

***Προς μια ορθολογική αντιμετώπιση των σύγχρονων υδατικών προβλημάτων:
Αξιοποιώντας την Πληροφορία και την Πληροφορική για την Πληροφόρηση***

**Υδροσκόπιο: Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής & Μετεωρολογικής
Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ, Υποέργο 2)**

Ξενοδοχείο Hilton, Πέμπτη 15 Απριλίου 2010

**Σύνδεση με την Οδηγία
Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ**

Κ. Νουτσόπουλος, Λέκτορας Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ



Κατάταξη υδάτινων σωμάτων

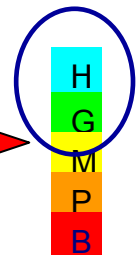
Πρόγραμμα παρακολούθησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ (άρθρο 8)

- Αποτελέσματα παρακολούθησης βιολογικών ποιοτικών στοιχείων
- Αποτελέσματα παρακολούθησης φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων
- Αποτελέσματα παρακολούθησης συγκεκριμένων ρύπων
- Αποτελέσματα παρακολούθησης υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων
- Αποτελέσματα παρακολούθησης ουσιών προτεραιότητας

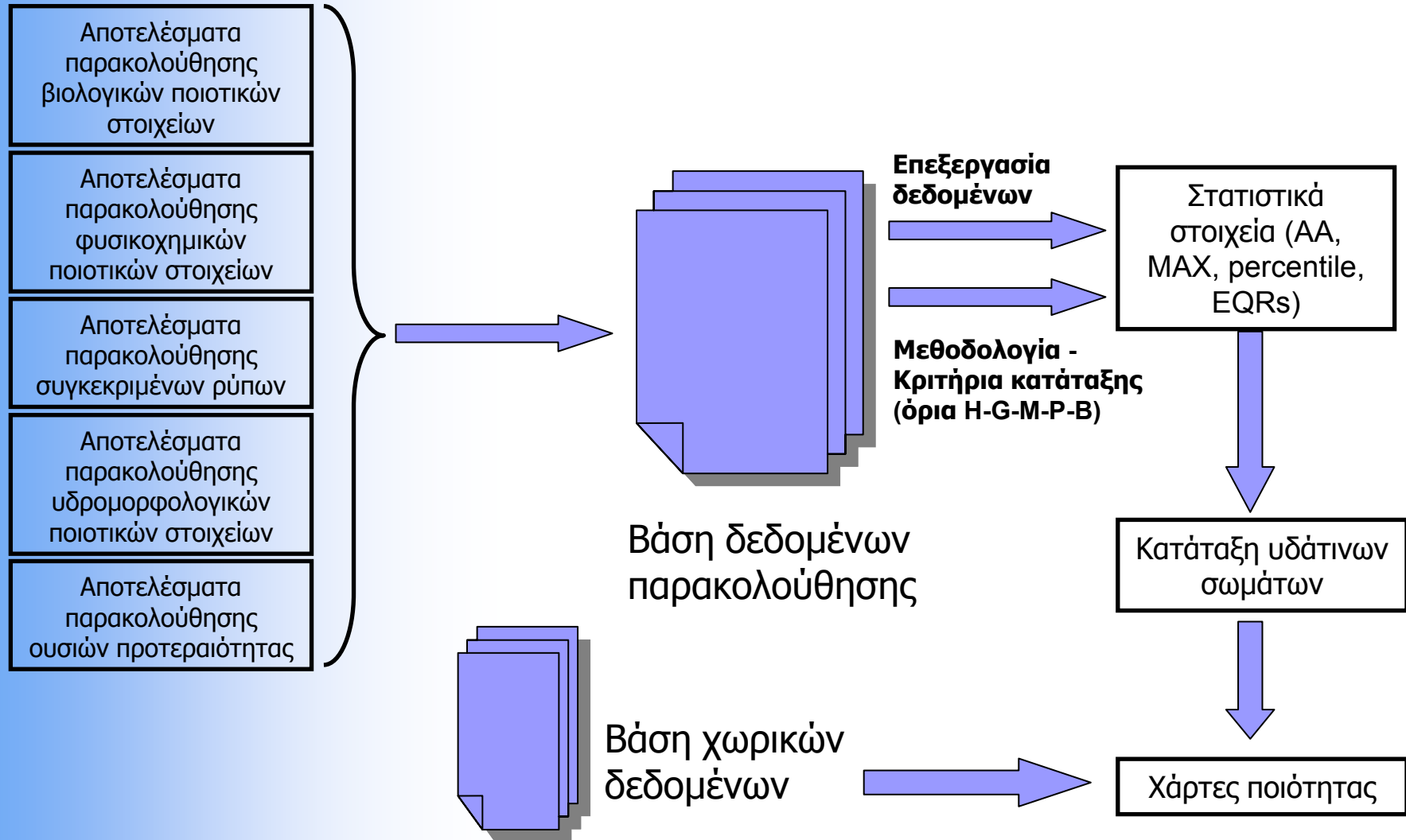
Κριτήρια - Μεθοδολογία κατάταξης

Κατάταξη υδάτινων σωμάτων

Στόχος Οδηγίας 2000/60/ΕΚ



Ανάλυση απαιτήσεων για την κατάταξη των υδάτινων σωμάτων





Κατάσταση επιφανειακών υδάτινων σωμάτων

Μερικοί ορισμοί

- **Κατάσταση επιφανειακών υδάτων:** η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της οικολογικής και της χημικής του κατάστασης (άρθρο 2, παρ. 17).
- **Καλή οικολογική κατάσταση:** η κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων το οποίο ταξινομείται με αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το παράρτημα V (άρθρο 2, παρ.22).
- **Καλή χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων:** η χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων στο οποίο οι συγκεντρώσεις των ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα IX ή σε άλλα συναφή νομοθετήματα που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο (άρθρο 2, παρ. 24).



Κατάσταση υπόγειων υδάτων

Μερικοί ορισμοί (συνέχεια)

- **Κατάσταση υπόγειων υδάτων:** η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός υπόγειου υδατικού συστήματος που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της ποσοτικής και της χημικής του κατάστασης (άρθρο 2, παρ. 19).
- **Καλή ποσοτική κατάσταση:** η κατάσταση που ορίζεται στον πίνακα 2.1.1 του παραρτήματος V (άρθρο 2, παρ.28).
- **Καλή χημική κατάσταση υπόγειων υδάτων:** η χημική κατάσταση συστήματος υπόγειων υδάτων, η οποία πληροί όλους τους όρους του πίνακα 2.3.2 του παραρτήματος V (άρθρο 2, παρ. 25).



Καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτινων σωμάτων



Καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων: η κατάσταση επιφανειακού υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον 'καλή' τόσο από οικολογική όσο και από χημική άποψη (άρθρο 2, παρ. 18).



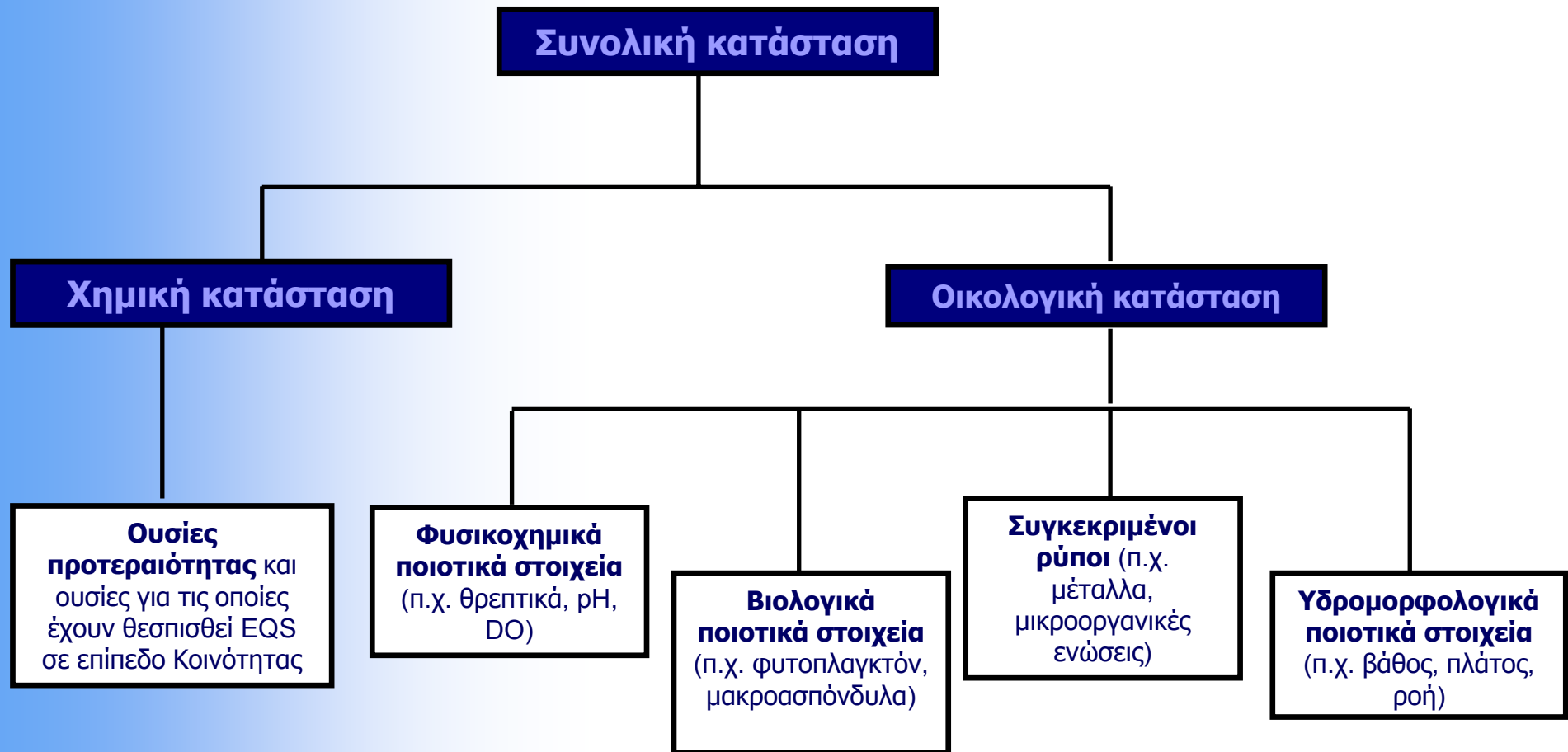
Καλή κατάσταση υπόγειων υδάτων



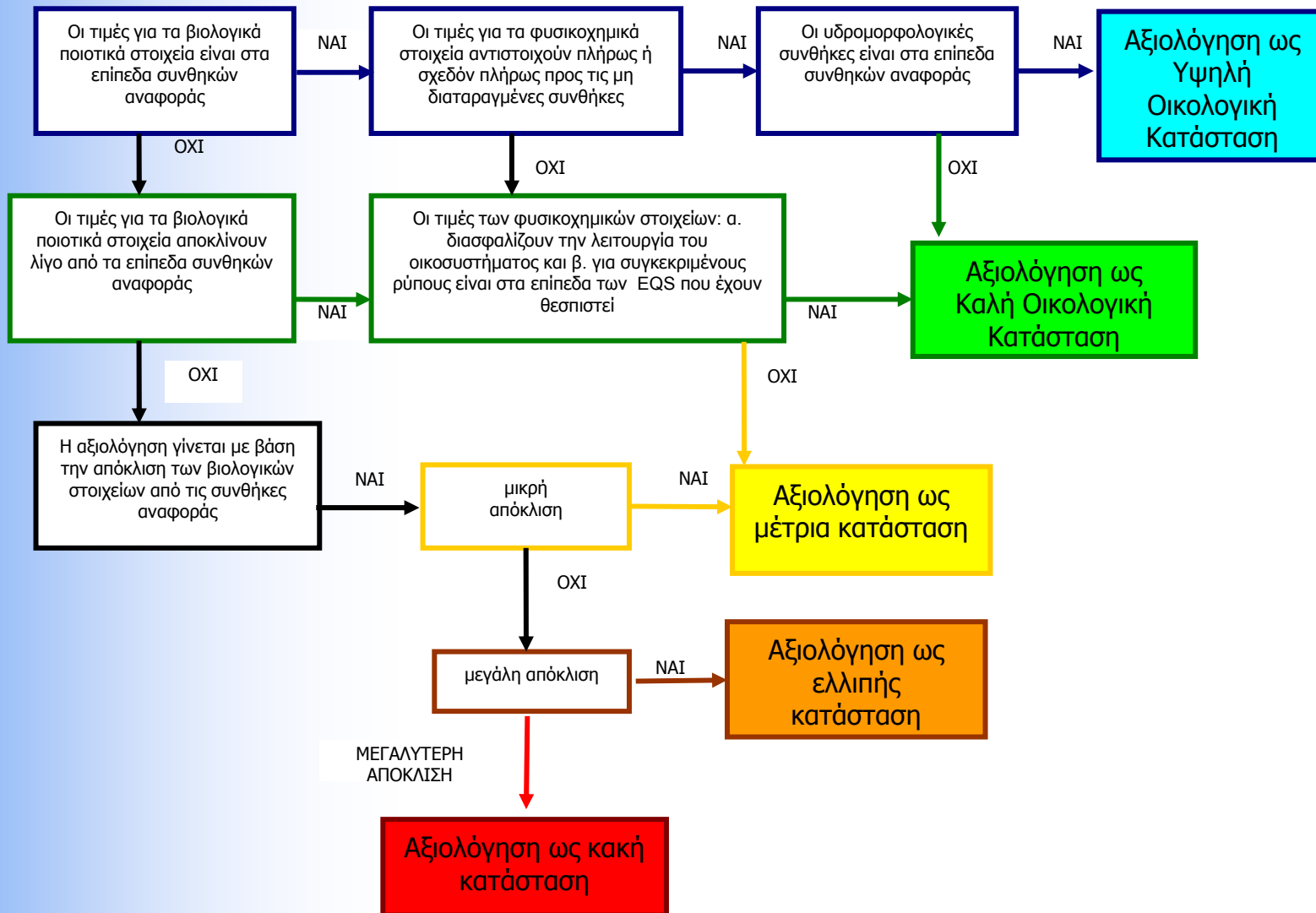
Καλή κατάσταση υπόγειων υδάτων: η κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον 'καλή' τόσο από ποσοτική όσο και από χημική άποψη (άρθρο 2, παρ. 20).



Μεθοδολογία αξιολόγησης της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων



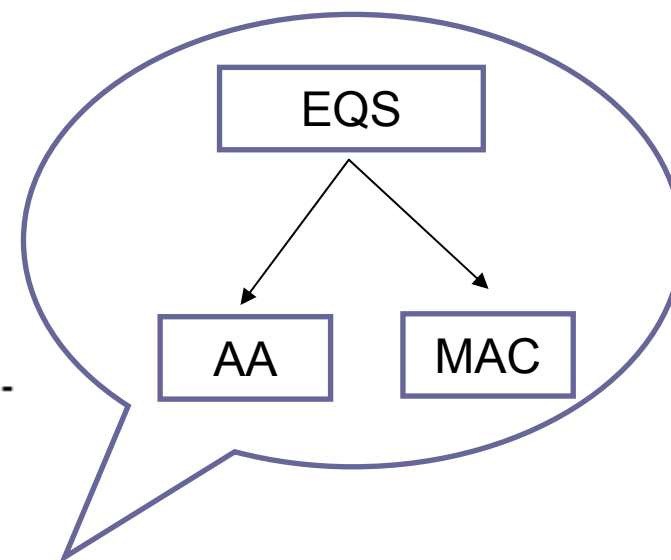
Μεθοδολογία αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων





Ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες για τις οποίες έχουν θεσπισθεί EQS σε επίπεδο Κοινότητας (Οδηγία 2008/105/ΕΚ)

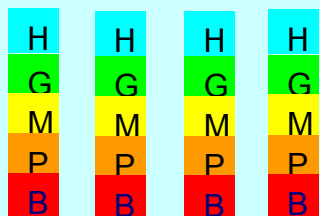
- | | | |
|--|---|--------------------------|
| 1. Alachlor | 20. Mercury and its compounds | |
| 2. Anthracene | 21. Naphthalene | |
| 3. Atrazine | 22. Nickel and its compounds | |
| 4. Benzene | 23. Nonylphenol (4-Nonylphenol) | |
| 5. Brominated diphenylether | 24. Octylphenol ((4-(1,1',3,3'-tetramethylbutyl)-phenol)) | |
| 6. Cadmium and its compounds | 25. Pentachloro-benzene | |
| 7. C10-13 Chloroalkanes | 26. Pentachloro-phenol | |
| 8. Chlorfenvinphos | 27. Benzo(a)pyrene | |
| 9. Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl) | 28. Benzo(b)fluor-anthene | |
| 10. 1,2-Dichloroethane | 29. Benzo(k)fluor-anthene | |
| 11. Dichloromethane | 30. Benzo(g,h,i)-perylene | |
| 12. Di(2-ethylhexyl)-phthalate (DEHP) | 31. Indeno(1,2,3-cd)-pyrene | |
| 13. Diuron | 32. Simazine | |
| 14. Endosulfan | 33. Tributyltin compounds (Tributyltin-cation) | |
| 15. Fluoranthene | 34. Trichloro-benzenes | |
| 16. Hexachloro-benzene | 35. Trichloro-methane | |
| 17. Hexachloro-butadiene | 36. Trifluralin | |
| 18. Hexachloro-cyclohexane Isoproturon | | |
| 19. Lead and its compounds | | |
| | | 37. Aldrin |
| | | 38. Carbon tetrachloride |
| | | 39. Dieldrin |
| | | 40. Endrin |
| | | 41. Isodrin |
| | | 42. DDT Total |
| | | 43. Para-para-DDT |
| | | 44. Tetrachloroethylene |
| | | 45. Trichloroethylene |



Μεθοδολογία αξιολόγησης της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων

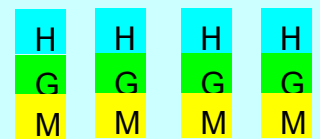
Οικολογική κατάσταση

Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία



Χαμηλότερες τιμές
κάθε ΠΣ

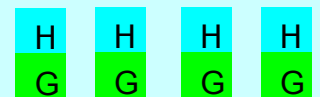
Γενικά ΦΧ ποιοτικά στοιχεία



Συγκεκριμένοι ρύποι



Υδρομορφολογικά ποιοτικά στοιχεία

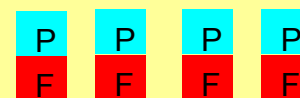


Χαμηλότερες τιμές
κάθε ΠΣ

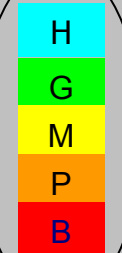


Χημική κατάσταση

Ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες για τις οποίες έχουν θεσπισθεί EQS σε επίπεδο Κοινότητας

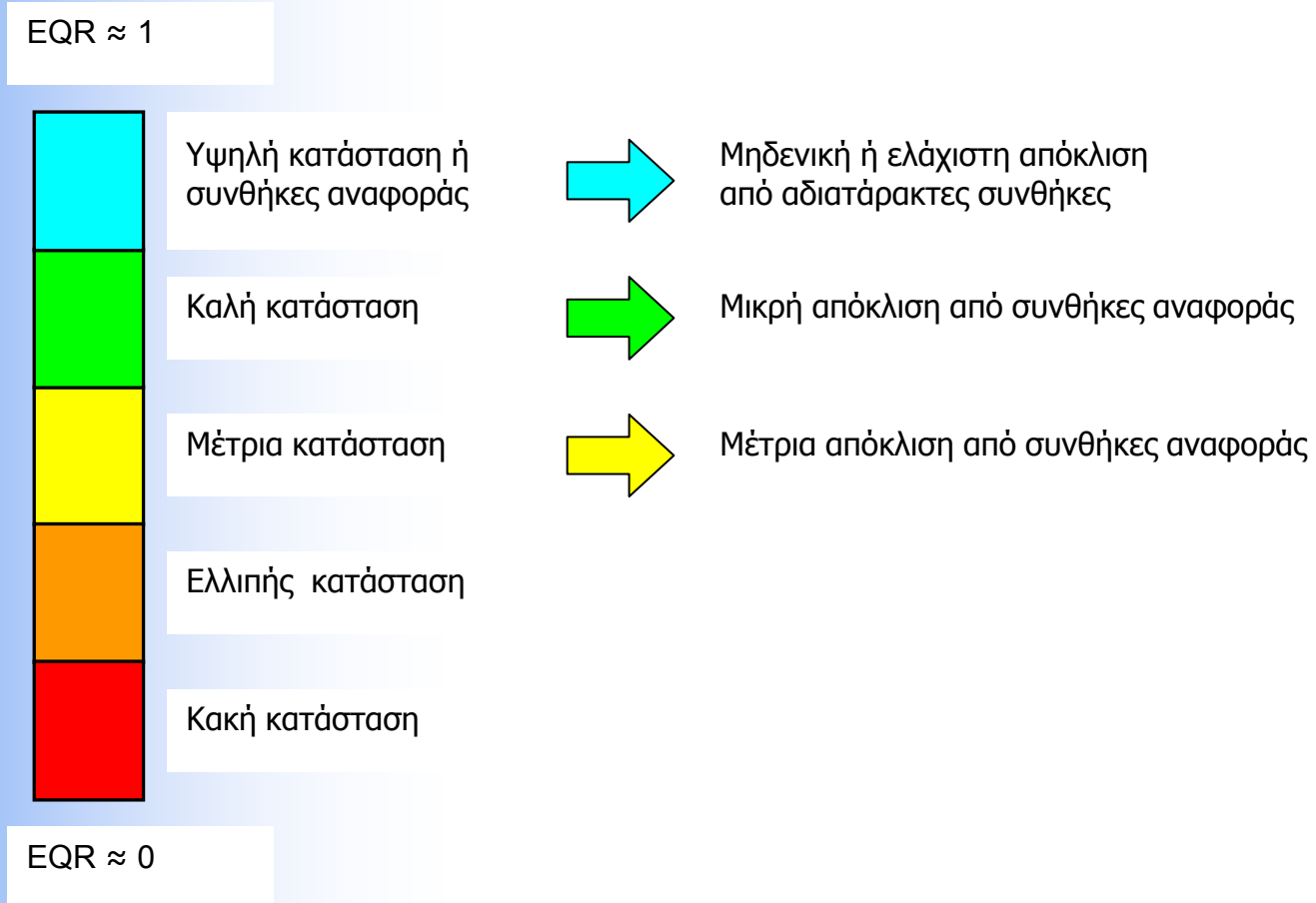


Χαμηλότερη τιμή από
οικολογική και χημική
κατάσταση



Συνολική κατάσταση

Κατηγορίες οικολογικής κατάστασης βάσει των λόγων οικολογικής ποιότητας

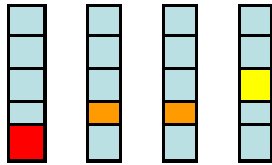




Μεθοδολογία προσδιορισμού της κατάστασης ενός βιολογικού ποιοτικού στοιχείου μέσω κατάλληλων δεικτών-παραμέτρων

Παράμετροι

Αποτελέσματα επιμέρους παραμέτρων αντιπροσωπευτικών του ΒΠΣ1 οι οποίες είναι ευαίσθητες σε μία σειρά πιέσεων



Συνδυασμός παραμέτρων (π.χ. μέσος όρος)

Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία

Αποτελέσματα για το ΒΠΣ1



Κατάταξη οικολογικής κατάστασης

Αποτελέσματα για το υδάτινο σώμα



Αποτελέσματα επιμέρους παραμέτρων αντιπροσωπευτικών του ΒΠΣ2 οι οποίες ομαδοποιούνται ανάλογα με τις πιέσεις



Αλλαγές λόγω πίεσης α



Αλλαγές λόγω πίεσης β



Αλλαγές λόγω πίεσης γ

Αποτελέσματα για κάθε ομάδα παραμέτρων αντιπροσωπευτικών του ΒΠΣ2

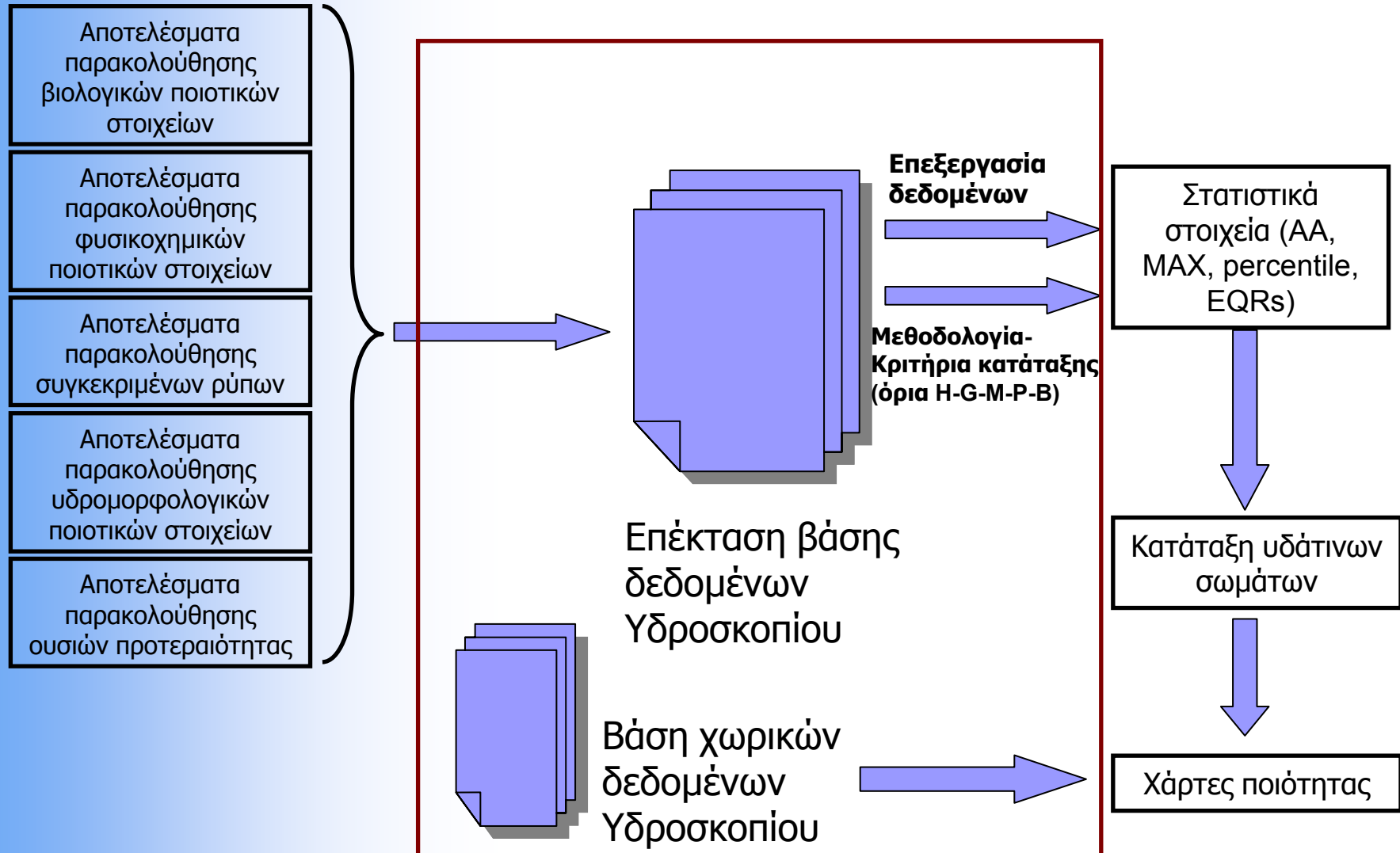


Αποτελέσματα για το ΒΠΣ 2



Εφαρμογή της αρχής του δυσμενέστερου (one out, all out)

Λογισμικό κατάταξης των υδάτινων σωμάτων



Ευχαριστώ για την προσοχή σας