		5,00	0,55		5,00	1860,00	5,00	0,50	28,00			7,32	

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, παρουσιάζεται στο ΣΠ EL14051406 αυξημένες τιμές στο Cl. Με δεδομένο τα στοιχεία της ποσοτικής κατάστασης, αλλά και την αξιολόγηση των πιέσεων, η αυξημένη αλατότητα που παρατηρείται οφείλεται στα αερομεταφερόμενα άλατα, δηλαδή σε φυσική ρύπανση.

Όσο αφορά τις υψηλές συγκεντρώσεις Ni που καταγράφονται στο ΣΠ EL14051455, αυτές δεν συνάδουν με την γεωλογία της περιοχής, αλλά και ούτε με τις πιέσεις που ασκούνται. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά οι μετρήσεις, όπου παρατηρείται ότι οι δύο από τις τρεις μετρήσεις, υπερβαίνουν κατά πολύ την ΑΑΤ.

EL14051455 (Nickel dissolved)	
11/2/2013	28,00
4/7/2014	28,63
16/6/2015	13,60

Με δεδομένο ότι η κατανομή των ΣΠ και κατ΄ επέκταση και η θέση υπέρβασης εντοπίζεται σε ένα τμήμα του συστήματος και δεν κατανέμεται σε όλη την έκταση του, δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως αντιπροσωπευτικό και να δώσει χαρακτηριστικά χημικής κατάστασης στο ΥΥΣ. Για το λόγο αυτό προτείνεται να γίνουν συχνότερες αναλύσεις για την επαλήθευση αυτών των υψηλών συγκεντρώσεων και να προστεθούν νέοι ΣΠ.

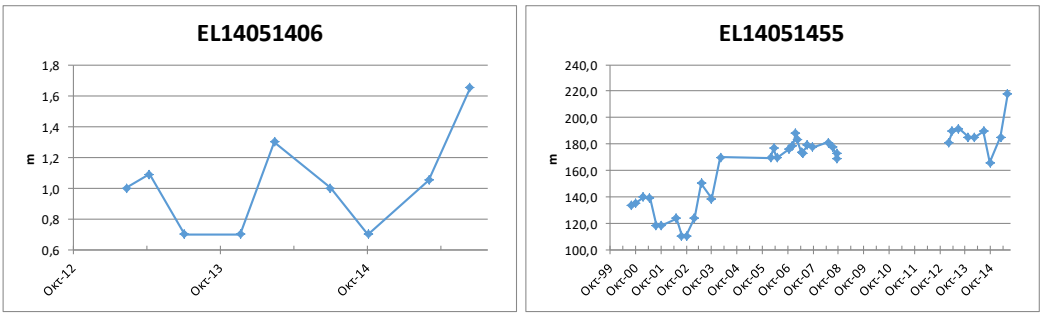
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

Όσο αφορά τις νέες τιμές ΑΑΤ που θα πρέπει να δοθούν στο ΥΥΣ για τα χλωριόντα προτείνεται να δοθεί ως νέα ΑΑΤ μέγιστη τιμή που καταγράφεται στις 5/7/2013 και είναι περίπου **319,0 mg/l**.

5.3.5.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

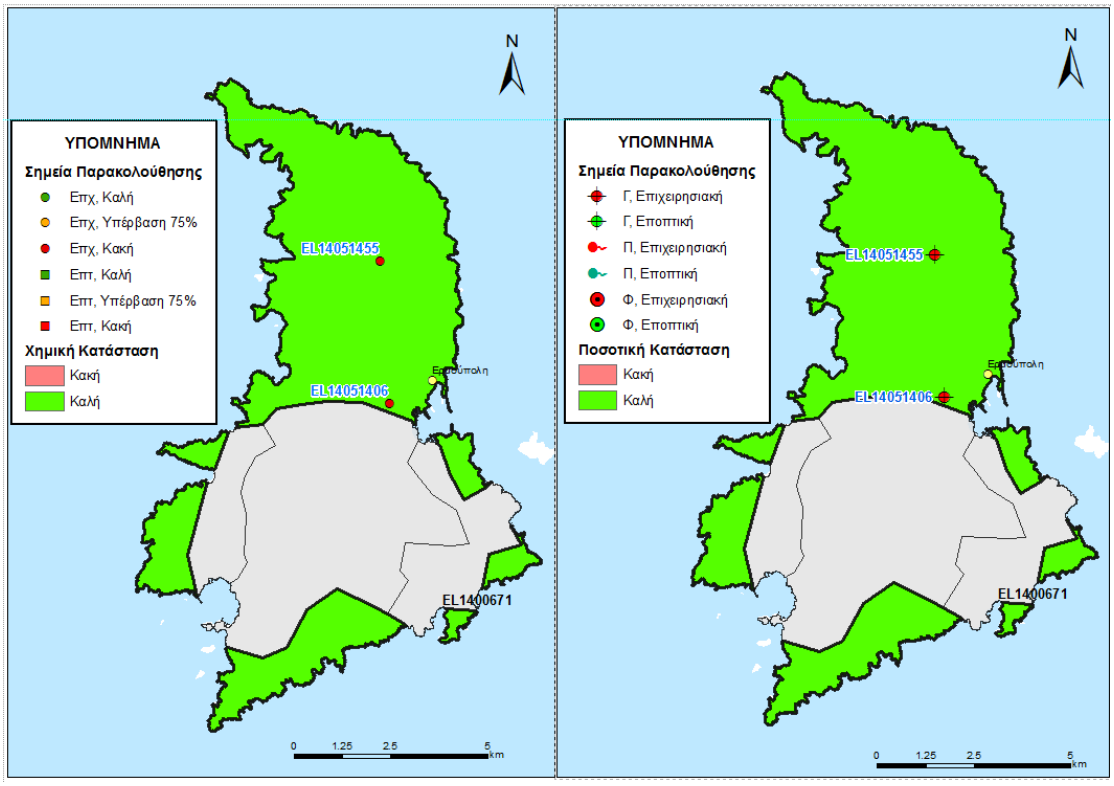
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των δύο (2) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, ενώ για το ΣΠ EL14051455 έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται να διατηρείται ένα ισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις.

Η χρονοσειρά των μετρήσεων καθώς και το πλήθος και η κατανομή των ΣΠ, δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400671 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-186 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400671

5.3.5.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Σύρου (Β) - EL1400672

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400672 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό/ ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 24,95 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,67x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

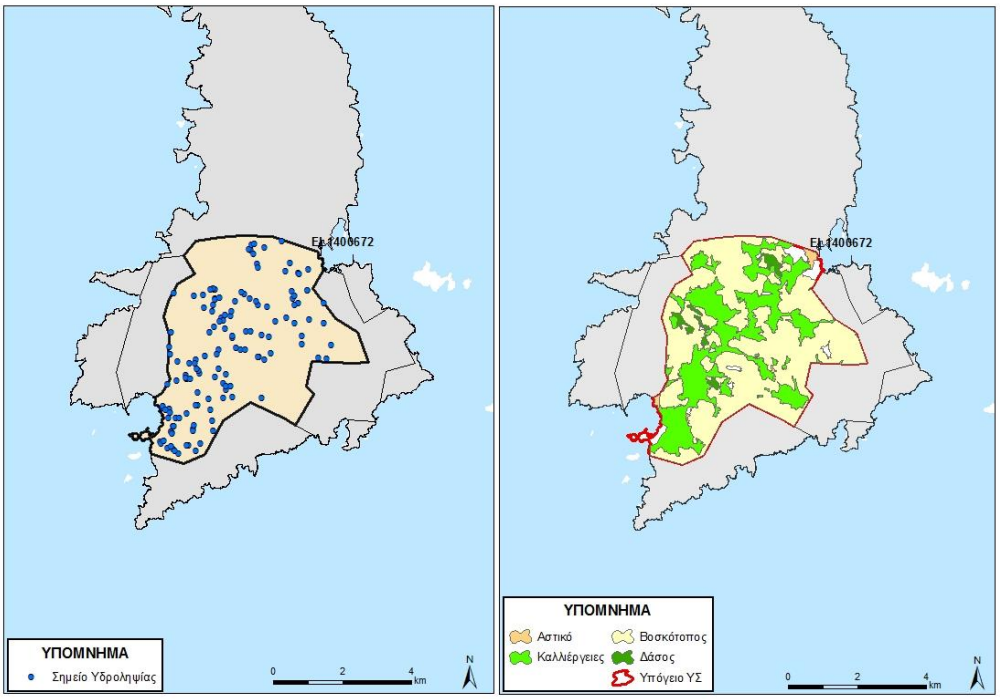
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400672, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένας σημαντικός αριθμός από υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,88x10^6$ m^3/y. Τέλος στο ΥΥΣ αναφέρονται τοπικά αυξημένες συγκεντρώσεις νιτρικών.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400672	0,8%	62,7%	2,0%	0,0%	31,3%	3,2%	100,0%



Εικόνα 5-187 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400672

5.3.5.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις οκτώ (8) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-31. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14051451	87,24		5,00	0,60		5,00	2260,00	19,31	0,50	8,65			7,42	
EL14051452	300,0		5,00	0,50		5,00	1532,00	39,80	0,50	11,50			6,87	
EL14051453	12,00	0,02	5,00	1,00	358,10	5,00	2200,00	8,92	0,50	10,61	5,00	0,05	7,38	140,10
EL14051454	10,00	0,02	5,00	0,53	354,60	5,00	1923,00	5,00	0,50	16,00	5,00	0,05	7,40	92,15
EL14051456	75,00	0,02	5,00	0,50	531,80	8,48	2635,00	5,63	0,50	43,42	26,60	0,05	7,45	226,90

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, φαίνεται ότι 3 ΣΠ παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στο Cl υπερβαίνοντας την ΑΑΤ, ενώ όλοι σχεδόν έχουν και υψηλές τιμές αγωγιμότητας. Αυτό σε συνδυασμό με τα στοιχεία της ποσοτικής κατάστασης και τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των πιέσεων στάθμες προκύπτει η υφαλμύρινση του ΥΥΣ .

Αντίστοιχα οι υψηλές τιμές σε θειικά, που υπερβαίνουν το 75% της ΑΑΤ και που παρατηρούνται στο ΣΠ EL14051456 θα πρέπει να αποδοθούν σε ανθρωπογενείς επεμβάσεις που σχετίζονται είτε με τις αυξημένες απολήψεις είτε με τις καλλιέργειες.

Όσο αφορά τις υπερβάσεις της ΑΑΤ στο Al, Pb και Ni, στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά οι μετρήσεις.

Ημερομηνία	Aluminium dissolved	Lead dissolved	Nickel dissolved
EL14051452			
16/6/2015	300,00	39,80	11,50
EL14051456			
4/7/2014	140,00	6,27	15,85
16/6/2015	10,00	5,00	71,00

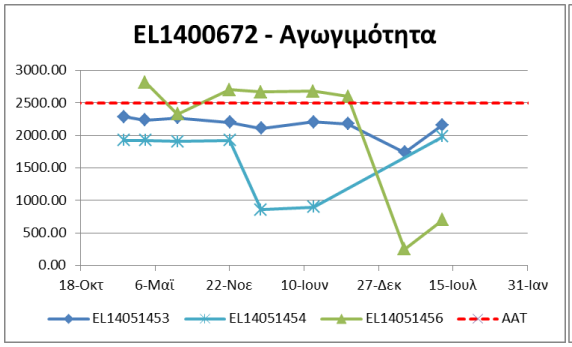
Από τις παραπάνω καταγραφές παρατηρείται ότι αυτές οι υπερβάσεις σε Al και Pb αναφέρονται στο ΣΠ EL14051452 σε μόνο σε μία μέτρηση για όλη την περίοδο 2013 – 2015, ενώ η υπέρβαση στο Ni καταγράφεται στο ΣΠ EL14051456 και αφορά σε μόνο δύο μετρήσεις. Κρίνεται λοιπόν, ότι οι τιμές αυτές δεν αντιπροσωπευτικές έτσι ώστε να δώσει χαρακτηριστικά για την χημικής κατάσταση στο κάθε ΣΠ. Για το λόγο αυτό προτείνεται να γίνουν συχνότερες αναλύσεις για την επαλήθευση αυτών των υψηλών συγκεντρώσεων και να προστεθούν νέοι ΣΠ.

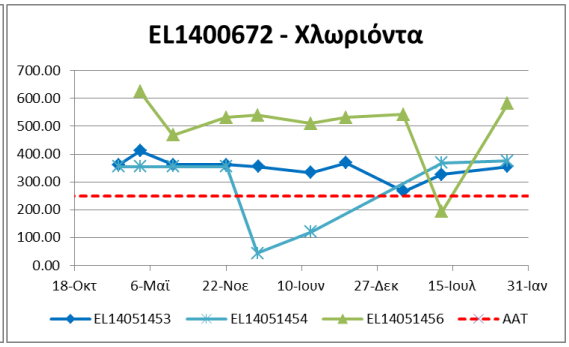
Με βάση τα παραπάνω φαίνεται ότι γίνεται υπέρβαση της ΑΑΤ σε 3 από τα 5 ΣΠ, ήτοι 60% των ΣΠ προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΚΗ**.

Διάγνωση - αξιολόγηση τάσης

Όσο αφορά τις υπερβάσεις των χλωριόντων και της αγωγιμότητας σε όλα τα ΣΠ, δεν μπορεί να γίνει διάγνωση τάσεων για την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο καθώς δεν υπάρχει μακροχρόνια χρονοσειρά.

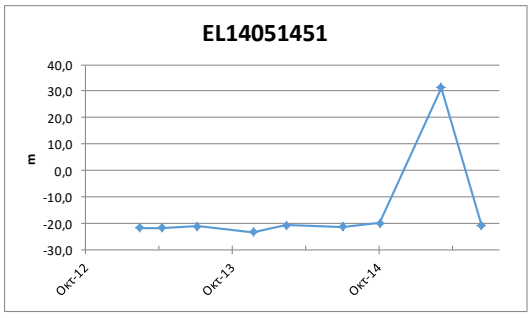
Όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζονται οι μετρήσεις της αγωγιμότητας και των χλωριόντων αν και δεν παρατηρούνται σημαντικές χρονικές μεταβολές, εντούτοις οι μετρήσεις κυμαίνονται διαχρονικά σε υψηλά επίπεδα, και ειδικότερα όσο αφορά τα χλωριόντα αυτά είναι σχεδόν πάντα πάνω από τις ΑΑΤ.

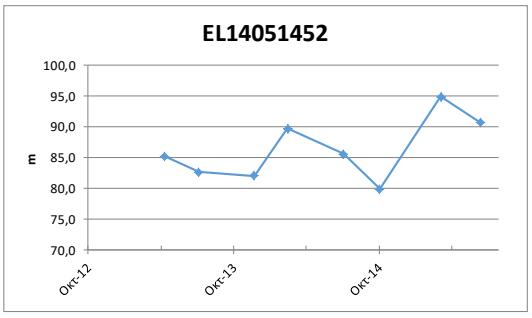


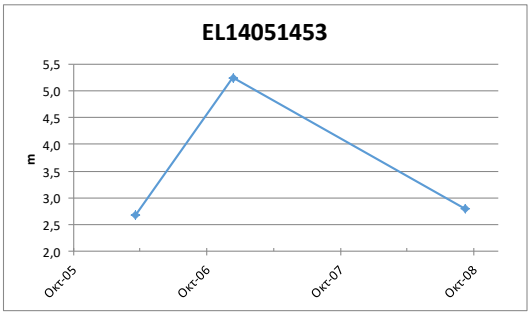


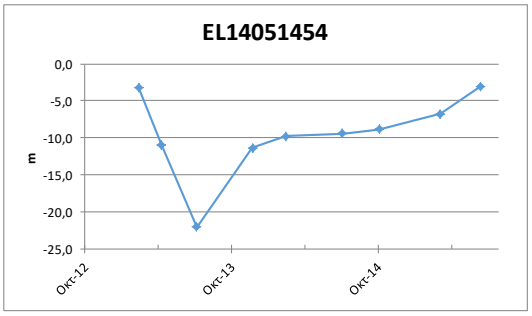
5.3.5.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

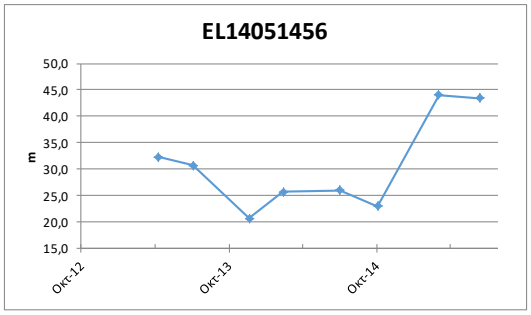
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των πέντε (5) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα απόλυτης στάθμης.







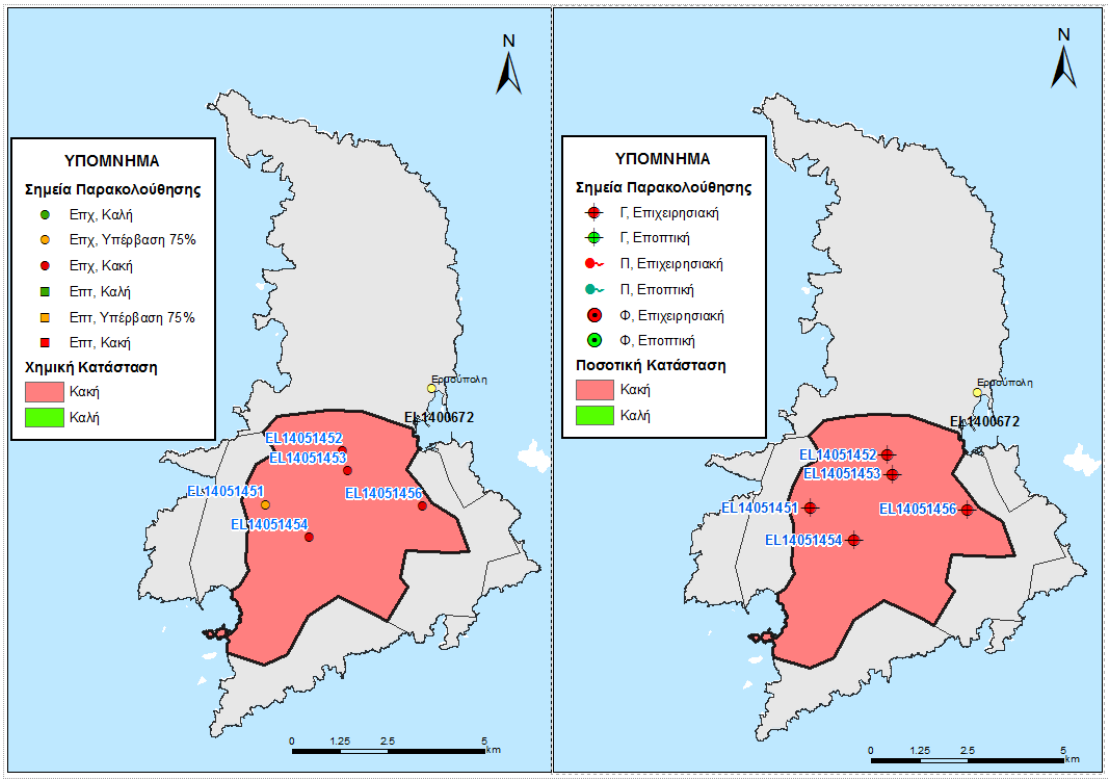




Από την επεξεργασία των μετρήσεων, προκύπτει ότι τουλάχιστον για τους 2 ΣΠ παρατηρούνται χαμηλές στάθμες κοντά και κάτω από το απόλυτο μηδέν, ενώ για τους άλλους δύο δεν φαίνεται διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις. Τέλος ο ΣΠ EL14051453 δεν ελήφθη υπόψη για την αξιολόγηση του ΥΥΣ καθώς υπάρχουν μόνο 3 μετρήσεις.

Η χρονοσειρά των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400672 διατηρεί την **ΚΑΚΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-188 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400672

5.3.5.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Σύρου (Γ) - EL1400673

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400673 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων υψηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό/ ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 12,08 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,33x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400673, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρούνται και εδώ πολλές υδροληψίες κυρίως στο ανατολικό τμήμα, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,63x10^6$ m^3/y. Τέλος στο ΥΥΣ αναφέρεται πτώση στάθμης και υφαλμύρινση στην παράκτια ζώνη, ενώ τοπικά καταγράφονται αυξημένες συγκεντρώσεις νιτρικών.

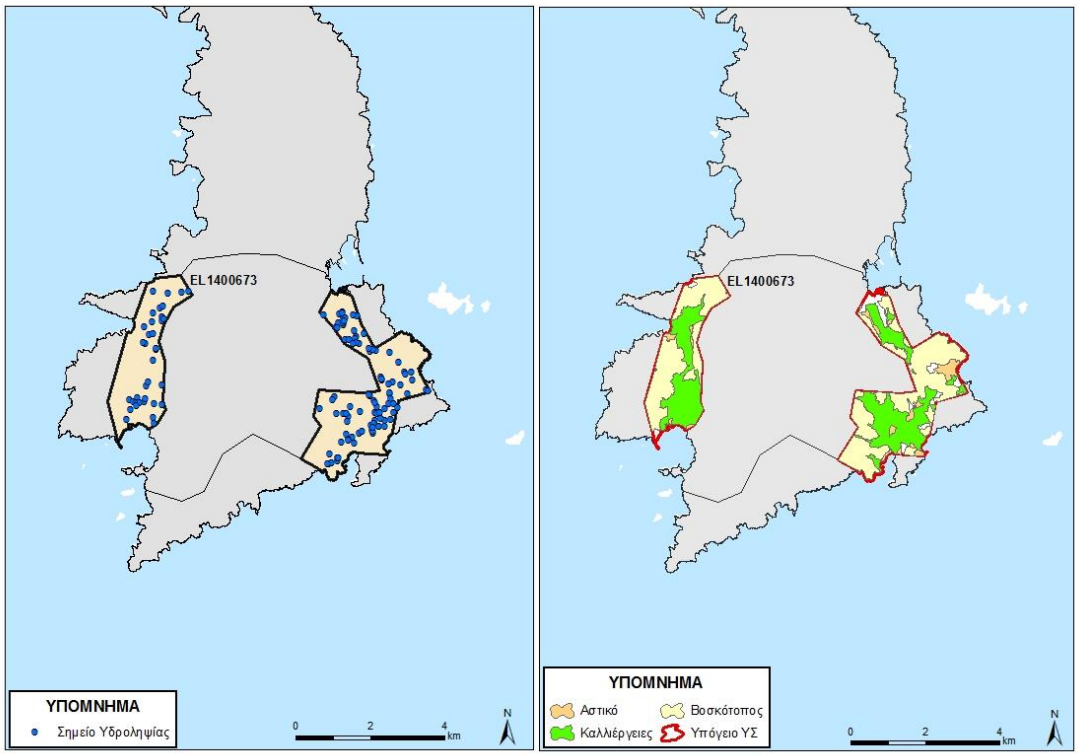
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400673	4,8%	53,9%	0,0%	0,0%	36,2%	5,1%	100,0%

5.3.5.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

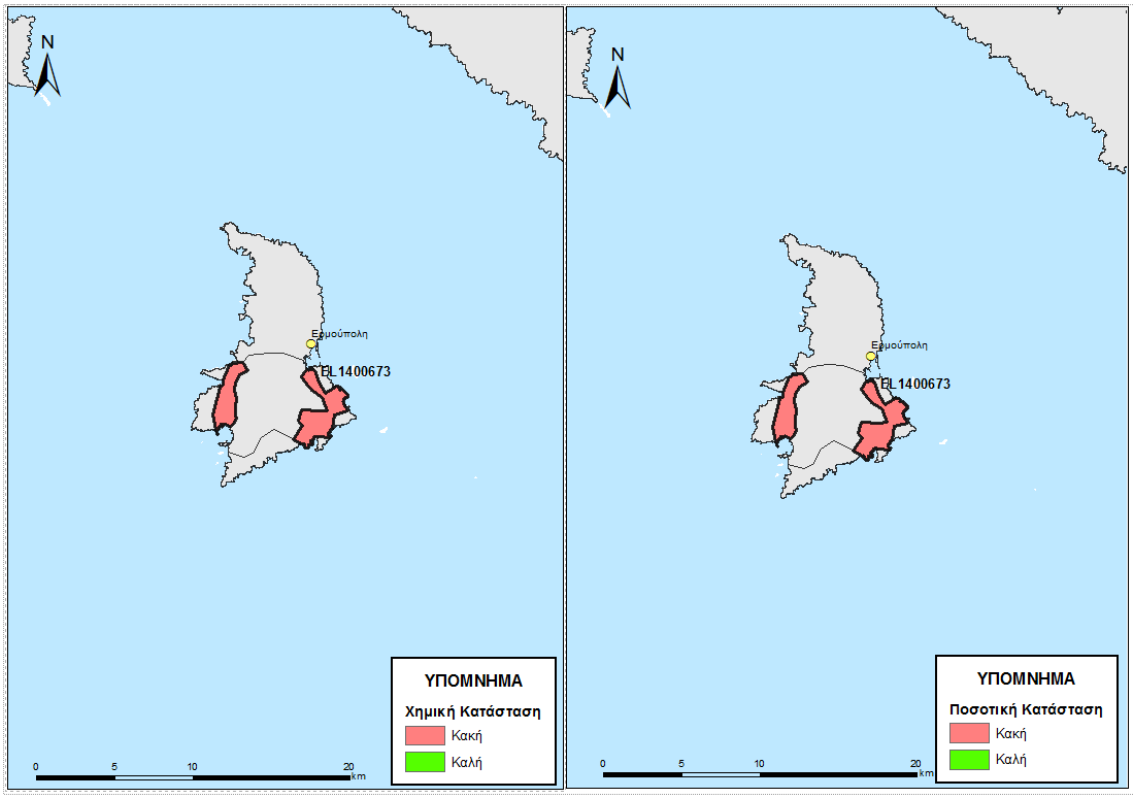
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.3.5.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-189 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400673



Εικόνα 5-190 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400673

5.3.6 ΝΗΣΟΣ ΜΥΚΟΝΟΣ

Στην Μύκονο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.6.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Αεροδρομίου - Άνω Μερά - EL1400680

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400680 αναπτύσσεται σε γρανιτικά πετρώματα χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 86,32 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,44x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

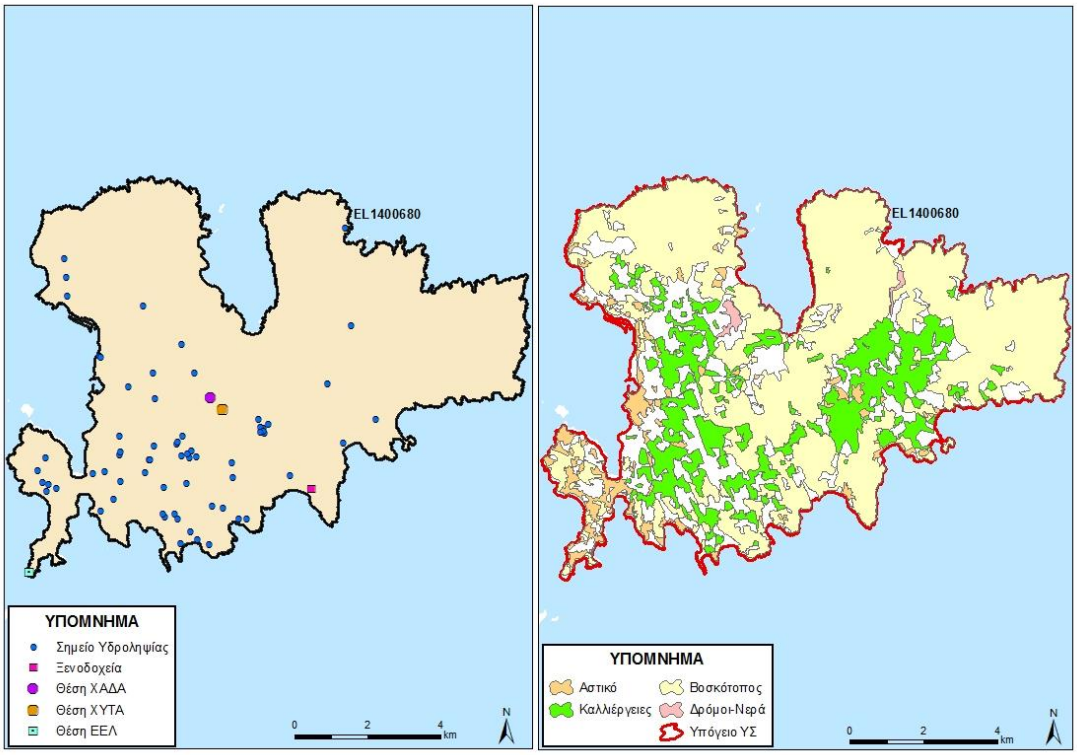
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400680, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
Y422MYK004	Ρέμα Μαού και Εκβολή Φωκό
Y422MYK001	Εκβολή ρύακα Πανόρμου

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και αστική χρήση. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένα σημαντικό αριθμός από υδροληψίες κυρίως στο δυτικό τμήμα του ΥΥΣ, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,58x10^6$ m^3/y. Τέλος στο ΥΥΣ, υπάρχουν μια (1) ξενοδοχειακή μονάδα, ένας (1) ανενεργός ΧΑΔΑ ένας (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Σε ορισμένες θέσεις παρατηρείται τοπικά φυσική υφαλμύρινση η οποία οφείλεται στην διείσδυση της θάλασσας μέσω των ασυνεχείων που αναπτύσσεται στα έντονα τεκτονισμένα πετρώματα του νησιού καθώς και σε αερομεταφερόμενα άλατα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400680	4,9%	55,3%	0,0%	0,5%	17,6%	21,8%	100,0%



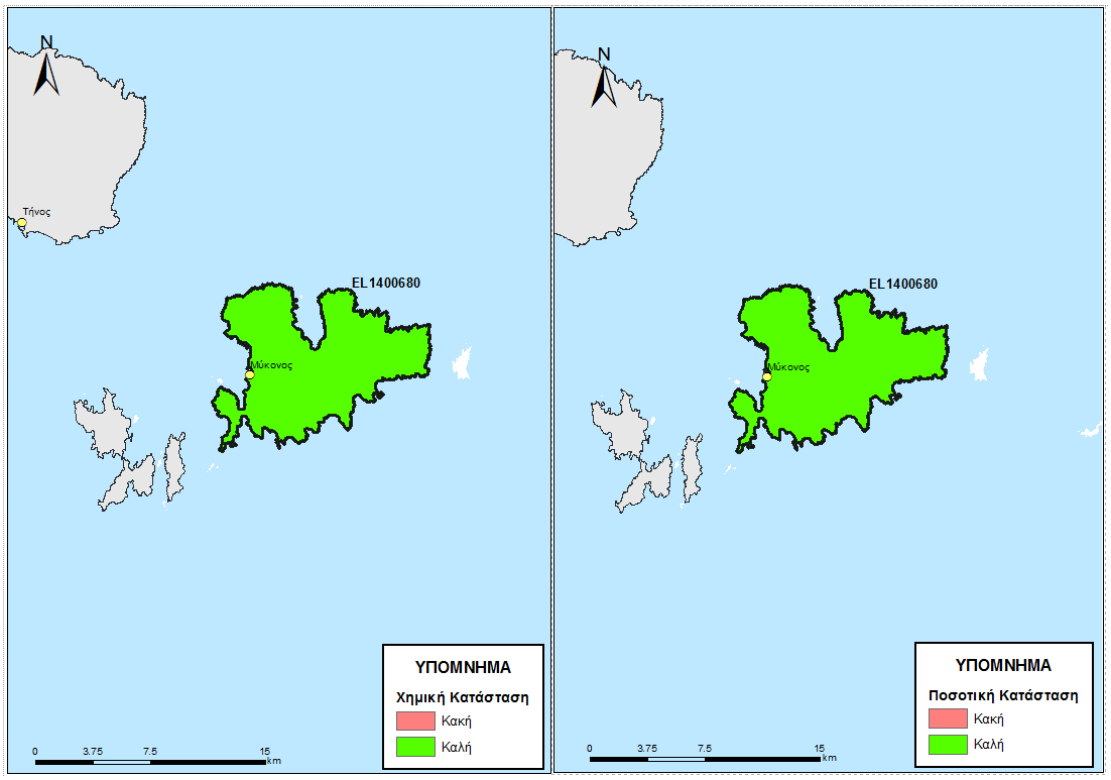
Εικόνα 5-191 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400680

5.3.6.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.6.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-192 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400680

5.3.7 ΝΗΣΟΣ ΣΕΡΙΦΟΣ

5.3.7.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Νόχτιας - EL1400690

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400690 αναπτύσσεται σε γρανίτη μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 72,46 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,96x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

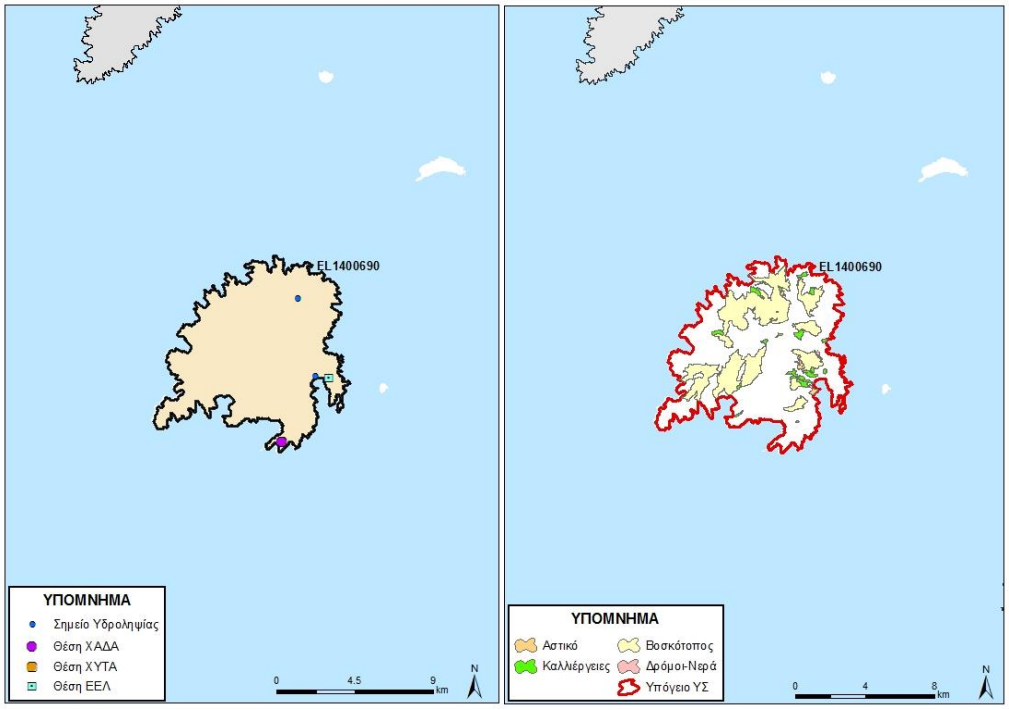
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400690, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Σημαντικό

τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται μόνο μια υδροληψία ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,30x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ανενεργός ΧΑΔΑ ένα (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400690	0,5%	25,6%	0,0%	0,1%	2,5%	71,3%	100,0%



Εικόνα 5-193 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400690

5.3.7.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ένα (1) εποπτικό σημείο του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

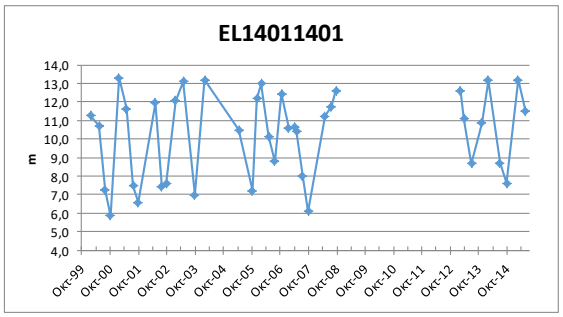
Πίνακας 5-32. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Ammonium	Chloride	Electrical conductivity	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14011401	0,02	108,31	552	5	0,05	7,68	35,52

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, δεν φαίνονται υπερβάσεις με αποτέλεσμα το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΛΗ**.

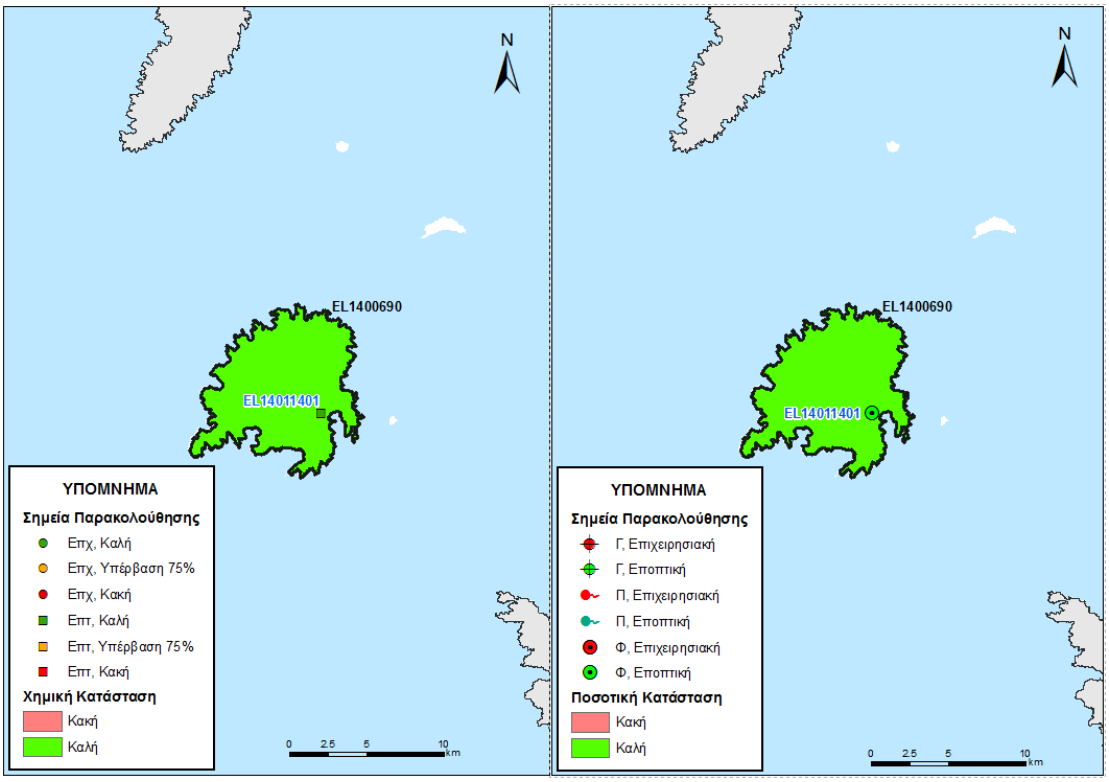
5.3.7.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης του ενός (1) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, με την αξιοποίηση παράλληλα των διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται να ακολουθεί γενικώς ένα ισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400690 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-194 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400690

5.3.8 ΝΗΣΟΣ ΣΙΦΝΟΣ

Στην Σίφνο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.8.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Προφήτη Ηλία - Αρτεμώνα - EL1400700

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400700 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό/ καρστικό υδροφόρο, με έκταση 76,19 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,41x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400700, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρούνται λίγες υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,53x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ενεργός ΧΑΔΑ, ένα (1) ΧΥΤΑ και τρείς (3) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

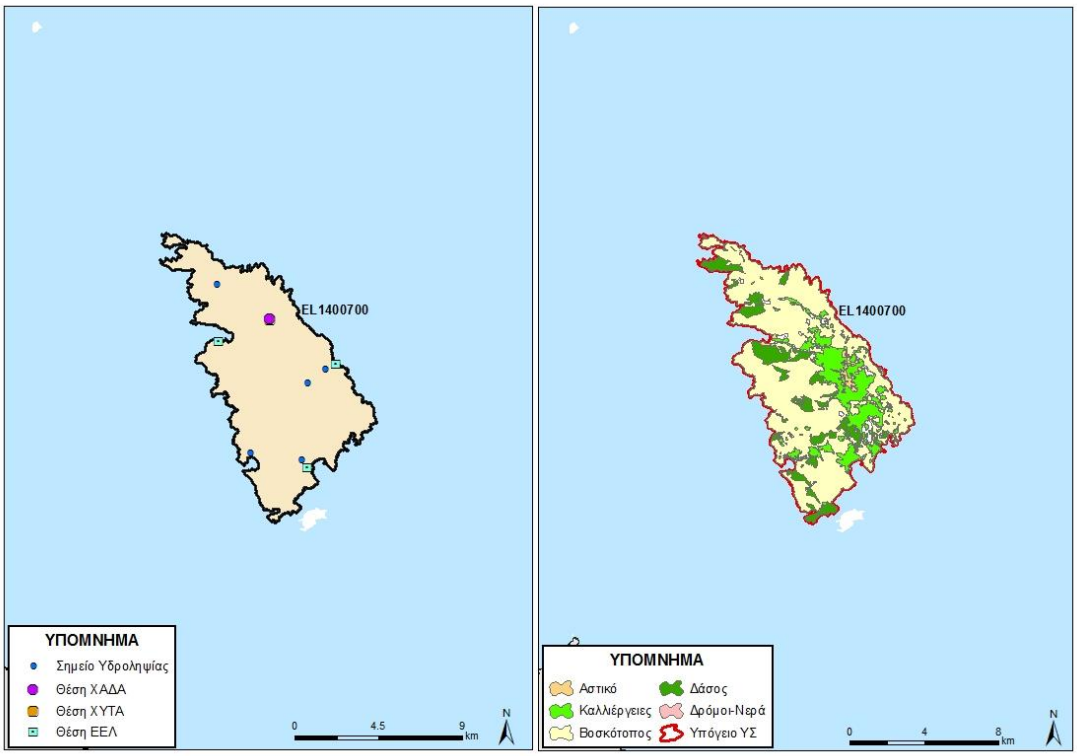
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400700	1,4%	67,6%	11,6%	0,0%	16,1%	3,2%	100,0%

5.3.8.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

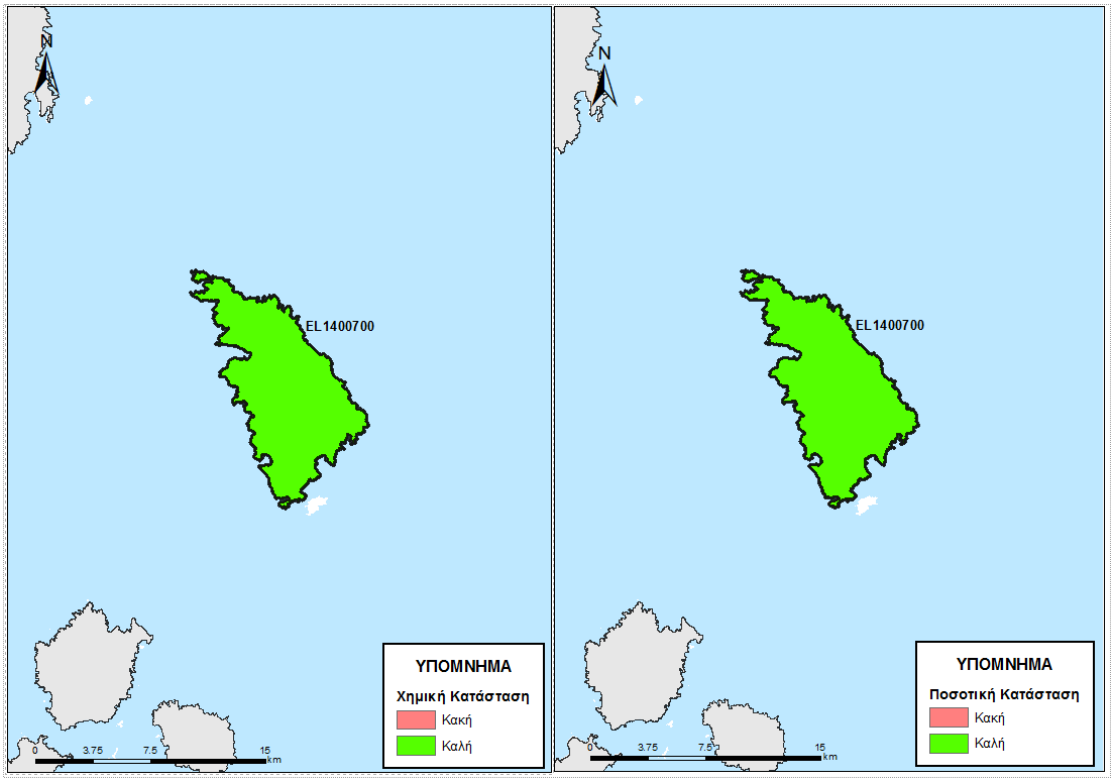
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.8.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-195 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400700



Εικόνα 5-196 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400700

5.3.9 ΝΗΣΟΣ ΚΙΜΩΛΟΣ

Στην Κίμωλο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.9.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κιμώλου - EL1400710

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400710 αναπτύσσεται σε ηφαιστειακά πετρώματα συμπαγή χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 37,47 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,05x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400710, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220006	Νήσος Πολύαιγος – Κίμωλος
Y422KIM003	Έλος Ελληνικών

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρούνται λίγες υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,05x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

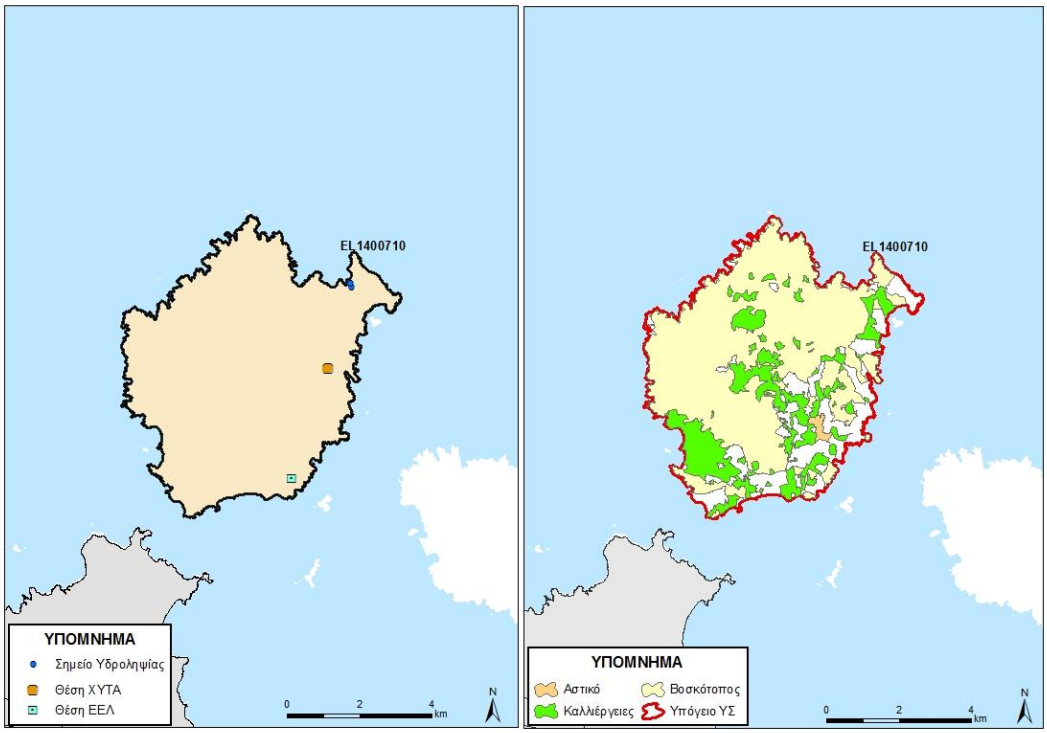
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400710	0,6%	63,1%	0,0%	0,0%	18,4%	17,9%	100,0%

5.3.9.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

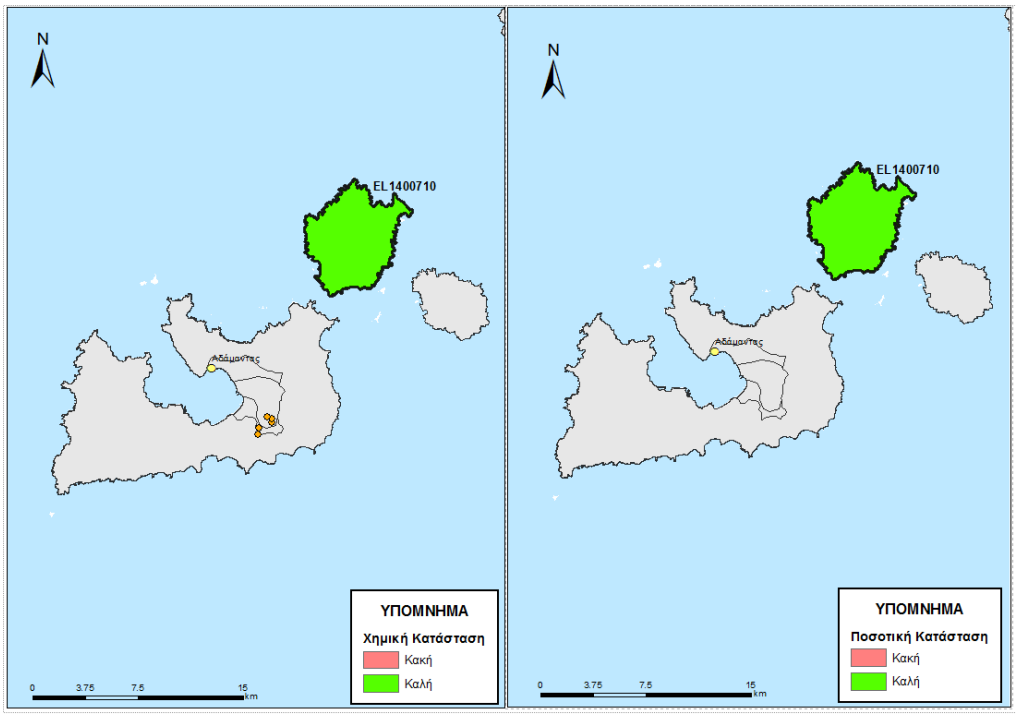
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.9.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



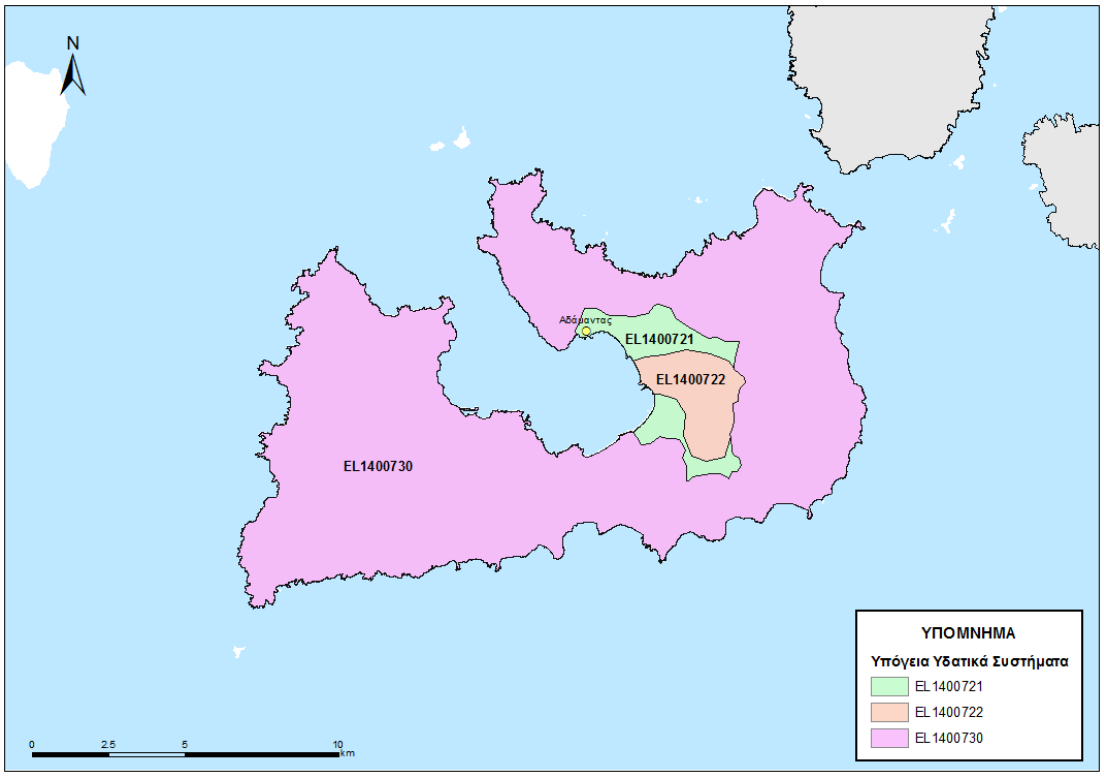
Εικόνα 5-197 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400710



Εικόνα 5-198 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400710

5.3.10 ΝΗΣΟΣ ΜΗΛΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Μήλου ανέρχονται σε τρία (3) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για το ΥΥΣ EL1400730 του νησιού, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-199 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Μήλο

5.3.10.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ζεφυρίας (Α) - EL1400721

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400721 αναπτύσσεται σε τεταρτογενείς αποθέσεις και ηφαιστειακούς σχηματισμούς μέτριας περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 7,9 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,32x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

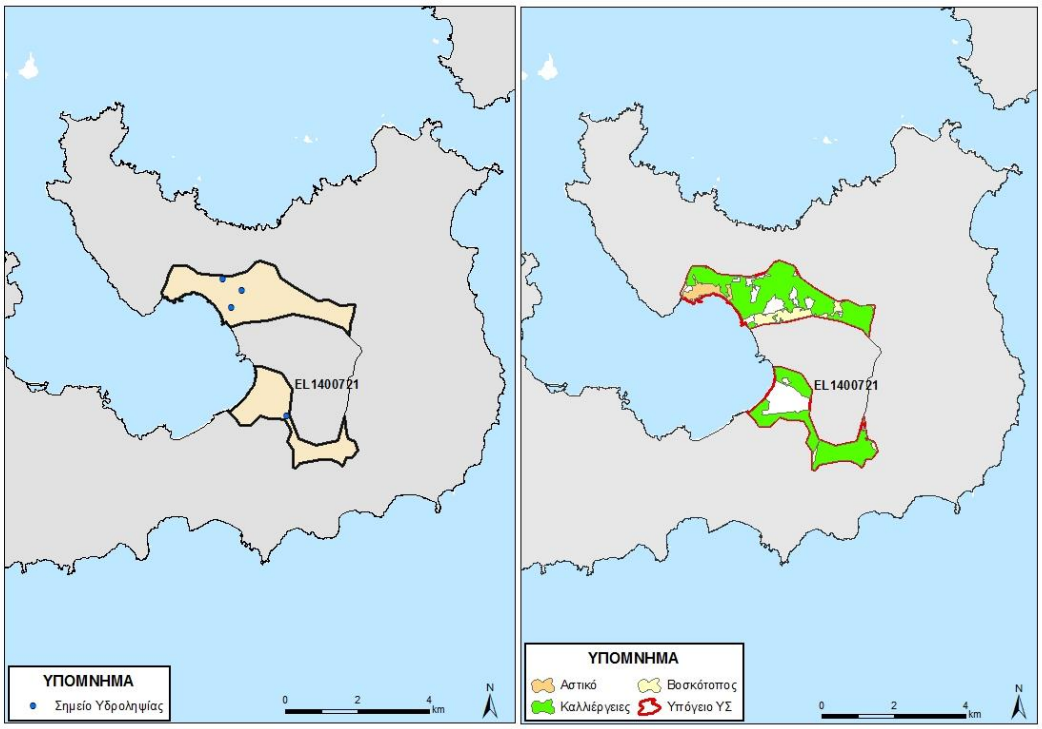
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400721, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220020	Νήσος Μήλος: Προφήτης Ηλίας – Ευρύτερη Περιοχή

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκότοπους και αστική χρήση. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφονται ελάχιστες υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,15x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400721	4,8%	7,9%	0,0%	0,0%	68,2%	19,1%	100,0%



Εικόνα 5-200 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400721

5.3.10.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις δύο (2) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και

την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-33. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14021402	14,90	0,02	13,40	1,10	213,85	17,30	1170,00	26,00	0,50	5,80	15,15	0,05	7,46	63,01
EL14021447	44,00	0,02	16,32	0,50	149,00	5,00	1083,00	5,00	0,50	5,48	16,90	0,05	7,41	159,00

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, φαίνεται ότι και στα 2 ΣΠ παρουσιάζουν αυξημένες στο As και Pb που υπερβαίνουν τις ΑΑΤ. Όσο αφορά τα χλωριόντα αυτά εμφανίζουν σε ένα ΣΠ υπέρβαση στο 75% της ΑΑΤ και φανερώνει τοπική υφαλμύρινση.

Από γεωλογική άποψη η Μήλος εντάσσεται στο ενεργό ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου και δομείται κυρίως από ηφαιστειακά πετρώματα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα στην περιοχή να υπάρχει υψηλό γεωθερμικό πεδίο και σημαντικά κοιτάσματα από διάφορα ορυκτά και μεταλλεύματα. Έτσι οι υψηλές συγκεντρώσεις του As που συνδέονται με ζώνες θειούχου μεταλλοφορίας ή υδροθερμικής δραστηριότητας μπορεί να θεωρηθεί φυσικής προέλευσης, όπως και οι υψηλές συγκεντρώσεις μολύβδου, καθώς στο νησί υπάρχουν κοιτάσματα μολύβδου.

Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι οι αυξημένες συγκεντρώσεις αρσενικού και μολύβδου λόγω της φυσικής προέλευσής τους θα δώσουν νέες ΑΑΤ για αυτό στο συγκεκριμένο ΥΥΣ. Από το σύνολο των ΣΠ ως νέα ΑΑΤ για το αρσενικό επιλέχθηκε η μέγιστη τιμή που καταγράφηκε στον σταθμό EL14021447στις 07/07/2014 και ήταν περίπου **18,00 μg/l.** Με δεδομένο ότι η χρονοσειρά αποτελείται από μόνο 2 μετρήσεις προτείνεται η επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο.

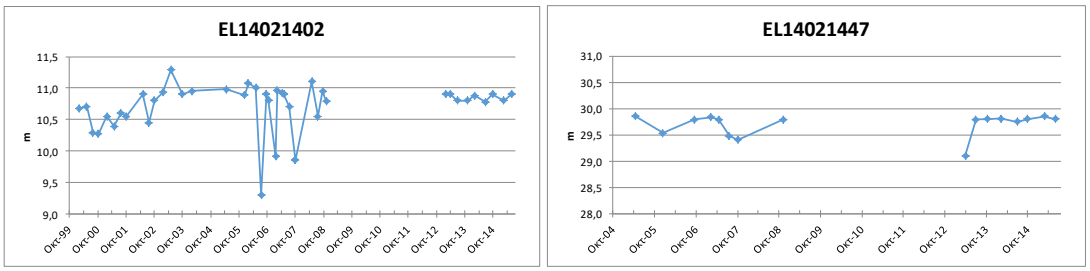
Εξετάζοντας με πιο λεπτομέρεια τις αναλύσεις στο μόλυβδο, παρατηρείται ότι τα 2 ΣΠ αν και γειτονικά εμφανίζουν μεγάλη απόκλιση στην διάμεση τιμή. Έτσι για το ΣΠ EL14021402 η μέγιστη τιμή που έχει καταγραφεί είναι πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με τις άλλες και υπερβαίνει κατά πολύ την ΑΑΤ. Το ίδιο συμβαίνει και για το ΣΠ EL14021447 στο οποίο παρατηρείται μια υπερβολικά μεγάλη τιμή. Για το λόγω προτείνεται να μην δοθούν για το ΥΥΣ νέες ΑΑΤ καθώς κρίνεται ότι οι μετρήσεις δεν είναι αντιπροσωπευτικές ώστε και να δώσει χαρακτηριστικά χημικής κατάστασης στο ΣΠ. Προτείνεται να γίνουν συχνότερες αναλύσεις για την επαλήθευση αυτών των υψηλών συγκεντρώσεων και να προστεθούν νέοι ΣΠ.

Lead dissolved			
EL14021402		EL14021447	
12/2/2013	26,00	12/2/2013	63,00
7/7/2014	43,07	7/7/2014	5,00
9/6/2015	18,80	9/6/2015	5,00

Με βάση τα παραπάνω, δεν παρατηρούνται υπερβάσεις σε κάποιο ΣΠ οπότε το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

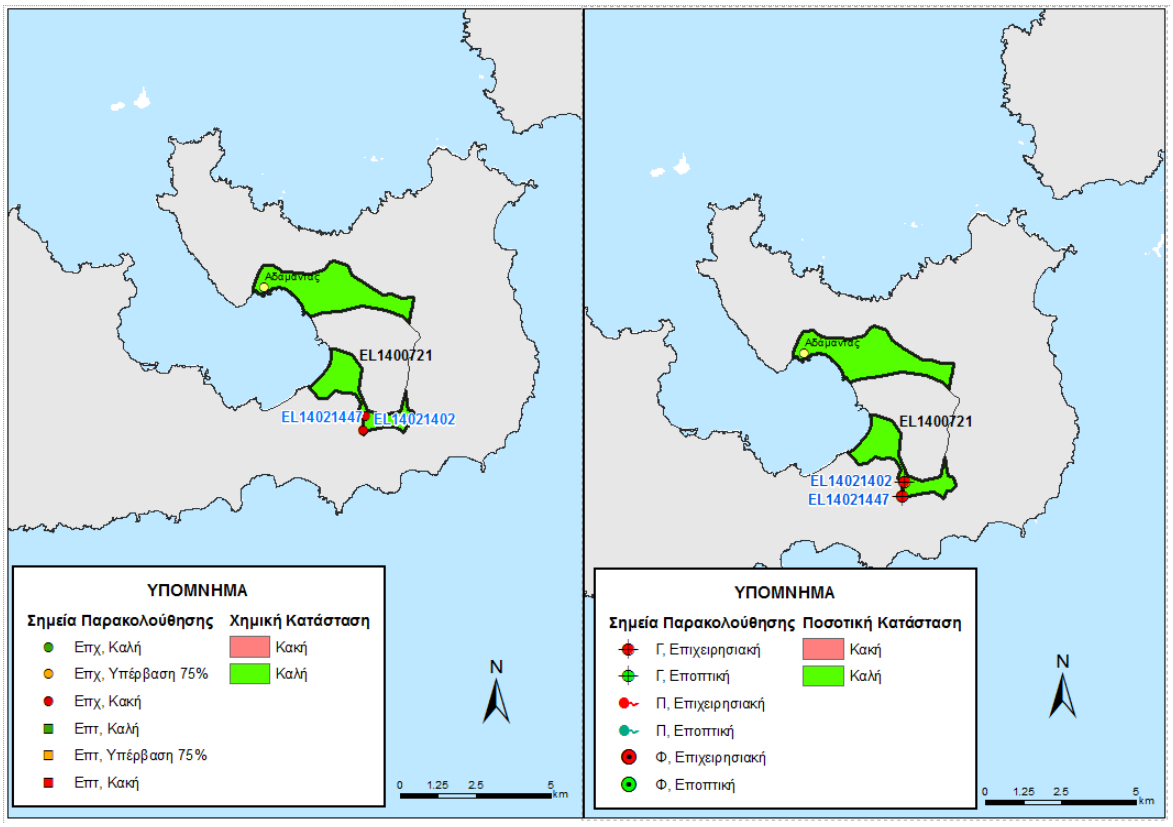
5.3.10.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των δύο (2) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, ενώ έγινε και αξιοποίηση των διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2000-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα απόλυτης στάθμης.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται να υπάρχει ένα σχετικά ισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400721 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-201 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400721

5.3.10.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ζεφυρίας (Β) - EL1400722

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400722 αναπτύσσεται σε τεταρτογενείς αποθέσεις και ηφαιστειακοί σχηματισμοί μέτριας περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 7,39 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,07x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

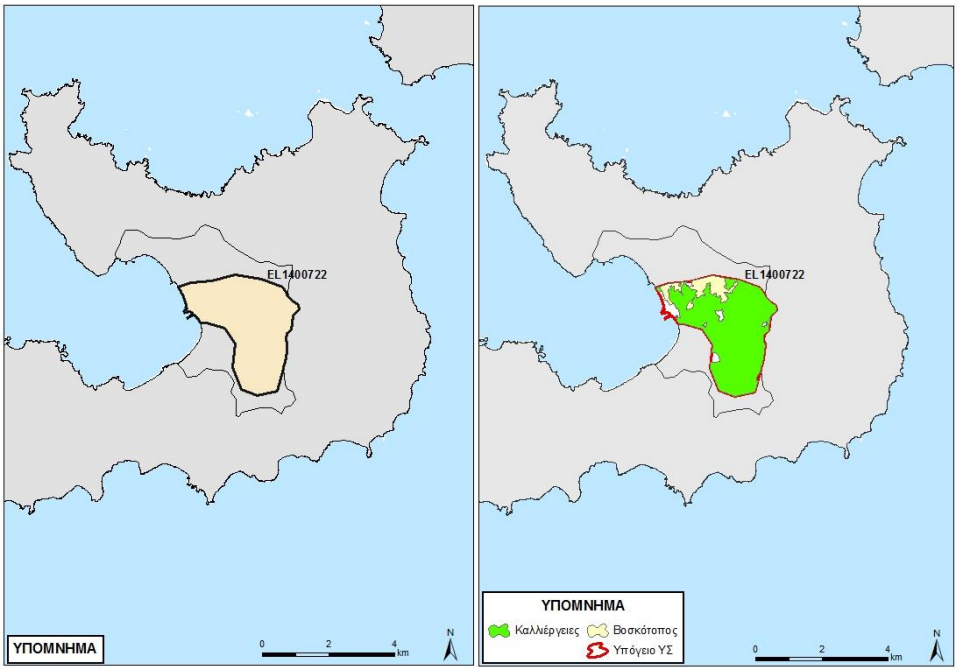
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400722, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε και βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν καταγράφονται υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,08x10^6$ m^3/y. Αυξημένες συγκεντρώσεις σε Mn, Zn και Pb, οφείλονται στη εξαλλοίωση των ηφαιστειακών πετρωμάτων που καλύπτουν το νησί.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400722	0,0%	10,7%	0,0%	0,0%	84,5%	4,8%	100,0%



Εικόνα 5-202 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400722

5.3.10.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις τριών (3) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-34. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14021448	72,09	0,02	9,77	2,98	1202,00	5,00	3580,00	19,40	0,50	13,33	5,00	0,05	7,30	42,95
EL14021449	67,60	0,28	22,72	0,65	142,00	90,00	4270,00	6,00	0,50	13,90	14,00	0,05	7,98	145,00
EL14021450	44,50	0,02	29,99	0,70	2359,75	31,90	7480,00	5,00	0,50	23,20	16,55	0,05	8,16	160,80

Για τον ίδιο λόγο, όπως και στο ΥΥΣ EL1400722, οι αυξημένες συγκεντρώσεις σε As και Ni μπορεί να θεωρηθούν ως φυσικής προέλευσης. Η υψηλή συγκέντρωση σε Cr που παρατηρείται στο ΣΠ EL14021449, όπως φαίνεται και αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα, δύσκολα μπορεί να αποδοθεί στο νησί της Μήλου ως φυσικής προέλευσης καθώς προέρχεται κυρίως από υπεμαφικά πετρώματα που δεν συναντιούνται στο νησί. Έτσι θα πρέπει να αποδοθεί σε ανθρωπογενή δραστηριότητα, που όμως δεν υπάρχει κάποια τέτοια καταγραφή από την αξιολόγηση των πιέσεων. Επιπλέον δεν καταγράφηκαν στα άλλα 2 γειτονικά ΣΠ υψηλές συγκεντρώσεις Cr, που επιβεβαιώνουν αυτές τις υψηλές συγκεντρώσεις (αναλυτικές μετρήσεις στον παρακάτω πίνακα).

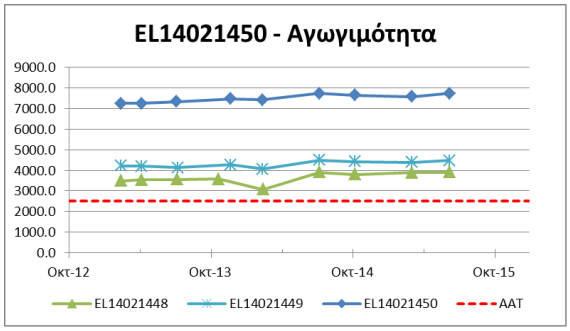
Εξετάζοντας τις μετρήσεις σε Cl και αγωγιμότητα και στις δύο περιπτώσεις παρατηρείται υπέρβαση των ΑΑΤ. Εξετάζοντας μάλιστα την μέτρηση στα Cl του ΣΠ EL14021449, φαίνεται ότι αυτή δεν μπορεί να συνδυαστεί με την μέτρηση της αγωγιμότητας η οποία είναι πολύ υψηλή. Από την χρονοσειρά μετρήσεων για το Cl προκύπτει ότι το ΣΠ έχει μόνο μια μέτρηση στις 12/2/2013 ίση με 142 mg/l που πιθανώς θα πρέπει να είναι 1420 mg/l. Από τα παραπάνω και σε συνδυασμό με τις στάθμες των ΣΠ προκύπτει υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

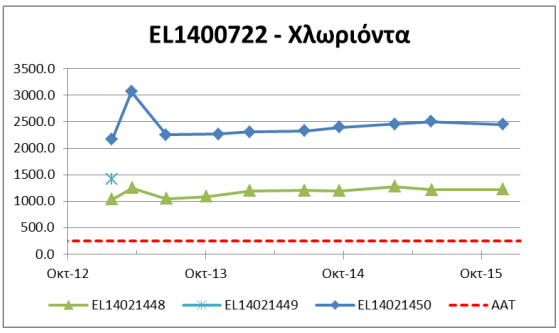
Με βάση τα παραπάνω φαίνεται ότι γίνεται υπέρβαση της ΑΑΤ σε 3 από τα 3 ΣΠ, ήτοι 100% των ΣΠ προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΚΗ**.

Διάγνωση - αξιολόγηση τάσης

Όσο αφορά τις υπερβάσεις των χλωριόντων και της αγωγιμότητας σε όλα τα ΣΠ, δεν μπορεί να γίνει διάγνωση τάσεων για την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο καθώς δεν υπάρχει μακροχρόνια χρονοσειρά.

Όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζονται οι μετρήσεις της αγωγιμότητας και των χλωριόντων αν και δεν παρατηρούνται σημαντικές χρονικές μεταβολές, εντούτοις οι μετρήσεις κυμαίνονται διαχρονικά σε υψηλά επίπεδα και είναι πάντα πάνω από τις ΑΑΤ.





Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

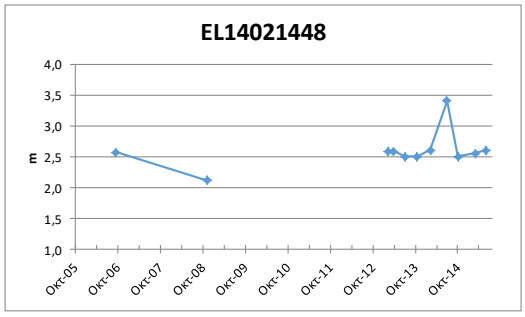
Όσο αναφορά τις νέες τιμές ΑΑΤ που θα πρέπει να δοθούν στο ΥΥΣ παρατηρούνται τα εξής βάση του παρακάτω πίνακα. Όσο αφορά το αρσενικό προτείνεται να δοθεί ως νέα ΑΑΤ όχι η μέγιστη τιμή που καταγράφεται στο ΣΠ EL14021450 στις 12/2/2013 που είναι 53,00 αλλά η δεύτερη μέγιστη που καταγράφεται στις 8/7/2014 και είναι περίπου **30,00 μg/l** και έρχεται σε συμφωνία και με τις μετρήσεις του ΣΠ EL14021449. Με δεδομένο ότι οι χρονοσειρές αποτελούνται από μόνο 2 ως 3 μετρήσεις προτείνεται η επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο.

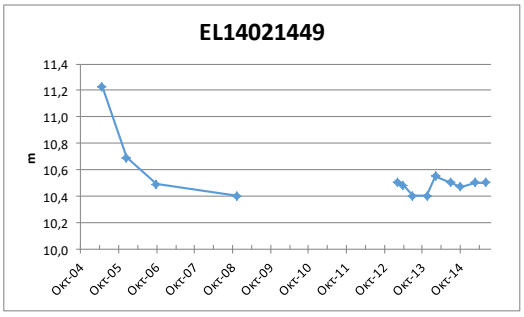
Όσο αφορά τις μετρήσεις στο χρώμιο και νικέλιο αυτές κρίνονται ότι δεν είναι αντιπροσωπευτικές έτσι ώστε να δώσουν νέες ΑΑΤ καθώς οι υπερβάσεις εντοπίζονται μόνο σε ένα ΣΠ και σε δύο μόνο μετρήσεις αυτού. Τέλος για το Cr δεν μπορεί να καθοριστούν νέες ΑΑΤ, όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω. Προτείνεται να γίνουν συχνότερες αναλύσεις για την επαλήθευση αυτών των υψηλών συγκεντρώσεων και να προστεθούν νέοι ΣΠ.

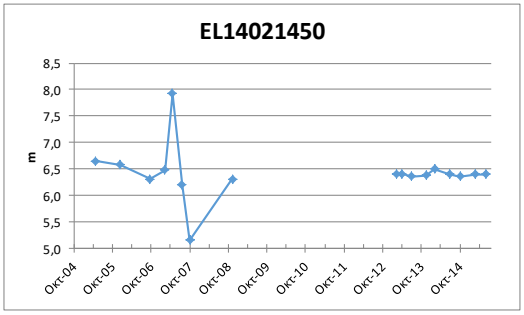
	Arsenic dissolved	Chromium dissolved	Nickel dissolved
EL14021449			
12/2/2013		110,00	6,00
8/7/2014	27,94	81,13	18,12
9/6/2015	17,50	90,00	13,90
EL14021450			
12/2/2013	53,00	29,00	14,00
8/7/2014	29,99	37,72	25,07
9/6/2015	19,70	31,90	23,20

5.3.10.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των τριών (3) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα απόλυτης στάθμης.

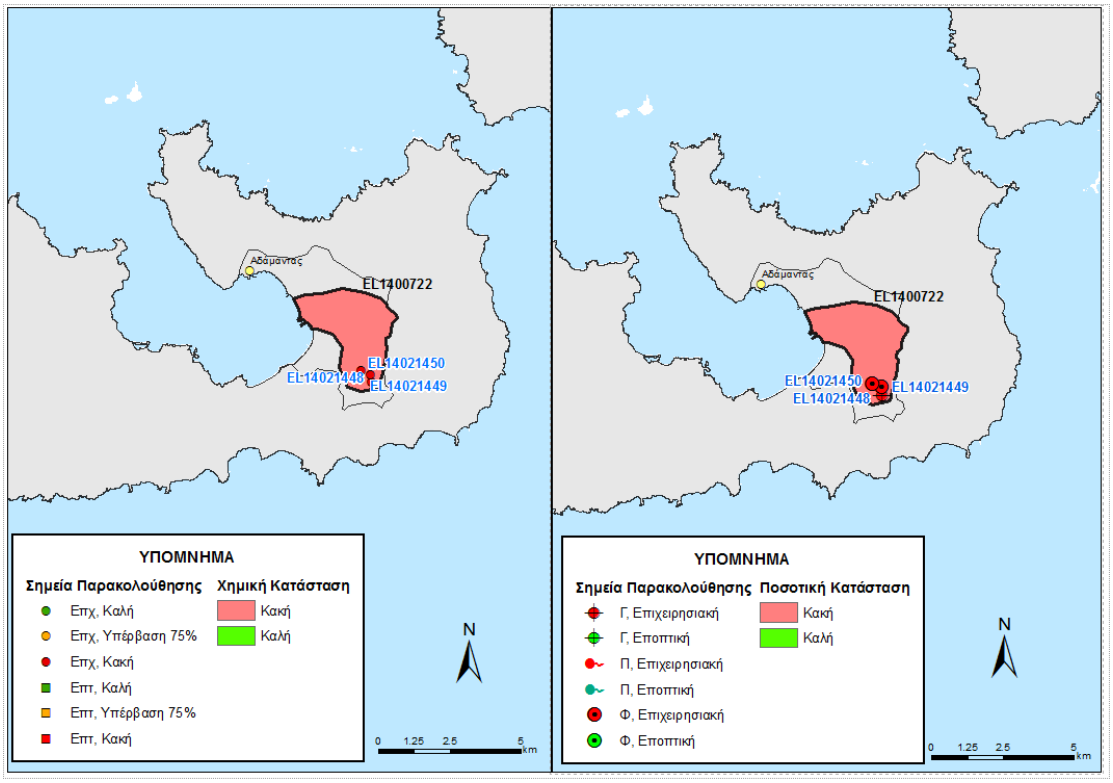






Από την επεξεργασία των μετρήσεων, προκύπτει ότι για τους ΣΠ παρατηρούνται χαμηλές στάθμες, κοντά στο απόλυτο μηδέν όπου σε συνδυασμό τις υψηλές τιμές Cl και αγωγιμότητας που έχουν καταγραφεί φαίνεται η υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400722 διατηρεί την **ΚΑΚΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-203 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400722

5.3.10.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μήλου - EL1400730

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400730 αναπτύσσεται σε ηφαιστειακά πετρώματα συμπαγή χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 142,08 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $6,1x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400730, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220020	Νήσος Μήλος: Προφήτης Ηλίας – Ευρύτερη Περιοχή
Y422MIL004	Έλος Προβατάς

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και δάσος. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρούνται υδροληψίες στο βορειοανατολικό τμήμα, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}56 \times 10^6\ m^3/y$. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ενεργό ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

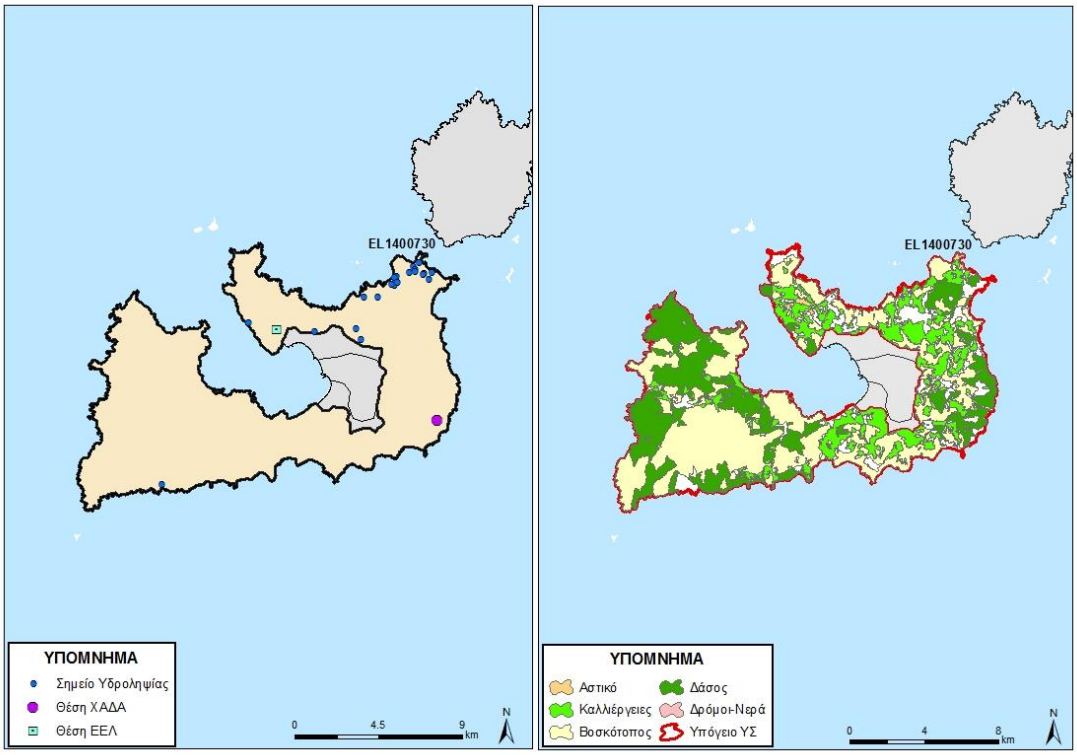
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400730	0,5%	42,8%	27,2%	0,0%	18,5%	10,9%	100,0%

5.3.10.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

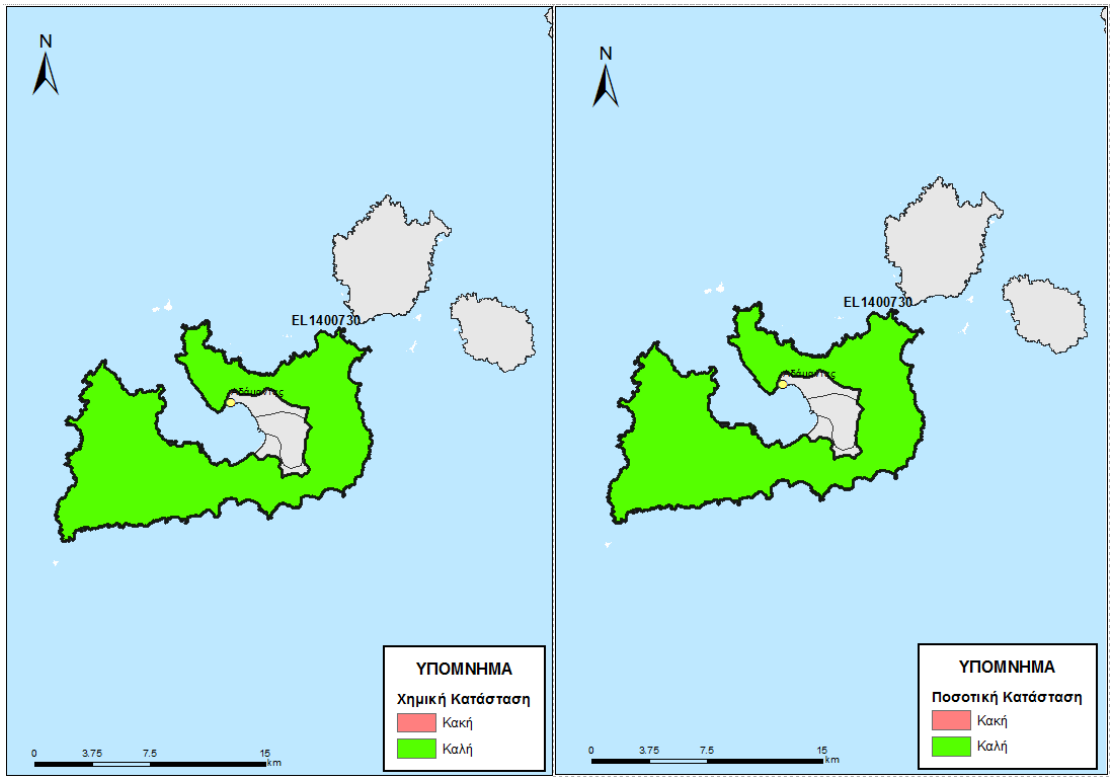
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.10.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-204 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400730



Εικόνα 5-205 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400730

5.3.11 ΝΗΣΟΣ ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ

Στην Αντίπαρο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.11.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κάμπου - Αγ. Γεωργίου - EL1400740

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400740 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό/ καρστικό υδροφόρο, με έκταση 34,54 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,49x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400740, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφονται λίγες υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,30x10^6 m^3/y. Επιπλέον δεν έχουν αναφερθεί άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Τέλος αναφέρεται κατά θέσεις τοπική υφαλμύρινση φυσική προέλευσης που οφείλεται στην διείσδυση της θάλασσας μέσω των ασυνεχείων και του καρστ που παρατηρείται στα πετρώματα, αλλά και λόγω αερομεταφερόμενων αλάτων.

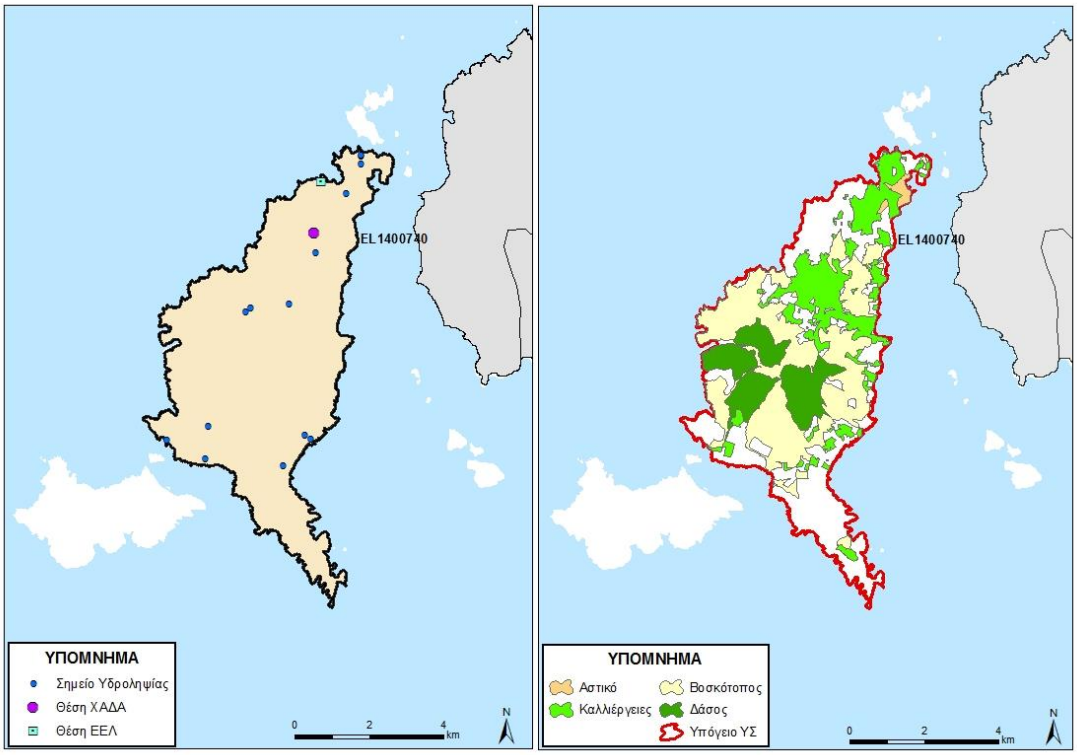
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400740	0,5%	34,7%	7,9%	0,0%	12,6%	44,3%	100,0%

5.3.11.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

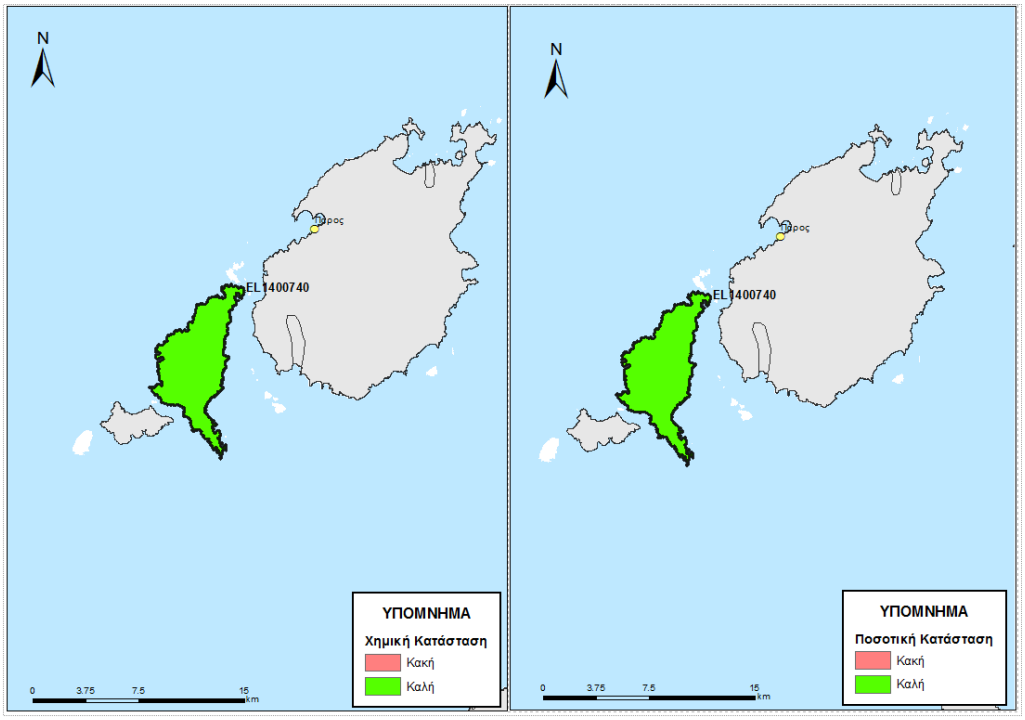
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.11.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



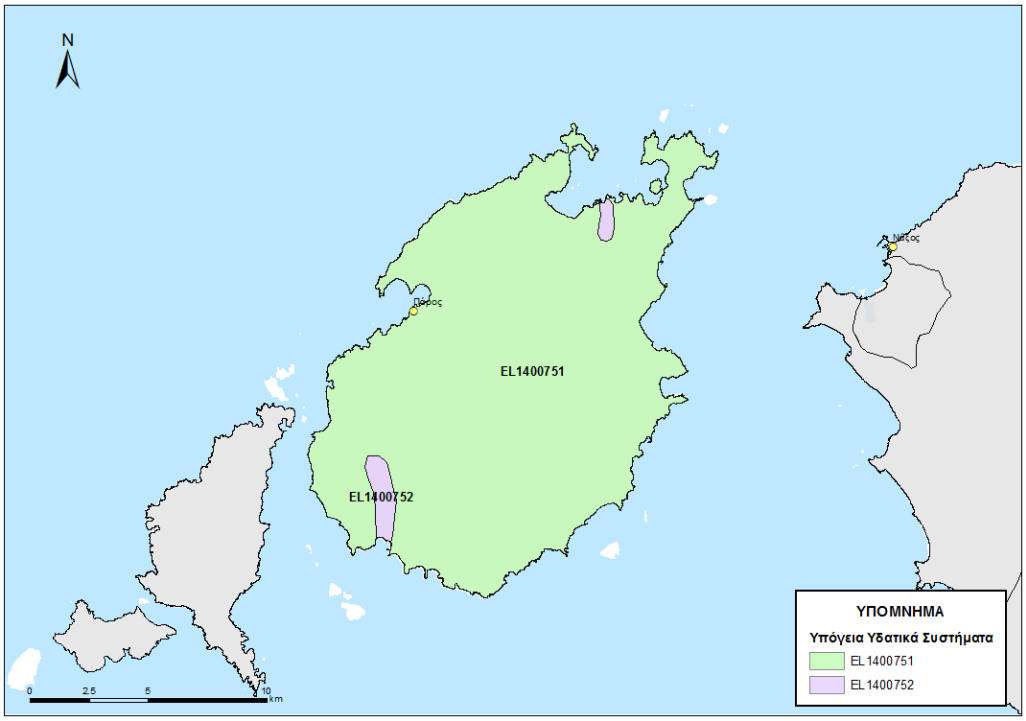
Εικόνα 5-206 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400740



Εικόνα 5-207 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400740

5.3.12 ΝΗΣΟΣ ΠΑΡΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Πάρου ανέρχονται σε δύο (2) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 5-208 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Πάρο

5.3.12.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μαραθίου (Α) - EL1400751

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400751 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων υψηλής έως μέτριας περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 191,65 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $10,31x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

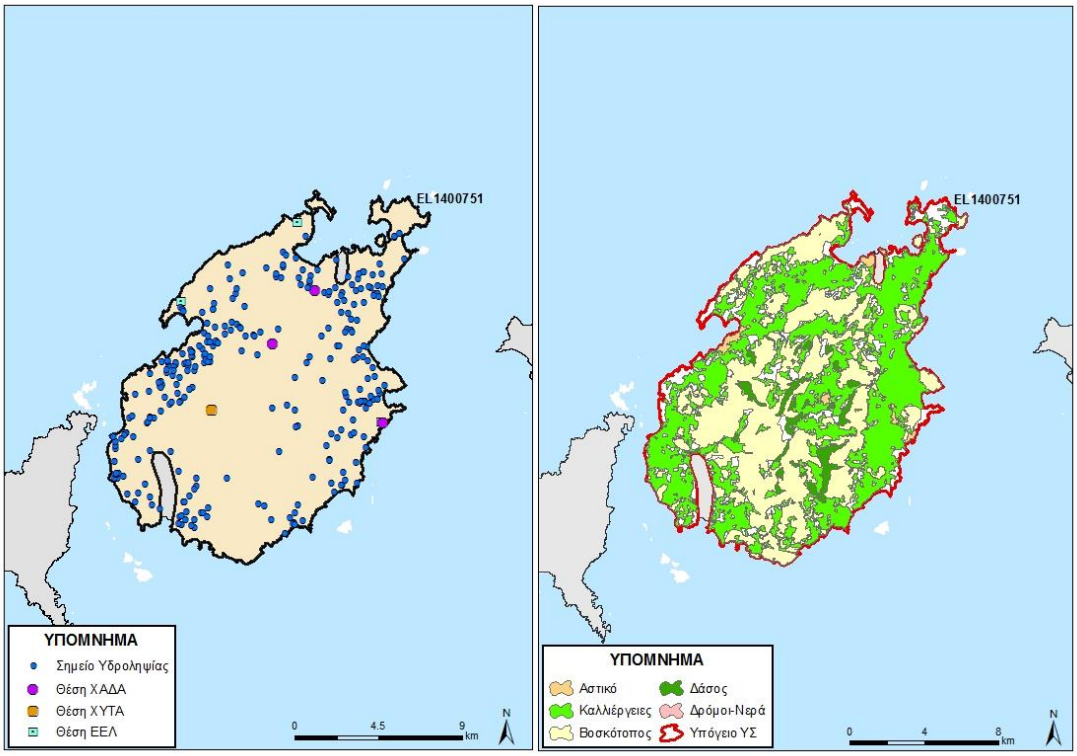
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400751, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220025	Νησίδες Πάρου και Νότια Αντίπαρος και Θαλάσσια Περιοχή
GR4220016	Νήσος Πάρος: Πεταλούδες
Y422PAR001	Έλος Κολυμπήθρες 1
Y422PAR004	Έλος Μώλου ή Κέφαλου
Y422PAR005	Έλος Παροικιάς
Y422PAR006	Χρυσή Ακτή
Y422PAR013	Έλος Κολυμπήθρες 2
Y422PAR012	Πίσω Αλυκή Πάρου

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένας μεγάλος αριθμός από υδροληψίες, κυρίως περιμετρικά του ΥΥΣ ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 4,46x10^6 m^3/y. Άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, είναι ένας (1) ΧΥΤΑ, τρείς (3) ΧΑΔΑ (2 αποκατεστημένους και 1 ανενεργό) και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400751	1,0%	38,1%	3,5%	0,0%	44,2%	13,2%	100,0%



Εικόνα 5-209 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400751

5.3.12.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις έξι (6) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-35. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

Ετικέτες γραμμής	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14081409	10,00	0,02	5,00	0,50	115,25	5,00	919,00	5,00	0,50	5,00	9,15	0,05	7,66	41,93
EL14081410	18,00	0,02	5,00	0,50	86,85	5,00	808,00	5,00	0,50	11,70	15,20	0,05	7,46	30,61
EL14081461	10,00		5,00	2,75		5,00	853,00	5,00	0,50	5,00			7,34	
EL14081463	80,00	0,20	5,00	0,51	134,09	5,00	525,50	31,90	0,50	5,00	5,00	0,05	8,10	5,30
EL14081464	13,34		5,00	0,50		5,00	974,50	5,00	0,50	5,00			7,73	
EL14081465	10,00	0,02	5,00	0,50	244,60	5,00	1354,00	5,00	0,50	5,00	24,30	0,05	7,34	50,00

Από τις παραπάνω αναλύσεις φαίνεται ότι δεν προκύπτει καμιά υπέρβαση στους ΣΠ, με εξαίρεση το ΣΠ EL14081463, στο οποίο παρατηρείται υπέρβαση στην ΑΑΤ του μολύβδου. Σύμφωνα με την γεωλογία της περιοχής, ερμηνεία μέσω του γεωλογικού υποβάθρου για την αυξημένη τιμή δεν μπορεί να δοθεί. Συγκρίνοντας τις αναλυτικές μετρήσεις για το μόλυβδο σε όλα τα ΣΠ, προκύπτουν ακραίες τιμές στα ΣΠ EL14081410 και EL14081463, πίνακας παρακάτω, οι οποίες ξεφεύγουν κατά πολύ από την τιμή 5,00 που δίνεται για όλες τις άλλες μετρήσεις. Αν και αυτή η υπέρβαση δεν μπορεί να αλλάξει τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ προτείνεται να γίνουν συχνότερες αναλύσεις για την επαλήθευση αυτών των υψηλών συγκεντρώσεων.

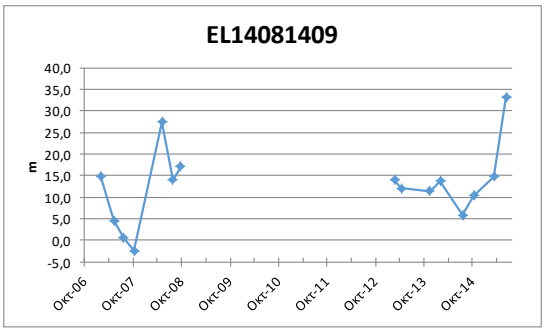
Lead dissolved	
EL14081410	
26/2/2013	180,00
24/7/2014	5,00
19/6/2015	5,00
EL14081463	
27/2/2013	5,00
24/7/2014	43,15
19/6/2015	31,90

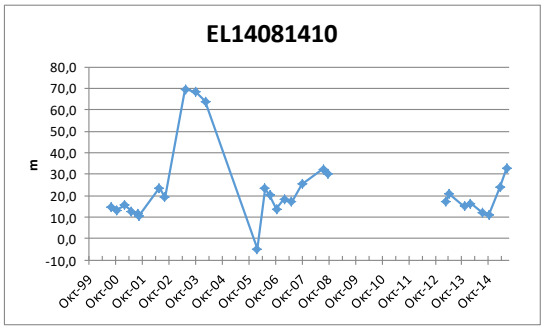
Όσο αφορά την αυξημένη συγκέντρωση στα χλωριόντα, υπερβαίνοντας το 75% της ΑΑΤ, δείχνει μια αυξημένη αλατότητα λόγω αερομεταφερόμενων αλάτων.

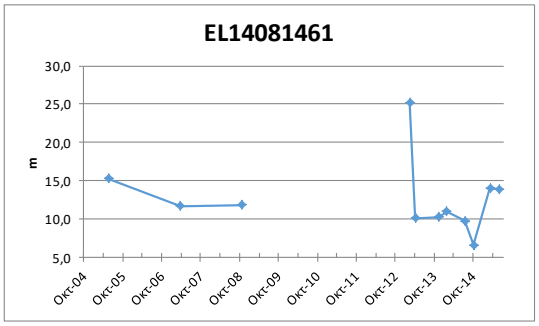
Με βάση τα παραπάνω και δεχόμενοι την υπέρβαση, σε ένα ΣΠ, μόνο το 17% των ΣΠ υπερβαίνει τις ΑΑΤ οπότε το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

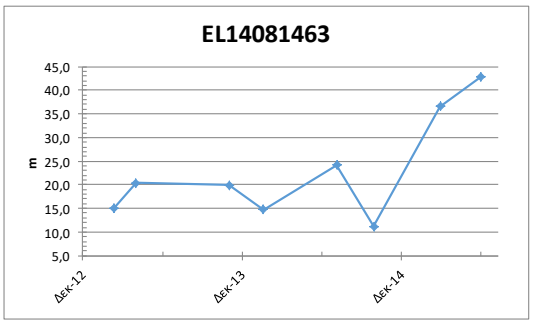
5.3.12.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

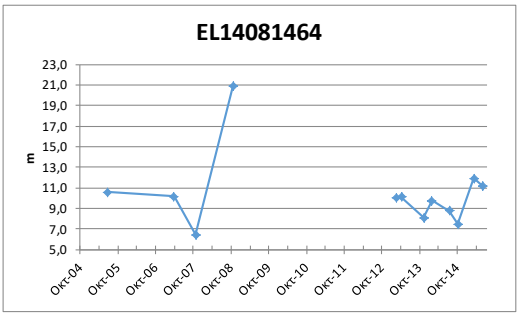
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των έξι (6) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για τους τέσσερεις ΣΠ έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2000-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.

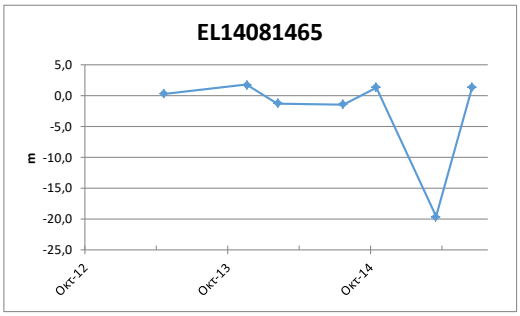








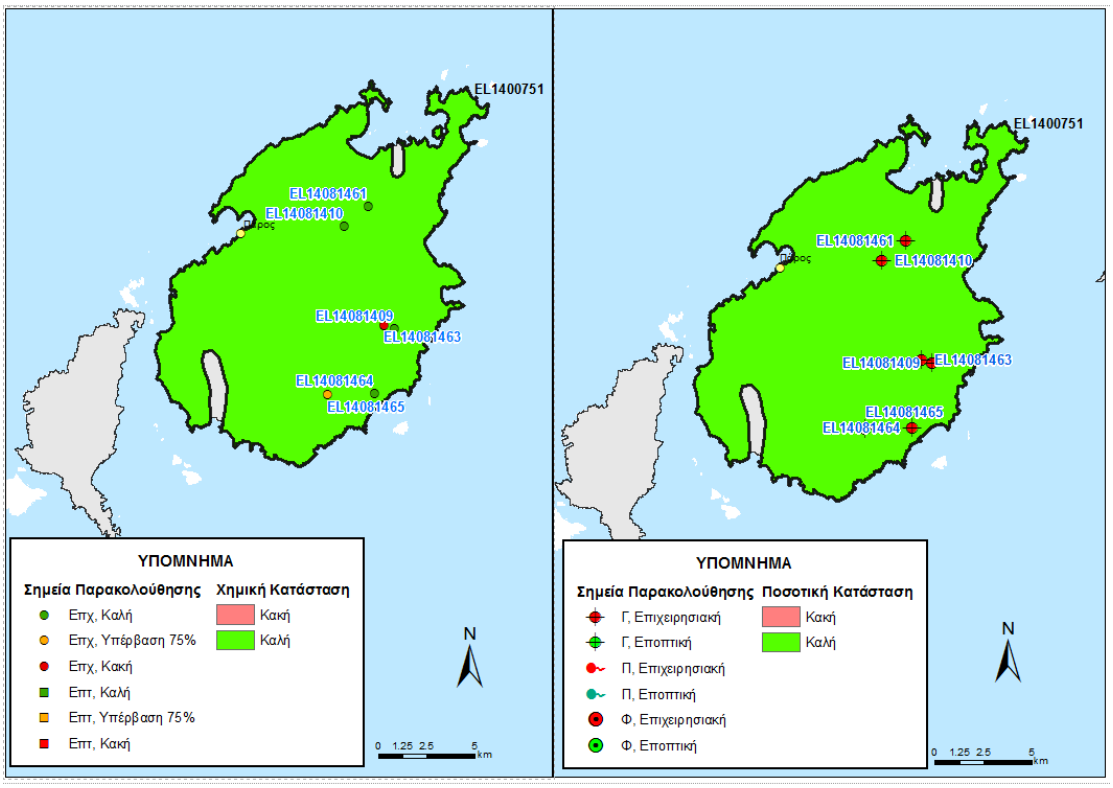




Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται να διατηρείται ένα ισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις.

Η διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, θα πρέπει παρακολουθείται μελλοντικά και με νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400751 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-210 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400751

5.3.12.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Μαραθίου (Β) - EL1400752

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400752 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων υψηλής έως μέτριας περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 3,89 Km2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,15x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

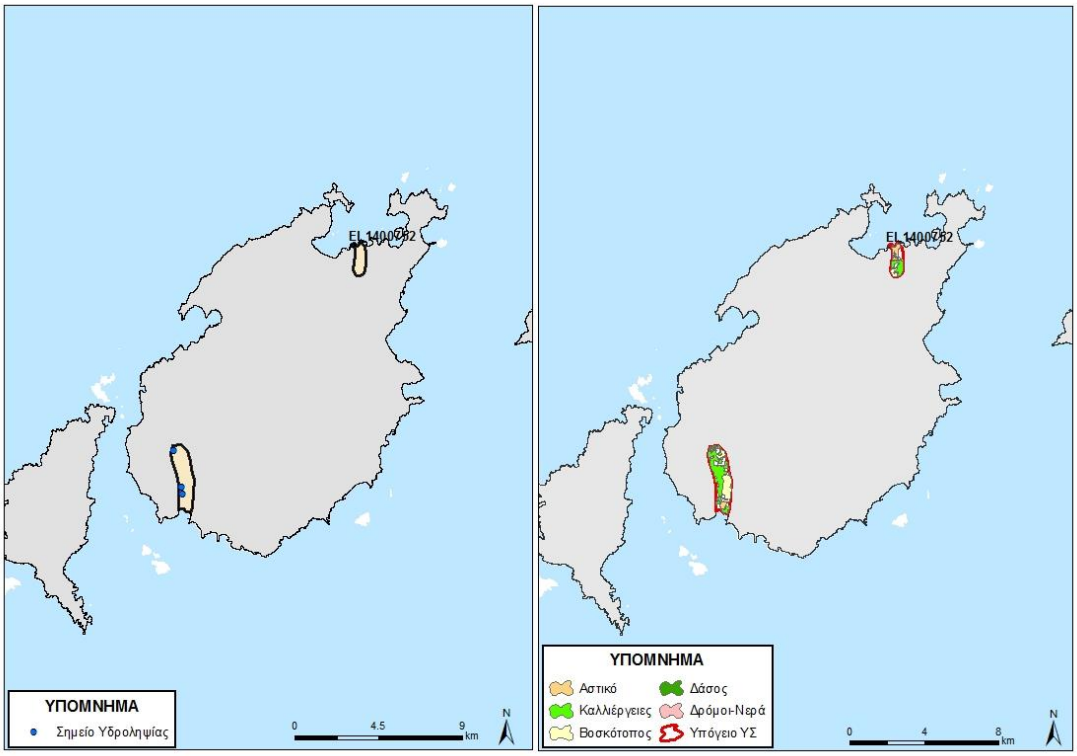
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400752, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
Y422PAR003	Αλυκή Αγκαιριάς

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε βοσκότοπους και αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφονται λίγες υδροληψίες στο νότιο κυρίως τμήμα του, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,17x10^6 m^3/y.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400752	10,1%	21,5%	0,7%	0,4%	45,6%	21,6%	100,0%



Εικόνα 5-211 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400752

5.3.12.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) επιχειρησιακού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-36. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

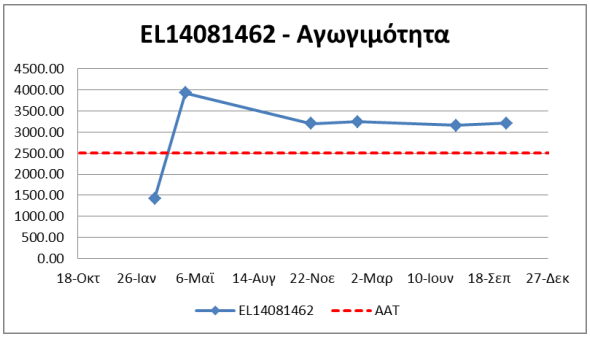
STAT_CODE	Aluminium dissolved	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	pH
EL14081462	52,00	5,91	0,50	5,00	3205,00	6,50	0,50	6,68	7,33

Από τις αναλύσεις παραπάνω φαίνεται ότι για την αγωγιμότητα γίνεται υπέρβαση της ΑΑΤ. Με δεδομένο ότι δεν υπάρχουν σημεία στο νότιο τμήμα του ΥΥΣ για την αξιολόγηση ελήφθησαν υπόψη και οι πιέσεις και έτσι προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΚΗ**.

Διάγνωση - αξιολόγηση τάσης

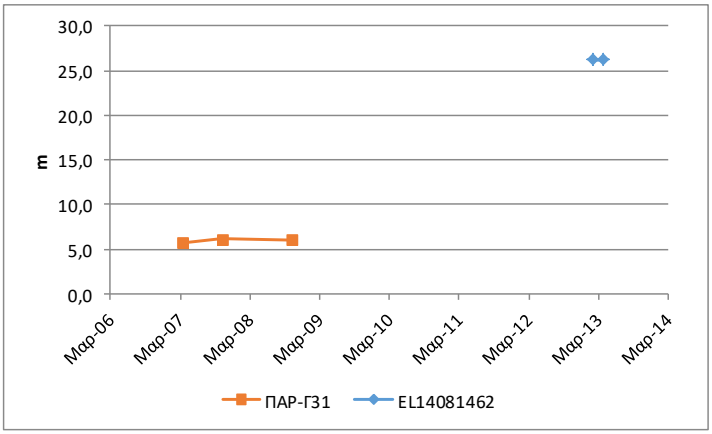
Όσο αφορά τις υπερβάσεις της αγωγιμότητας στο ΣΠ, δεν μπορεί να γίνει διάγνωση τάσεων για την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο καθώς δεν υπάρχει μακροχρόνια χρονοσειρά.

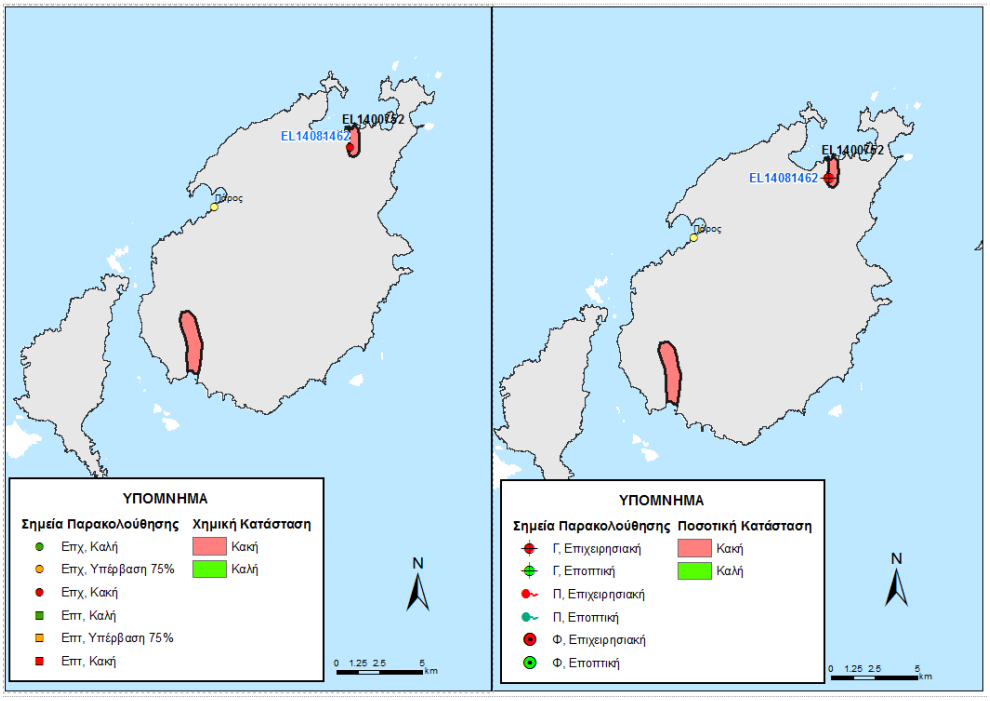
Όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζονται οι μετρήσεις της αγωγιμότητας παρατηρείται ότι οι μετρήσεις κυμαίνονται διαχρονικά σε υψηλά επίπεδα και σχεδόν πάντα πάνω από την ΑΑΤ.



5.3.12.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης του ενός (1) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015. Για αυτό το ΣΠ, υπήρχαν μόνο 2 μετρήσεις από την υφιστάμενη περίοδο, ενώ δεν έγινε εφικτή η συσχέτιση των μετρήσεων με αυτές της προηγούμενης περιόδου, όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα. Έτσι η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε στα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

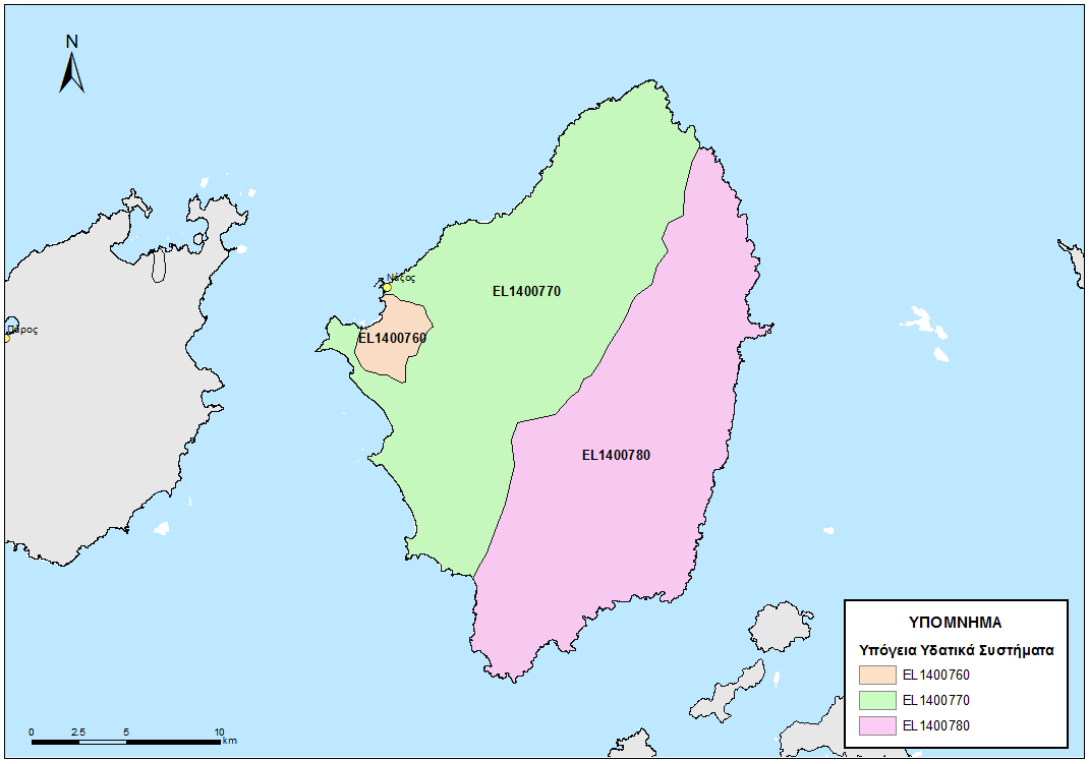




Εικόνα 5-212 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400752

5.3.13 ΝΗΣΟΣ ΝΑΞΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Νάξου ανέρχονται σε τρία (3) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 5-213 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Νάξο

5.3.13.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Λιβαδιού - EL1400760

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400760 αναπτύσσεται σε προσχωματικές αποθέσεις μέτριας περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 11,35 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,91x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

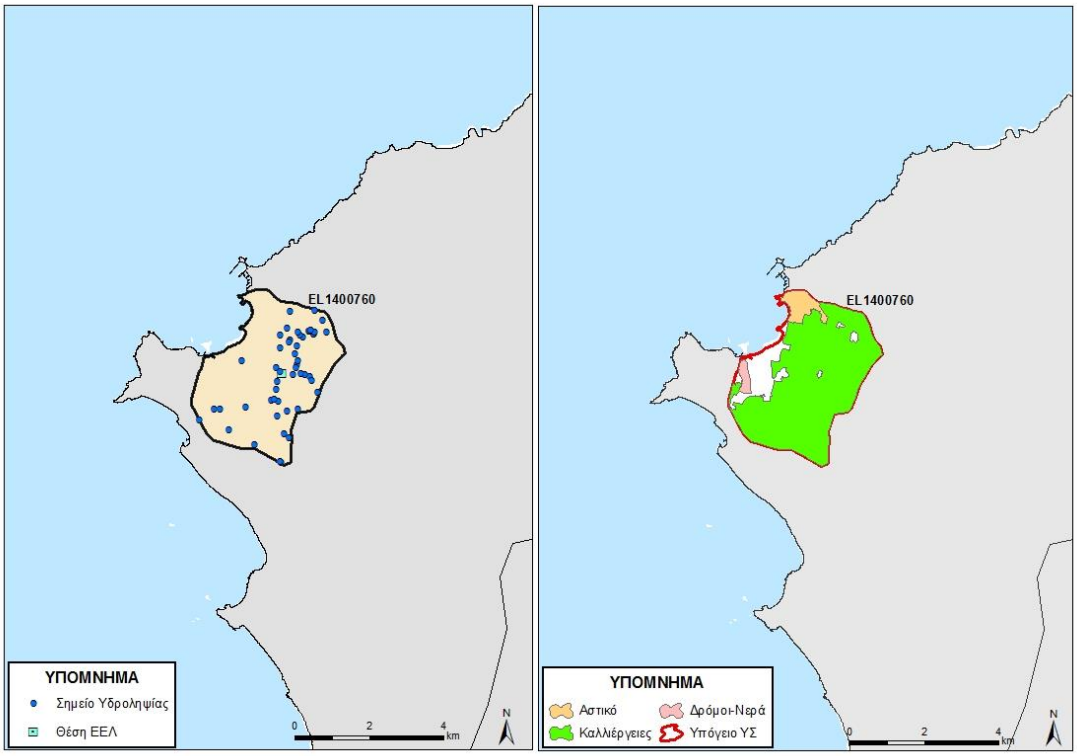
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400760, τα συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τα οποία μέσω διήθησης ενισχύουν τον υπόγειο υδροφορέα, είναι τα: EL1437R009900025N, EL1437R009900025N και EL1437R009900025N.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται ένας σημαντικός αριθμός από υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1,98x10^6$ m^3/y. Τέλος στο ΥΥΣ δεν καταγράφονται άλλες εν δυνάμει σημαντικές πιέσεις εκτός από μία (1) ΕΕΛ.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400760	5,5%	0,0%	0,0%	2,0%	83,5%	9,0%	100,0%



Εικόνα 5-214 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400760

5.3.13.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις πέντε (5) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-37. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14111435	51,00	0,02	8,68	0,50	1049,40	5,00	5325,00	5,00	0,50	18,33	51,90	0,09	7,53	830,00
EL14111474	11,90		15,90	0,50		5,00	9335,00	5,00	0,50	20,83			7,65	
EL14111475	10,00		5,00	0,50		5,00	1923,50	5,00	0,50	5,00			7,86	
EL14111476	12,49	0,02	5,00	2,75	348,84	5,00	2210,00	5,00	0,50	5,00	71,10	0,05	7,70	262,65
EL14111478	16,00		6,19	0,50		5,00	4745,00	5,00	0,50	6,98			7,62	

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι για όλα τα ΣΠ προκύπτουν υψηλές τιμές Cl και αγωγιμότητας, που από το σύνολο 5 ΣΠ οι 4 υπερβαίνουν τις ΑΑΤ. Ο συνδυασμός των υψηλών τιμών, με τις μετρήσεις στάθμης καθώς και με την γειτνίαση τους με την θάλασσα, προκύπτει ότι στο ΥΥΣ λαμβάνει χώρα υφαλμύρινση.

Επίσης οι αυξημένες τιμές νιτρικών οφείλονται σε ανθρωπογενείς πιέσεις που έχουν σχέση με τις αυξημένες αγροτικές δραστηριότητες που υπάρχουν στο ΥΥΣ. Τέλος οι αυξημένες τιμές As, Ni θα μπορούσαν να αποδοθούν στο γεωλογικό περιβάλλον καθώς τόσο στο υπόβαθρο όσο και στο ανάντη τμήμα του ΥΥΣ, επικρατούν οι γρανίτες, που θα μπορούσε η εξαλλοίωση τους να δώσει αυτά τα στοιχεία. Τέλος όσο αφορά τα θειικά, στο συγκεκριμένο ΥΥΣ, η προέλευση τους μπορεί να είναι είτε φυσικής προέλευσης, είτε ανθρωπογενούς προέλευσης λόγω της αυξημένης αγροτικής δραστηριότητας. Για το λόγο αυτό προτείνεται περαιτέρω διερεύνηση έτσι ώστε να προσδιορισθεί αν θα πρέπει να εκτιμηθούν νέες ΑΑΤ.

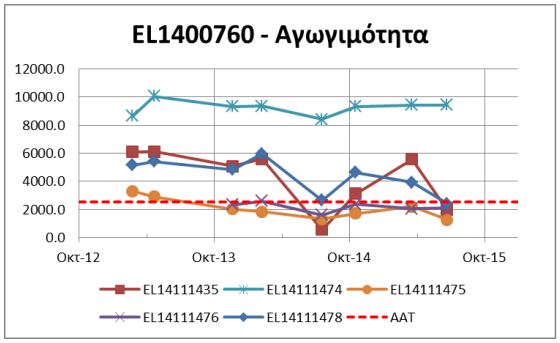
Με βάση τα παραπάνω στην παρούσα Αναθεώρηση το ΥΥΣ EL1400760 Λιβαδιού Νάξου το οποίο υφίσταται νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών.

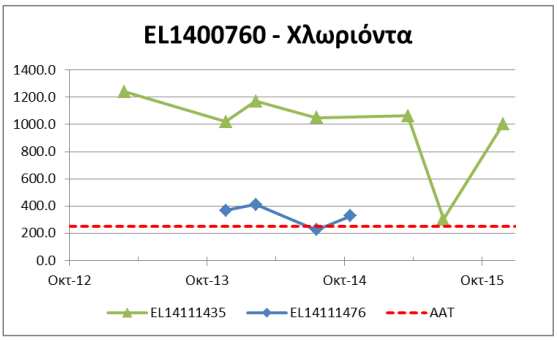
Με βάση τα παραπάνω, ότι 4 στα 5 ΣΠ (80%) υπερβαίνουν τις ΑΑΤ, προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ. **ΚΑΚΗ**.

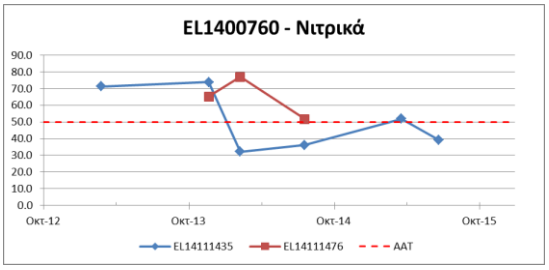
Διάγνωση - αξιολόγηση τάσης

Όσο αφορά τις υπερβάσεις των χλωριόντων της αγωγιμότητας και των νιτρικών σε όλα τα ΣΠ, δεν μπορεί να γίνει διάγνωση τάσεων για την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο καθώς δεν υπάρχει μακροχρόνια χρονοσειρά.

Όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζονται οι μετρήσεις της αγωγιμότητας των χλωριόντων και των νιτρικών. Αν και δεν παρατηρούνται σημαντικές χρονικές μεταβολές, εντούτοις οι μετρήσεις κυμαίνονται διαχρονικά σε υψηλά επίπεδα και είναι σχεδόν πάντα πάνω από τις ΑΑΤ.







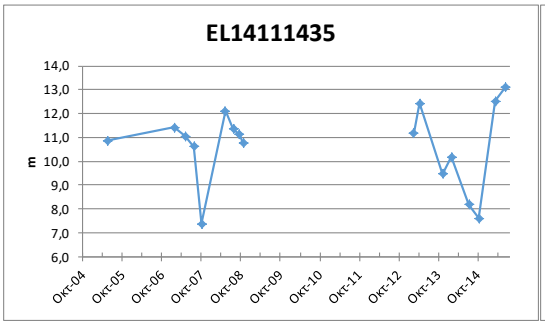
Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

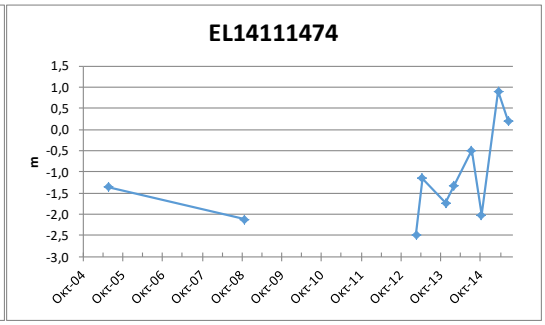
Όσο αφορά το αρσενικό προτείνεται να δοθεί ως νέα ΑΑΤ η μέγιστη τιμή που καταγράφεται στο ΣΠ EL14111474 στις 23/2/2013 που είναι **17,00 μg/l,** ενώ για το νικέλιο η μέγιστη τιμή που καταγράφεται στο ΣΠ EL14111474 στις 23/02/2013 και είναι **25,00 μg/l,**

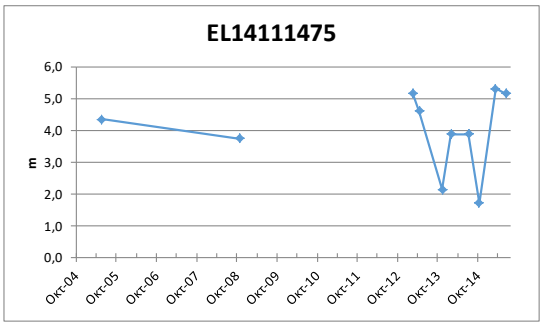
Με δεδομένο ότι οι χρονοσειρές αποτελούνται από μόνο 2 ως 3 μετρήσεις προτείνεται η επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο.

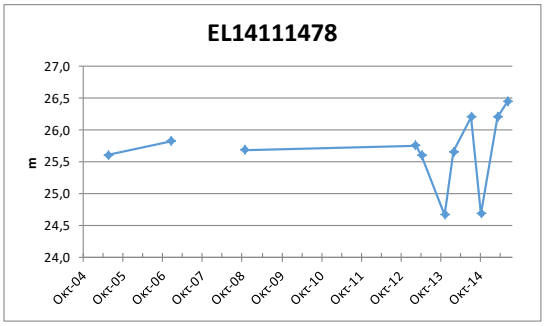
5.3.13.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

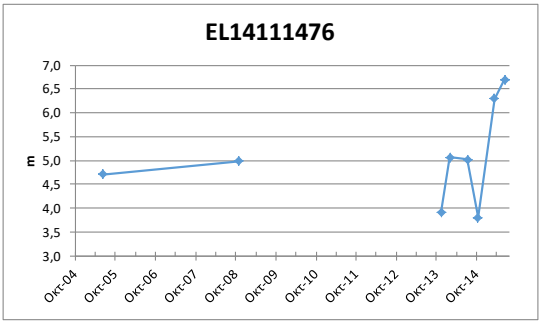
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των πέντε (5) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, συναξιολογώντας και τις μετρήσεις της περιόδου 2004-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα απόλυτης στάθμης.





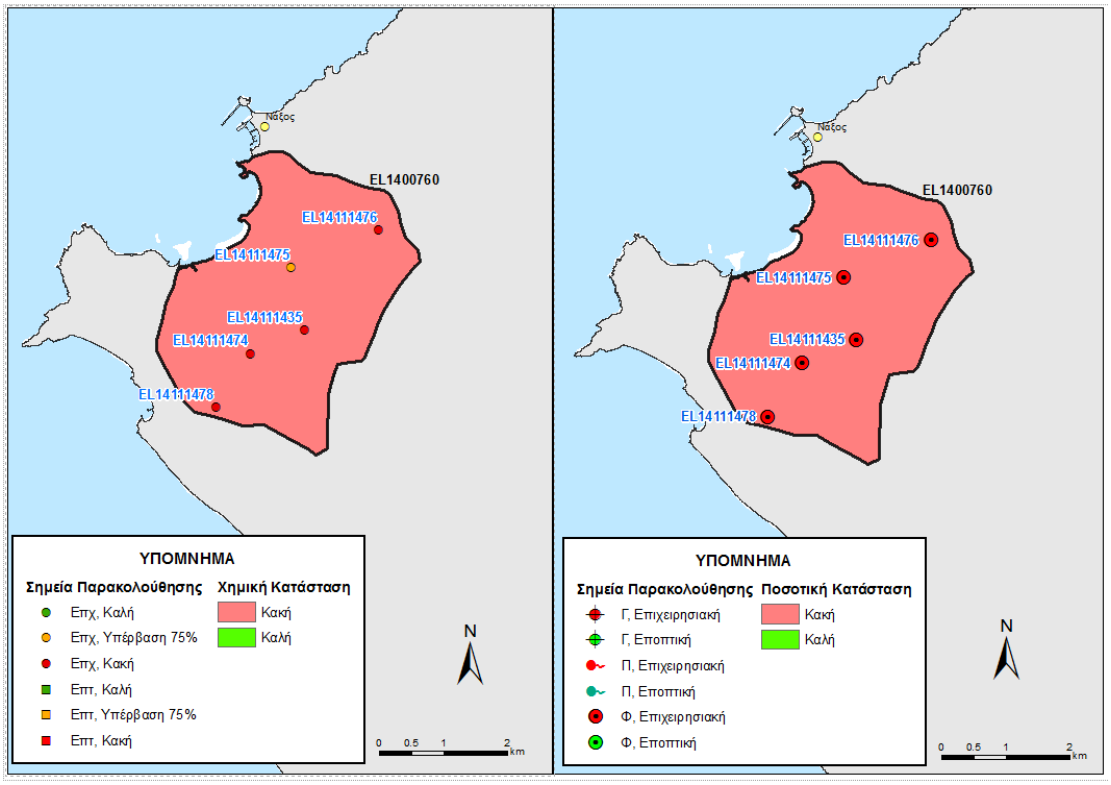






Από την επεξεργασία των μετρήσεων, προκύπτει ότι για τους περισσότερους ΣΠ παρατηρούνται χαμηλές στάθμες, κοντά στο απόλυτο μηδέν, όπου σε συνδυασμό τις υψηλές τιμές Cl και αγωγιμότητας που έχουν καταγραφεί φαίνεται η υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400760 διατηρεί την **ΚΑΚΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-215 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400760

5.3.13.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κεντρικής Νάξου - Κούρου - EL1400770

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400770 αναπτύσσεται σε γρανιτικά - μιγματιτικά πετρώματα, και σε μάρμαρα και σχιστόλιθους χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό/ καρστικό υδροφόρο, με έκταση 213,97 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $11,16x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

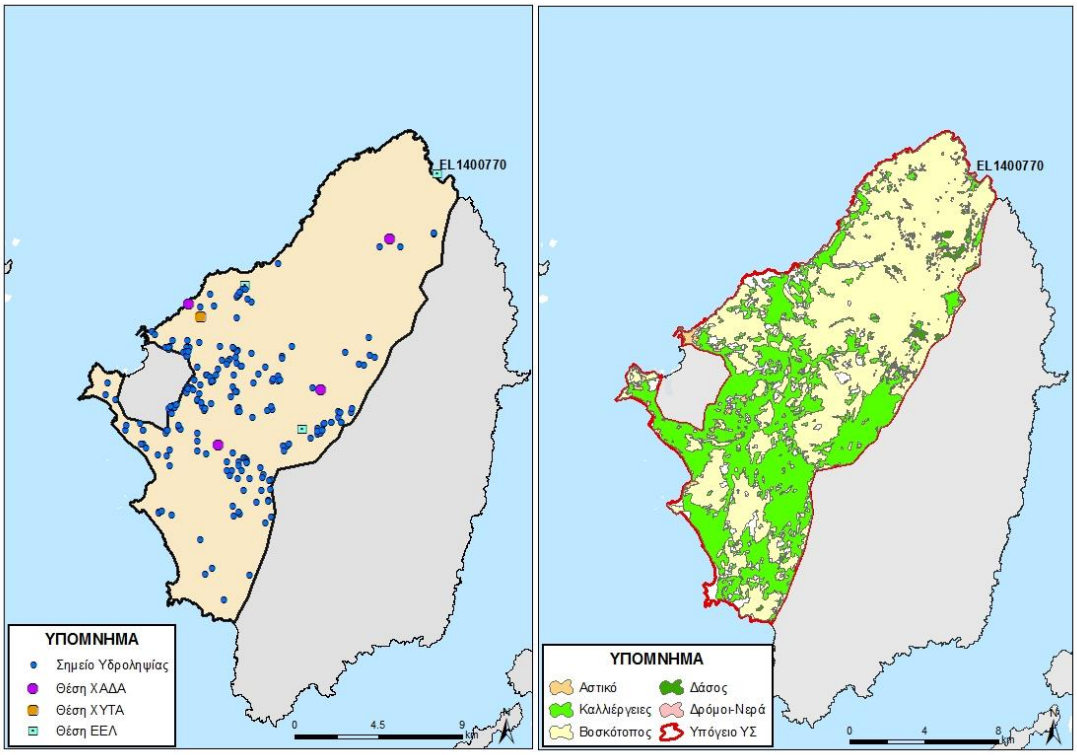
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400770, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
Y422NAX004	Έλος Πυργάκι ή Ποταμίδες
Y422NAX006	Εκβολή Πηγών Σκουληκαριάς / Αμίτι

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται ένας μεγάλος αριθμός υδροληψιών κυρίως στο νότιο τμήμα, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $8,48x10^6$ m^3/y. Άλλες εν δυνάμει πιέσεις που ασκούνται στο ΥΥΣ, είναι τρείς (3) αποκατεστημένους ΧΑΔΑ, ένας (1) ΧΥΤΑ και τρείς (3) ΕΕΛ.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400770	1,0%	56,8%	0,8%	0,0%	35,0%	6,3%	100,0%



Εικόνα 5-216 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400770

5.3.13.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις επτά (7) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-38. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14101412	14,95	0,02	5,00	0,50	78,73	5,00	731,50	5,00	0,50	5,00	7,90	0,05	7,34	23,48
EL14101439	71,40	0,02	5,00	0,50	298,00	5,00	1605,00	5,00	0,50	5,00	5,00	0,05	7,74	90,80
EL14101470	22,76		5,00	0,50		5,00	1321,00	5,00	0,50	21,90			7,49	
EL14101471	50,01		5,00	0,50		5,00	1879,00	5,00	0,50	6,50			7,53	
EL14101472	16,30	0,02	5,00	0,50	271,25	5,00	1892,00	5,00	0,50	5,87	105,50	0,05	7,10	117,45
EL14101473	204,76		5,00	0,50		5,00	1190,00	5,00	0,50	5,20			7,28	
EL14111477	17,87	0,02	5,00	2,75	623,30	5,00	2855,00	5,00	0,50	7,51	7,60	0,05	7,08	336,73

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, παρουσιάζονται σε 3 ΣΠ (EL14101439, EL14101472 και EL14111477) αυξημένες τιμές σε Cl και αγωγιμότητα. Από αυτές, βάση της χωρικής τους

θέσης και από τα στοιχεία της στάθμης μόνο για την EL14111477 προκύπτει υφαλμύρινση. Για τις άλλες οι αυξημένες τιμές Cl οφείλονται σε αερομεταφερόμενα άλατα, άρα είναι φυσικής προέλευσης. Επίσης οι αυξημένες τιμές σε νιτρικά για το ΣΠ EL14101472 οφείλονται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες αγροτικής φύσης. Τέλος όσο αφορά τις μετρήσεις σε Al, Ni και θειικά, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα οι μεγάλες τιμές που παρατηρούνται και υπερβαίνουν τις ΑΑΤ είτε διαφέρουν κατά πολύ από τις άλλες της ίδιας παραμέτρου είτε είναι μόνο για μία ή δύο μόνο μετρήσεις. Για το λόγο αυτό προτείνεται να γίνουν σε αυτά τα ΣΠ προτείνεται να γίνουν νέες αναλύσεις για την επαλήθευση αυτών των υψηλών συγκεντρώσεων και να προστεθούν νέοι ΣΠ, αν χρειαστεί.

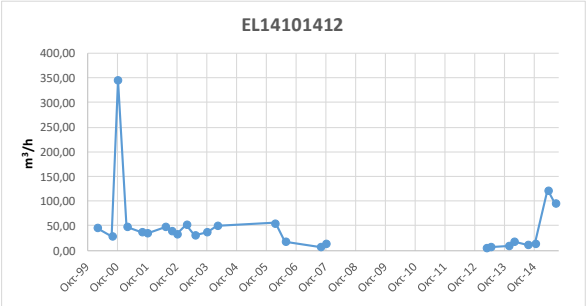
Ημερομηνία	Aluminium dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Sulphate
EL14101470				
24/2/2013	23,00	5,00		
21/7/2014	22,76	28,31		
22/6/2015	10,00	21,90		
EL14101473				
20/7/2014	9,53	5,00		
22/6/2015	400,00	5,40		
EL14111477				
20/7/2014	17,87	7,51		
19/10/2014			7,60	336,73

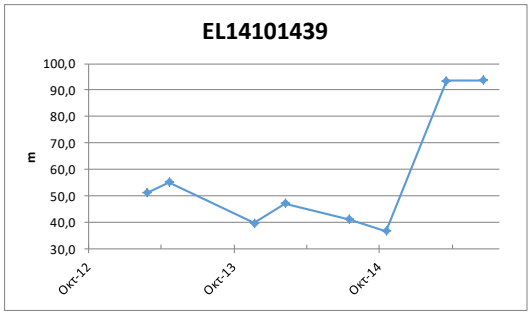
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι για 2 από τους 7 ΣΠ, δηλαδή 28%, υπάρχει υπέρβαση στις ΑΑΤ. Με δεδομένο ότι η κατανομή των ΣΠ και κατ΄ επέκταση και η θέση υπέρβασης εντοπίζεται σε ένα τμήμα του συστήματος και δεν κατανέμεται σε όλη την έκταση του, δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως αντιπροσωπευτικό και να δώσει χαρακτηριστικά χημικής κατάστασης στο ΥΥΣ.

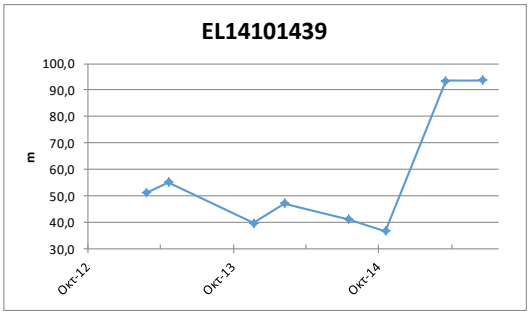
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

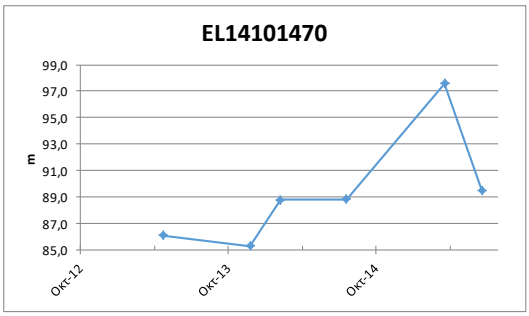
5.3.13.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

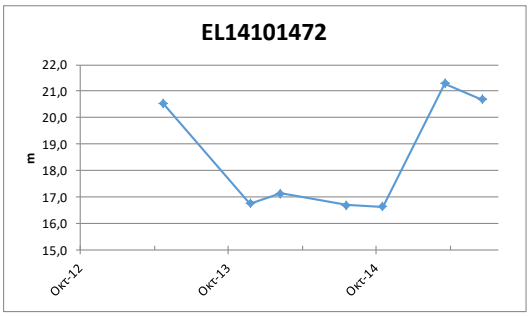
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των επτά (7) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, ενώ μόνο για το ΣΠ EL14101412, που είναι η πηγή, έγινε η αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα απόλυτης στάθμης.

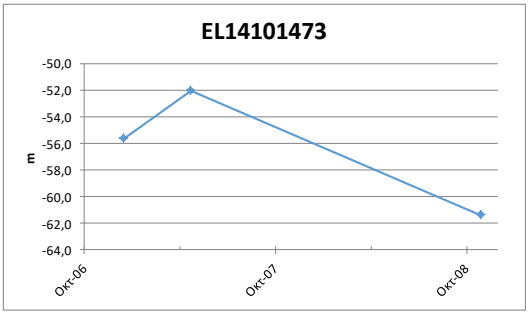


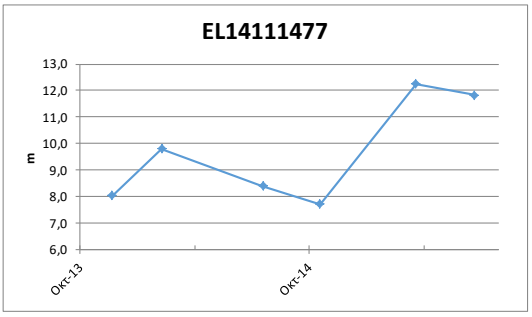








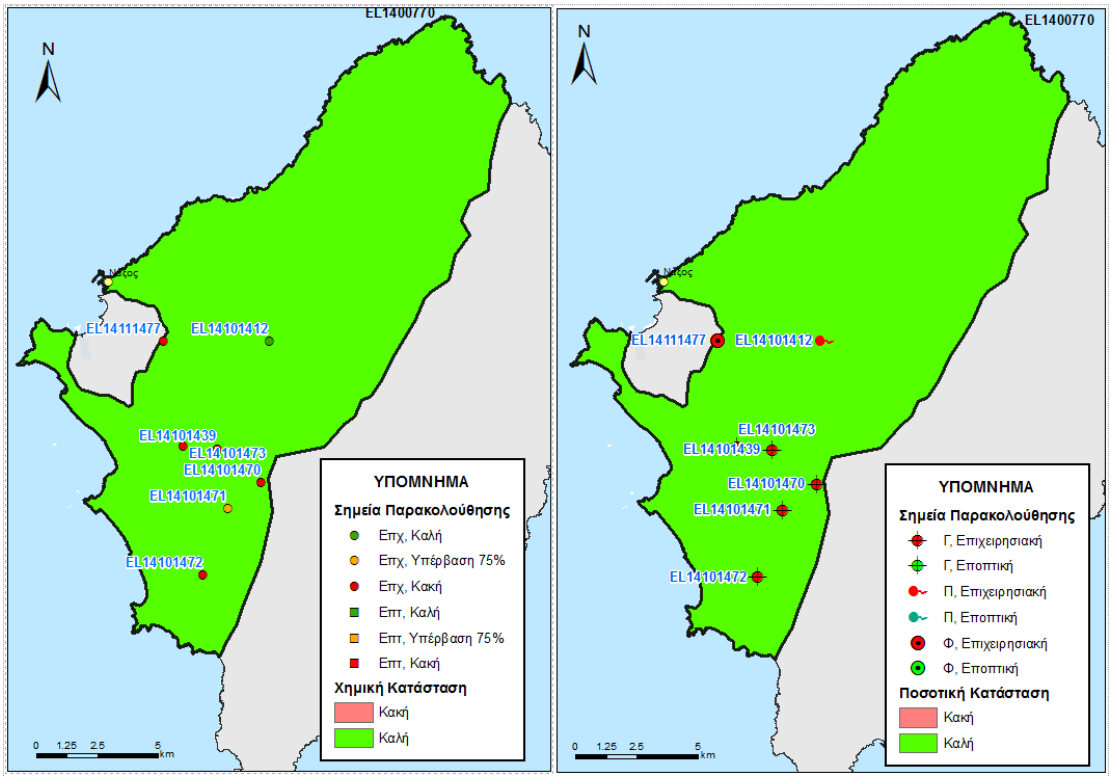




Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται να διατηρείται στο ΥΥΣ ένα ισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις.

Η χρονοσειρά των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400770 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-217 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400770

5.3.13.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ανατολικής Νάξου - EL1400780

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400780 αναπτύσσεται σε εναλλαγές σχιστόλιθων και μαρμάρων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 203,39 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $11,2x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400780, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

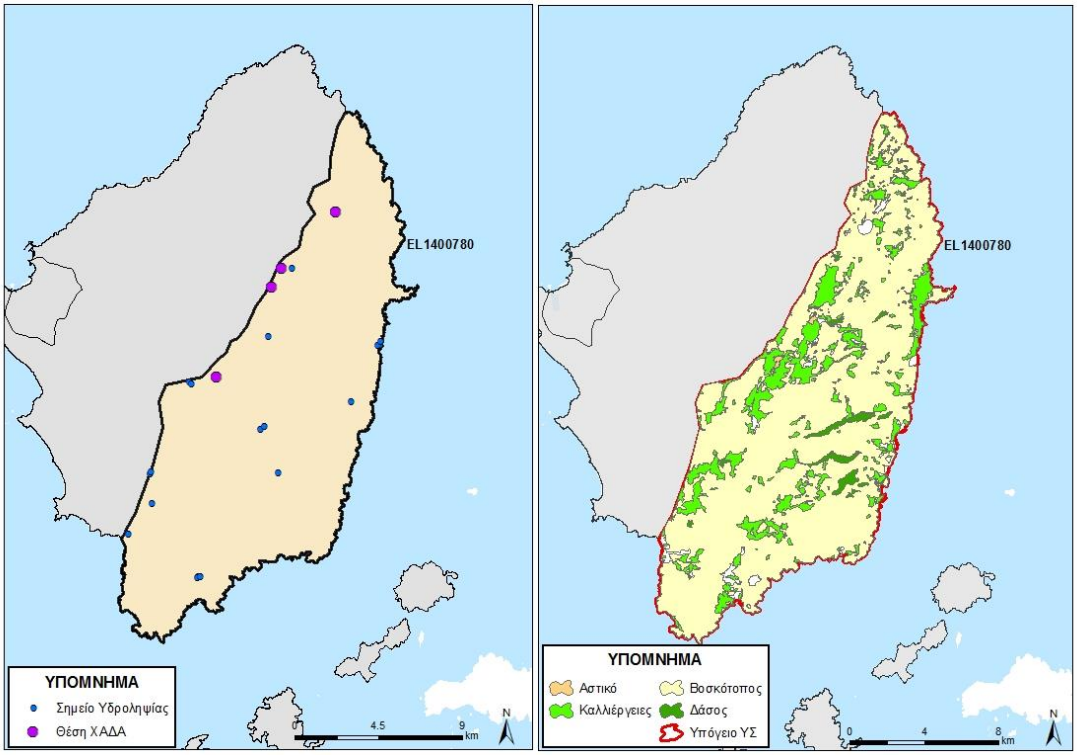
Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220014	Κεντρική και Νότια Νάξος: Ζας και Βίγλα έως Μαυροβούνι και Θαλάσσια Ζώνη (Όρμος Καράδες – Όρμος Μουτσούνας)

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
Y422NAX013	Έλος Αγιασσού
Y422NAX015	Έλος Καλαντού

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται μεγάλος αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 4,09x10^6 m^3/y. Άλλες εν δυνάμει πιέσεις στο ΥΥΣ, είναι τέσσερεις (4) αποκατεστημένους ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400780	0,2%	80,3%	1,7%	0,0%	15,0%	2,8%	100,0%



Εικόνα 5-218 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400780

5.3.13.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

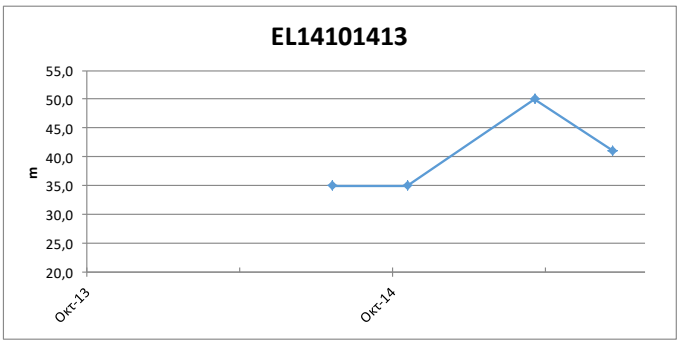
Πίνακας 5-39. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	pH
EL14101413	10,00	5,00	0,50	5,00	763,00	5,00	0,50	5,00	7,40

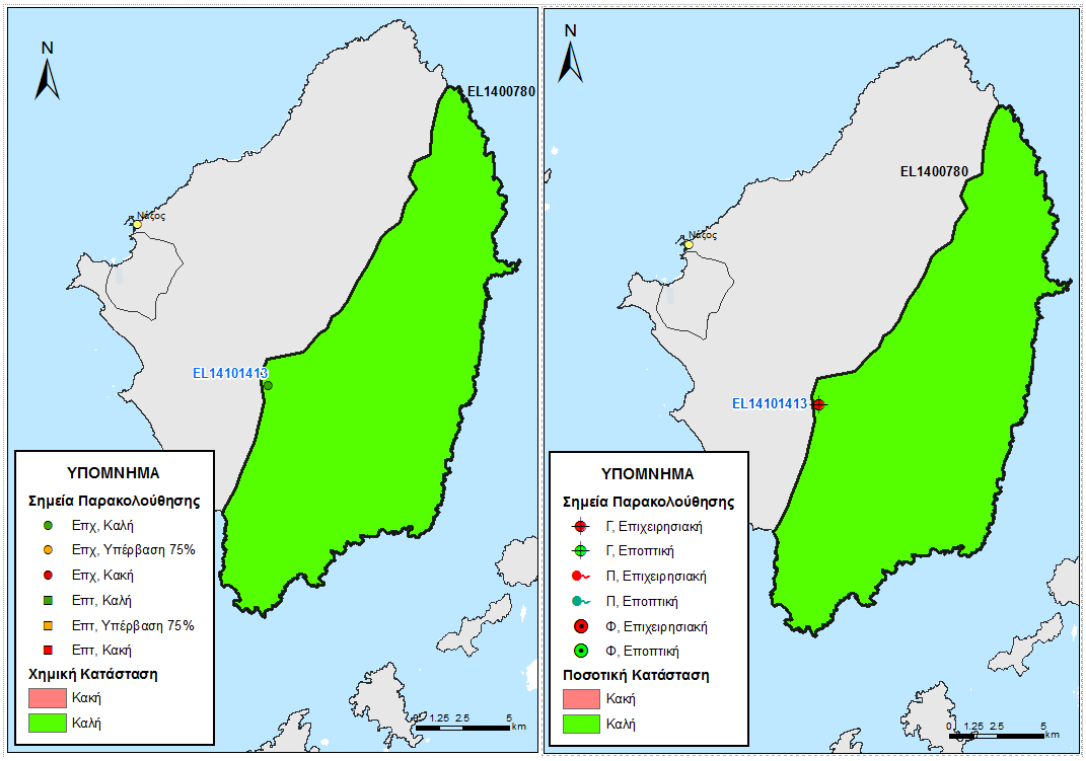
Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, δεν προκύπτει καμιά υπέρβαση στις ΑΑΤ. Με δεδομένο, όμως ότι υπάρχει μόνο ένας ΣΠ σε όλη την έκταση του ΥΥΣ, το οποίο χωρικά καταλαμβάνει σχεδόν το μισό νησί της Νάξου, αυτό δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως αντιπροσωπευτικό και να δώσει χαρακτηριστικά χημικής κατάστασης στο ΥΥΣ. Για το λόγο αυτό προτείνεται να μπουν νέοι ΣΠ, ενώ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.13.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης του μοναδικού ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, του οποίου το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.



Από το πλήθος των ΣΠ και την επεξεργασία των μετρήσεων προκύπτει ότι η χρονοσειρά δεν επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης. Έτσι για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-219 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400780

5.3.14 ΝΗΣΟΣ ΔΟΝΟΥΣΑ

Στην Δονούσα διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.14.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Δονούσας - EL1400790

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400790 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 13,35 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,98x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400790, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρούνται υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,07x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

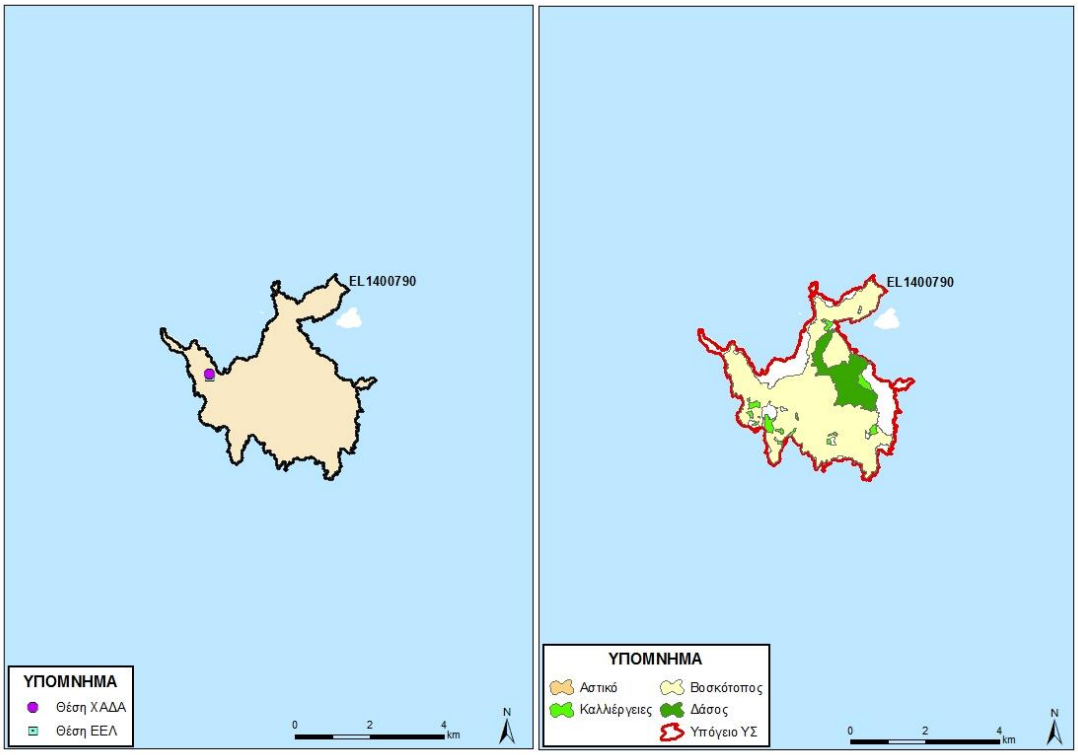
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400790	0,1%	63,6%	11,2%	0,0%	3,2%	21,9%	100,0%

5.3.14.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

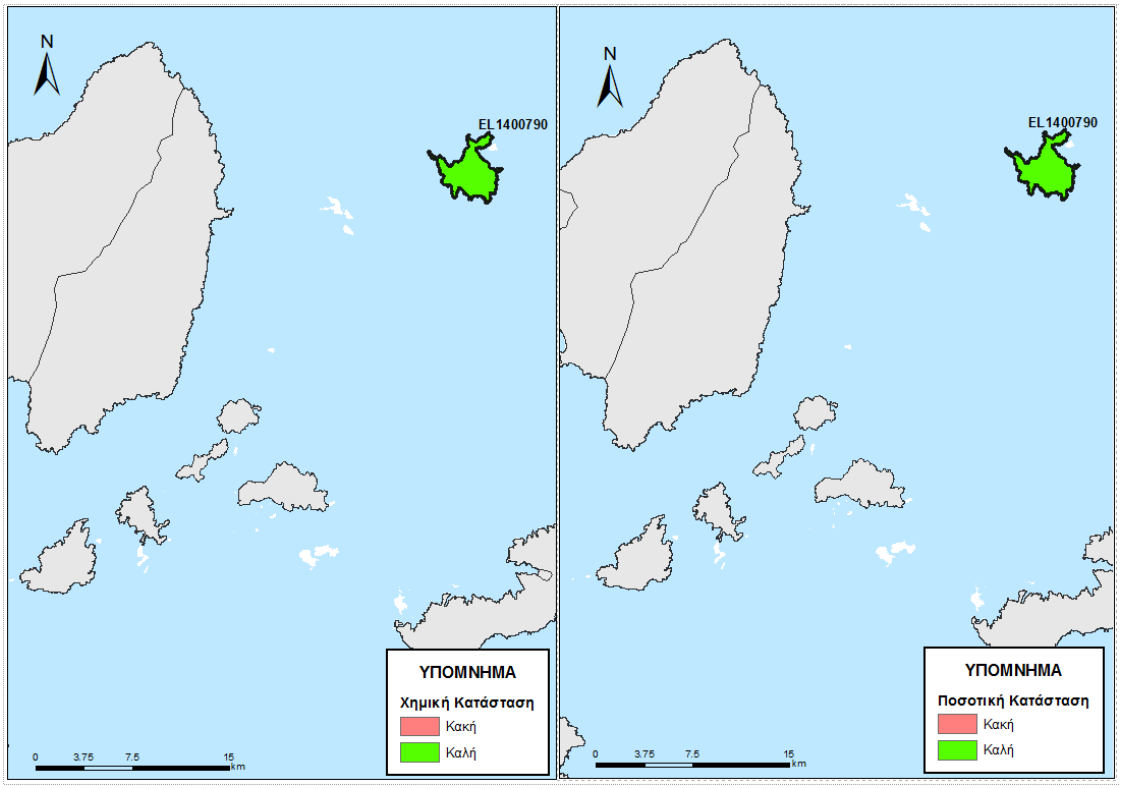
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.14.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



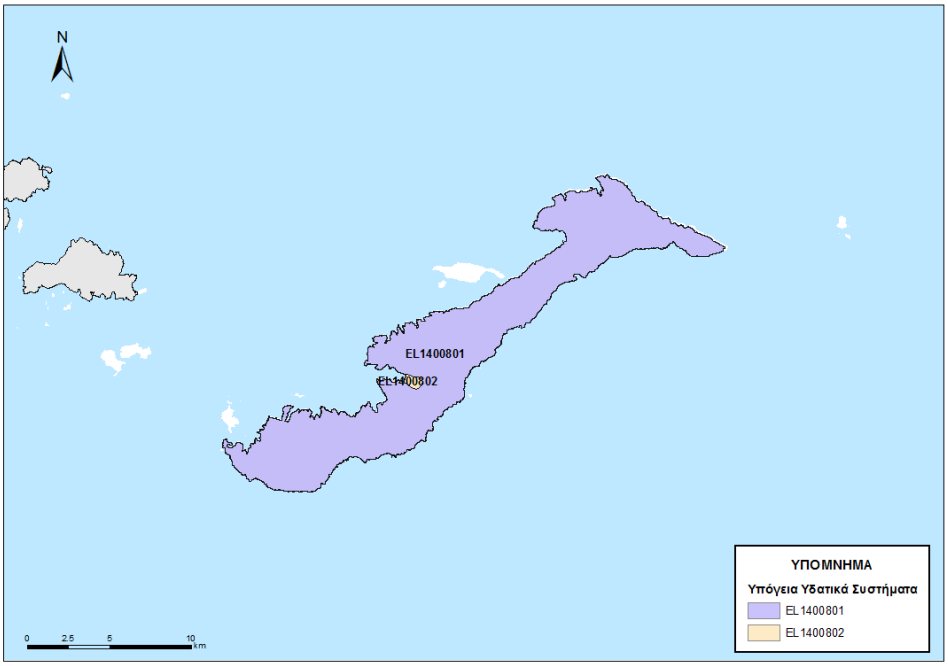
Εικόνα 5-220 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400790



Εικόνα 5-221 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400790

5.3.15 ΝΗΣΟΣ ΑΜΟΡΓΟΣ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Αμοργού ανέρχονται σε δύο (2) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για το ΥΥΣ EL1400801, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-222 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Αμοργό

5.3.15.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καταπόλων (Α) - EL1400801

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400801 αναπτύσσεται σε εναλλαγές φλύσχη, μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 119,46 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $7,44x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

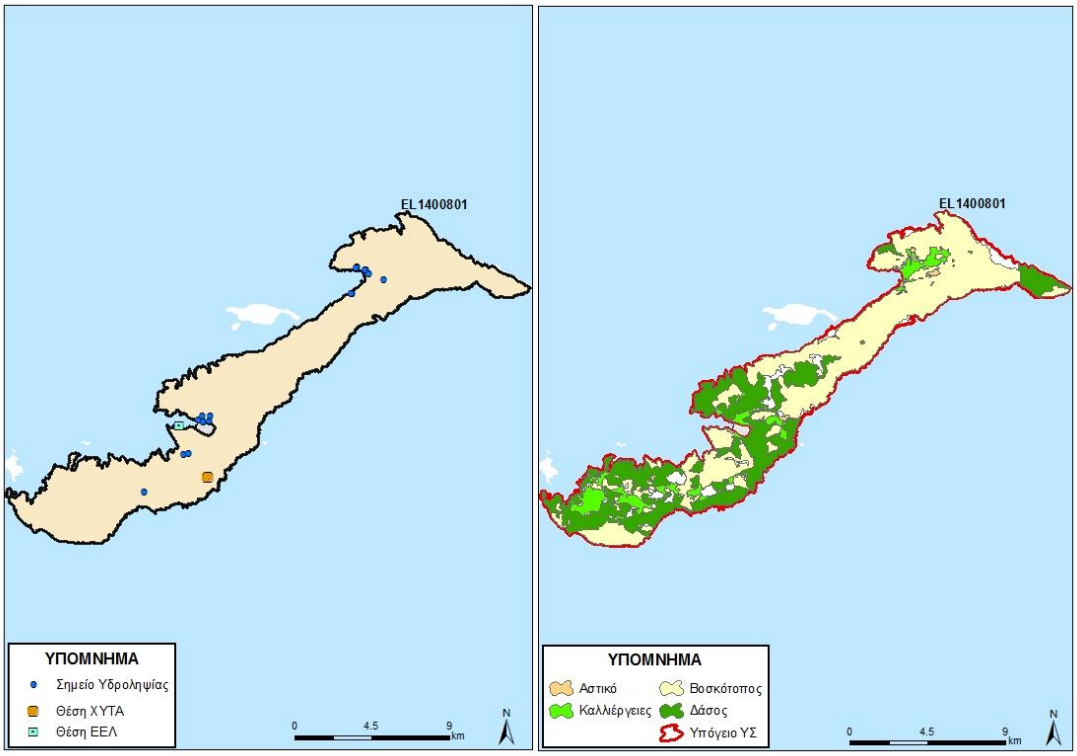
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400801, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφονται αρκετές υδροληψίες κυρίως στους κόλπους των Κατάπολων και της Αιγιάλης , ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,25x10^6 m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400801	0,5%	51,6%	32,3%	0,0%	7,5%	8,1%	100,0%



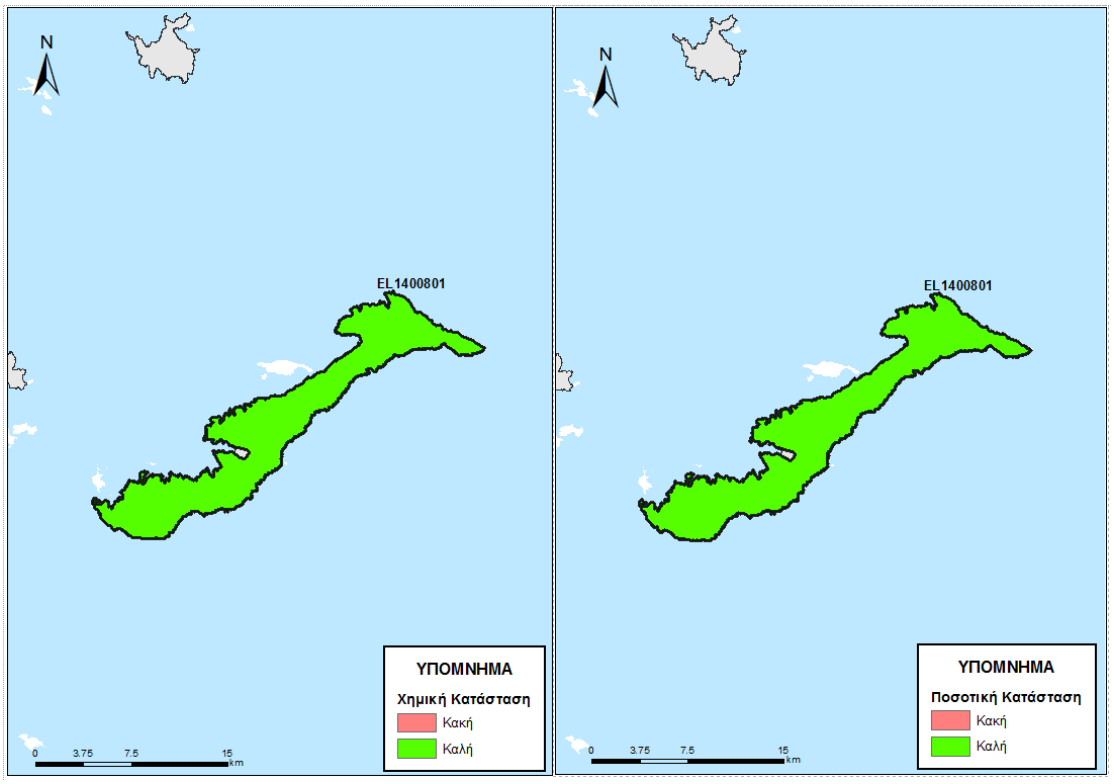
Εικόνα 5-223 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400801

5.3.15.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.15.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-224 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400801

5.3.15.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καταπόλων (Β) - EL1400802

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400802 αναπτύσσεται σε προσχώσεις μέτριας περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 0,64 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0{,}02x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

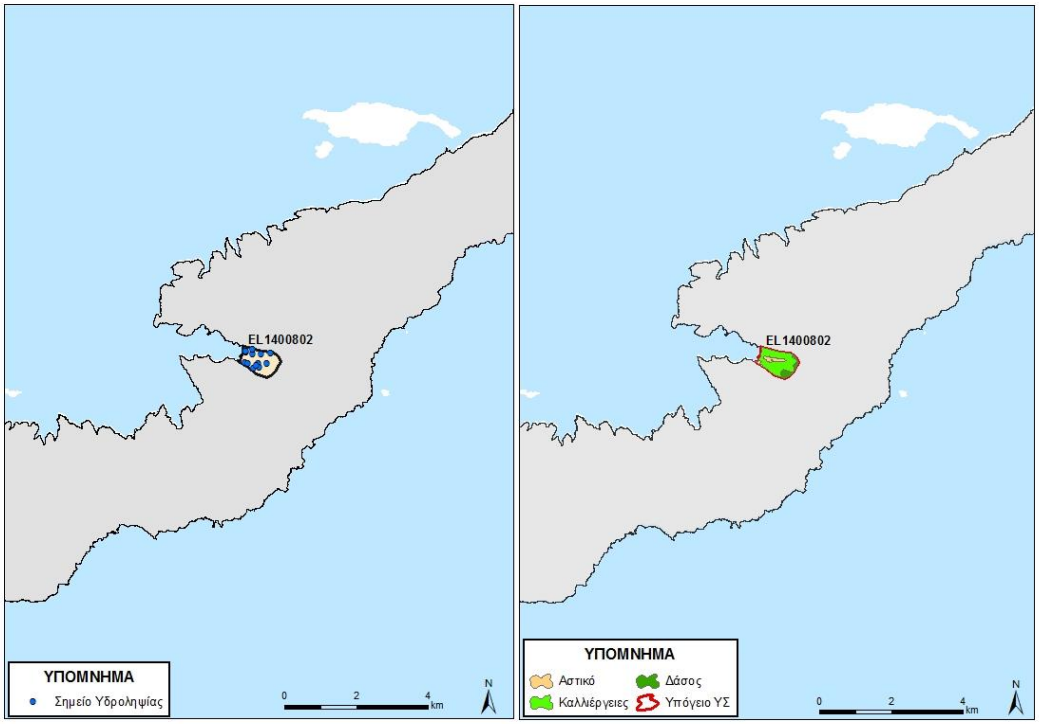
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400802, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και αστική χρήση. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται ένας σημαντικός αριθμός από υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}02x10^6$ m^3/y.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400802	11,2%	0,0%	12,5%	0,0%	75,6%	0,8%	100,0%



Εικόνα 5-225 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400802

5.3.15.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις ενός (1) επιχειρησιακού σημείου του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-40. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

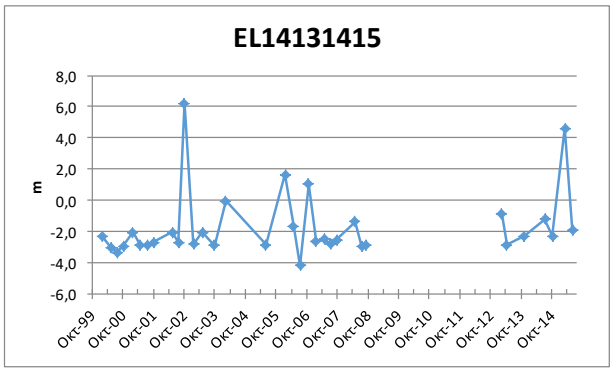
STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14131415	10,00	0,02	5,00	0,50	262,40	5,00	1691,00	5,00	0,50	5,00	5,00	0,05	7,81	117,02

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι για το ΣΠ προκύπτουν υψηλές τιμές Cl. Η αυξημένη τιμή στο Cl προέρχεται από μία μόνο μέτρηση και παρόλο που δεν μπορεί από μόνη της να δώσει χαρακτηριστικά χημικής κατάστασης στο ΥΥΣ. Παρόλαυτα ο συνδυασμός της, με τις μετρήσεις στάθμης, την γειτνίαση με την θάλασσα και τα αποτελέσματα των πιέσεων, φανερώνουν ότι στο ΥΥΣ λαμβάνει χώρα υφαλμύρινση. Επιπλέον για το

συγκεκριμένο ΥΥΣ δεν μπορεί να προσδιοριστεί , τάση. Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΚΗ**.

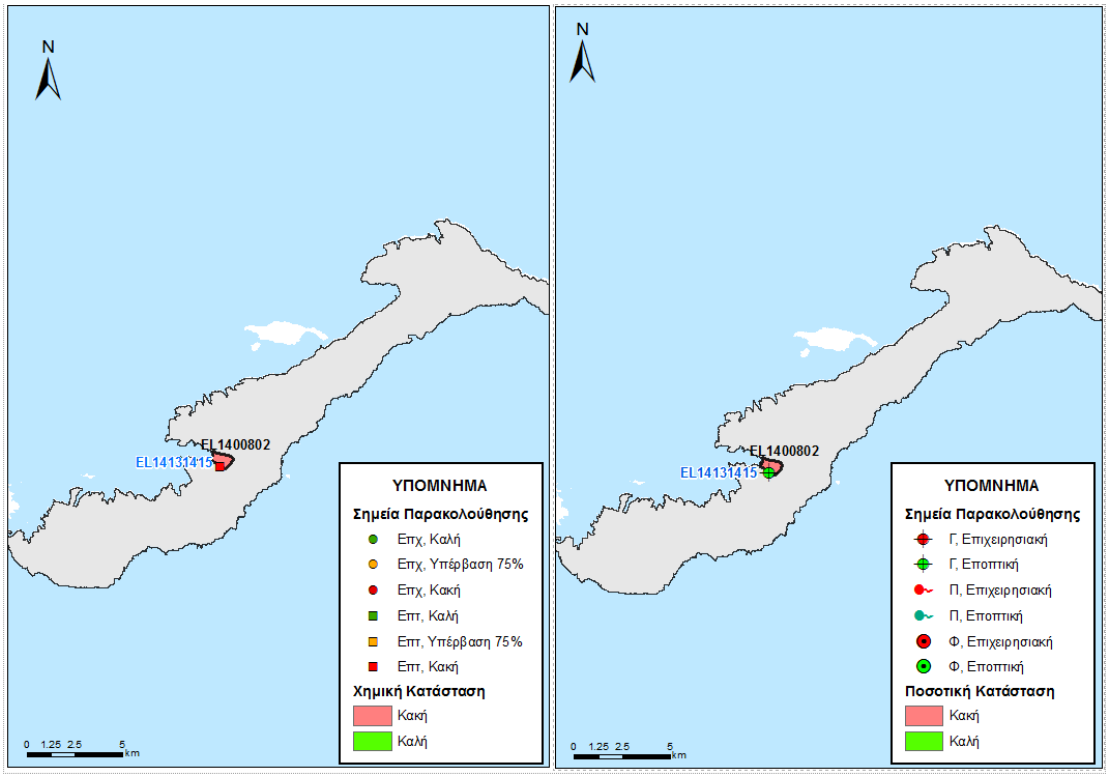
5.3.15.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης του ενός (1) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, εξετάζοντας όμως και τις παλιότερες τιμές της περιόδου 2000-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.



Από την επεξεργασία των μετρήσεων, προκύπτει ότι για το ΣΠ παρατηρούνται χαμηλές στάθμες, κοντά στο απόλυτο μηδέν όπου σε συνδυασμό τις υψηλές τιμές Cl και αγωγιμότητας που έχουν καταγραφεί φαίνεται η υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400802 διατηρεί την **ΚΑΚΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-226 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400802

5.3.16 ΝΗΣΟΣ ΚΑΤΩ ΚΟΦΟΝΗΣΙ

Στο Κάτω Κουφονήσι διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.16.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κάτω Κουφονησίου - EL1400810

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400810 αναπτύσσεται σε μαργαϊκούς ασβεστόλιθους, αδρομερή υλικά, ψαμμίτες, άμμοι κ.ά., μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 3,9 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,11x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

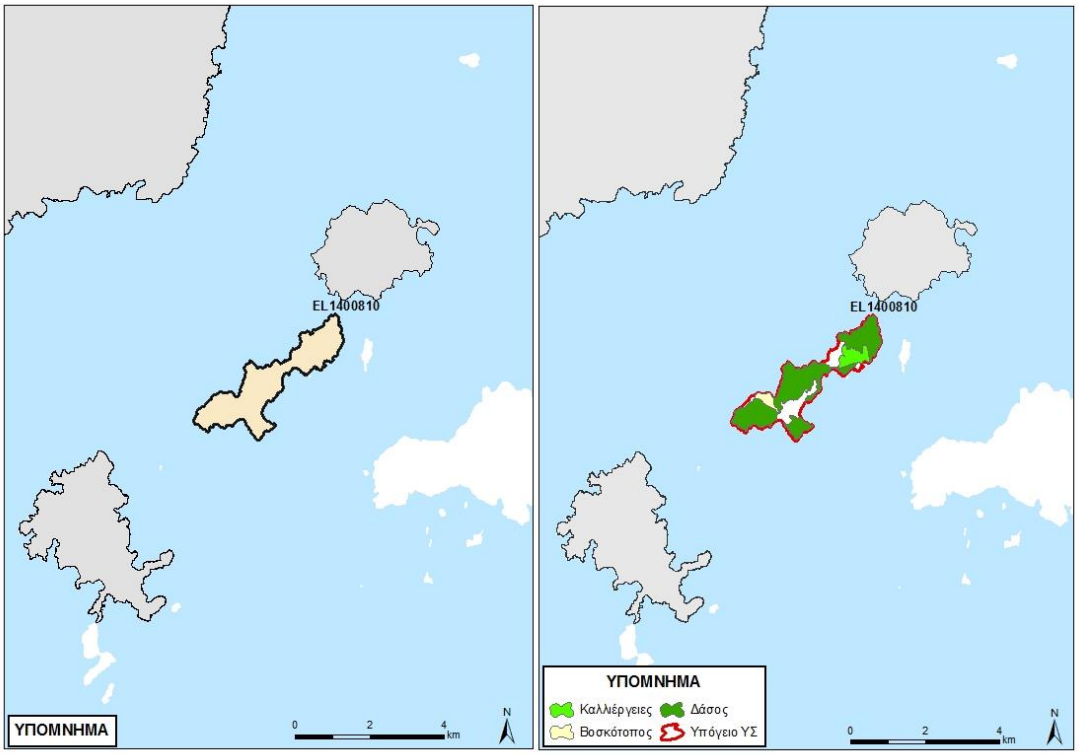
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400810, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220013	Μικρές Κυκλάδες: Ηρακλειά, Σχοινούσσα, Κουφονήσια. Κέρος, Αντικέρια και Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρούνται υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,001x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400810	0,0%	3,8%	70,3%	0,0%	9,0%	17,0%	100,0%



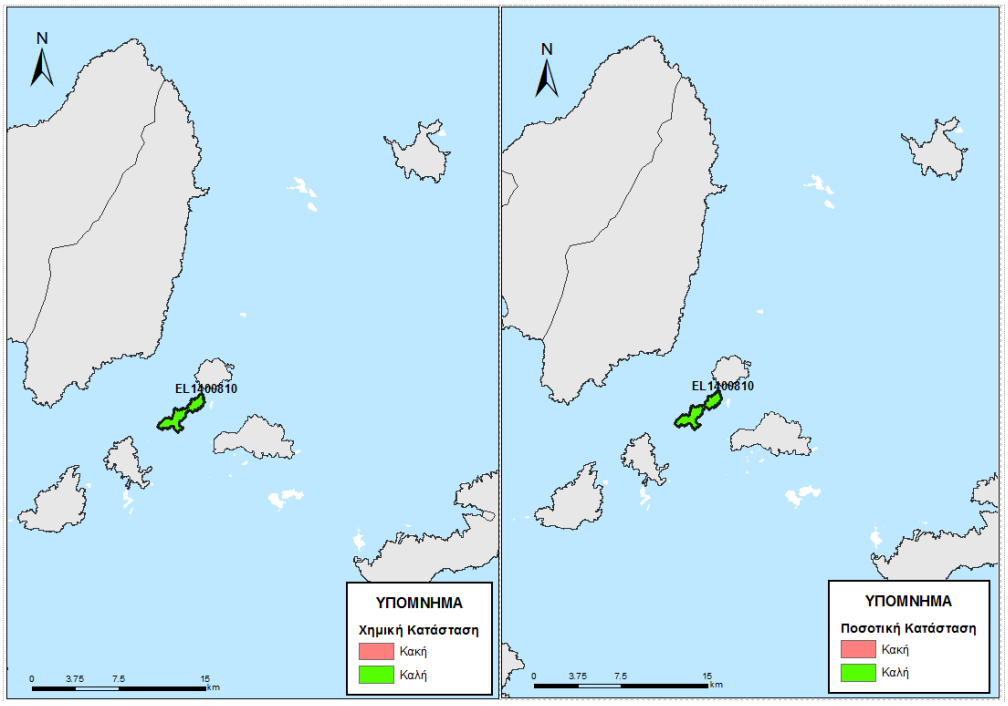
Εικόνα 5-227 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400810

5.3.16.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.16.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-228 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400810

5.3.17 ΝΗΣΟΣ ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ

Στην Σχοινούσα διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.17.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Σχοινούσας - EL1400820

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400820 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό/ ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 8,04 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,86x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400820, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220013	Μικρές Κυκλάδες: Ηρακλειά, Σχοινούσσα, Κουφονήσια. Κέρος, Αντικέρια και Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρούνται λίγες υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}04 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

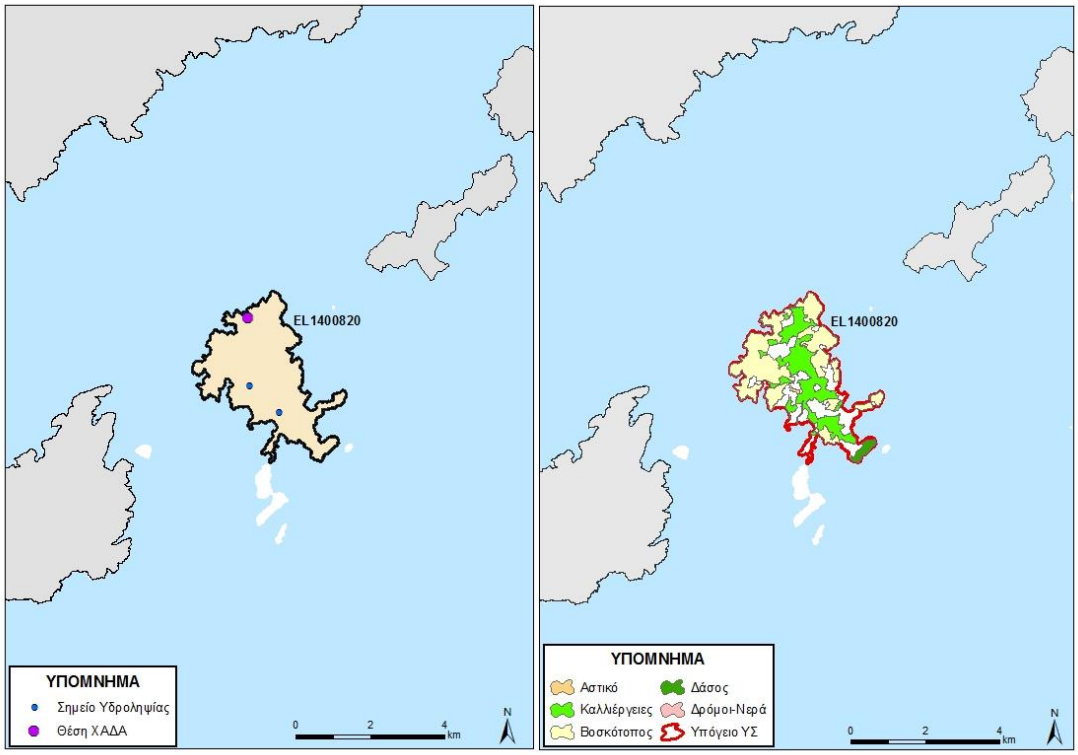
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400820	0,4%	42,7%	2,1%	0,1%	27,7%	27,0%	100,0%

5.3.17.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

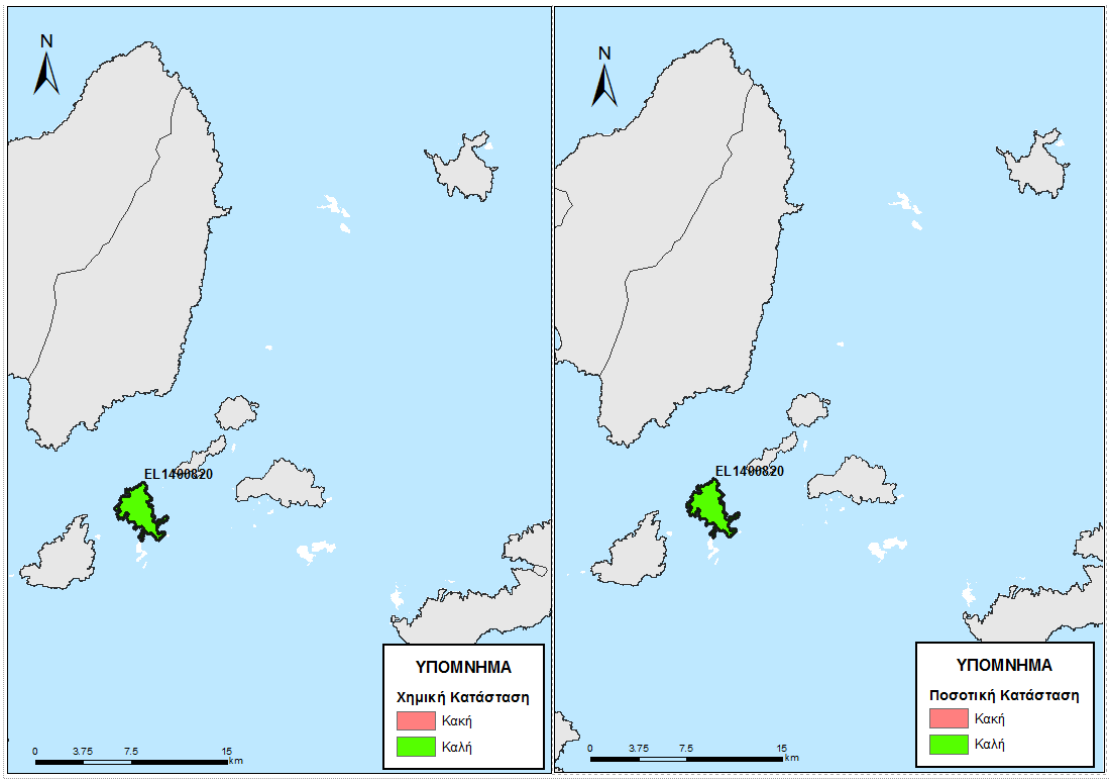
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.17.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-229 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400820



Εικόνα 5-230 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400820

5.3.18 ΝΗΣΟΣ ΙΟΣ

Στην Ίο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.18.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Χώρας - EL1400830

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400830 αναπτύσσεται σε εναλλαγές σχιστόλιθων και μαρμάρων, γνεύσιοι και γνευσιογρανίτες χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 108,34 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $2{,}06 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400830, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

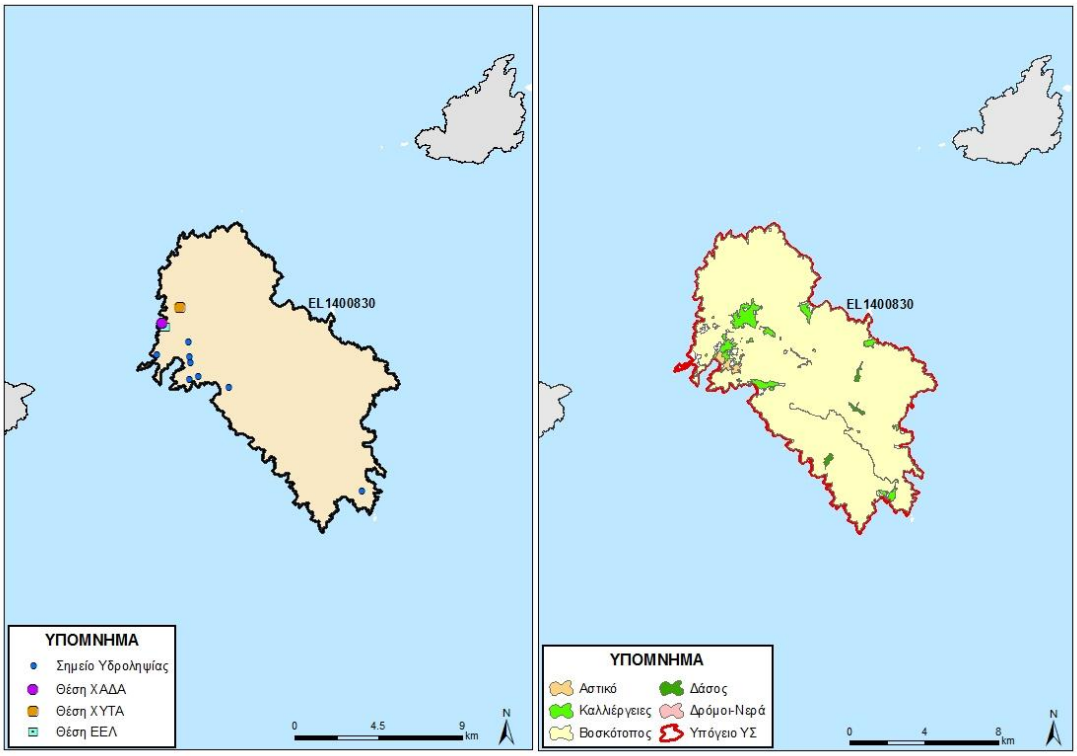
Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
Y422IOS004	Έλος όρμου Μαγγανάρι
Y422IOS006	Έλος Αγίας Θεοδότης

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται μεγάλος αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}33 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος στο ΥΥΣ, υπάρχουν ακόμη ένας (1) ανενεργός ΧΑΔΑ, ένας (1) ΧΥΤΑ και μία (1) ΕΛΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

Σε ορισμένες θέσεις παρατηρείται τοπικά φυσική υφαλμύρινση η οποία οφείλεται στην διείσδυση της θάλασσας μέσω των ασυνεχείων που αναπτύσσεται στα έντονα τεκτονισμένα πετρώματα του νησιού καθώς και σε αερομεταφερόμενα άλατα, ενώ οι υψηλές συγκεντρώσεις Fe, και θειικών που μπορεί αναφέρονται οφείλονται στους εξαλλοίωση των γνευσίων και σχιστόλιθων που καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του νησιού.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400830	0,6%	92,9%	0,4%	0,1%	3,3%	2,7%	100,0%



Εικόνα 5-231 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400830

5.3.18.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις πέντε (5) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-41. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

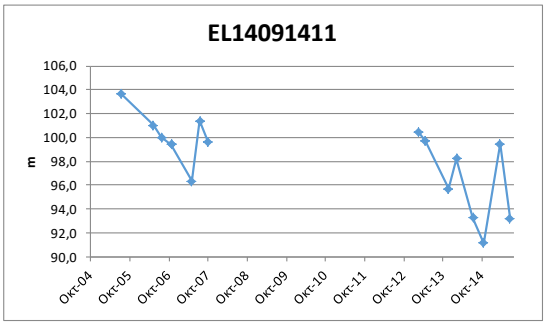
STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14091411	48,00	0,02	5,00	0,90	215,25	5,00	1104,00	5,00	0,50	5,00	5,00	0,05	7,58	45,52
EL14091466	18,74		8,63	0,50		5,00	1901,00	8,46	0,50	9,09			7,56	
EL14091467	27,00	0,02	5,90	0,50	903,26	5,00	3660,00	5,00	0,50	11,00	32,50	0,05	7,20	240,00
EL14091468	43,00	0,02	8,60	0,50	705,50	5,00	3160,00	5,00	0,50	9,18	11,60	0,05	7,82	218,60
EL14091469	10,93		13,01	0,50		5,00	8190,00	5,00	0,50	9,68			7,38	

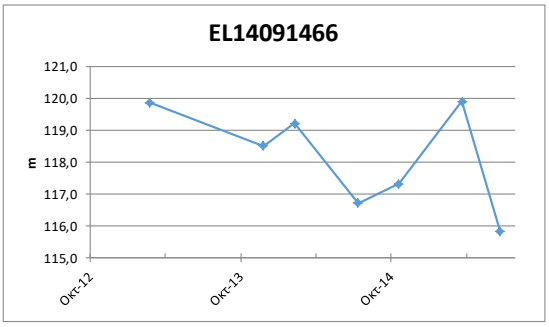
Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, προκύπτει ότι για όλα τα ΣΠ προκύπτουν υψηλές τιμές Cl και αγωγιμότητας, που από το σύνολο 5 ΣΠ οι 3 υπερβαίνουν τις ΑΑΤ. Ο συνδυασμός των υψηλών τιμών, με τις μετρήσεις στάθμης καθώς και με την γειτνίαση τους με την θάλασσα, προκύπτει ότι στο ΥΥΣ, τουλάχιστον στο τμήμα που καλύπτεται από τις αλλουβιακές αποθέσεις λαμβάνει χώρα τοπική υφαλμύρινση. Οι υψηλές τιμές που καταγράφονται στους άλλους 2 σταθμούς οφείλονται σε αερομεταφερόμενα άλατα. Τέλος οι αυξημένες τιμές As και θειικών που αν και δεν υπερβαίνουν τις ΑΑΤ, αποδίδονται στο γεωλογικό περιβάλλον. Όσο αφορά το ΣΠ EL14091469 όπου παρατηρείται υπέρβαση του As αυτός δεν κρίνεται αξιόπιστος ώστε να μεταβληθεί η ΑΑΤ καθώς η τιμή του διάμεσου έχει προκύψει από δύο μόνο μετρήσεις που έχουν μεγάλη διαφορά τιμής καθώς στις 14/7/2014 έχει καταγραφεί τιμή 21.02 μg/l, ενώ στις 24/6/2015 η τιμή γίνεται 5,00.

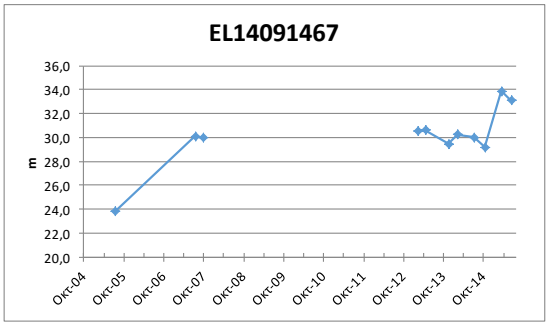
Με βάση τα παραπάνω, αν και τα 4 από τα 5 ΣΠ υπερβαίνουν τις ΑΑΤ, με δεδομένο ότι η κατανομή των ΣΠ και κατ΄ επέκταση και η θέση υπέρβασης εντοπίζεται σε ένα τμήμα του συστήματος και δεν κατανέμεται σε όλη την έκταση του, αυτά τα 3 ΣΠ, δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως αντιπροσωπευτικά και να δώσουν χαρακτηριστικά χημικής κατάστασης στο ΥΥΣ. Έτσι το ΥΥΣ και βασιζόμενο στις πιέσεις που ασκούνται διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

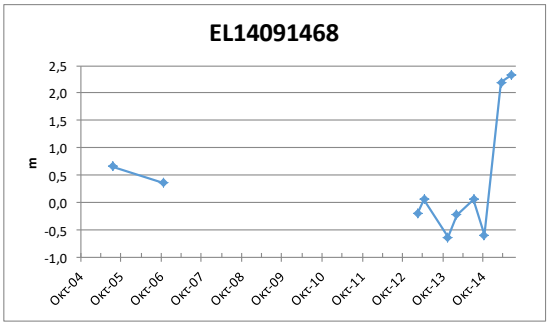
5.3.18.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

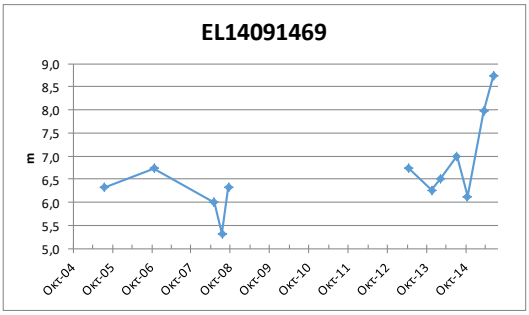
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των πέντε (5) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, λαμβάνοντας υπόψη και τις παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2004-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα απόλυτης στάθμης.





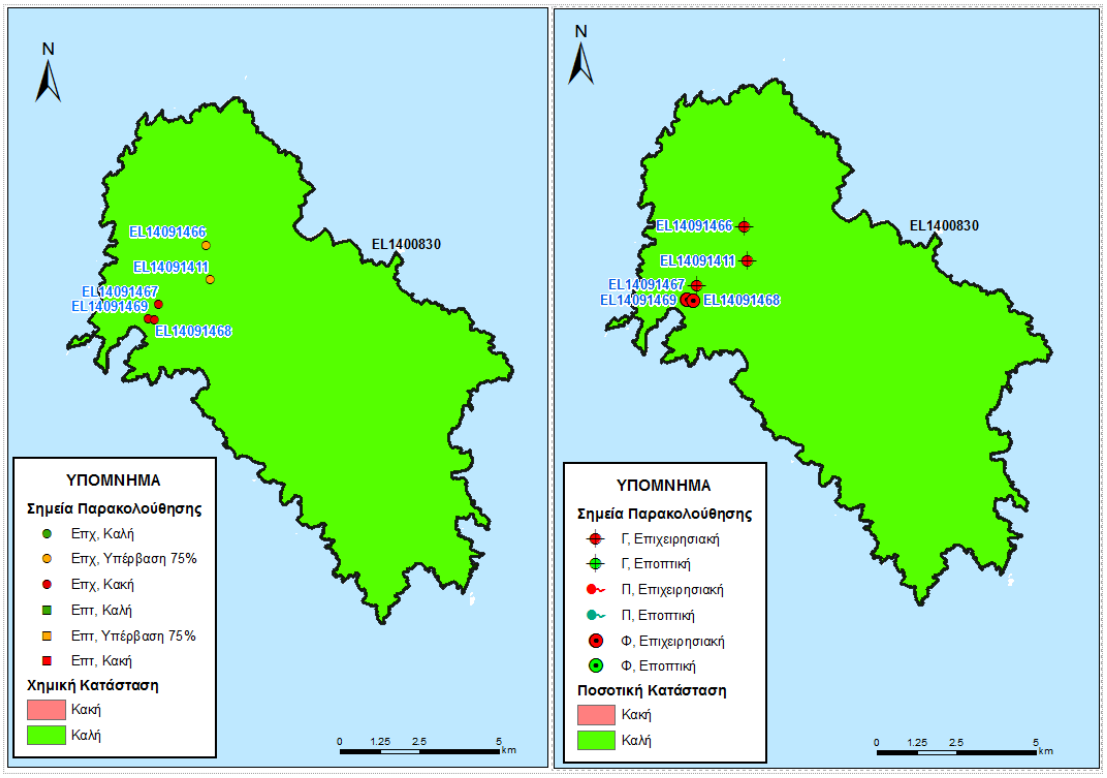






Από την επεξεργασία των μετρήσεων, προκύπτει ότι για τους 3 ΣΠ που βρίσκονται κοντά στην παράκτια ζώνη παρατηρούνται χαμηλές στάθμες, κοντά στο απόλυτο μηδέν όπου σε συνδυασμό τις υψηλές τιμές Cl και αγωγιμότητας που έχουν καταγραφεί φαίνεται μια τοπική υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

Από την κατανομή όμως των ΣΠ προκύπτει ότι δεν επιτρέπεται η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για την διακύμανση της υπόγειας στάθμης στο σύνολο του ΥΥΣ, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης με νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης. Έτσι για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-232 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400830

5.3.19 ΝΗΣΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ

Στην Ηρακλειά διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.19.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ηρακλειάς - EL1400840

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400840 αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 18,08 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,56x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

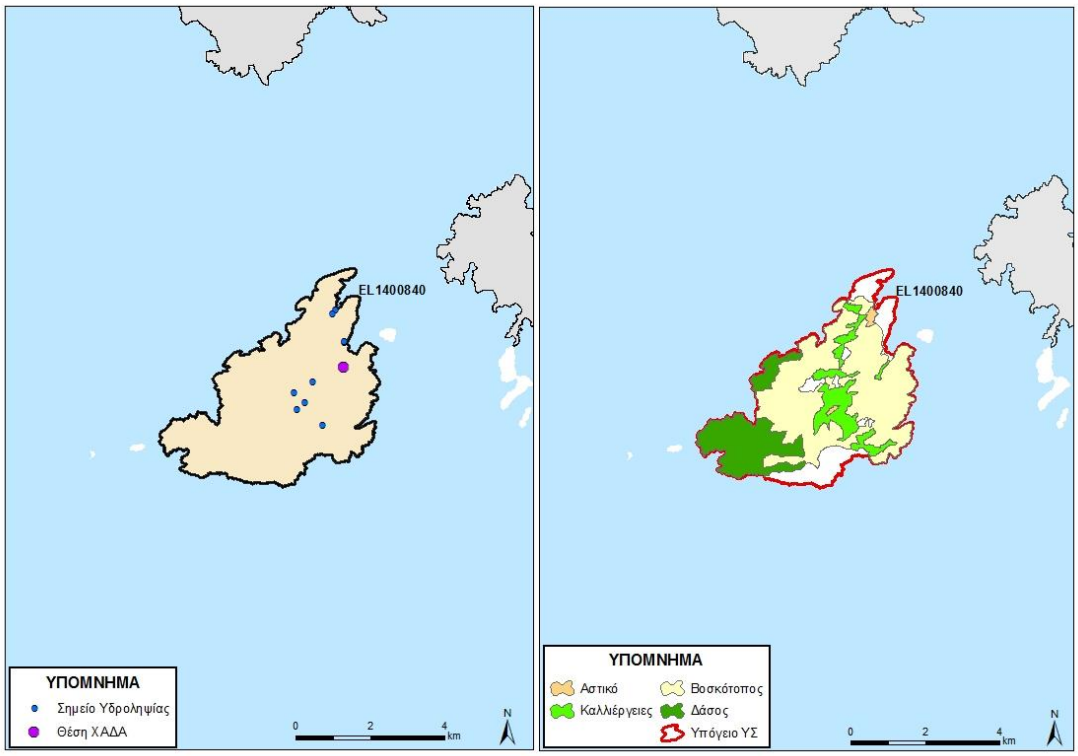
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400840, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220013	Μικρές Κυκλάδες: Ηρακλειά, Σχοινούσσα, Κουφονήσια. Κέρος, Αντικέρια και Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε δάσος και καλλιέργειες. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφονται λίγες υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,01x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400840	0,8%	54,2%	20,0%	0,0%	10,9%	14,1%	100,0%



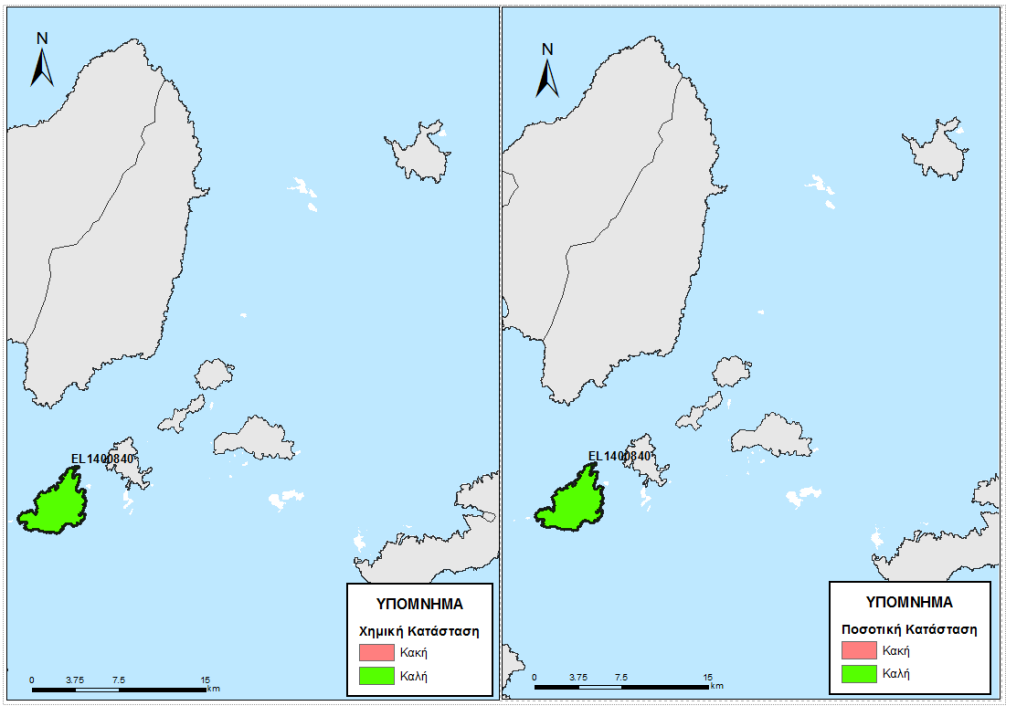
Εικόνα 5-233 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400840

5.3.19.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.19.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-234 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400840

5.3.20 ΝΗΣΟΣ ΣΙΚΙΝΟΣ

Στην Σίκινο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.20.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Σικίνου - EL1400850

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400850 αναπτύσσεται σε εναλλαγές σχιστόλιθων και μαρμάρων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για καρστικό υδροφόρο, με έκταση 41,33 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,68x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

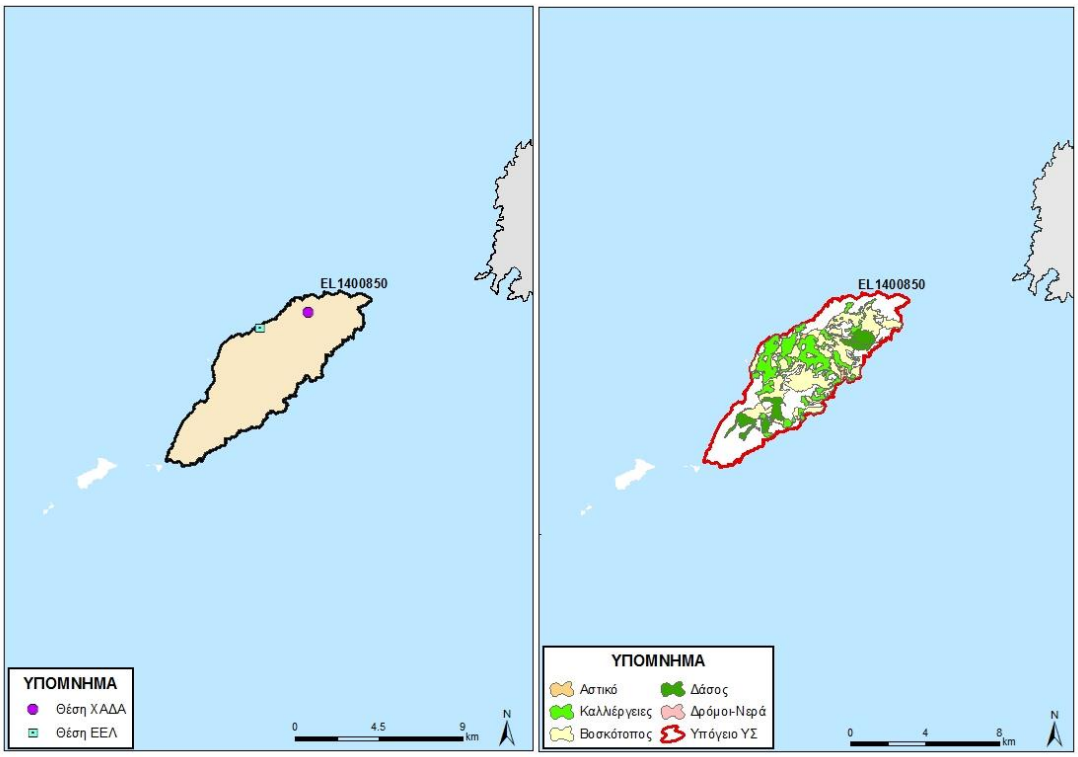
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400850, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Ως προς τις χρήσεις γης στο υδατικό σύστημα οι βοσκότοποι και οι καλλιέργειες καταλαμβάνουν την ίδια έκταση, ενώ σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν καταγράφονται υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}01 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ενεργός ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400850	0,8%	27,2%	7,6%	0,2%	20,2%	44,0%	100,0%



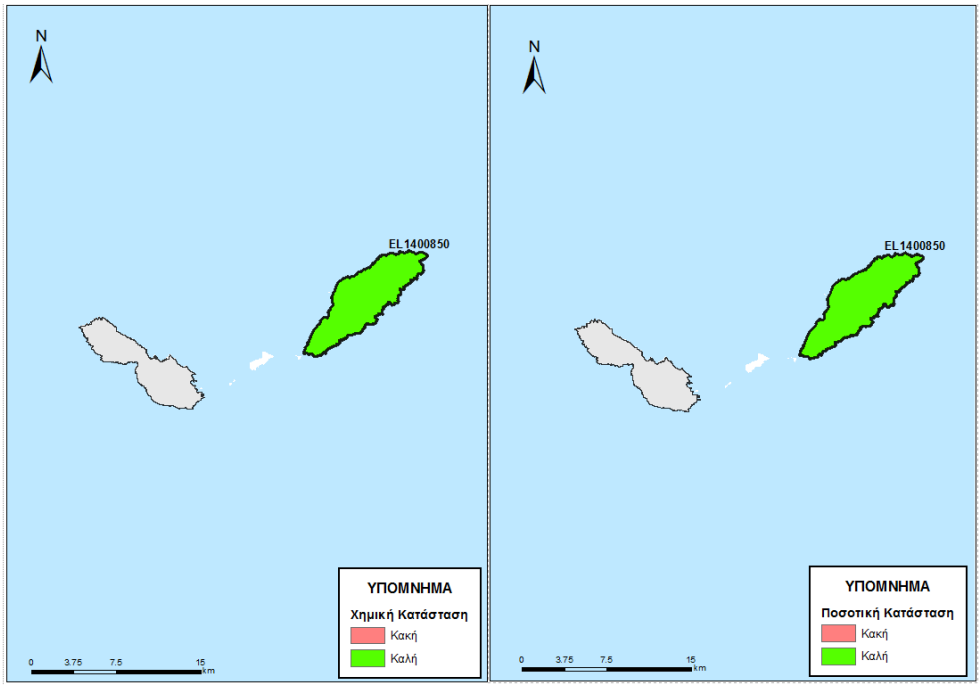
Εικόνα 5-235 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400850

5.3.20.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.20.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-236 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400850

5.3.21 ΝΗΣΟΣ ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ

Στην Φολέγανδρο διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.21.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Φολεγάνδρου - EL1400860

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400860 αναπτύσσεται σε εναλλαγές σχιστόλιθων και μαρμάρων μέτριας έως χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό/ καρστικό υδροφόρο, με έκταση 32,09 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $3,18x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400860, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται μια υδροληψία, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}03 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος άλλες εν δυνάμει πιέσεις στο ΥΥΣ, είναι ένας (1) ΧΥΤΑ ένας (1) ανενεργός ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

Σε ορισμένες θέσεις παρατηρείται τοπικά φυσική υφαλμύρινση η οποία οφείλεται στην διείσδυση της θάλασσας μέσω των ασυνεχείων που αναπτύσσεται στα έντονα τεκτονισμένα πετρώματα του νησιού.

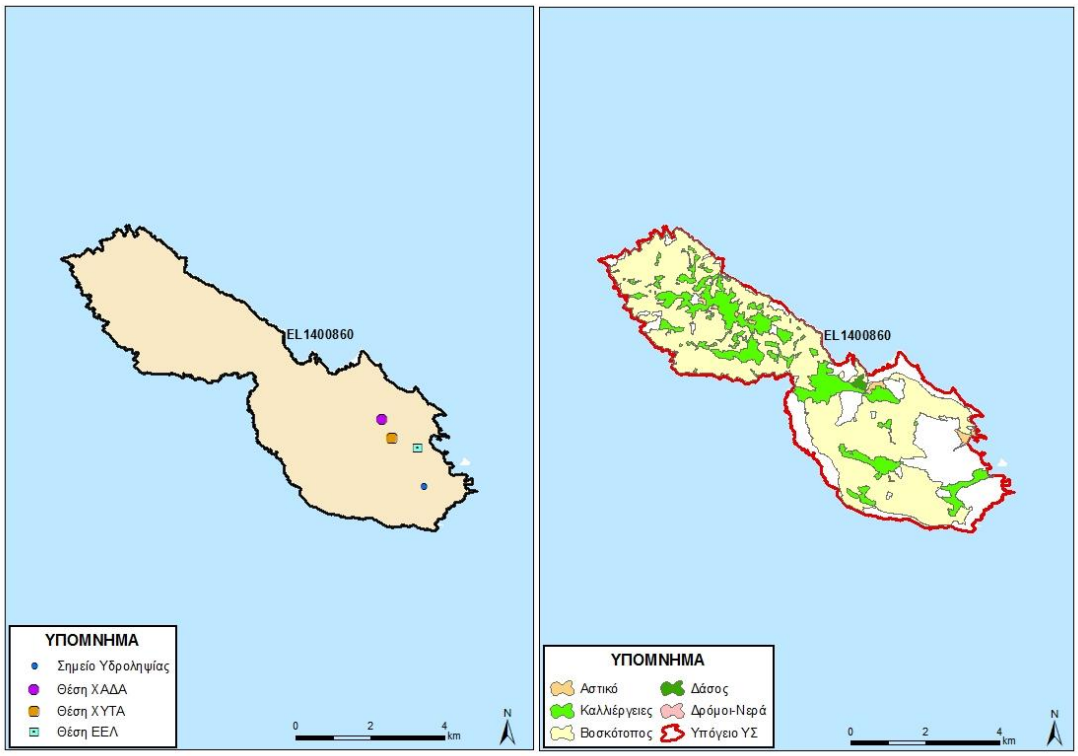
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400860	0,8%	60,0%	0,3%	0,0%	16,3%	22,6%	100,0%

5.3.21.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

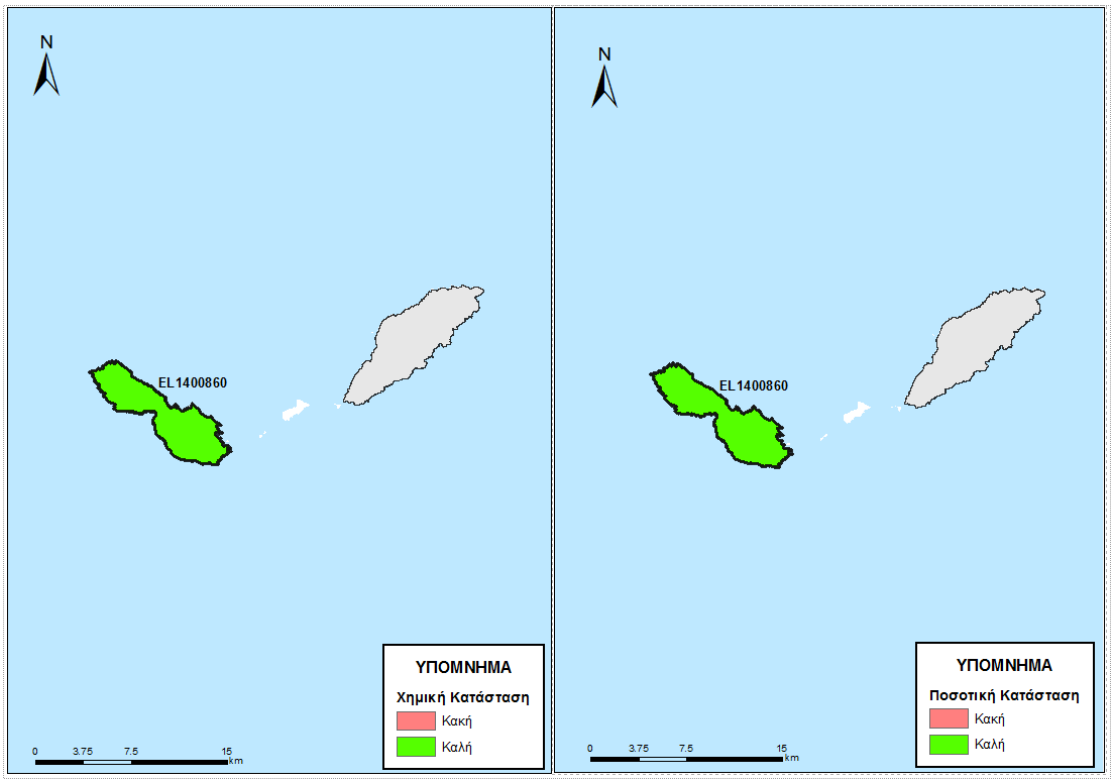
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.21.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



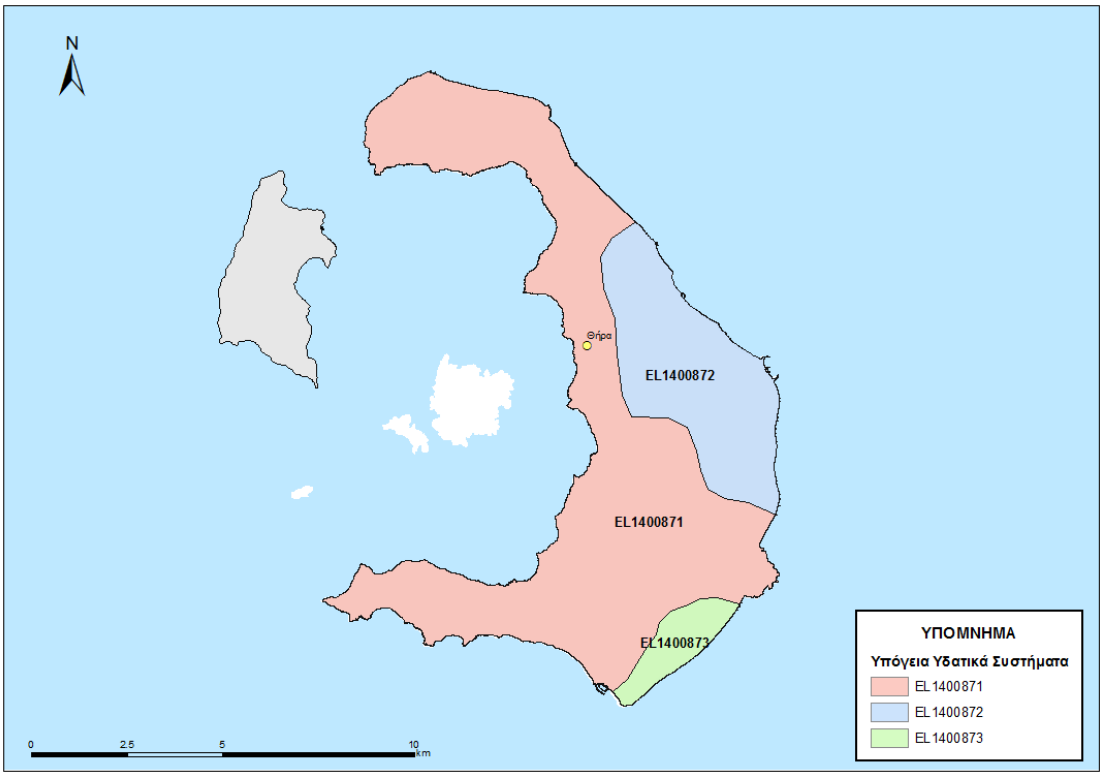
Εικόνα 5-237 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400860



Εικόνα 5-238 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400860

5.3.22 ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ

Τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΥΣ που διακρίθηκαν στο νησί της Θήρας ανέρχονται σε τρία (3) όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Σημειώνεται ότι για το ΥΥΣ EL1400873, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.



Εικόνα 5-239 ΥΥΣ που έχουν οροθετηθεί στην Θήρα

5.3.22.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καμαρίου - Φηρών - Εμπορείου (Α) - EL1400871

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400871 αναπτύσσεται σε παλαιοεδαφικό ορίζοντα και ηφαιστειακούς σχηματισμούς χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 54,59 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1{,}08 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

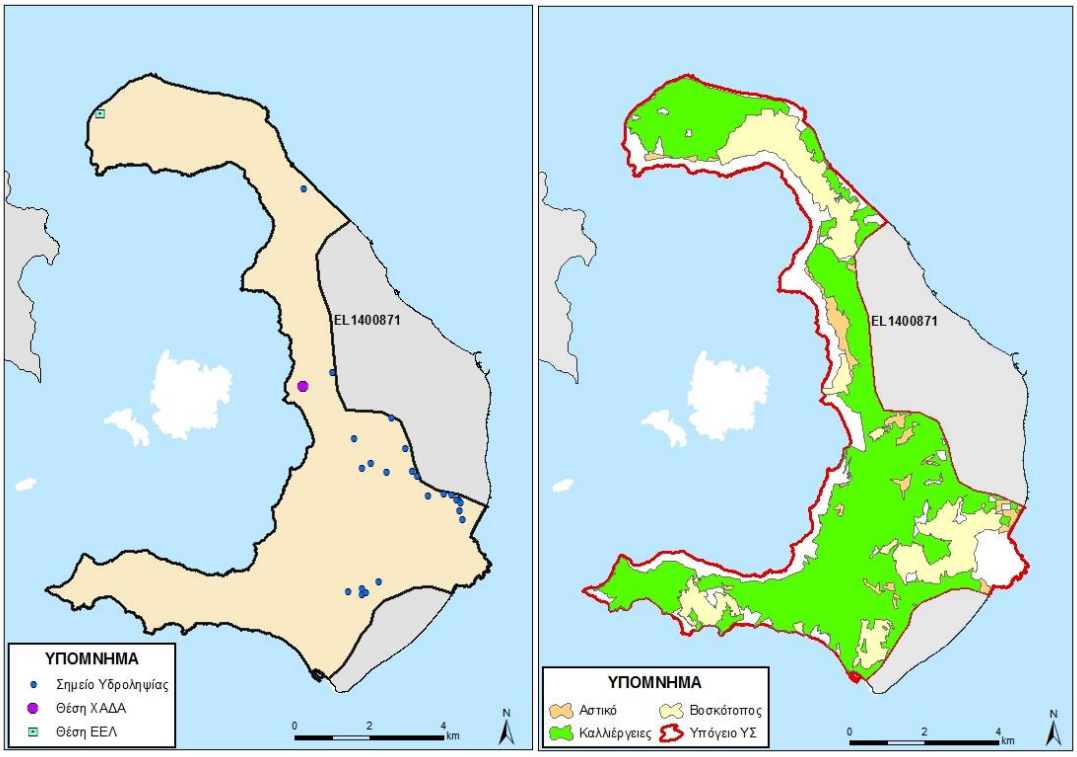
Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400871, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες και αστική χρήση. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφονται αρκετές υδροληψίες ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $1{,}03 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος στο ΥΥΣ, ως εν δυνάμει πίεση αναφέρεται ένας (1) ενεργός ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400871	3,5%	18,4%	0,0%	0,0%	58,5%	19,6%	100,0%



Εικόνα 5-240 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400871

5.3.22.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις δύο (2) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και

την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-42. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14121479	10,00	0,02	10,43	0,50	638,10	5,00	3085,00	5,00	0,50	5,00	48,45	0,05	7,83	298,45
EL14121480	10,00	0,02	8,00	0,50	833,20	5,00	3080,00	5,00	0,50	7,40	17,05	0,05	7,80	290,54

Εξετάζοντας τις παραπάνω αναλύσεις, φαίνεται ότι και στα 2 ΣΠ παρουσιάζουν αυξημένες στο As και στα θειικά που υπερβαίνουν τις ΑΑΤ. Από γεωλογική άποψη η Σαντορίνη εντάσσεται στο ενεργό ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου και δομείται από ηφαιστειακά πετρώματα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα στην περιοχή να υπάρχει υψηλό γεωθερμικό πεδίο και έτσι οι υψηλές συγκεντρώσεις του As και των θειικών που συνδέονται με ζώνες θειούχου μεταλλοφορίας ή υδροθερμικής δραστηριότητας θεωρούνται φυσικής προέλευσης.

Επιπλέον και στα 2 ΣΠ παρατηρούνται υψηλές συγκεντρώσεις Cl και αγωγιμότητας που οφείλονται είτε στην αερομεταφορά αλάτων είτε στον έμμεσο εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρου μέσω ποτίσματος ή άλλων χρήσεων, με αλμυρό νερό από υδροληψίες στην παράκτια ζώνη. Ως αποτέλεσμα στο ΥΥΣ αυτό η υφαλμύρινση θεωρείται φυσική προέλευσης.

Τέλος οι αυξημένες τιμές νιτρικά, χωρίς να υπερβαίνουν την ΑΑΤ τη δείχνουν ότι το ΥΥΣ δέχεται ανθρωπογενείς πιέσεις λόγω αγροτικής δραστηριότητας σε τοπικό επίπεδο.

Με βάση τα παραπάνω, ότι το σύνολο των υπερβάσεων μπορούν να θεωρηθούν ως φυσική ρύπανση και με δεδομένο ότι η κατανομή των ΣΠ και κατ΄ επέκταση και η θέση υπέρβασης, εντοπίζεται σε ένα τμήμα του συστήματος και δεν κατανέμεται σε όλη την έκταση του, το ΥΥΣ και βασιζόμενο στις πιέσεις που ασκούνται διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΛΗ**.

Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

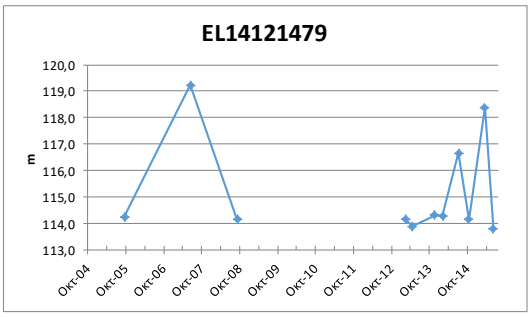
Όσο αφορά τις νέες προτεινόμενες ΑΑΤ αυτές σύμφωνα με το σύνολο των μετρήσεων θα είναι. Για το αρσενικό η μέγιστη τιμή εντοπίζεται στον ΣΠ EL14121479 στις 15/07/2014 και είναι 10,432 μg/l. Η τιμή αυτή είναι πολύ κοντά στην υφιστάμενη ΑΑΤ και για το λόγο αυτό προτείνεται να μείνει αμετάβλητη.

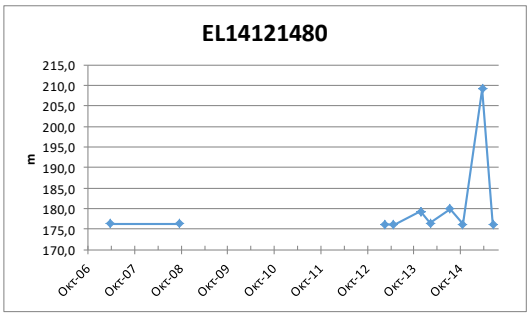
Όσο αφορά τα θειικά προτείνεται να δοθεί ως νέα ΑΑΤ η μέγιστη τιμή που καταγράφεται στο ΣΠ EL14121479 στις 18/06/2015 που είναι **313,80 mg/l,** ενώ για τα χλωριόντα η μέγιστη τιμή που καταγράφεται στο ΣΠ EL14121480 στις 12/02/2014 και είναι **907,60 mg/l** και τέλος για την αγωγιμότητα προτείνεται ως ΑΑΤ η τιμή **3360 μS/cm** που καταγράφηκε στο ΣΠ EL14121480 στις 25/10/2014.

Με δεδομένο ότι οι χρονοσειρές αποτελούνται από μόνο 2 ως 3 μετρήσεις προτείνεται η επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο.

5.3.22.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των δύο (2) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, ενώ έγινε και αξιοποίηση των διαθέσιμων δεδομένων από παλιότερες μετρήσεις της περιόδου 2004-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.

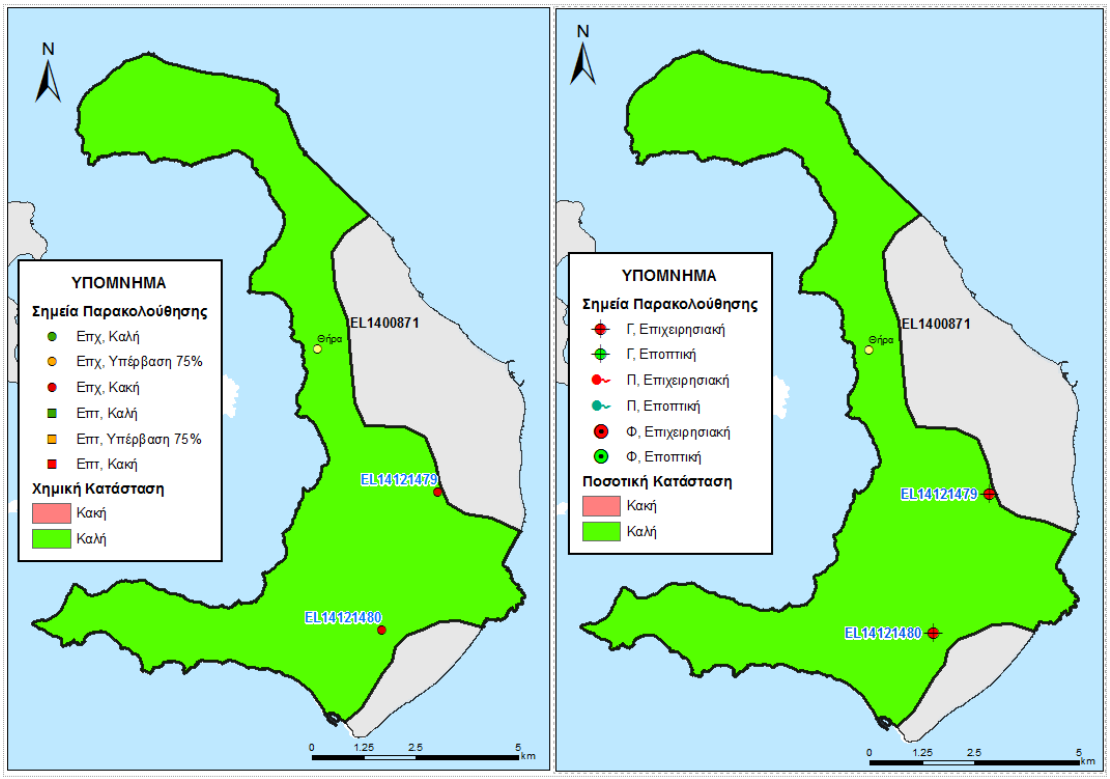




Από την επεξεργασία των μετρήσεων, δεν προκύπτει διαχρονικά μια σημαντική μεταβολή στην στάθμη των ΣΠ, όπου φαίνεται να διατηρείται ένα σχετικά ισορροπημένο υδατικό ισοζύγιο. Οι απότομες μεταβολές στις στάθμες δείχνει την ευαισθησία του ΥΥΣ στις απολήψεις.

Η χρονοσειρά των μετρήσεων δεν επιτρέπει την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων επί της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης, η οποία θα παρακολουθείται και μελλοντικά στο εγκατεστημένο δίκτυο παρακολούθησης και σε πιθανά νέα σημεία που θα προταθούν στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400871 διατηρεί την **ΚΑΛΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-241 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400871

5.3.22.2 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καμαρίου - Φηρών - Εμπορείου (Β) - EL1400872

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400872 αναπτύσσεται σε παλαιοεδαφικός ορίζοντας και ηφαιστειακοί σχηματισμοί χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 17,84 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,22x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400872, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

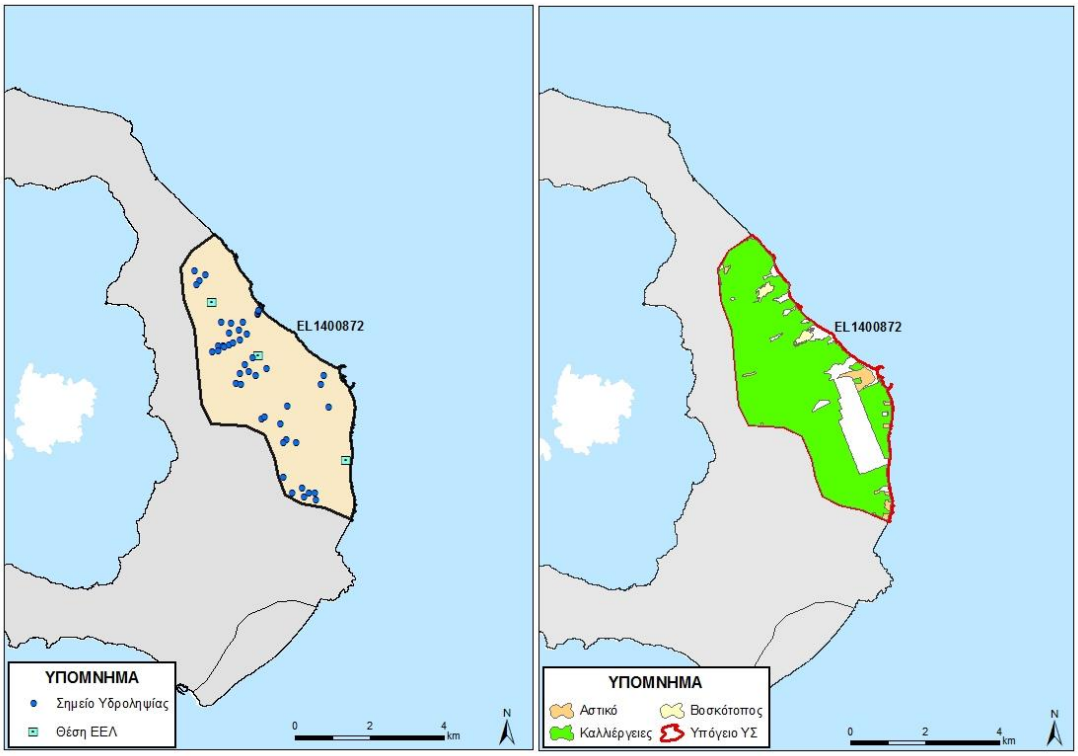
Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικό σύστημα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται ένας σημαντικός αριθμός από υδροληψίες, ενώ το σύνολο των

απολήψεων εκτιμάται σε 1,39x10^6 m^3/y. Τέλος στο ΥΥΣ, υπάρχουν τρεις (3) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

Οι αυξημένες συγκεντρώσεις που αναφέρονται σε θεϊκά και Fe, Mn, Pb οφείλονται στην εξαλλοίωση των ηφαιστειακών πετρωμάτων και στο υψηλό γεωθερμικό πεδίο που υπάρχει στο νησί.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400872	2,5%	1,3%	0,0%	0,0%	81,6%	14,6%	100,0%



Εικόνα 5-242 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400872

5.3.22.2.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε σε μετρήσεις έξι (6) επιχειρησιακών σημείων του δικτύου παρακολούθησης για την περίοδο 2013-2015. Για κάθε θέση δειγματοληψίας υπολογίζεται, με βάση τις υφιστάμενες χημικές αναλύσεις και την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε, η μέση τιμή συγκέντρωσης των παραμέτρων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5-43. Μέση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

STAT_CODE	Aluminium dissolved	Ammonium	Arsenic dissolved	Cadmium dissolved	Chloride	Chromium dissolved	Electrical conductivity	Lead dissolved	Mercury dissolved	Nickel dissolved	Nitrate	Nitrite	pH	Sulphate
EL14121414	15,67	0,02	16,37	0,50	858,00	5,00	3050,00	5,00	0,50	6,00	5,00	0,05	7,79	271,28
EL14121481	35,55	0,02	10,39	0,50	907,60	5,00	3650,00	15,35	0,50	6,94	6,63	0,05	7,70	283,20
EL14121482	10,00	0,02	56,00	0,50	1322,50	5,00	4560,00	5,00	0,50	7,72	5,00	0,05	7,77	436,06
EL14121483	54,62		7,00	0,50		5,00	1069,00	5,00	0,50	5,00			7,58	
EL14121484	63,00	0,02	27,00	0,50	147,15	5,00	905,50	8,00	0,50	5,00	5,00	0,05	7,91	52,13
EL14121485	10,00	0,02	69,00	0,50	334,90	5,00	1620,50	5,00	0,50	9,40	6,21	0,05	7,81	111,55

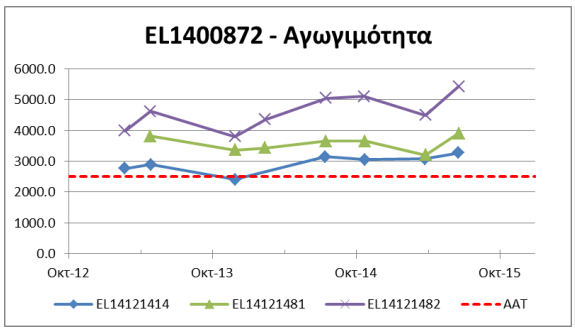
Για τον ίδιο λόγο, όπως και στο ΥΥΣ EL1400871, οι αυξημένες συγκεντρώσεις σε As και θειικών μπορεί να θεωρηθούν ως φυσικής προέλευσης. Εξετάζοντας τις μετρήσεις σε Cl και αγωγιμότητα παρατηρείται στα 4 από τα 6 ΣΠ υπέρβαση των ΑΑΤ. Από τα παραπάνω και σε συνδυασμό με τις στάθμες των ΣΠ προκύπτει υφαλμύρινση του ΥΥΣ.

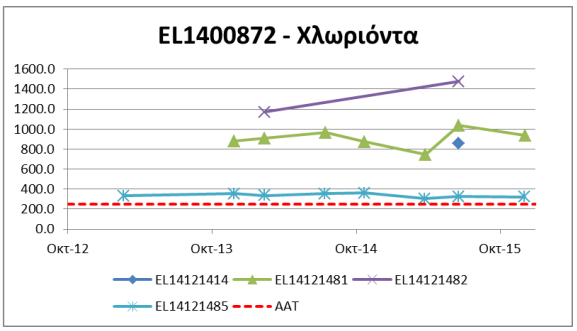
Με βάση τα παραπάνω φαίνεται ότι γίνεται υπέρβαση της ΑΑΤ σε 4 από τα 6 ΣΠ, ήτοι 67% των ΣΠ προκύπτει ότι το ΥΥΣ διατηρεί την κατάσταση του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ), δηλ **ΚΑΚΗ**.

Διάγνωση - αξιολόγηση τάσης

Όσο αφορά τις υπερβάσεις των χλωριόντων της αγωγιμότητας και των νιτρικών σε όλα τα ΣΠ, δεν μπορεί να γίνει διάγνωση τάσεων για την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο καθώς δεν υπάρχει μακροχρόνια χρονοσειρά.

Όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζονται οι μετρήσεις της αγωγιμότητας και των χλωριόντων. Αν και δεν παρατηρούνται σημαντικές χρονικές μεταβολές, εντούτοις οι μετρήσεις κυμαίνονται διαχρονικά σε υψηλά επίπεδα και είναι πάντα πάνω από τις ΑΑΤ.





Προτεινόμενες νέες ΑΑΤ

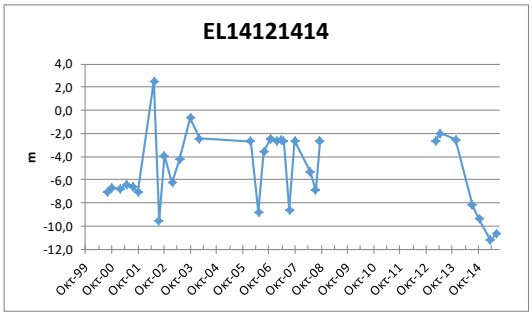
Όσο αφορά τις νέες προτεινόμενες ΑΑΤ αυτές σύμφωνα με το σύνολο των μετρήσεων για το αρσενικό είναι η μέγιστη τιμή που εντοπίζεται στον ΣΠ EL14121482 στις 20/06/2015 και είναι περίπου **89,00 μg/l**.

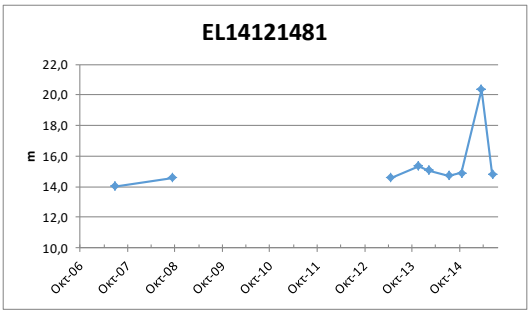
Όσο αφορά τα θειικά προτείνεται να δοθεί ως νέα ΑΑΤ η μέγιστη τιμή που καταγράφεται στο ΣΠ EL14121482 στις 20/06/2015 που είναι περίπου **479,00 mg/l.**

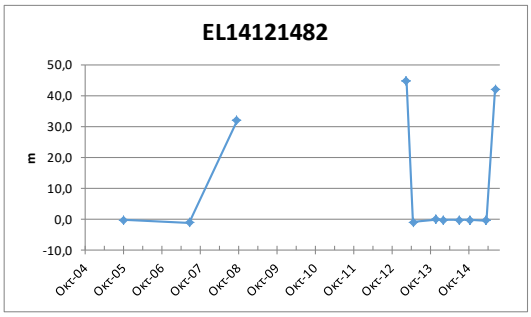
Με δεδομένο ότι οι χρονοσειρές αποτελούνται από μόνο 2 ως 3 μετρήσεις προτείνεται η επαναξιολόγηση αυτής της παραμέτρου στη νέα διαχειριστική περίοδο.

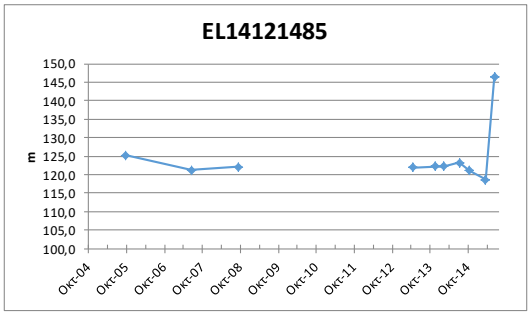
5.3.22.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

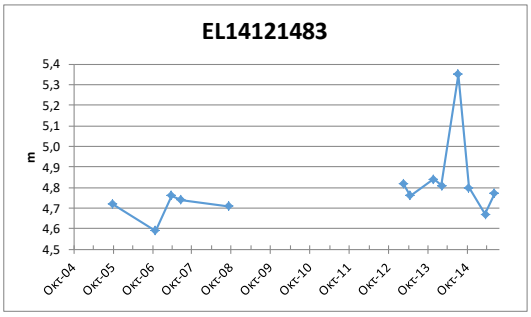
Η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ βασίστηκε στις μετρήσεις στάθμης των έξι (6) ΣΠ του δικτύου για την περίοδο 2013-2015, καθώς και στις παλιότερες μετρήσεις της περιόδους 2001-2008. Το σύνολο των μετρήσεων παρατίθεται στα παρακάτω διαγράμματα.

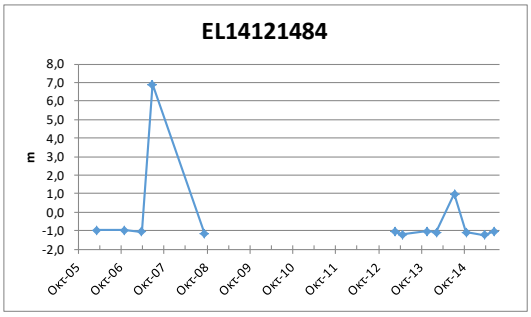




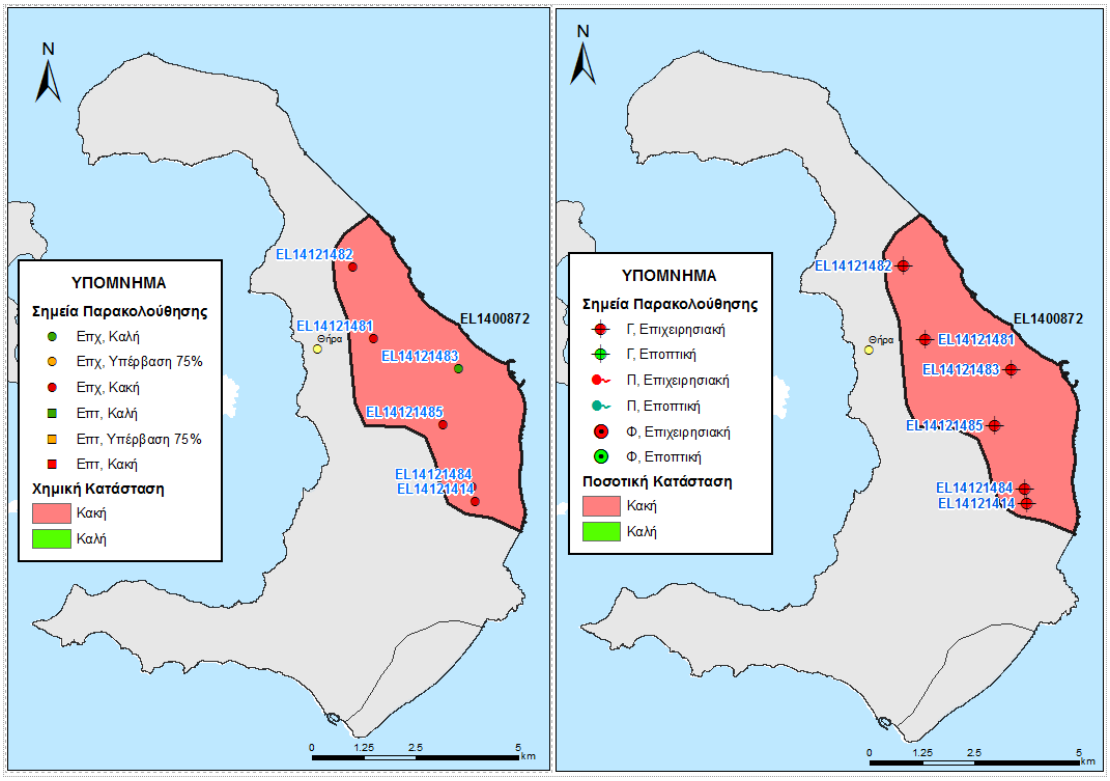








Από την επεξεργασία των μετρήσεων, προκύπτει ότι για τους ΣΠ παρατηρούνται χαμηλές στάθμες, κοντά στο απόλυτο μηδέν όπου σε συνδυασμό τις υψηλές τιμές Cl και αγωγιμότητας που έχουν καταγραφεί φαίνεται η υφαλμύρινση του ΥΥΣ. Εξαίρεση αποτελεί η EL14121485 που βρίσκεται σε υψηλότερο ανάγλυφο. Με βάση τα ανωτέρω το ΥΥΣ EL1400872 διατηρεί την **ΚΑΚΗ** ποσοτική κατάσταση.



Εικόνα 5-243 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400872

5.3.22.3 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Καμαρίου - Φηρών – Εμπορείου (Γ) - EL1400873

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400873 αναπτύσσεται σε πυροκλαστικά υλικά (κίσσηρης, ηφαιστειακή τέφρα) χαμηλής έως πολύ χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 3,52 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0{,}06 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

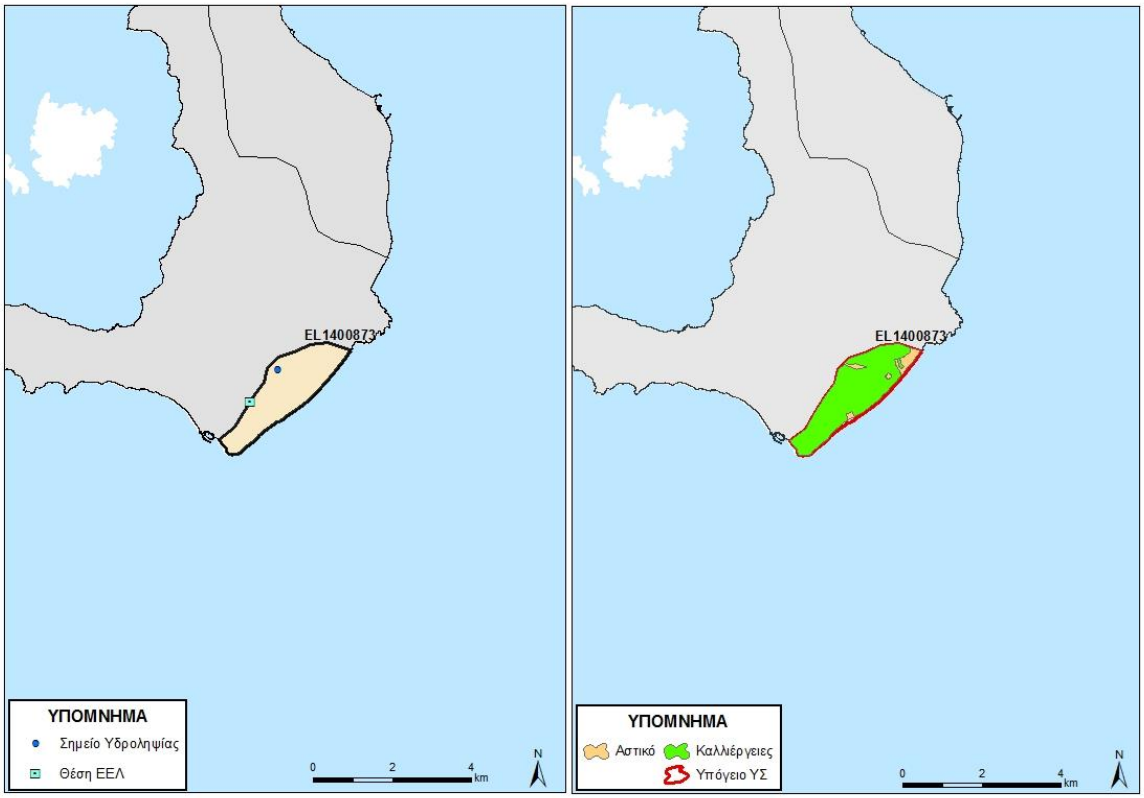
Στο υπόγειο ΥΣ EL1400873, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Σχεδόν στο σύνολό του το υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από καλλιέργειες, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε αστική χρήση. Τέλος οι άλλες

χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ καταγράφεται μόνο μια υδροληψία, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε 0,06x10^6 m^3/y. Επίσης δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα. Τέλος αναφέρεται πτώση στάθμης και υφαλμύρινση στην παράκτια ζώνη.

ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400873	7,4%	0,0%	0,0%	0,0%	91,4%	1,2%	100,0%



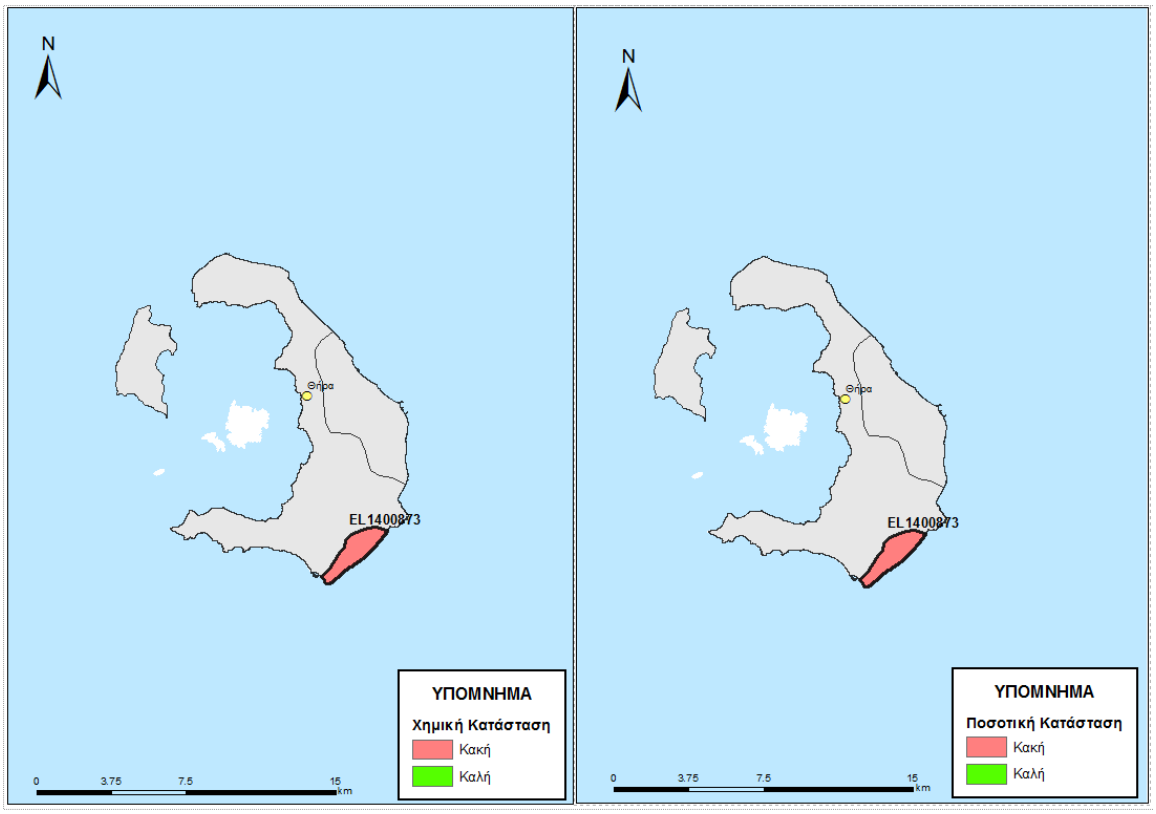
Εικόνα 5-244 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400873

5.3.22.3.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.

5.3.22.3.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΚΗ**.



Εικόνα 5-245 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400873

5.3.23 ΝΗΣΟΣ ΑΝΑΦΗ

Στην Ανάφη διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.23.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Ανάφης - EL1400880

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400880 αναπτύσσεται σε φλύσχης και μεταβασικά πετρώματα μέτριας περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 38,19 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1,38x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400880, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από βοσκότοπους, ενώ σημαντικό μέρος αφορά σε καλλιέργειες. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ δεν παρατηρείται σημαντικός αριθμός υδροληψιών, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,14x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) ΧΥΤΑ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

Σε ορισμένες θέσεις παρατηρείται τοπικά φυσική υφαλμύρινση η οποία οφείλεται στην διείσδυση της θάλασσας μέσω των ασυνεχείων που αναπτύσσεται στα έντονα τεκτονισμένα πετρώματα του νησιού.

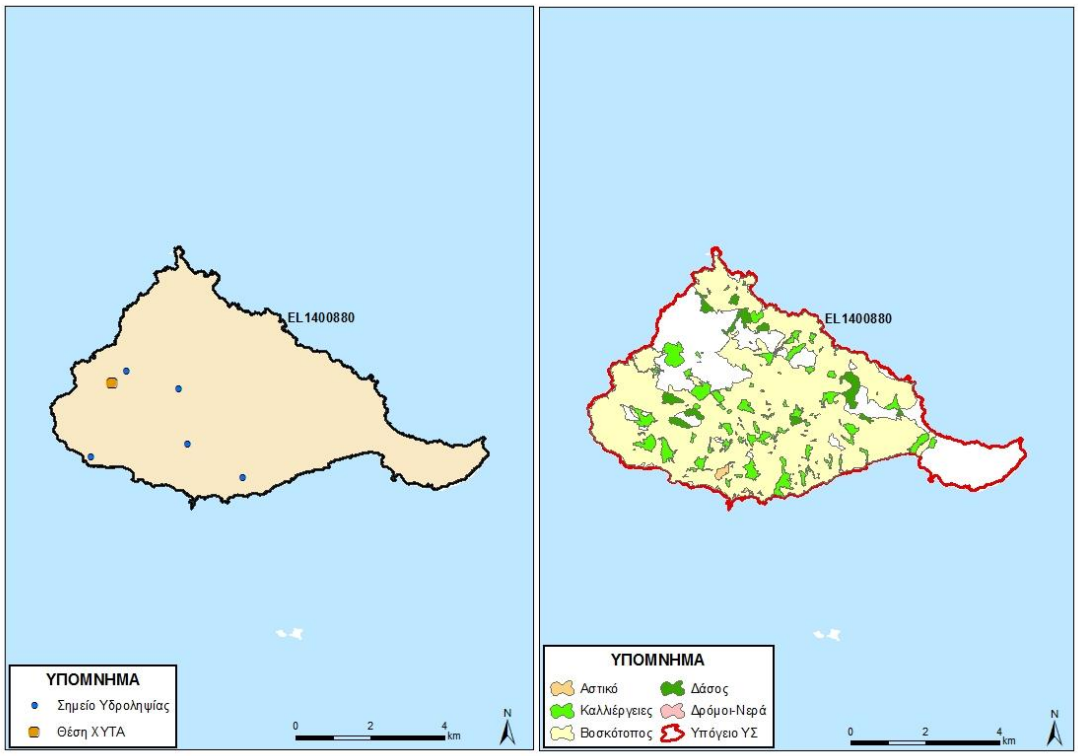
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400880	0.3%	63.1%	2.8%	0.1%	8.2%	25.4%	100.0%

5.3.23.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

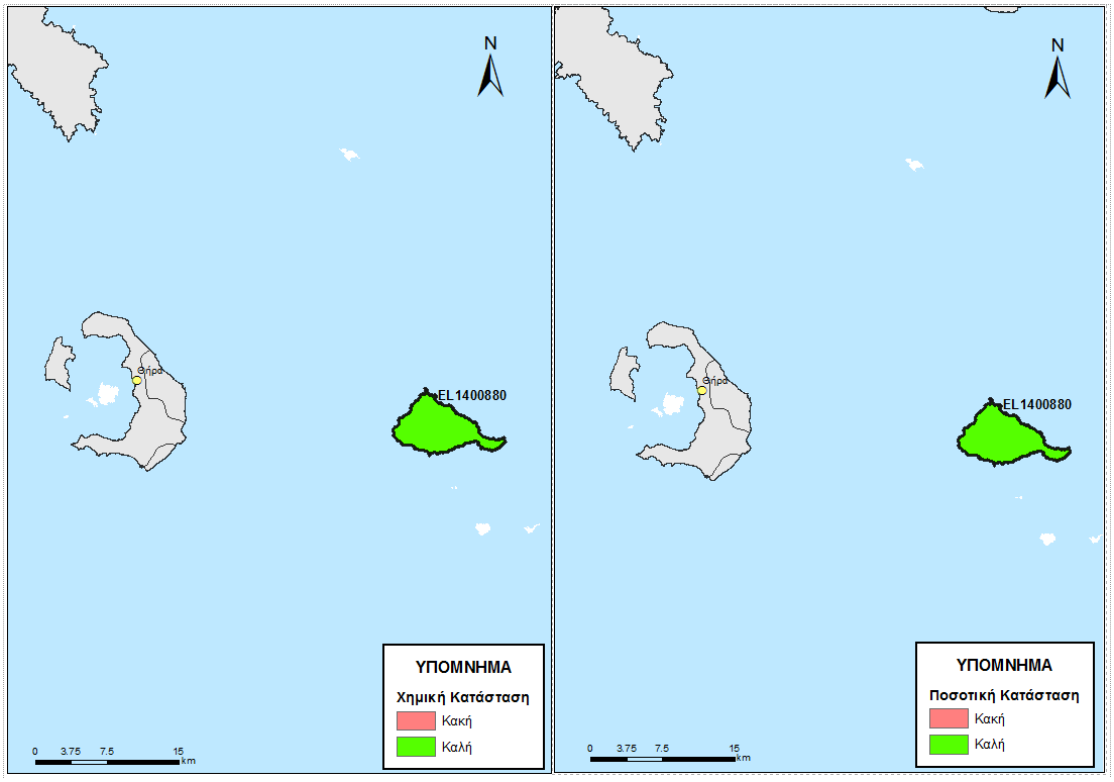
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.23.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-246 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400880



Εικόνα 5-247 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400880

5.3.24 ΝΗΣΟΣ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ

Στο Κουφονήσι διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.24.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Κουφονησίου - EL1400890

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400890 αναπτύσσεται σε μαργαϊκούς ασβεστόλιθους, κροκαλοπαγή, άμμους και μεταβασικά πετρώματα μέσης περατότητας. Πρόκειται για ρωγματικό υδροφόρο, με έκταση 5,72 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $0,16x10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400890, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα, ενώ παρακάτω παρουσιάζονται τα συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα.

Συσχετιζόμενα χερσαία οικοσυστήματα	
Κωδικός	**Ονομασία**
GR4220013	Μικρές Κυκλάδες: Ηρακλειά, Σχοινούσσα, Κουφονήσια. Κέρος, Αντικέρια και Θαλάσσια Ζώνη

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα αποτελεί από δάσος, καλλιέργειες και αστική χρήση. Σημαντικό τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Τέλος οι άλλες χρήσεις καταλαμβάνουν σχετικά μικρές εκτάσεις. Από το ΕΜΣΥ παρατηρείται μία υδροληψία, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0,01x10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, εκτός από ένα (1) αποκατεστημένο ΧΑΔΑ και μία (1) ΕΕΛ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω εικόνα.

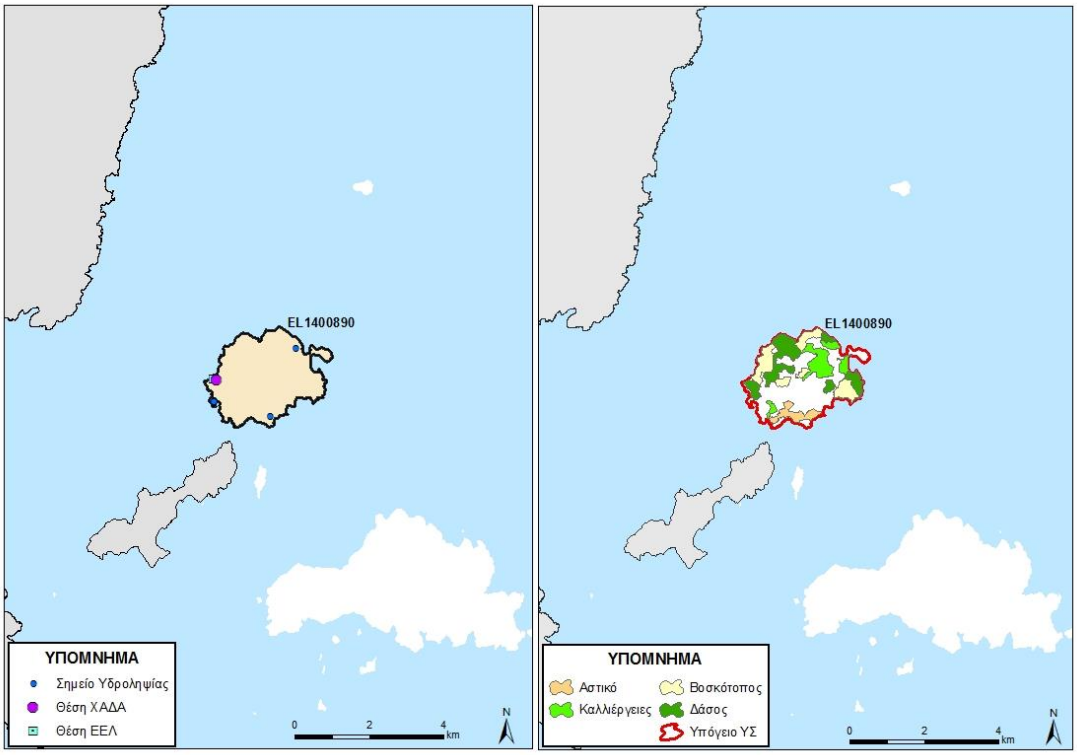
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400890	5,6%	16,2%	18,5%	0,0%	12,1%	47,7%	100,0%

5.3.24.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

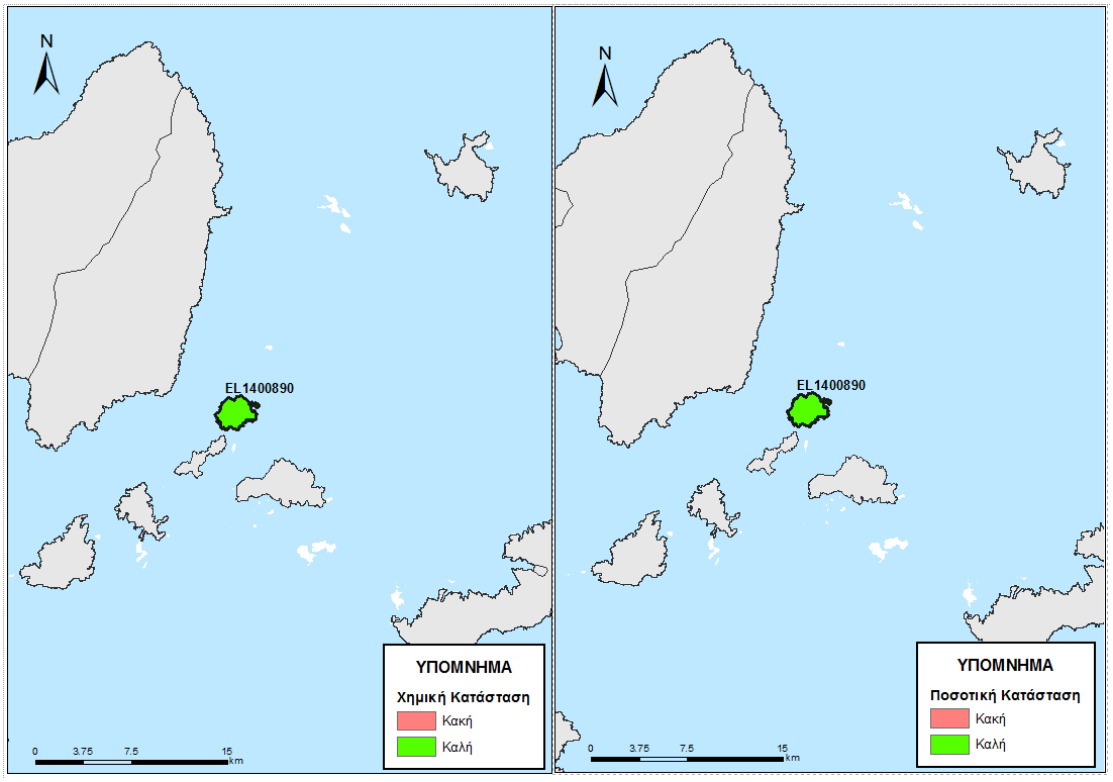
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.24.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-248 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400890



Εικόνα 5-249 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400890

5.3.25 ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ

Στην Θηρασία διακρίθηκε ένα (1) Υπόγειο Υδατικό Σύστημα. Σημειώνεται ότι για αυτό το ΥΥΣ, στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης, δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα, αλλά και δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης. Έτσι για το ΥΥΣ αυτό η αξιολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα καθώς και στην πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων και στα νέα δεδομένα αναγκών-αντλήσεων.

5.3.25.1 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Θηρασίας - EL1400900

Γεωλογικές - Υδρογεωλογικές Συνθήκες - Στοιχεία ισοζυγίου

Το υπόγειο υδατικό σύστημα EL1400900 αναπτύσσεται εντός παλαιοεδαφικού ορίζοντα και ηφαιστειακών σχηματισμών χαμηλής περατότητας. Πρόκειται για κοκκώδη υδροφόρο, με έκταση 9,27 Km^2.

Εκτιμάται σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την συναξιολόγηση των υφιστάμενων στοιχείων (ΙΓΜΕ, 2010 - ΥΠΑΝ, 2008), σε συνδυασμό με εκτιμήσεις στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ότι το σύστημα δέχεται μέση ετήσια τροφοδοσία της τάξης των $1{,}02 \times 10^6$ m^3/y με κύρια τροφοδοσία του συστήματος την κατείσδυση μέσω των βροχοπτώσεων.

Συσχέτιση με Επιφανειακά Ύδατα – Χερσαία οικοσυστήματα

Στο υπόγειο ΥΣ EL1400900, δεν καταγράφονται συσχετιζόμενα επιφανειακά υδατικά συστήματα ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πιέσεις

Το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού εντάσσεται στην κατηγορία «Άλλο» που να αναφέρεται σε εκτάσεις χέρσες ή με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας. Από το ΕΜΣΥ δεν καταγράφονται υδροληψίες, ενώ το σύνολο των απολήψεων εκτιμάται σε $0{,}01 \times 10^6$ m^3/y. Τέλος δεν έχουν αναφερθεί άλλες σημαντικές πιέσεις στο ΥΥΣ, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω εικόνα.

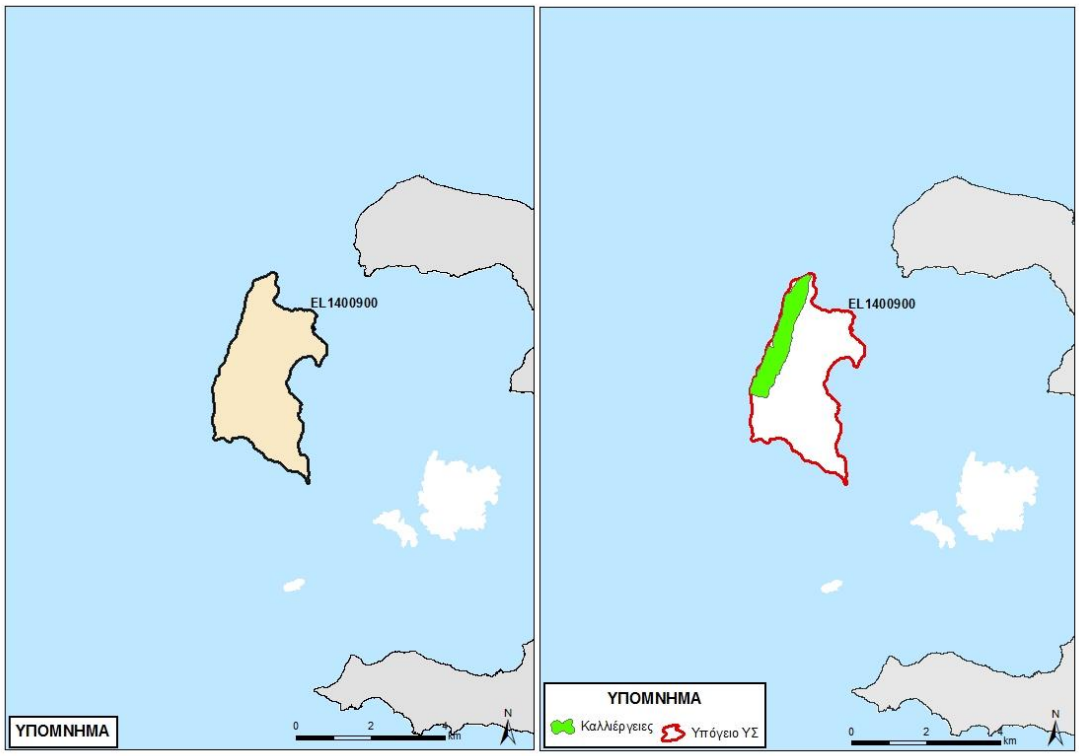
ΥΥΣ	Αστικό	Βοσκότοπος	Δάσος	Δρόμοι-Νερά	Καλλιέργειες	Άλλο	Γενικό Άθροισμα
EL1400900	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,3%	81,7%	100,0%

5.3.25.1.1 Αξιολόγηση ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

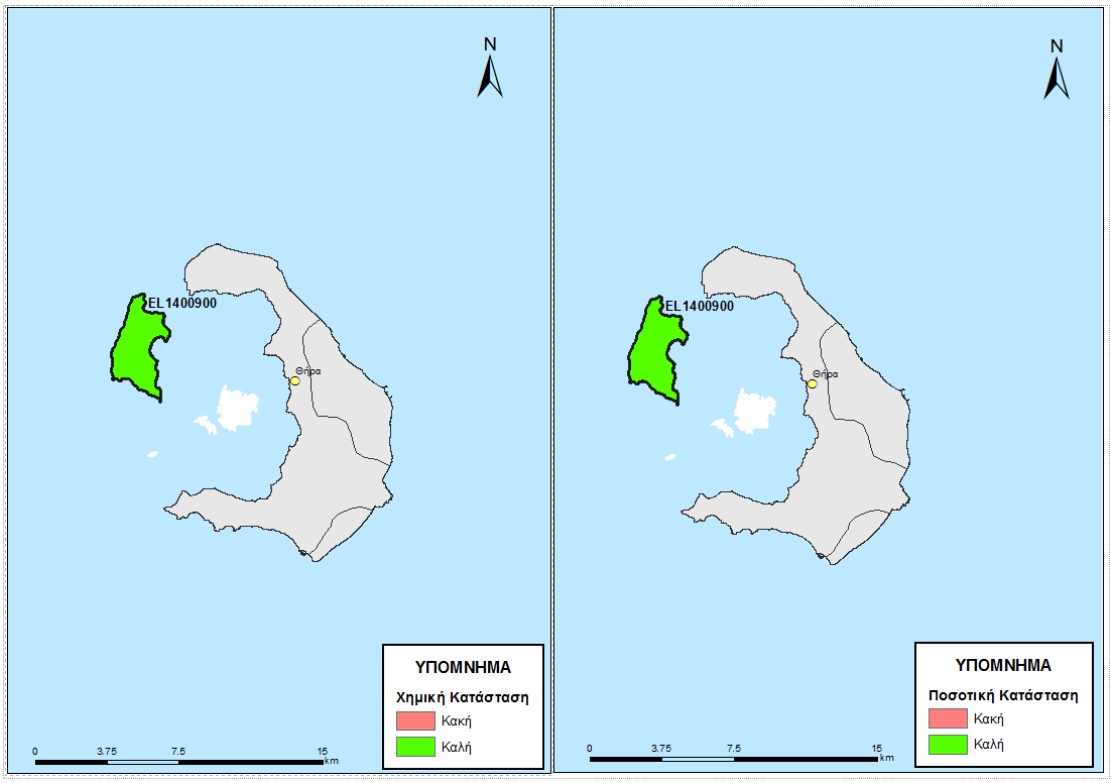
Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα χημισμού και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων, με αποτέλεσμα η χημική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.

5.3.25.1.2 Αξιολόγηση ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω για το παρόν ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε παλαιότερα δεδομένα και σε νέα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων, με αποτέλεσμα η ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ να χαρακτηρίζεται ως **ΚΑΛΗ**.



Εικόνα 5-250 Χάρτης πιέσεων του ΥΥΣ EL1400900



Εικόνα 5-251 Χάρτης ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL1400900

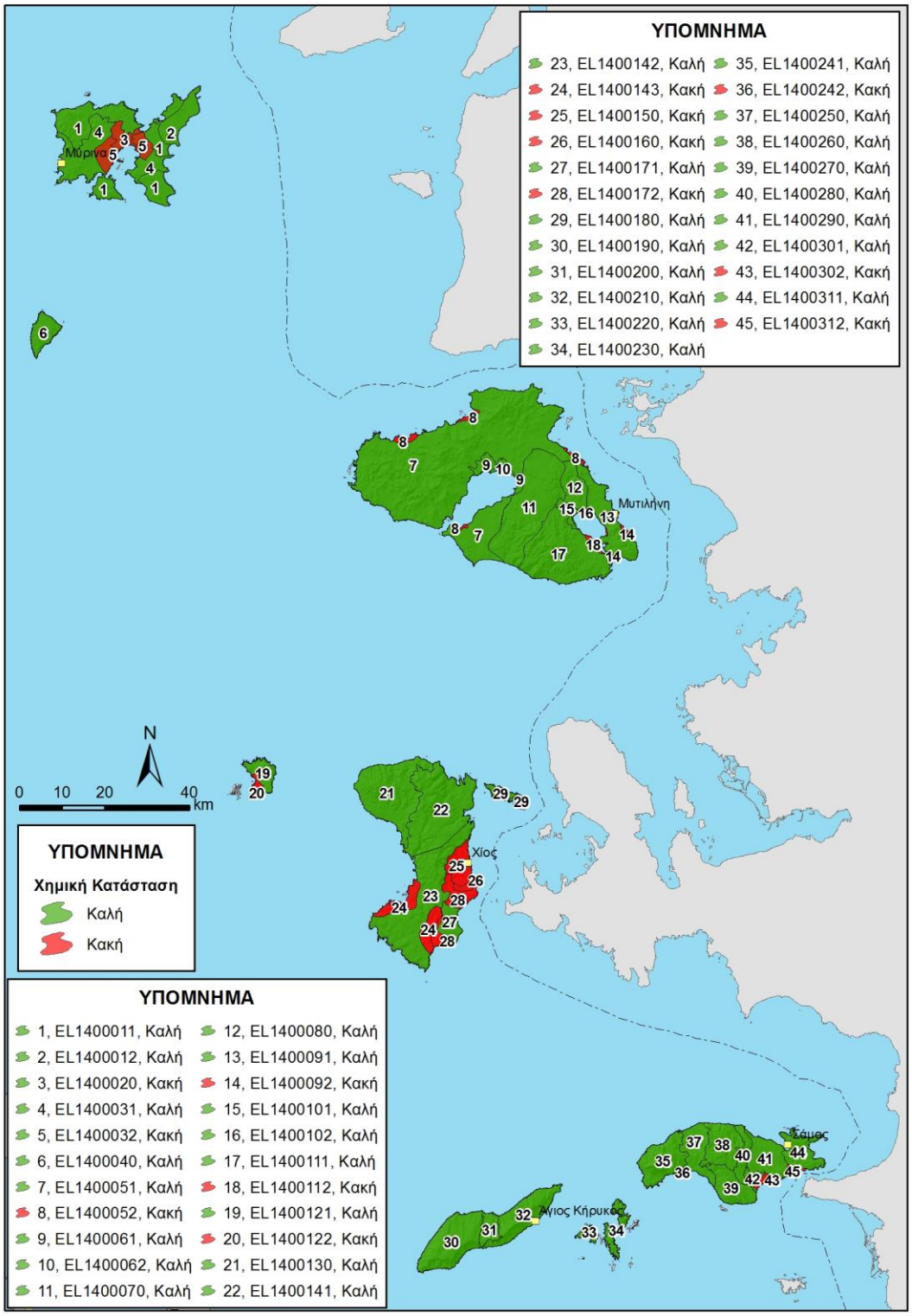
6. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα των Νήσων Αιγαίου (ΥΔ 14) διακρίθηκαν συνολικά 116 υπόγεια υδατικά συστήματα που παρουσιάζονται συγκεντρωτικά, στους παρακάτω πίνακες και στις σχετικές εικόνες.

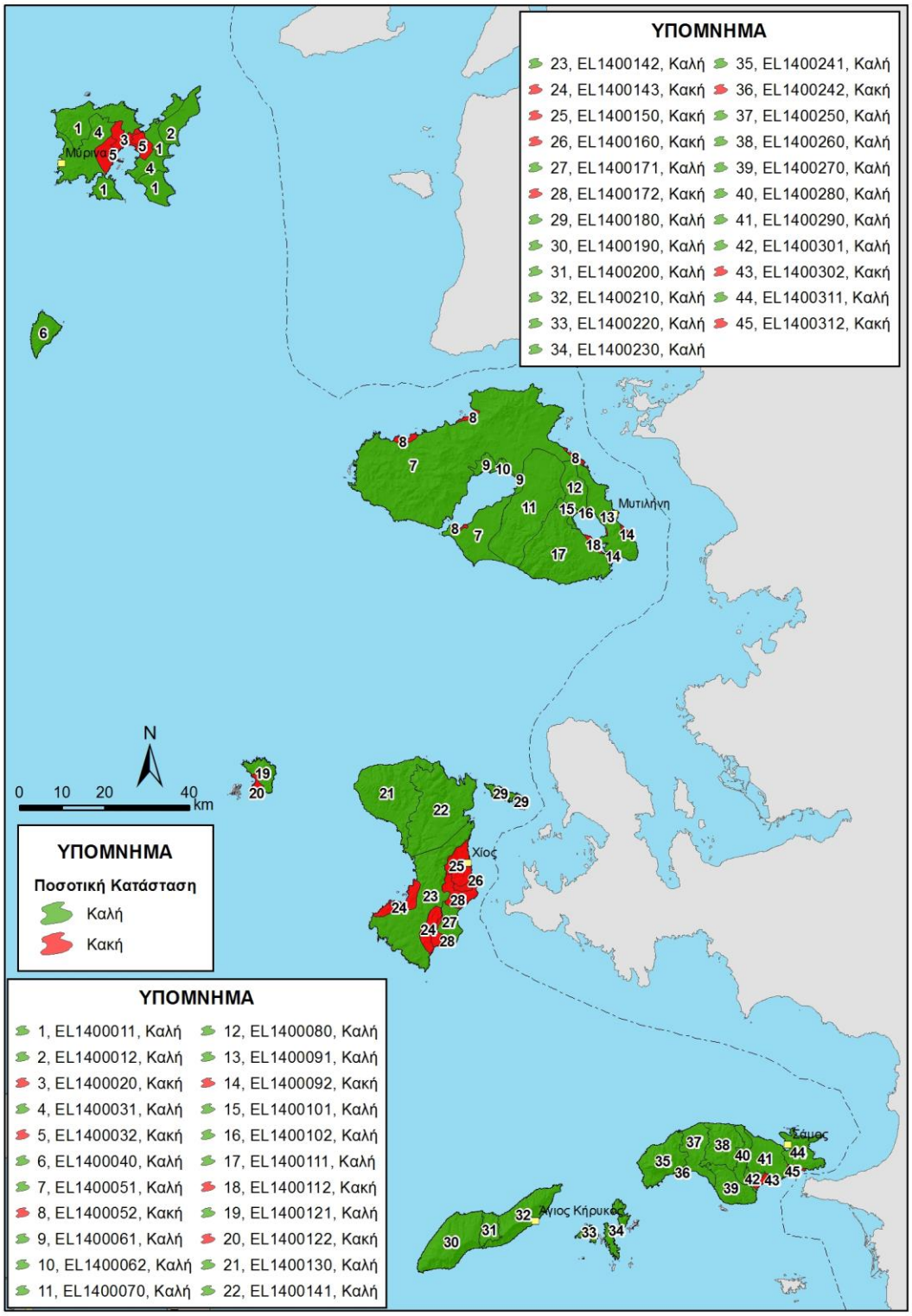
Πίνακας 6-1. Συγκετρωτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Ανατολικού Αιγαίου

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Κατάσταση ΥΥΣ	
				Χημική	Ποσοτική
1	Ν.Λήμνος	EL1400011	ΦΛΥΣΧΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Α)	Καλή	Καλή
2	Ν.Λήμνος	EL1400012	ΦΛΥΣΧΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Γ)	Καλή	Καλή
3	Ν.Λήμνος	EL1400020	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (Α)	Κακή	Κακή
4	Ν.Λήμνος	EL1400031	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Α)	Καλή	Καλή
5	Ν.Λήμνος	EL1400032	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Β)	Κακή	Κακή
6	Ν. Άγ. Ευστράτιος	EL1400040	ΑΓΙΟΥ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ	Καλή	Καλή
7	Ν.Λέσβος	EL1400051	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
8	Ν.Λέσβος	EL1400052	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
9	Ν.Λέσβος	EL1400061	ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Α)	Καλή	Καλή
10	Ν.Λέσβος	EL1400062	ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Γ)	Καλή	Καλή
11	Ν.Λέσβος	EL1400070	ΟΦΙΟΛΙΘΙΚΟΥ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	Καλή	Καλή
12	Ν.Λέσβος	EL1400080	ΛΑΡΣΟΥ	Καλή	Καλή
13	Ν.Λέσβος	EL1400091	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Α)	Καλή	Καλή
14	Ν.Λέσβος	EL1400092	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Β)	Κακή	Κακή
15	Ν.Λέσβος	EL1400101	ΓΕΡΑ (Α)	Καλή	Καλή
16	Ν.Λέσβος	EL1400102	ΓΕΡΑ (Γ)	Καλή	Καλή
17	Ν.Λέσβος	EL1400111	ΣΕΔΟΥΝΤΑ - ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
18	Ν.Λέσβος	EL1400112	ΣΕΔΟΥΝΤΑ - ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
19	Ν.Ψαρά	EL1400121	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ - ΛΗΜΝΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
20	Ν.Ψαρά	EL1400122	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ - ΛΗΜΝΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
21	Ν.Χίος	EL1400130	ΒΔ/ΚΗΣ ΧΙΟΥ	Καλή	Καλή
22	Ν.Χίος	EL1400141	ΚΑΡΔΑΜΥΛΩΝ (Α)	Καλή	Καλή
23	Ν.Χίος	EL1400142	ΝΟΤΙΟΥ ΧΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Κατάσταση ΥΥΣ	
				Χημική	Ποσοτική
24	Ν.Χίος	EL1400143	ΝΟΤΙΟΥ ΧΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
25	Ν.Χίος	EL1400150	ΚΟΡΑΚΑΡΗ	Κακή	Κακή
26	Ν.Χίος	EL1400160	ΚΑΜΠΟΥ	Κακή	Κακή
27	Ν.Χίος	EL1400171	ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΝΕΝΗΤΑ (Α)	Καλή	Καλή
28	Ν.Χίος	EL1400172	ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΝΕΝΗΤΑ (Β)	Κακή	Κακή
29	Ν.Οινούσες	EL1400180	ΟΙΝΟΥΣΩΝ	Καλή	Καλή
30	Ν.Ικαρίας	EL1400190	ΡΑΧΩΝ	Καλή	Καλή
31	Ν.Ικαρίας	EL1400200	ΕΥΔΗΛΟΥ	Καλή	Καλή
32	Ν.Ικαρίας	EL1400210	ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΥ	Καλή	Καλή
33	Ν.Θύμαινα	EL1400220	ΘΥΜΑΙΝΑΣ	Καλή	Καλή
34	Ν.Φούρνοι	EL1400230	ΦΟΥΡΝΩΝ	Καλή	Καλή
35	Ν.Σάμος	EL1400241	ΚΕΡΚΕΤΕΑ (Α)	Καλή	Καλή
36	Ν.Σάμος	EL1400242	ΚΕΡΚΕΤΕΑ (Β)	Κακή	Κακή
37	Ν.Σάμος	EL1400250	ΥΔΡΟΥΣΑΣ - ΜΑΡΑΘΟΚΑΜΠΟΥ	Καλή	Καλή
38	Ν.Σάμος	EL1400260	ΚΑΡΒΟΥΝΗ	Καλή	Καλή
39	Ν.Σάμος	EL1400270	ΙΜΒΡΕΣΣΟΥ	Καλή	Καλή
40	Ν.Σάμος	EL1400280	ΒΟΥΡΛΙΩΤΩΝ - ΜΥΛΩΝ	Καλή	Καλή
41	Ν.Σάμος	EL1400290	ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ - ΧΩΡΑΣ	Καλή	Καλή
42	Ν.Σάμος	EL1400301	ΚΑΜΠΟΥ ΧΩΡΑΣ (Α)	Καλή	Καλή
43	Ν.Σάμος	EL1400302	ΚΑΜΠΟΥ ΧΩΡΑΣ (Β)	Κακή	Κακή
44	Ν.Σάμος	EL1400311	ΒΑΘΕΟΣ	Καλή	Καλή
45	Ν.Σάμος	EL1400312	ΜΕΣΟΚΑΜΠΟΥ	Κακή	Κακή



Εικόνα 6-1. Χημική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Ανατολικού Αγαίου

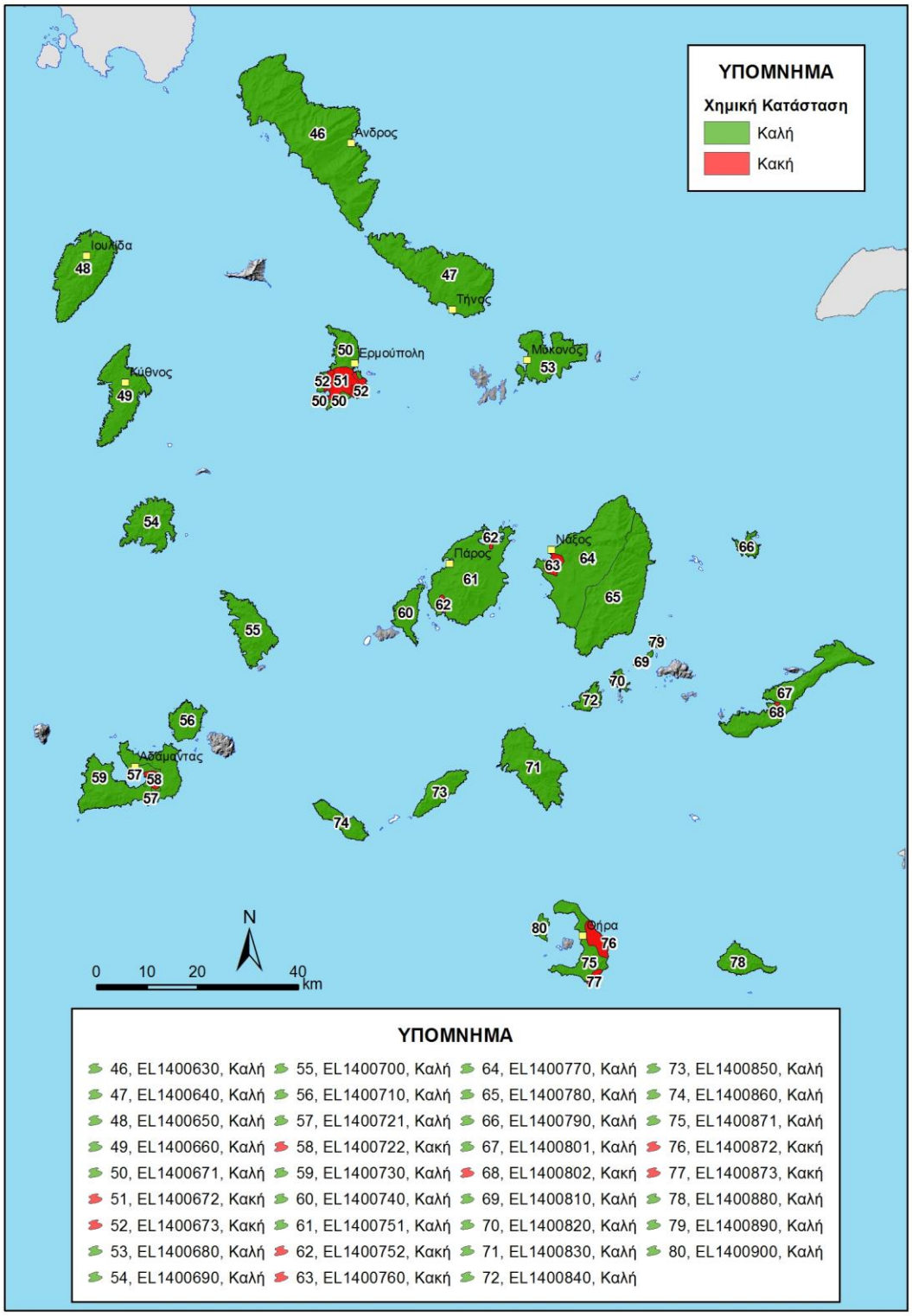


Εικόνα 6-2. Ποσοτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Ανατολικού Αγαίου

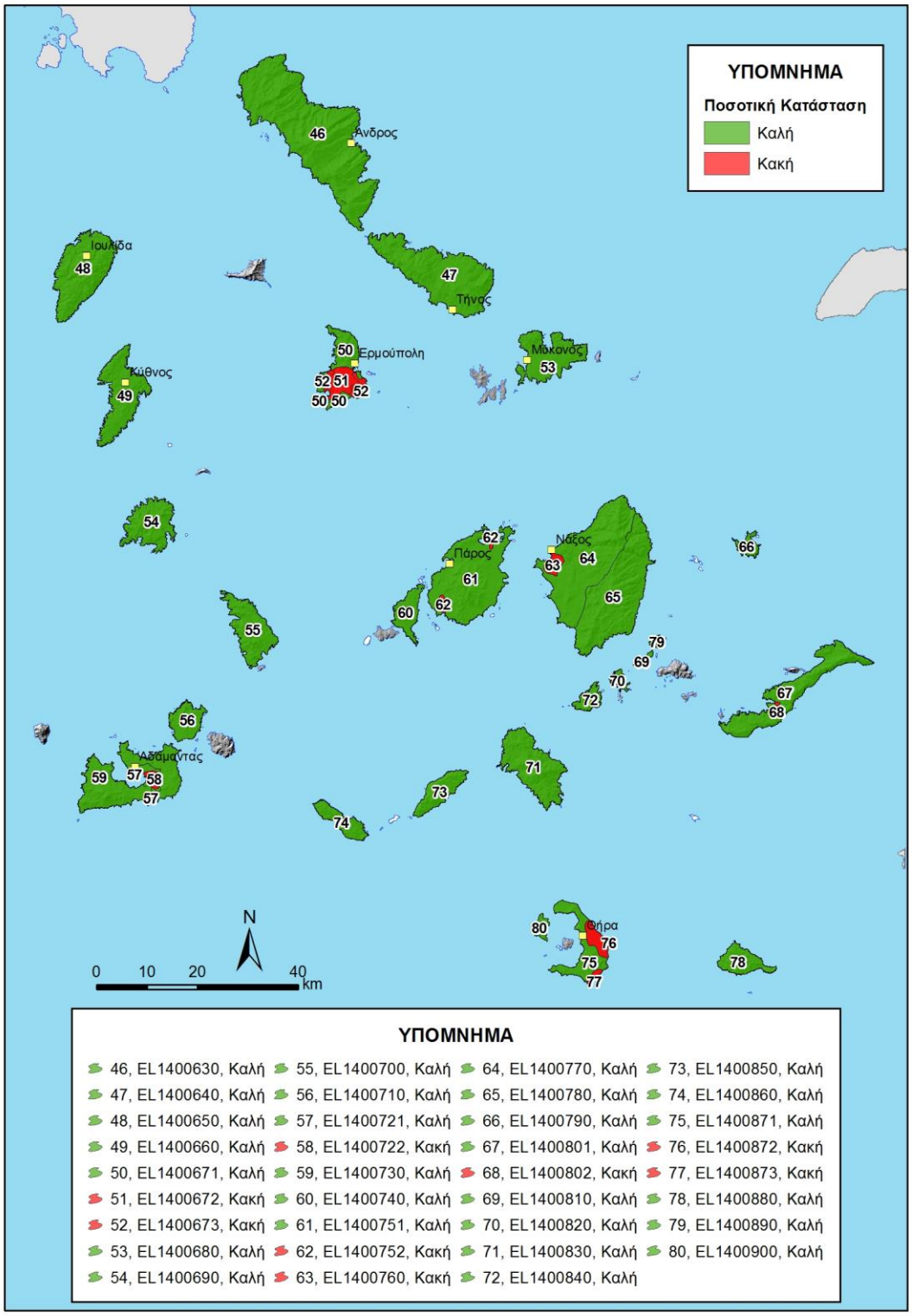
Πίνακας 6-2. Συγκετρωτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κυκλάδων

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Κατάσταση ΥΥΣ	
				Χημική	Ποσοτική
46	Ν.Άνδρος	EL1400630	ΑΝΔΡΟΥ	Καλή	Καλή
47	Ν.Τήνος	EL1400640	ΤΗΝΟΥ	Καλή	Καλή
48	Ν.Κέα	EL1400650	ΚΕΑΣ	Καλή	Καλή
49	Ν.Κύθνος	EL1400660	ΚΥΘΝΟΥ	Καλή	Καλή
50	Ν.Σύρος	EL1400671	ΣΥΡΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
51	Ν.Σύρος	EL1400672	ΣΥΡΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
52	Ν.Σύρος	EL1400673	ΣΥΡΟΥ (Γ)	Κακή	Κακή
53	Ν.Μύκονος	EL1400680	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ - ΑΝΩ ΜΕΡΑ	Καλή	Καλή
54	Ν.Σέριφος	EL1400690	ΝΟΧΤΙΑΣ	Καλή	Καλή
55	Ν.Σίφνος	EL1400700	ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ - ΑΡΤΕΜΩΝΑ	Καλή	Καλή
56	Ν.Κίμωλος	EL1400710	ΚΙΜΩΛΟΥ	Καλή	Καλή
57	Ν.Μήλος	EL1400721	ΖΕΦΥΡΙΑΣ (Α)	Καλή	Καλή
58	Ν.Μήλος	EL1400722	ΖΕΦΥΡΙΑΣ (Β)	Κακή	Κακή
59	Ν.Μήλος	EL1400730	ΜΗΛΟΥ	Καλή	Καλή
60	Ν.Αντίπαρος	EL1400740	ΚΑΜΠΟΥ - ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
61	Ν.Πάρος	EL1400751	ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
62	Ν.Πάρος	EL1400752	ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
63	Ν.Νάξος	EL1400760	ΛΙΒΑΔΙΟΥ	Κακή	Κακή
64	Ν.Νάξος	EL1400770	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΑΞΟΥ - ΚΟΥΡΟΥ	Καλή	Καλή
65	Ν.Νάξος	EL1400780	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΝΑΞΟΥ	Καλή	Καλή
66	Ν.Δονούσα	EL1400790	ΔΟΝΟΥΣΑΣ	Καλή	Καλή
67	Ν.Αμοργός	EL1400801	ΚΑΤΑΠΟΛΩΝ (Α)	Καλή	Καλή
68	Ν.Αμοργός	EL1400802	ΚΑΤΑΠΟΛΩΝ (Β)	Κακή	Κακή
69	Ν.Κάτω Κουφονήσι	EL1400810	ΚΑΤΩ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΟΥ	Καλή	Καλή
70	Ν.Σχοινούσα	EL1400820	ΣΧΟΙΝΟΥΣΑΣ	Καλή	Καλή
71	Ν.Ίος	EL1400830	ΧΩΡΑΣ	Καλή	Καλή
72	Ν.Ηρακλειά	EL1400840	ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	Καλή	Καλή
73	Ν.Σίκινος	EL1400850	ΣΙΚΙΝΟΥ	Καλή	Καλή
74	Ν.Φολέγανδρος	EL1400860	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ	Καλή	Καλή

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Κατάσταση ΥΥΣ	
				Χημική	Ποσοτική
75	Ν.Θήρα	EL1400871	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
76	Ν.Θήρα	EL1400872	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
77	Ν.Θήρα	EL1400873	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Γ)	Κακή	Κακή
78	Ν.Ανάφη	EL1400880	ΑΝΑΦΗΣ	Καλή	Καλή
79	Ν.Κουφονήσι	EL1400890	ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΟΥ	Καλή	Καλή
80	Ν.Θηρασία	EL1400900	ΘΗΡΑΣΙΑΣ	Καλή	Καλή



Εικόνα 6-3. Χημική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κυκλάδων

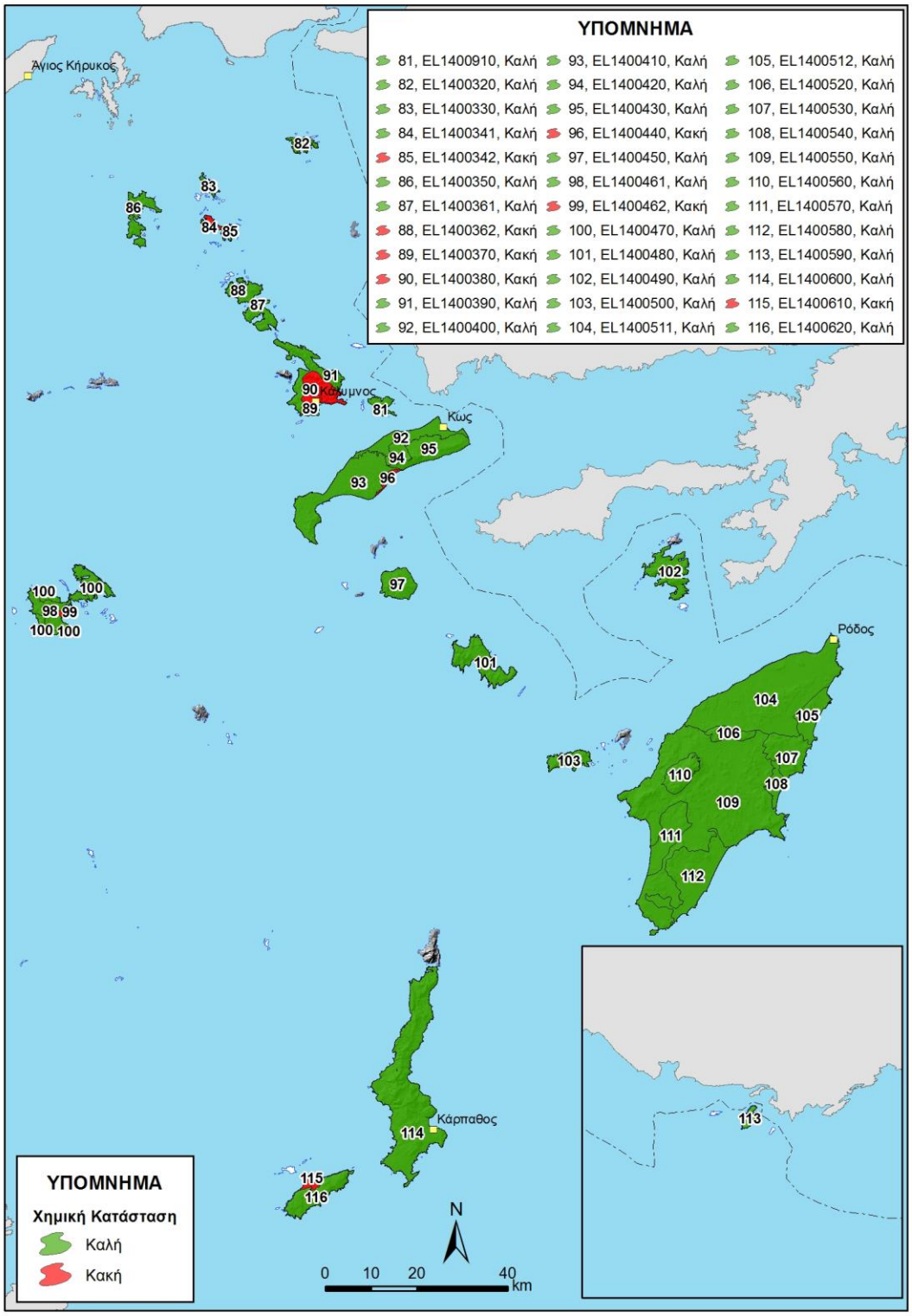


Εικόνα 6-4. Ποσοτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κυκλάδων

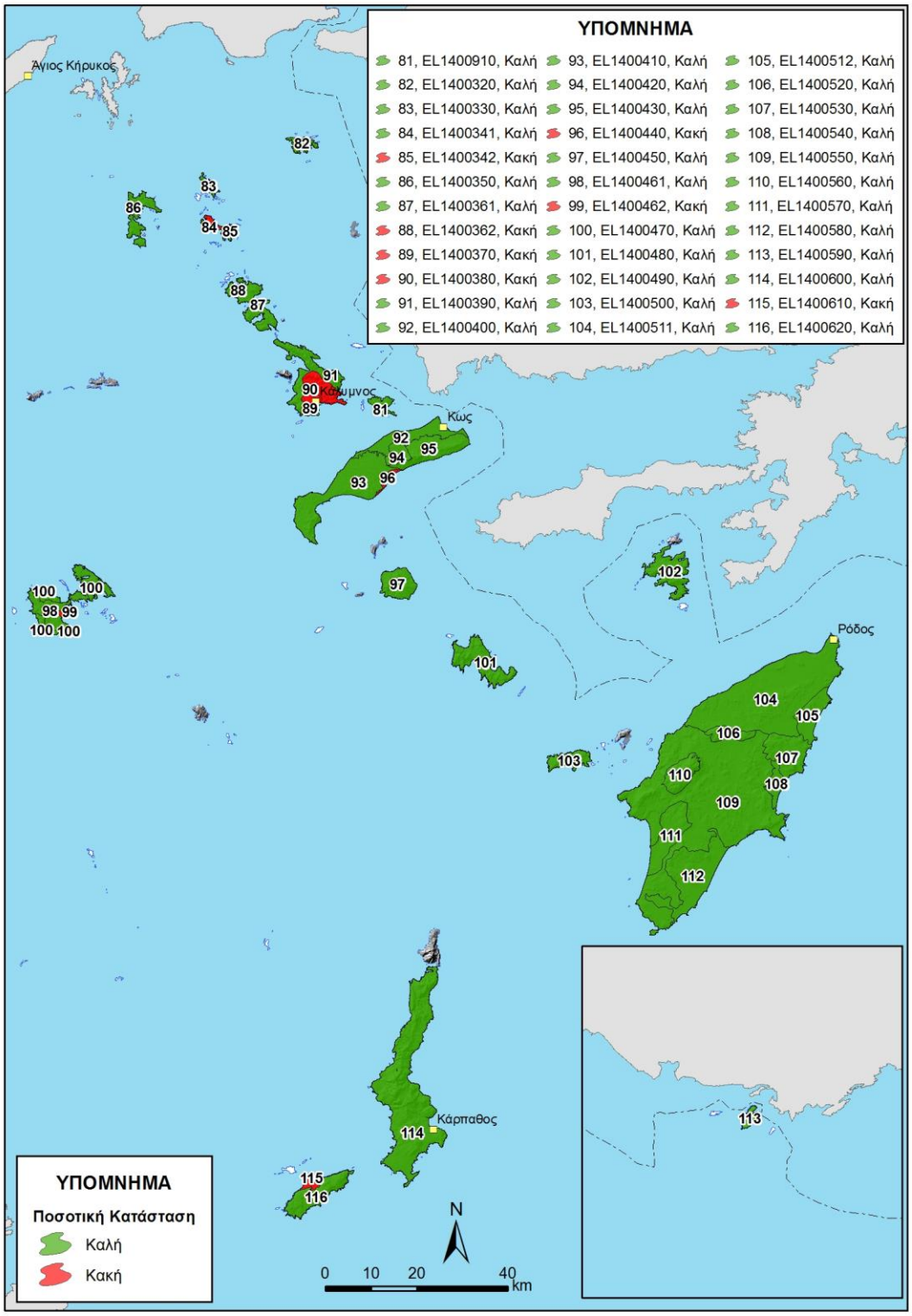
Πίνακας 6-3. Συγκετρωτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Δωδεκανήσων

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Κατάσταση ΥΥΣ	
				Χημική	Ποσοτική
81	Ν.Ψέριμος	EL1400910	ΨΕΡΙΜΟΥ	Καλή	Καλή
82	Ν.Αγαθονήσι	EL1400320	ΑΓΑΘΟΝΗΣΙΟΥ	Καλή	Καλή
83	Ν.Αρκοί	EL1400330	ΑΡΚΙΩΝ	Καλή	Καλή
84	Ν.Λειψοί	EL1400341	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΜΟΣΧΑΤΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
85	Ν.Λειψοί	EL1400342	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΜΟΣΧΑΤΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
86	Ν.Πάτμος	EL1400350	ΝΕΡΟΜΥΛΙΩΝ	Καλή	Καλή
87	Ν.Λέρος	EL1400361	ΛΕΡΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
88	Ν.Λέρος	EL1400362	ΛΕΡΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
89	Ν.Κάλυμνος	EL1400370	ΠΟΘΕΙΑΣ	Κακή	Κακή
90	Ν.Κάλυμνος	EL1400380	ΒΑΘΕΟΣ	Κακή	Κακή
91	Ν.Κάλυμνος	EL1400390	ΚΑΛΥΜΝΟΥ	Καλή	Καλή
92	Ν.Κως	EL1400400	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Ν.ΚΩ	Καλή	Καλή
93	Ν.Κως	EL1400410	ΑΝΤΙΜΑΧΕΙΑΣ-ΚΕΦΑΛΟΥ	Καλή	Καλή
94	Ν.Κως	EL1400420	ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΗΣ - ΖΙΑΣ	Καλή	Καλή
95	Ν.Κως	EL1400430	ΔΙΚΑΙΟΥ	Καλή	Καλή
96	Ν.Κως	EL1400440	ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑΣ	Κακή	Κακή
97	Ν.Νίσυρος	EL1400450	ΝΙΣΥΡΟΥ	Καλή	Καλή
98	Ν.Αστυπάλαια	EL1400461	ΛΙΝΟΠΟΤΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή
99	Ν.Αστυπάλαια	EL1400462	ΛΙΝΟΠΟΤΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή
100	Ν.Αστυπάλαια	EL1400470	ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑΣ	Καλή	Καλή
101	Ν.Τήλος	EL1400480	ΤΗΛΟΥ	Καλή	Καλή
102	Ν.Σύμη	EL1400490	ΣΥΜΗΣ	Καλή	Καλή
103	Ν.Χάλκης	EL1400500	ΧΑΛΚΗΣ	Καλή	Καλή
104	Ν.Ρόδος	EL1400511	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΟΔΟΥ (Α)	Καλή	Καλή

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Κατάσταση ΥΥΣ	
				Χημική	Ποσοτική
105	Ν.Ρόδος	EL1400512	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΟΔΟΥ (Β)	Καλή	Καλή
106	Ν.Ρόδος	EL1400520	ΠΡΟΦ. ΗΛΙΑ - ΣΑΛΑΚΟΥ	Καλή	Καλή
107	Ν.Ρόδος	EL1400530	ΕΠΤΑ ΠΗΓΩΝ	Καλή	Καλή
108	Ν.Ρόδος	EL1400540	ΚΑΛΑΘΟΥ - ΓΑΔΟΥΡΑ	Καλή	Καλή
109	Ν.Ρόδος	EL1400550	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΡΟΔΟΥ	Καλή	Καλή
110	Ν.Ρόδος	EL1400560	ΑΤΤΑΒΥΡΟΥ	Καλή	Καλή
111	Ν.Ρόδος	EL1400570	ΑΠΟΛΑΚΚΙΑΣ	Καλή	Καλή
112	Ν.Ρόδος	EL1400580	ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ	Καλή	Καλή
113	Ν.Καστελλόριζο	EL1400590	ΜΕΓΙΣΤΗΣ	Καλή	Καλή
114	Ν.Κάρπαθος	EL1400600	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	Καλή	Καλή
115	Ν.Κάσος	EL1400610	ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ - ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ	Κακή	Κακή
116	Ν.Κάσος	EL1400620	ΚΑΣΟΥ	Καλή	Καλή



Εικόνα 6-5. Χημική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Δωδεκανήσων



Εικόνα 6-6. Ποσοτική Κατάσταση των ΥΥΣ της ΛΑΠ Δωδεκανήσων

Πίνακας 6-4. Διάμεση τιμή συγκέντρωσης ανά παράμετρο ανά ΣΠ και σύγκριση με τις ΑΑΤ (2013-2015)

Υπόγειο ΥΣ/ Σημεία Παρακολούθησης (Μέση τιμή ανά ΥΥΣ)	Aluminium dissolved (μg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (μg/l)	Cadmium dissolved (μg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (μg/l)	Electrical conductivity (μS/cm)	Lead dissolved (μg/l)	Mercury dissolved (μg/l)	Nickel dissolved (μg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
EL1400051	**18.69**	**0.02**	**5.34**	**0.50**	**243.03**	**5.00**	**747.00**	**5.00**	**0.50**	**5.19**	**5.30**	**0.05**	**7.50**	**48.06**
EL14141405	16.00		5.00	0.50		5.00	480.00	5.00	0.50	5.00			7.38	
EL14141416	16.13	0.02	5.86	0.50	312.30	5.00	1315.50	5.00	0.50	5.65	5.00	0.05	7.46	67.30
EL14141486	26.66	0.02	5.50	0.50	173.75	5.00	847.00	5.00	0.50	5.12	5.60	0.05	7.43	28.82
EL14141487	15.96		5.00	0.50		5.00	345.50	5.00	0.50	5.00			7.74	
EL1400052	**53.69**	**0.02**	**10.92**	**0.50**	**133.63**	**5.00**	**1523.30**	**5.00**	**0.50**	**7.73**	**10.71**	**0.05**	**7.76**	**62.03**
EL14141446	16.00		5.00	0.50		5.00	709.00	5.00	0.50	6.31			7.71	
EL14141490	140.00	0.02	14.00	0.50	42.55	5.00	1112.00	5.00	0.50	8.90	9.46	0.05	7.68	13.27
EL14141491	56.50	0.02	10.70	0.50	224.71	5.00	1958.50	5.00	0.50	8.98	11.95	0.05	7.67	110.80
EL14141492	27.15		19.90	0.50		5.00	2415.00	5.00	0.50	8.06			7.81	
EL14141493	28.78		5.00	0.50		5.00	1422.00	5.00	0.50	6.41			7.96	
EL1400061	**23.81**	**0.02**	**5.00**	**0.50**	**42.90**	**5.00**	**433.00**	**5.00**	**0.50**	**5.00**	**7.91**	**0.05**	**7.62**	**14.50**
EL14141488	23.81	0.02	5.00	0.50	42.90	5.00	433.00	5.00	0.50	5.00	7.91	0.05	7.62	14.50
EL1400111		**0.02**			**31.90**		**567.50**				**7.78**	**0.05**	**7.69**	**15.20**
EL14161418		0.02			43.60		708.50				10.55	0.05	7.47	15.28
EL14161419		0.02			20.21		426.50				5.00	0.05	7.90	15.13
EL1400141		**0.02**			**14.88**		**350.00**				**5.00**	**0.05**	**8.08**	**8.30**
EL14181420		0.02			14.88		350.00				5.00	0.05	8.08	8.30
EL1400150	**14.67**	**0.02**	**6.63**	**0.50**	**139.64**	**5.00**	**1433.63**	**5.00**	**0.50**	**7.48**	**13.33**	**0.05**	**7.71**	**31.84**
EL14191422	14.85		8.50	0.50		5.00	2400.00	5.00	0.50	13.51			7.60	
EL14191494	14.54	0.02	5.00	0.50	239.20	5.00	1371.50	5.00	0.50	5.90	21.65	0.05	7.65	46.05
EL14191496	14.50		8.00	0.50		5.00	1243.00	5.00	0.50	5.50			7.77	
EL14191497	14.78	0.02	5.00	0.50	40.08	5.00	720.00	5.00	0.50	5.00	5.00	0.05	7.81	17.62

Υπόγειο ΥΣ/ Σημεία Παρακολούθησης (Μέση τιμή ανά ΥΥΣ)	Aluminium dissolved (μg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (μg/l)	Cadmium dissolved (μg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (μg/l)	Electrical conductivity (μS/cm)	Lead dissolved (μg/l)	Mercury dissolved (μg/l)	Nickel dissolved (μg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
EL1400160	**18.84**	**0.02**	**11.12**	**0.50**	**618.25**	**5.00**	**3293.00**	**5.00**	**0.50**	**14.86**	**26.16**	**0.06**	**7.70**	**181.17**
EL14171401	21.91	0.02	11.51	0.50	526.41	5.00	2720.00	5.00	0.50	25.13	37.35	0.05	7.95	184.50
EL14171402	18.12	0.02	5.00	0.50	609.80	5.00	3685.00	5.00	0.50	10.34	24.60	0.06	7.58	213.10
EL14171421	17.84		6.00	0.50		5.00	3710.00	5.00	0.50	11.38			7.67	
EL14171498	14.77	0.02	25.00	0.50	539.00	5.00	2525.00	5.00	0.50	14.82	21.20	0.05	7.60	76.71
EL14171499	21.54	0.02	8.09	0.50	797.80	5.00	3825.00	5.00	0.50	12.61	21.50	0.09	7.74	250.36
EL1400190		**0.02**			**24.82**		**360.00**				**5.00**	**0.05**	**8.29**	**8.37**
EL14201423		0.02			24.82		360.00				5.00	0.05	8.29	8.37
EL1400200		**0.02**			**35.41**		**531.00**				**8.37**	**0.05**	**8.04**	**18.85**
EL14211424		0.02			35.41		531.00				8.37	0.05	8.04	18.85
EL1400210		**0.02**			**53.35**		**505.50**				**5.00**	**0.05**	**7.46**	**60.05**
EL14221425		0.02			53.35		505.50				5.00	0.05	7.46	60.05
EL1400241		**0.02**			**22.99**		**582.50**				**5.00**	**0.05**	**8.25**	**25.73**
EL14231426		0.02			22.99		582.50				5.00	0.05	8.25	25.73
EL1400280		**0.02**			**16.31**		**398.50**				**5.00**	**0.05**	**8.14**	**11.17**
EL14241427		0.02			14.90		341.50				5.00	0.05	8.21	9.41
EL14241428		0.02			17.73		455.50				5.00	0.05	8.07	12.93
EL1400350	**34.01**	**0.02**	**8.49**	**0.50**	**296.03**	**5.00**	**1572.38**	**5.16**	**0.50**	**10.19**	**5.00**	**0.05**	**7.44**	**56.90**
EL14261403	25.00		5.00	0.50		5.00	1007.00	6.30	0.50	24.50			7.42	
EL14261404	45.00	0.02	16.10	0.50	617.00	5.00	4048.50	5.00	0.50	14.00	5.00	0.05	7.69	115.70
EL14261405	35.00		13.95	0.53		5.00	2500.00	5.00	0.50	9.00			7.10	
EL14261406	76.00		5.00	0.50		5.00	1234.00	5.00	0.50	5.00			7.34	
EL14261407	10.00	0.02	7.60	0.50	235.80	5.00	1015.50	5.00	0.50	5.00	5.00	0.05	7.44	31.47

Υπόγειο ΥΣ/ Σημεία Παρακολούθησης (Μέση τιμή ανά ΥΥΣ)	Aluminium dissolved (µg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (µg/l)	Cadmium dissolved (µg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (µg/l)	Electrical conductivity (µS/cm)	Lead dissolved (µg/l)	Mercury dissolved (µg/l)	Nickel dissolved (µg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
EL14261408	53.00	0.02	7.00	0.50	35.28	5.00	467.00	5.00	0.50	13.98	5.00	0.05	7.40	23.54
EL14261409	18.11		8.24	0.50		5.00	1402.00	5.00	0.50	5.00			7.42	
EL14261430	10.00		5.00	0.50		5.00	905.00	5.00	0.50	5.00			7.69	
EL1400370	**10.00**	**0.02**	**7.13**	**0.50**	**1435.95**	**5.00**	**3379.80**	**5.00**	**0.50**	**6.68**	**11.98**	**0.05**	**7.50**	**193.63**
EL14271411	10.00	0.02	8.86	0.50	1425.40	5.00	4950.00	5.00	0.50	7.49	12.00	0.05	7.42	193.90
EL14271412	10.00		5.00	0.50		5.00	2100.00	5.00	0.50	5.00			7.62	
EL14271413	10.00		7.10	0.50		5.00	4150.00	5.00	0.50	8.93			7.34	
EL14271415	10.00		5.00	0.50		5.00	569.00	5.00	0.50	5.00			7.69	
EL14281432	10.00	0.02	9.70	0.50	1446.50	5.00	5130.00	5.00	0.50	7.00	11.95	0.05	7.42	193.35
EL1400380	**10.00**	**0.02**	**6.66**	**0.50**	**265.35**	**5.00**	**2240.00**	**5.00**	**0.50**	**5.14**	**9.76**	**0.05**	**7.60**	**42.83**
EL14271410	10.00		5.00	0.50		5.00	862.50	5.00	0.50	5.00			7.68	
EL14271414	10.00	0.02	5.00	0.50	113.45	5.00	860.50	5.00	0.50	5.00	11.20	0.05	7.54	25.00
EL14271431	10.00		5.00	0.50		5.00	954.00	5.00	0.50	5.00			7.56	
EL14281416	10.00		5.00	0.50		5.00	1360.00	5.00	0.50	5.00			7.58	
EL14281417	10.00	0.02	5.60	0.50	354.60	5.00	1648.00	5.00	0.50	5.00	12.20	0.05	7.70	53.27
EL14281418	10.00	0.02	5.00	0.50	328.00	5.00	1645.00	5.00	0.50	5.00	5.87	0.05	7.62	50.22
EL14281419	10.00		16.00	0.50		5.00	8350.00	5.00	0.50	6.00			7.50	
EL1400400	**10.00**	**0.02**	**14.80**	**0.50**	**54.95**	**5.00**	**774.00**	**5.00**	**0.50**	**10.00**	**15.70**	**0.05**	**7.66**	**66.53**
EL14291434	10.00	0.02	14.80	0.50	54.95	5.00	774.00	5.00	0.50	10.00	15.70	0.05	7.66	66.53
EL1400410		**0.02**			**138.30**		**1446.50**				**5.00**	**0.60**	**7.48**	**285.40**
EL14301433		0.02			138.30		1446.50				5.00	0.60	7.48	285.40
EL1400511	**47.94**	**0.02**	**5.00**	**0.66**	**61.41**	**6.06**	**975.43**	**5.02**	**0.50**	**11.32**	**6.41**	**0.05**	**7.98**	**51.97**
EL14321420	180.00	0.02	5.00	2.75	27.30	7.30	586.00	5.00	0.50	5.00	5.00	0.05	7.79	11.30

Υπόγειο ΥΣ/ Σημεία Παρακολούθησης (Μέση τιμή ανά ΥΥΣ)	Aluminium dissolved (µg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (µg/l)	Cadmium dissolved (µg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (µg/l)	Electrical conductivity (µS/cm)	Lead dissolved (µg/l)	Mercury dissolved (µg/l)	Nickel dissolved (µg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
EL14321423	53.04	0.02	5.00	0.50	77.13	5.00	975.00	5.00	0.50	5.00	9.47	0.05	8.14	46.93
EL14321424	11.00	0.02	5.00	0.50	69.15	5.00	853.00	5.00	0.50	5.00	5.00	0.05	8.34	47.92
EL14321425	25.05	0.02	5.00	0.50	63.80	3.50	1066.00	5.00	0.50	8.80	5.00	0.05	7.91	68.93
EL14321426	34.88	0.02	5.00	0.50	65.60	5.00	993.00	5.00	0.50	11.88	13.40	0.05	7.96	46.65
EL14321427	10.46	0.02	5.00	0.50	56.70	5.00	1037.00	4.80	0.50	7.95	5.05	0.05	8.37	100.90
EL14321428	32.00	0.02	5.00	0.50	124.00	5.00	1191.50	5.00	0.50	5.35	5.00	0.05	8.19	79.20
EL14321429	10.00	0.02	5.00	0.50	49.60	5.00	1018.00	5.00	0.50	12.00	7.35	0.05	7.85	49.25
EL14321430	52.90	0.02	5.00	0.50	57.80	5.00	1006.50	5.00	0.50	8.00	5.00	0.05	8.33	48.39
EL14321431	90.99		5.00	0.50		5.00	1216.00	5.00	0.50	6.84			8.25	
EL14321432	56.50		5.00	0.50		5.00	1133.00	5.00	0.50	5.10			7.89	
EL14321433	10.75	0.02	5.00	0.50	65.60	5.00	974.00	5.00	0.50	12.80	5.00	0.05	7.70	50.93
EL14321437	55.55	0.02	5.00	0.50	47.85	10.73	964.00	5.43	0.50	59.04	5.90	0.05	7.36	63.22
EL14321438	48.00	0.02	5.00	0.50	32.44	13.30	643.00	5.00	0.50	5.76	5.74	0.05	7.68	10.07
EL1400512	**10.00**	**0.02**	**5.00**	**0.55**	**46.09**	**6.30**	**674.00**	**5.00**	**0.50**	**5.73**	**6.16**	**0.05**	**7.78**	**21.18**
EL14321421	10.00	0.02	5.00	0.66	53.19	5.00	595.00	5.00	0.50	5.00	6.09	0.05	8.14	16.77
EL14321422	10.00	0.02	5.00	0.50	51.40	5.00	789.00	5.00	0.50	6.00	6.45	0.05	7.42	29.43
EL14321440	10.00	0.02	5.00	0.50	33.69	8.90	638.00	5.00	0.50	6.20	5.94	0.05	7.79	17.34
EL1400520		**0.02**			**25.35**		**605.00**				**5.00**	**0.05**	**7.51**	**12.34**
EL14361441		0.02			25.35		605.00				5.00	0.05	7.51	12.34
EL1400530							**397.00**						**8.05**	
EL14371442							397.00						8.05	
EL1400540		**0.02**			**47.88**		**811.00**				**5.00**	**0.05**	**7.95**	**41.01**
EL14351443		0.02			47.88		811.00				5.00	0.05	7.95	41.01
EL1400570							**1043.00**						**8.00**	

Υπόγειο ΥΣ/ Σημεία Παρακολούθησης (Μέση τιμή ανά ΥΥΣ)	Aluminium dissolved (µg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (µg/l)	Cadmium dissolved (µg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (µg/l)	Electrical conductivity (µS/cm)	Lead dissolved (µg/l)	Mercury dissolved (µg/l)	Nickel dissolved (µg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
EL14331444							1043.00						8.00	
EL1400580	**12.00**	**0.02**	**5.00**	**0.50**	**106.35**	**7.22**	**965.50**	**5.00**	**0.50**	**5.00**	**5.00**	**0.05**	**7.76**	**29.30**
EL14341434	12.00		5.00	0.50		7.22	1165.00	5.00	0.50	5.00			8.03	
EL14341445		0.02			106.35		766.00				5.00	0.05	7.49	29.30
EL1400600							**792.50**						**8.00**	
EL14311436							792.50						8.00	
EL1400630		**0.02**			**123.12**		**870.50**				**5.00**	**0.05**	**7.70**	**30.47**
EL14031403		0.02			192.00		1229.00				5.00	0.05	7.35	43.70
EL14041404		0.02			54.25		512.00				5.00	0.05	8.05	17.23
EL1400640	**103.42**	**0.02**	**6.04**	**1.20**	**187.49**	**5.00**	**1086.42**	**17.28**	**0.50**	**9.11**	**11.90**	**0.05**	**7.68**	**51.21**
EL14061407		0.02			179.05		942.00				5.00	0.05	7.61	29.85
EL14071408	136.00	0.02	9.94	0.50	284.00	5.00	1525.00	5.70	0.50	16.60	16.90	0.05	7.58	95.60
EL14071457	321.75	0.02	5.00	2.70	146.18	5.00	898.00	65.35	0.50	5.95	27.60	0.05	7.55	51.47
EL14071458	10.00	0.02	5.00	1.30	132.95	5.00	848.00	5.00	0.50	10.00	5.00	0.05	8.12	46.33
EL14071459	39.35	0.02	5.26	1.00	195.25	5.00	1133.50	5.37	0.50	5.48	5.00	0.05	7.82	32.80
EL14071460	10.00		5.00	0.50		5.00	1172.00	5.00	0.50	7.52			7.42	
EL1400671	**14.50**	**0.02**	**5.00**	**0.53**	**297.95**	**5.00**	**1732.50**	**6.50**	**0.50**	**17.65**	**14.20**	**0.05**	**7.53**	**68.50**
EL14051406	19.00	0.02	5.00	0.50	297.95	5.00	1605.00	8.00	0.50	7.29	14.20	0.05	7.74	68.50
EL14051455	10.00		5.00	0.55		5.00	1860.00	5.00	0.50	28.00			7.32	
EL1400672	**96.85**	**0.02**	**5.00**	**0.63**	**414.83**	**5.70**	**2110.00**	**15.73**	**0.50**	**18.04**	**12.20**	**0.05**	**7.30**	**153.05**
EL14051451	87.24		5.00	0.60		5.00	2260.00	19.31	0.50	8.65			7.42	
EL14051452	300.00		5.00	0.50		5.00	1532.00	39.80	0.50	11.50			6.87	
EL14051453	12.00	0.02	5.00	1.00	358.10	5.00	2200.00	8.92	0.50	10.61	5.00	0.05	7.38	140.10
EL14051454	10.00	0.02	5.00	0.53	354.60	5.00	1923.00	5.00	0.50	16.00	5.00	0.05	7.40	92.15

Υπόγειο ΥΣ/ Σημεία Παρακολούθησης (Μέση τιμή ανά ΥΥΣ)	Aluminium dissolved (µg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (µg/l)	Cadmium dissolved (µg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (µg/l)	Electrical conductivity (µS/cm)	Lead dissolved (µg/l)	Mercury dissolved (µg/l)	Nickel dissolved (µg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
EL14051456	75.00	0.02	5.00	0.50	531.80	8.48	2635.00	5.63	0.50	43.42	26.60	0.05	7.45	226.90
EL1400690		**0.02**			**108.31**		**552.00**				**5.00**	**0.05**	**7.68**	**35.52**
EL14011401		0.02			108.31		552.00				5.00	0.05	7.68	35.52
EL1400721	**29.45**	**0.02**	**14.86**	**0.80**	**181.43**	**11.15**	**1126.50**	**15.50**	**0.50**	**5.64**	**16.03**	**0.05**	**7.43**	**111.01**
EL14021402	14.90	0.02	13.40	1.10	213.85	17.30	1170.00	26.00	0.50	5.80	15.15	0.05	7.46	63.01
EL14021447	44.00	0.02	16.32	0.50	149.00	5.00	1083.00	5.00	0.50	5.48	16.90	0.05	7.41	159.00
EL1400722	**61.40**	**0.11**	**20.83**	**1.44**	**1234.58**	**42.30**	**4963.33**	**10.13**	**0.50**	**16.81**	**11.85**	**0.05**	**7.81**	**116.25**
EL14021448	72.09	0.02	9.77	2.98	1202.00	5.00	3500.00	19.40	0.50	13.33	5.00	0.05	7.30	42.95
EL14021449	67.60	0.28	22.72	0.65	142.00	90.00	4140.00	6.00	0.50	13.90	14.00	0.05	7.98	145.00
EL14021450	44.50	0.02	29.99	0.70	2359.75	31.90	7250.00	5.00	0.50	23.20	16.55	0.05	8.16	160.80
EL1400751	**23.56**	**0.06**	**5.00**	**0.88**	**145.20**	**5.00**	**905.67**	**9.48**	**0.50**	**6.12**	**13.41**	**0.05**	**7.60**	**31.96**
EL14081409	10.00	0.02	5.00	0.50	115.25	5.00	919.00	5.00	0.50	5.00	9.15	0.05	7.66	41.93
EL14081410	18.00	0.02	5.00	0.50	86.85	5.00	808.00	5.00	0.50	11.70	15.20	0.05	7.46	30.61
EL14081461	10.00		5.00	2.75		5.00	853.00	5.00	0.50	5.00			7.34	
EL14081463	80.00	0.20	5.00	0.51	134.09	5.00	525.50	31.90	0.50	5.00	5.00	0.05	8.10	5.30
EL14081464	13.34		5.00	0.50		5.00	974.50	5.00	0.50	5.00			7.73	
EL14081465	10.00	0.02	5.00	0.50	244.60	5.00	1354.00	5.00	0.50	5.00	24.30	0.05	7.34	50.00
EL1400752	**52.00**		**5.91**	**0.50**		**5.00**	**3205.00**	**6.50**	**0.50**	**6.68**			**7.33**	
EL14081462	52.00		5.91	0.50		5.00	3205.00	6.50	0.50	6.68			7.33	
EL1400760	**20.28**	**0.02**	**8.15**	**0.95**	**699.12**	**5.00**	**4707.70**	**5.00**	**0.50**	**11.23**	**61.50**	**0.07**	**7.67**	**546.32**
EL14111435	51.00	0.02	8.68	0.50	1049.40	5.00	5325.00	5.00	0.50	18.33	51.90	0.09	7.53	830.00

Υπόγειο ΥΣ/ Σημεία Παρακολούθησης (Μέση τιμή ανά ΥΥΣ)	Aluminium dissolved (µg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (µg/l)	Cadmium dissolved (µg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (µg/l)	Electrical conductivity (µS/cm)	Lead dissolved (µg/l)	Mercury dissolved (µg/l)	Nickel dissolved (µg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
EL14111474	11.90		15.90	0.50		5.00	9335.00	5.00	0.50	20.83			7.65	
EL14111475	10.00		5.00	0.50		5.00	1923.50	5.00	0.50	5.00			7.86	
EL14111476	12.49	0.02	5.00	2.75	348.84	5.00	2210.00	5.00	0.50	5.00	71.10	0.05	7.70	262.65
EL14111478	16.00		6.19	0.50		5.00	4745.00	5.00	0.50	6.98			7.62	
EL1400770	**56.86**	**0.02**	**5.00**	**0.82**	**317.82**	**5.00**	**1639.07**	**5.00**	**0.50**	**8.14**	**31.50**	**0.05**	**7.36**	**142.11**
EL14101412	14.95	0.02	5.00	0.50	78.73	5.00	731.50	5.00	0.50	5.00	7.90	0.05	7.34	23.48
EL14101439	71.40	0.02	5.00	0.50	298.00	5.00	1605.00	5.00	0.50	5.00	5.00	0.05	7.74	90.80
EL14101470	22.76		5.00	0.50		5.00	1321.00	5.00	0.50	21.90			7.49	
EL14101471	50.01		5.00	0.50		5.00	1879.00	5.00	0.50	6.50			7.53	
EL14101472	16.30	0.02	5.00	0.50	271.25	5.00	1892.00	5.00	0.50	5.87	105.50	0.05	7.10	117.45
EL14101473	204.76		5.00	0.50		5.00	1190.00	5.00	0.50	5.20			7.28	
EL14111477	17.87	0.02	5.00	2.75	623.30	5.00	2855.00	5.00	0.50	7.51	7.60	0.05	7.08	336.73
EL1400780	**10.00**		**5.00**	**0.50**		**5.00**	**763.00**	**5.00**	**0.50**	**5.00**			**7.40**	
EL14101413	10.00		5.00	0.50		5.00	763.00	5.00	0.50	5.00			7.40	
EL1400802	**10.00**	**0.02**	**5.00**	**0.50**	**262.40**	**5.00**	**1691.00**	**5.00**	**0.50**	**5.00**	**5.00**	**0.05**	**7.81**	**117.02**
EL14131415	10.00	0.02	5.00	0.50	262.40	5.00	1691.00	5.00	0.50	5.00	5.00	0.05	7.81	117.02
EL1400830	**29.53**	**0.02**	**8.23**	**0.58**	**608.00**	**5.00**	**3603.00**	**5.69**	**0.50**	**8.79**	**16.37**	**0.05**	**7.51**	**168.04**
EL14091411	48.00	0.02	5.00	0.90	215.25	5.00	1104.00	5.00	0.50	5.00	5.00	0.05	7.58	45.52
EL14091466	18.74		8.63	0.50		5.00	1901.00	8.46	0.50	9.09			7.56	
EL14091467	27.00	0.02	5.90	0.50	903.26	5.00	3660.00	5.00	0.50	11.00	32.50	0.05	7.20	240.00
EL14091468	43.00	0.02	8.60	0.50	705.50	5.00	3160.00	5.00	0.50	9.18	11.60	0.05	7.82	218.60

Υπόγειο ΥΣ/ Σημεία Παρακολούθησης (Μέση τιμή ανά ΥΥΣ)	Aluminium dissolved (µg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (µg/l)	Cadmium dissolved (µg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (µg/l)	Electrical conductivity (µS/cm)	Lead dissolved (µg/l)	Mercury dissolved (µg/l)	Nickel dissolved (µg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
EL14091469	10.93		13.01	0.50		5.00	8190.00	5.00	0.50	9.68			7.38	
EL1400871	**10.00**	**0.02**	**9.22**	**0.50**	**735.65**	**5.00**	**3082.50**	**5.00**	**0.50**	**6.20**	**32.75**	**0.05**	**7.81**	**294.49**
EL14121479	10.00	0.02	10.43	0.50	638.10	5.00	3085.00	5.00	0.50	5.00	48.45	0.05	7.83	298.45
EL14121480	10.00	0.02	8.00	0.50	833.20	5.00	3080.00	5.00	0.50	7.40	17.05	0.05	7.80	290.54
EL1400872	**31.47**	**0.02**	**30.96**	**0.50**	**714.03**	**5.00**	**2475.83**	**7.23**	**0.50**	**6.68**	**5.57**	**0.05**	**7.76**	**230.84**
EL14121414	15.67	0.02	16.37	0.50	858.00	5.00	3050.00	5.00	0.50	6.00	5.00	0.05	7.79	271.28
EL14121481	35.55	0.02	10.39	0.50	907.60	5.00	3650.00	15.35	0.50	6.94	6.63	0.05	7.70	283.20
EL14121482	10.00	0.02	56.00	0.50	1322.50	5.00	4560.00	5.00	0.50	7.72	5.00	0.05	7.77	436.06
EL14121483	54.62		7.00	0.50		5.00	1069.00	5.00	0.50	5.00			7.58	
EL14121484	63.00	0.02	27.00	0.50	147.15	5.00	905.50	8.00	0.50	5.00	5.00	0.05	7.91	52.13
EL14121485	10.00	0.02	69.00	0.50	334.90	5.00	1620.50	5.00	0.50	9.40	6.21	0.05	7.81	111.55
EL1400311		**0.02**			**153.58**		**1010.00**				**5.00**	**0.05**	**7.88**	**34.45**
EL14251429		0.02			153.58		1010.00				5.00	0.05	7.88	34.45
EL1400080		**0.02**			**252.00**		**1374.50**				**5.00**	**0.05**	**7.43**	**25.53**
EL14151417		0.02			252.00		1374.50				5.00	0.05	7.43	25.53

	Aluminium dissolved (µg/l)	Ammonium (mg/l)	Arsenic dissolved (µg/l)	Cadmium dissolved (µg/l)	Chloride (mg/l)	Chromium dissolved (µg/l)	Electrical conductivity (µS/cm)	Lead dissolved (µg/l)	Mercury dissolved (µg/l)	Nickel dissolved (µg/l)	Nitrate (mg/l)	Nitrite (mg/l)	pH	Sulphate (mg/l)
AAT	200	0.5	10	5	250	50	2500	25	1	20	50	0.5	7 -10	250
75% AAT	150	0.375	7.5	3.75	187.5	37.5	1875	18.75	0.75	15	37.5	0.375		187.5

Πίνακας 6-5. Συγκετρωτικός πίνακας αξιολόγησης της κατάταστασης των ΥΥΣ του ΥΔ Νησίων Αιγαίου

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
ΛΑΠ Ανατολικού Αιγαίου (EL1436)											
1	Ν.Λήμνος	EL1400011	ΦΛΥΣΧΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	Τοπική υφαλμύρινση
2	Ν.Λήμνος	EL1400012	ΦΛΥΣΧΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Γ)	Καλή	Καλή	Cl, SO_4				ΝΑΙ	
3	Ν.Λήμνος	EL1400020	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (Α)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		Τοπικά νιτρικά
4	Ν.Λήμνος	EL1400031	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Α)	Καλή	Καλή						Τοπική υφαλμύρινση
5	Ν.Λήμνος	EL1400032	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Β)	Κακή	Κακή	SO_4	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
6	Ν. Άγ. Ευστράτιος	EL1400040	ΑΓΙΟΥ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
7	Ν.Λέσβος	EL1400051	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Α)	Καλή	Καλή	SO_4				ΝΑΙ	Τοπική υφαλμύρινση
8	Ν.Λέσβος	EL1400052	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Β)	Κακή	Κακή	SO_4, As, Fe	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
9	Ν.Λέσβος	EL1400061	ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
10	Ν.Λέσβος	EL1400062	ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Γ)	Καλή	Καλή	Cl				ΝΑΙ	
11	Ν.Λέσβος	EL1400070	ΟΦΙΟΛΙΘΙΚΟΥ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
12	Ν.Λέσβος	EL1400080	ΛΑΡΣΟΥ	Καλή	Καλή	Cl				ΝΑΙ	
13	Ν.Λέσβος	EL1400091	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	Τοπική υφαλμύρινση
14	Ν.Λέσβος	EL1400092	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
15	Ν.Λέσβος	EL1400101	ΓΕΡΑ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
16	Ν.Λέσβος	EL1400102	ΓΕΡΑ (Γ)	Καλή	Καλή	Cl				ΝΑΙ	
17	Ν.Λέσβος	EL1400111	ΣΕΔΟΥΝΤΑ - ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
18	Ν.Λέσβος	EL1400112	ΣΕΔΟΥΝΤΑ - ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
19	Ν.Ψαρά	EL1400121	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ - ΛΗΜΝΟΥ (Α)	Καλή	Καλή						
20	Ν.Ψαρά	EL1400122	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ - ΛΗΜΝΟΥ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
21	Ν.Χίος	EL1400130	ΒΔ/ΚΗΣ ΧΙΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
22	Ν.Χίος	EL1400141	ΚΑΡΔΑΜΥΛΩΝ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
23	Ν.Χίος	EL1400142	ΝΟΤΙΟΥ ΧΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή						

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
24	Ν.Χίος	EL1400143	ΝΟΤΙΟΥ ΧΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
25	Ν.Χίος	EL1400150	ΚΟΡΑΚΑΡΗ	Κακή	Κακή	As, Hg	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
26	Ν.Χίος	EL1400160	ΚΑΜΠΟΥ	Κακή	Κακή	SO_4, As, Ni, Hg	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
27	Ν.Χίος	EL1400171	ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΝΕΝΗΤΑ (Α)	Καλή	Καλή						
28	Ν.Χίος	EL1400172	ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΝΕΝΗΤΑ (Β)	Κακή	Κακή	Hg	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
29	Ν.Οινούσες	EL1400180	ΟΙΝΟΥΣΩΝ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
30	Ν.Ικαρίας	EL1400190	ΡΑΧΩΝ	Καλή	Καλή	Fe, Mn				ΝΑΙ	
31	Ν.Ικαρίας	EL1400200	ΕΥΔΗΛΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
32	Ν.Ικαρίας	EL1400210	ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΥ	Καλή	Καλή	Fe, Mn, Pb				ΝΑΙ	
33	Ν.Θύμαινα	EL1400220	ΘΥΜΑΙΝΑΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
34	Ν.Φούρνοι	EL1400230	ΦΟΥΡΝΩΝ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
35	Ν.Σάμος	EL1400241	ΚΕΡΚΕΤΕΑ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
36	Ν.Σάμος	EL1400242	ΚΕΡΚΕΤΕΑ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
37	Ν.Σάμος	EL1400250	ΥΔΡΟΥΣΑΣ - ΜΑΡΑΘΟΚΑΜΠΟΥ	Καλή	Καλή						
38	Ν.Σάμος	EL1400260	ΚΑΡΒΟΥΝΗ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
39	Ν.Σάμος	EL1400270	ΙΜΒΡΕΣΣΟΥ	Καλή	Καλή						
40	Ν.Σάμος	EL1400280	ΒΟΥΡΛΙΩΤΩΝ - ΜΥΛΩΝ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
41	Ν.Σάμος	EL1400290	ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ - ΧΩΡΑΣ	Καλή	Καλή						
42	Ν.Σάμος	EL1400301	ΚΑΜΠΟΥ ΧΩΡΑΣ (Α)	Καλή	Καλή						
43	Ν.Σάμος	EL1400302	ΚΑΜΠΟΥ ΧΩΡΑΣ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
44	Ν.Σάμος	EL1400311	ΒΑΘΕΟΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
45	Ν.Σάμος	EL1400312	ΜΕΣΟΚΑΜΠΟΥ	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Τοπικά νιτρικά
ΛΑΠ Κυκλάδων (EL1437)											
46	Ν.Άνδρος	EL1400630	ΑΝΔΡΟΥ	Καλή	Καλή	Cl,				ΝΑΙ	
47	Ν.Τήνος	EL1400640	ΤΗΝΟΥ	Καλή	Καλή	Cl, As, Ni				ΝΑΙ	
48	Ν.Κέα	EL1400650	ΚΕΑΣ	Καλή	Καλή	Cl, Fe, Mn και Al				ΝΑΙ	
49	Ν.Κύθνος	EL1400660	ΚΥΘΝΟΥ	Καλή	Καλή	Cl, Fe, Mn, Pb και Al					
50	Ν.Σύρος	EL1400671	ΣΥΡΟΥ (Α)	Καλή	Καλή	Cl, Ni				ΝΑΙ	

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
51	Ν.Σύρος	EL1400672	ΣΥΡΟΥ (Β)	Κακή	Κακή	Al, Pb, Ni	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		Τοπικά νιτρικά θειικά
52	Ν.Σύρος	EL1400673	ΣΥΡΟΥ (Γ)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		Τοπικά νιτρικά θειικά
53	Ν.Μύκονος	EL1400680	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ - ΑΝΩ ΜΕΡΑ	Καλή	Καλή	Cl				ΝΑΙ	
54	Ν.Σέριφος	EL1400690	ΝΟΧΤΙΑΣ	Καλή	Καλή						
55	Ν.Σίφνος	EL1400700	ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ - ΑΡΤΕΜΩΝΑ	Καλή	Καλή						
56	Ν.Κίμωλος	EL1400710	ΚΙΜΩΛΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
57	Ν.Μήλος	EL1400721	ΖΕΦΥΡΙΑΣ (Α)	Καλή	Καλή	As, Pb				ΝΑΙ	Τοπική υφαλμύρινση
58	Ν.Μήλος	EL1400722	ΖΕΦΥΡΙΑΣ (Β)	Κακή	Κακή	Mn, Zn και Pb, As, Cr, Ni	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
59	Ν.Μήλος	EL1400730	ΜΗΛΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
60	Ν.Αντίπαρος	EL1400740	ΚΑΜΠΟΥ - ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή	Cl					
61	Ν.Πάρος	EL1400751	ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή	Cl				ΝΑΙ	
62	Ν.Πάρος	EL1400752	ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
63	Ν.Νάξος	EL1400760	ΛΙΒΑΔΙΟΥ	Κακή	Κακή	As, Ni	Υφαλμύρινση, Νιτρικά, Θειικά	Γεωργία, Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
64	Ν.Νάξος	EL1400770	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΑΞΟΥ - ΚΟΥΡΟΥ	Καλή	Καλή	Cl, SO_4, Al, Ni				ΝΑΙ	Τοπικά νιτρικά
65	Ν.Νάξος	EL1400780	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΝΑΞΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
66	Ν.Δονούσα	EL1400790	ΔΟΝΟΥΣΑΣ	Καλή	Καλή						
67	Ν.Αμοργός	EL1400801	ΚΑΤΑΠΟΛΩΝ (Α)	Καλή	Καλή						
68	Ν.Αμοργός	EL1400802	ΚΑΤΑΠΟΛΩΝ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
69	Ν.Κάτω Κουφονήσι	EL1400810	ΚΑΤΩ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
70	Ν.Σχοινούσα	EL1400820	ΣΧΟΙΝΟΥΣΑΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
71	Ν.Ίος	EL1400830	ΧΩΡΑΣ	Καλή	Καλή	Cl, SO_4, As, Fe				ΝΑΙ	
72	Ν.Ηρακλειά	EL1400840	ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
73	Ν.Σίκινος	EL1400850	ΣΙΚΙΝΟΥ	Καλή	Καλή						
74	Ν.Φολέγανδρος	EL1400860	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ	Καλή	Καλή	Cl					

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
75	Ν.Θήρα	EL1400871	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή	Cl, SO_4, As					Τοπικά νιτρικά
76	Ν.Θήρα	EL1400872	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή	SO_4, As, Fe, Mn, Pb	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
77	Ν.Θήρα	EL1400873	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Γ)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
78	Ν.Ανάφη	EL1400880	ΑΝΑΦΗΣ	Καλή	Καλή	Cl					
79	Ν.Κουφονήσι	EL1400890	ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
80	Ν.Θηρασία	EL1400900	ΘΗΡΑΣΙΑΣ	Καλή	Καλή						
ΛΑΠ Δωδεκανήσων (EL1438)											
81	Ν.Ψέριμος	EL1400910	ΨΕΡΙΜΟΥ	Καλή	Καλή						
82	Ν.Αγαθονήσι	EL1400320	ΑΓΑΘΟΝΗΣΙΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
83	Ν.Αρκοί	EL1400330	ΑΡΚΙΩΝ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
84	Ν.Λειψοί	EL1400341	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΜΟΣΧΑΤΟΥ (Α)	Καλή	Καλή						
85	Ν.Λειψοί	EL1400342	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΜΟΣΧΑΤΟΥ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
86	Ν.Πάτμος	EL1400350	ΝΕΡΟΜΥΛΙΩΝ	Καλή	Καλή	Cl, As, Ni, Fe					
87	Ν.Λέρος	EL1400361	ΛΕΡΟΥ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
88	Ν.Λέρος	EL1400362	ΛΕΡΟΥ (Β)	Κακή	Κακή	SO_4	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
89	Ν.Κάλυμνος	EL1400370	ΠΟΘΕΙΑΣ	Κακή	Κακή	SO_4, As	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
90	Ν.Κάλυμνος	EL1400380	ΒΑΘΕΟΣ	Κακή	Κακή	As	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
91	Ν.Κάλυμνος	EL1400390	ΚΑΛΥΜΝΟΥ	Καλή	Καλή						
92	Ν.Κως	EL1400400	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Ν.ΚΩ	Καλή	Καλή	As				ΝΑΙ	
93	Ν.Κως	EL1400410	ΑΝΤΙΜΑΧΕΙΑΣ-ΚΕΦΑΛΟΥ	Καλή	Καλή	SO_4, Fe, As					
94	Ν.Κως	EL1400420	ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΗΣ - ΖΙΑΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
95	Ν.Κως	EL1400430	ΔΙΚΑΙΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
96	Ν.Κως	EL1400440	ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑΣ	Κακή	Κακή	SO_4, Τοπικά Fe, As	Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
97	Ν.Νίσυρος	EL1400450	ΝΙΣΥΡΟΥ	Καλή	Καλή	SO_4				ΝΑΙ	
98	Ν.Αστυπάλαια	EL1400461	ΛΙΝΟΠΟΤΙΟΥ (Α)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
99	Ν.Αστυπάλαια	EL1400462	ΛΙΝΟΠΟΤΙΟΥ (Β)	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ		
100	Ν.Αστυπάλαια	EL1400470	ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
101	Ν.Τήλος	EL1400480	ΤΗΛΟΥ	Καλή	Καλή	Fe, As					

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
102	Ν.Σύμη	EL1400490	ΣΥΜΗΣ	Καλή	Καλή	Cl					
103	Ν.Χάλκης	EL1400500	ΧΑΛΚΗΣ	Καλή	Καλή	Cl					
104	Ν.Ρόδος	EL1400511	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΟΔΟΥ (Α)	Καλή	Καλή	Al, Ni				ΝΑΙ	
105	Ν.Ρόδος	EL1400512	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΟΔΟΥ (Β)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
106	Ν.Ρόδος	EL1400520	ΠΡΟΦ. ΗΛΙΑ - ΣΑΛΑΚΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
107	Ν.Ρόδος	EL1400530	ΕΠΤΑ ΠΗΓΩΝ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
108	Ν.Ρόδος	EL1400540	ΚΑΛΑΘΟΥ - ΓΑΔΟΥΡΑ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
109	Ν.Ρόδος	EL1400550	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΡΟΔΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
110	Ν.Ρόδος	EL1400560	ΑΤΤΑΒΥΡΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
111	Ν.Ρόδος	EL1400570	ΑΠΟΛΑΚΚΙΑΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
112	Ν.Ρόδος	EL1400580	ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
113	Ν.Καστελλόριζο	EL1400590	ΜΕΓΙΣΤΗΣ	Καλή	Καλή	Cl					
114	Ν.Κάρπαθος	EL1400600	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	Καλή	Καλή	Cl				ΝΑΙ	
115	Ν.Κάσος	EL1400610	ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ - ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ	Κακή	Κακή		Υφαλμύρινση	Υπεραντλήσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Τοπικά νιτρικά
116	Ν.Κάσος	EL1400620	ΚΑΣΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	

Πίνακας 6-6. Συγκετρωτικός πίνακας αξιολόγησης της ποσοτικής κατάταστασης των ΥΥΣ του ΥΔ Νήσων Αιγαίου

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Κτηνοτροφία (10^6 m^3)	Βιομηχανία (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση
ΛΑΠ Ανατολικού Αιγαίου (EL1436)										
1	Ν.Λήμνος	EL1400011	ΦΛΥΣΧΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Α)	8.23	1.37	0.94	0.40	0.040	0.000	Καλή
2	Ν.Λήμνος	EL1400012	ΦΛΥΣΧΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Γ)	2.17	0.34	0.23	0.10	0.003	0.000	Καλή
3	Ν.Λήμνος	EL1400020	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (Α)	0.66	0.87	0.71	0.16	0.005	0.000	Κακή
4	Ν.Λήμνος	EL1400031	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Α)	3.23	1.81	1.09	0.69	0.030	0.000	Καλή
5	Ν.Λήμνος	EL1400032	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ (Β)	1.06	1.11	0.63	0.47	0.012	0.000	Κακή
6	Ν. Άγ. Ευστράτιος	EL1400040	ΑΓΙΟΥ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ	0.62	0.06	0.02	0.03	0.007	0.000	Καλή
7	Ν.Λέσβος	EL1400051	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Α)	24.75	14.57	10.04	4.26	0.262	0.010	Καλή
8	Ν.Λέσβος	EL1400052	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΛΕΣΒΟΥ (Β)	0.48	0.54	0.43	0.11	0.004	0.000	Κακή
9	Ν.Λέσβος	EL1400061	ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Α)	1.81	1.31	1.13	0.17	0.004	0.000	Καλή
10	Ν.Λέσβος	EL1400062	ΚΑΛΛΟΝΗΣ (Γ)	0.53	0.09	0.09	0.00	0.001	0.000	Καλή
11	Ν.Λέσβος	EL1400070	ΟΦΙΟΛΙΘΙΚΟΥ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	7.72	1.94	1.82	0.10	0.022	0.004	Καλή
12	Ν.Λέσβος	EL1400080	ΛΑΡΣΟΥ	8.97	1.47	1.28	0.17	0.011	0.004	Καλή
13	Ν.Λέσβος	EL1400091	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Α)	6.82	5.28	4.40	0.86	0.022	0.006	Καλή
14	Ν.Λέσβος	EL1400092	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ (Β)	0.46	0.48	0.47	0.00	0.001	0.000	Κακή
15	Ν.Λέσβος	EL1400101	ΓΕΡΑ (Α)	2.75	1.67	1.58	0.09	0.004	0.001	Καλή
16	Ν.Λέσβος	EL1400102	ΓΕΡΑ (Γ)	0.43	0.08	0.08	0.00	0.001	0.000	Καλή
17	Ν.Λέσβος	EL1400111	ΣΕΔΟΥΝΤΑ - ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ (Α)	14.14	9.31	7.85	1.39	0.056	0.015	Καλή
18	Ν.Λέσβος	EL1400112	ΣΕΔΟΥΝΤΑ - ΠΛΩΜΑΡΙΟΥ (Β)	0.26	1.22	1.13	0.09	0.002	0.001	Κακή
19	Ν.Ψαρά	EL1400121	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ - ΛΗΜΝΟΥ (Α)	3.74	0.00	0.00	0.00	0.002	0.000	Καλή
20	Ν.Ψαρά	EL1400122	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ - ΛΗΜΝΟΥ (Β)	0.09	0.09	0.03	0.06	0.000	0.000	Κακή
21	Ν.Χίος	EL1400130	ΒΔ/ΚΗΣ ΧΙΟΥ	22.58	0.54	0.48	0.06	0.006	0.000	Καλή
22	Ν.Χίος	EL1400141	ΚΑΡΔΑΜΥΛΩΝ (Α)	66.35	0.91	0.60	0.26	0.040	0.000	Καλή
23	Ν.Χίος	EL1400142	ΝΟΤΙΟΥ ΧΙΟΥ (Α)	67.41	0.63	0.50	0.11	0.020	0.000	Καλή
24	Ν.Χίος	EL1400143	ΝΟΤΙΟΥ ΧΙΟΥ (Β)	4.14	0.62	0.28	0.33	0.003	0.000	Κακή
25	Ν.Χίος	EL1400150	ΚΟΡΑΚΑΡΗ	2.99	3.64	2.43	1.21	0.011	0.001	Κακή
26	Ν.Χίος	EL1400160	ΚΑΜΠΟΥ	0.99	1.38	1.38	0.00	0.002	0.000	Κακή
27	Ν.Χίος	EL1400171	ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΝΕΝΗΤΑ (Α)	3.54	0.89	0.80	0.08	0.001	0.000	Καλή
28	Ν.Χίος	EL1400172	ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ - ΝΕΝΗΤΑ (Β)	1.28	1.32	1.20	0.11	0.006	0.000	Κακή

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Κτηνοτροφία (10^6 m^3)	Βιομηχανία (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση
29	Ν.Οινούσες	EL1400180	ΟΙΝΟΥΣΩΝ	0.63	0.09	0.01	0.08	0.001	0.000	Καλή
30	Ν.Ικαρίας	EL1400190	ΡΑΧΩΝ	12.87	1.85	1.30	0.55	0.000	0.000	Καλή
31	Ν.Ικαρίας	EL1400200	ΕΥΔΗΛΟΥ	2.88	0.25	0.23	0.02	0.000	0.000	Καλή
32	Ν.Ικαρίας	EL1400210	ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΥ	4.20	0.39	0.39	0.00	0.000	0.000	Καλή
33	Ν.Θύμαινα	EL1400220	ΘΥΜΑΙΝΑΣ	2.51	0.02	0.00	0.01	0.000	0.000	Καλή
34	Ν.Φούρνοι	EL1400230	ΦΟΥΡΝΩΝ	5.81	0.17	0.02	0.16	0.000	0.000	Καλή
35	Ν.Σάμος	EL1400241	ΚΕΡΚΕΤΕΑ (Α)	15.66	0.34	0.20	0.15	0.003	0.000	Καλή
36	Ν.Σάμος	EL1400242	ΚΕΡΚΕΤΕΑ (Β)	0.03	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	Κακή
37	Ν.Σάμος	EL1400250	ΥΔΡΟΥΣΑΣ - ΜΑΡΑΘΟΚΑΜΠΟΥ	5.09	1.73	1.36	0.37	0.006	0.000	Καλή
38	Ν.Σάμος	EL1400260	ΚΑΡΒΟΥΝΗ	11.62	0.79	0.77	0.02	0.002	0.000	Καλή
39	Ν.Σάμος	EL1400270	ΙΜΒΡΕΣΣΟΥ	4.08	0.65	0.54	0.10	0.001	0.000	Καλή
40	Ν.Σάμος	EL1400280	ΒΟΥΡΛΙΩΤΩΝ - ΜΥΛΩΝ	4.53	0.80	0.29	0.51	0.001	0.000	Καλή
41	Ν.Σάμος	EL1400290	ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ - ΧΩΡΑΣ	8.14	2.06	1.43	0.63	0.006	0.000	Καλή
42	Ν.Σάμος	EL1400301	ΚΑΜΠΟΥ ΧΩΡΑΣ (Α)	1.15	0.99	0.87	0.12	0.000	0.000	Καλή
43	Ν.Σάμος	EL1400302	ΚΑΜΠΟΥ ΧΩΡΑΣ (Β)	0.34	0.34	0.34	0.00	0.001	0.000	Κακή
44	Ν.Σάμος	EL1400311	ΒΑΘΕΟΣ	15.26	1.42	0.40	1.01	0.003	0.000	Καλή
45	Ν.Σάμος	EL1400312	ΜΕΣΟΚΑΜΠΟΥ	0.29	0.64	0.07	0.58	0.000	0.000	Κακή
ΛΑΠ Κυκλάδων (EL1437)										
46	Ν.Άνδρος	EL1400630	ΑΝΔΡΟΥ	16.72	5.84	4.77	1.02	0.049	0.000	Καλή
47	Ν.Τήνος	EL1400640	ΤΗΝΟΥ	5.04	1.88	1.53	0.32	0.028	0.000	Καλή
48	Ν.Κέα	EL1400650	ΚΕΑΣ	3.26	2.13	1.72	0.40	0.015	0.000	Καλή
49	Ν.Κύθνος	EL1400660	ΚΥΘΝΟΥ	2.37	0.51	0.19	0.31	0.012	0.000	Καλή
50	Ν.Σύρος	EL1400671	ΣΥΡΟΥ (Α)	1.40	0.21	0.14	0.06	0.004	0.000	Καλή
51	Ν.Σύρος	EL1400672	ΣΥΡΟΥ (Β)	0.67	0.88	0.80	0.08	0.003	0.000	Κακή
52	Ν.Σύρος	EL1400673	ΣΥΡΟΥ (Γ)	0.33	0.63	0.62	0.02	0.001	0.000	Κακή
53	Ν.Μύκονος	EL1400680	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ - ΆΝΩ ΜΕΡΑ	3.44	0.58	0.57	0.00	0.015	0.000	Καλή
54	Ν.Σέριφος	EL1400690	ΝΟΧΤΙΑΣ	1.96	0.30	0.07	0.23	0.003	0.000	Καλή
55	Ν.Σίφνος	EL1400700	ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ - ΑΡΤΕΜΩΝΑ	3.41	0.53	0.37	0.15	0.012	0.000	Καλή
56	Ν.Κίμωλος	EL1400710	ΚΙΜΩΛΟΥ	1.05	0.05	0.05	0.00	0.002	0.000	Καλή
57	Ν.Μήλος	EL1400721	ΖΕΦΥΡΙΑΣ (Α)	0.32	0.15	0.15	0.00	0.001	0.000	Καλή

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Κτηνοτροφία (10^6 m^3)	Βιομηχανία (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση
58	Ν.Μήλος	EL1400722	ΖΕΦΥΡΙΑΣ (Β)	0.07	0.08	0.08	0.00	0.001	0.000	Κακή
59	Ν.Μήλος	EL1400730	ΜΗΛΟΥ	6.10	0.56	0.55	0.00	0.011	0.000	Καλή
60	Ν.Αντίπαρος	EL1400740	ΚΑΜΠΟΥ - ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ (Α)	1.49	0.30	0.10	0.20	0.005	0.000	Καλή
61	Ν.Πάρος	EL1400751	ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Α)	10.31	4.46	2.82	1.61	0.019	0.000	Καλή
62	Ν.Πάρος	EL1400752	ΜΑΡΑΘΙΟΥ (Β)	0.15	0.17	0.06	0.10	0.000	0.000	Κακή
63	Ν.Νάξος	EL1400760	ΛΙΒΑΔΙΟΥ	0.91	1.98	1.97	0.00	0.009	0.000	Κακή
64	Ν.Νάξος	EL1400770	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΑΞΟΥ - ΚΟΥΡΟΥ	11.16	8.48	8.40	0.00	0.078	0.001	Καλή
65	Ν.Νάξος	EL1400780	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΝΑΞΟΥ	11.20	4.09	4.02	0.00	0.072	0.000	Καλή
66	Ν.Δονούσα	EL1400790	ΔΟΝΟΥΣΑΣ	1.98	0.07	0.05	0.02	0.001	0.000	Καλή
67	Ν.Αμοργός	EL1400801	ΚΑΤΑΠΟΛΩΝ (Α)	7.44	0.25	0.10	0.13	0.014	0.000	Καλή
68	Ν.Αμοργός	EL1400802	ΚΑΤΑΠΟΛΩΝ (Β)	0.02	0.02	0.02	0.00	0.000	0.000	Κακή
69	Ν.Κάτω Κουφονήσι	EL1400810	ΚΑΤΩ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΟΥ	0.11	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	Καλή
70	Ν.Σχοινούσα	EL1400820	ΣΧΟΙΝΟΥΣΑΣ	0.86	0.04	0.04	0.00	0.003	0.000	Καλή
71	Ν.Ίος	EL1400830	ΧΩΡΑΣ	2.06	0.33	0.30	0.03	0.000	0.000	Καλή
72	Ν.Ηρακλειά	EL1400840	ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	0.56	0.01	0.00	0.01	0.001	0.000	Καλή
73	Ν.Σίκινος	EL1400850	ΣΙΚΙΝΟΥ	3.68	0.01	0.01	0.00	0.000	0.000	Καλή
74	Ν.Φολέγανδρος	EL1400860	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ	3.18	0.03	0.02	0.01	0.000	0.000	Καλή
75	Ν.Θήρα	EL1400871	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Α)	1.08	1.03	0.57	0.46	0.000	0.000	Καλή
76	Ν.Θήρα	EL1400872	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Β)	1.22	1.39	0.31	1.08	0.000	0.000	Κακή
77	Ν.Θήρα	EL1400873	ΚΑΜΑΡΙΟΥ – ΦΗΡΩΝ – ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ (Γ)	0.06	0.06	0.06	0.00	0.000	0.000	Κακή
78	Ν.Ανάφη	EL1400880	ΑΝΑΦΗΣ	1.38	0.14	0.14	0.00	0.000	0.000	Καλή
79	Ν.Κουφονήσι	EL1400890	ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΟΥ	0.16	0.01	0.00	0.01	0.001	0.000	Καλή
80	Ν.Θηρασία	EL1400900	ΘΗΡΑΣΙΑΣ	1.02	0.01	0.01	0.00	0.000	0.000	Καλή
ΛΑΠ Δωδεκανήσων (EL1438)										
81	Ν.Ψέριμος	EL1400910	ΨΕΡΙΜΟΥ	2.46	0.00	0.00	0.00	0.001	0.000	Καλή
82	Ν.Αγαθονήσι	EL1400320	ΑΓΑΘΟΝΗΣΙΟΥ	2.40	0.00	0.00	0.00	0.002	0.000	Καλή
83	Ν.Αρκοί	EL1400330	ΑΡΚΙΩΝ	1.23	0.00	0.00	0.00	0.001	0.000	Καλή
84	Ν.Λειψοί	EL1400341	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΜΟΣΧΑΤΟΥ (Α)	0.76	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	Καλή
85	Ν.Λειψοί	EL1400342	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΜΟΣΧΑΤΟΥ (Β)	0.02	0.03	0.00	0.03	0.000	0.000	Κακή
86	Ν.Πάτμος	EL1400350	ΝΕΡΟΜΥΛΙΩΝ	1.92	0.33	0.17	0.16	0.004	0.000	Καλή

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Κτηνοτροφία (10^6 m^3)	Βιομηχανία (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση
87	Ν.Λέρος	EL1400361	ΛΕΡΟΥ (Α)	1.99	1.16	0.24	0.91	0.011	0.000	Καλή
88	Ν.Λέρος	EL1400362	ΛΕΡΟΥ (Β)	0.09	0.10	0.01	0.09	0.001	0.000	Κακή
89	Ν.Κάλυμνος	EL1400370	ΠΟΘΕΙΑΣ	0.96	1.11	0.06	1.05	0.001	0.000	Κακή
90	Ν.Κάλυμνος	EL1400380	ΒΑΘΕΟΣ	1.48	1.53	0.33	1.20	0.002	0.000	Κακή
91	Ν.Κάλυμνος	EL1400390	ΚΑΛΥΜΝΟΥ	9.85	0.38	0.23	0.15	0.004	0.000	Καλή
92	Ν.Κως	EL1400400	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Ν.ΚΩ	6.96	6.87	3.39	3.47	0.013	0.000	Καλή
93	Ν.Κως	EL1400410	ΑΝΤΙΜΑΧΕΙΑΣ-ΚΕΦΑΛΟΥ	6.19	3.38	2.10	1.26	0.015	0.000	Καλή
94	Ν.Κως	EL1400420	ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΗΣ - ΖΙΑΣ	2.22	1.51	0.63	0.87	0.004	0.000	Καλή
95	Ν.Κως	EL1400430	ΔΙΚΑΙΟΥ	4.17	2.09	0.63	1.45	0.016	0.000	Καλή
96	Ν.Κως	EL1400440	ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑΣ	0.18	0.19	0.19	0.00	0.000	0.000	Κακή
97	Ν.Νίσυρος	EL1400450	ΝΙΣΥΡΟΥ	1.32	0.02	0.01	0.00	0.004	0.000	Καλή
98	Ν.Αστυπάλαια	EL1400461	ΛΙΝΟΠΟΤΙΟΥ (Α)	2.59	0.09	0.04	0.04	0.005	0.000	Καλή
99	Ν.Αστυπάλαια	EL1400462	ΛΙΝΟΠΟΤΙΟΥ (Β)	0.03	0.04	0.04	0.00	0.000	0.000	Κακή
100	Ν.Αστυπάλαια	EL1400470	ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑΣ	7.51	0.07	0.06	0.00	0.006	0.000	Καλή
101	Ν.Τήλος	EL1400480	ΤΗΛΟΥ	4.38	0.25	0.11	0.14	0.003	0.000	Καλή
102	Ν.Σύμη	EL1400490	ΣΥΜΗΣ	10.04	0.07	0.03	0.03	0.007	0.000	Καλή
103	Ν.Χάλκης	EL1400500	ΧΑΛΚΗΣ	6.31	0.00	0.00	0.00	0.003	0.000	Καλή
104	Ν.Ρόδος	EL1400511	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΟΔΟΥ (Α)	34.98	15.18	6.37	8.73	0.077	0.001	Καλή
105	Ν.Ρόδος	EL1400512	ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΟΔΟΥ (Β)	4.44	2.13	0.66	1.46	0.005	0.001	Καλή
106	Ν.Ρόδος	EL1400520	ΠΡΟΦ. ΗΛΙΑ - ΣΑΛΑΚΟΥ	3.91	0.01	0.01	0.00	0.002	0.000	Καλή
107	Ν.Ρόδος	EL1400530	ΕΠΤΑ ΠΗΓΩΝ	6.06	2.32	1.22	1.10	0.007	0.002	Καλή
108	Ν.Ρόδος	EL1400540	ΚΑΛΑΘΟΥ - ΓΑΔΟΥΡΑ	3.40	3.07	1.15	1.91	0.001	0.000	Καλή
109	Ν.Ρόδος	EL1400550	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΡΟΔΟΥ	63.09	6.51	5.16	1.32	0.022	0.001	Καλή
110	Ν.Ρόδος	EL1400560	ΑΤΤΑΒΥΡΟΥ	6.72	0.22	0.22	0.00	0.001	0.000	Καλή
111	Ν.Ρόδος	EL1400570	ΑΠΟΛΑΚΚΙΑΣ	4.48	1.87	0.80	1.06	0.002	0.000	Καλή
112	Ν.Ρόδος	EL1400580	ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ	8.19	2.99	0.70	2.29	0.006	0.000	Καλή
113	Ν.Καστελλόριζο	EL1400590	ΜΕΓΙΣΤΗΣ	2.40	0.02	0.01	0.02	0.002	0.000	Καλή
114	Ν.Κάρπαθος	EL1400600	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	47.46	1.25	0.03	1.22	0.006	0.000	Καλή
115	Ν.Κάσος	EL1400610	ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ - ΕΜΠΟΡΕΙΟΥ	0.13	0.13	0.00	0.13	0.000	0.000	Κακή
116	Ν.Κάσος	EL1400620	ΚΑΣΟΥ	5.27	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	Καλή

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΕΓΥ, 2015. Σχέδιο διαχείρισης λεκάνων απορροής ποταμών υδατικού διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (GR14), ΕΓΥ.

- ΤΕΜ ΑΕ., ΛΔΚ ΕΠΕ., ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ ΕΕ., TERRAMENTOR ΕΟΟΣ., 2005. Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων, Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου, ΥΠΑΝ.

- HEM, J., 1985. Study and interpretation of the chemical characteristics of natural water. USGS 3rd edition 1989.

- Σταμάτης, Γ. 2011. Η παρουσία των τοξικών βαρεών μετάλλων στα φυσικά υπόγεια νερά. Πηγές προέλευσης και επιπτώσεις. Ημερίδα Παγκόσμιας Ημέρας Νερού. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

- Ξενάκη, Μ., Καβουρίδη, Θ., Βρελλή, Γ., Βακαλόπουλο Π., 2007. «Έρευνα και εντοπισμός γεωθερμικών πεδίων στη Νήσο Χίο (Θυμιανά – Νένητα). ΙΓΜΕ, 2007.

- Φανουράκη, Μ., 2011. Μελέτη ρύπανσης υπόγειων υδάτων και εδαφών από αρσενικό και αβτιμόνιο σε περιοχές εμφάνισης θειούχου μεταλλοφορίας του ΒΔ τμήματος της Νήσου Χίου. Διδακτοτική Διατριβή. Εθνικό και Καποδιστρικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.