

πρόγραμμα παρακολούθησης παραμέτρων ποιότητας νερού: φυτοπλαγκτό-στοιχεία τοξικότητας

Σπύρος Γκέλης



δειγματοληψίες

εποχιακές:
11 δείγματα

[Ιούλιος 2013-Ιούλιος 2015]

4 σταθμοί δειγματοληψίας



βάθος

Καλαμάκι



0.5-0.8 m

Lake Karla

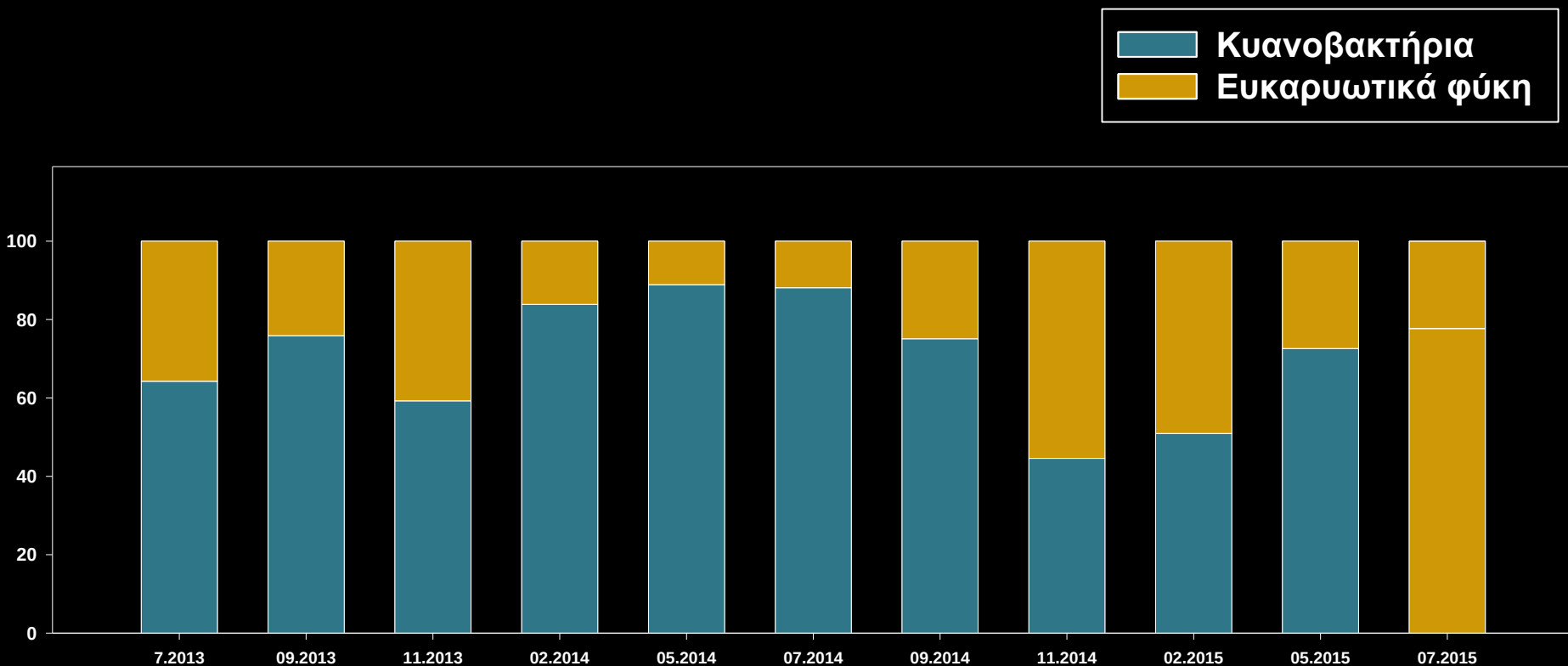
0.8-1.4m



φυτοπλαγκτό

[βιομάζα]

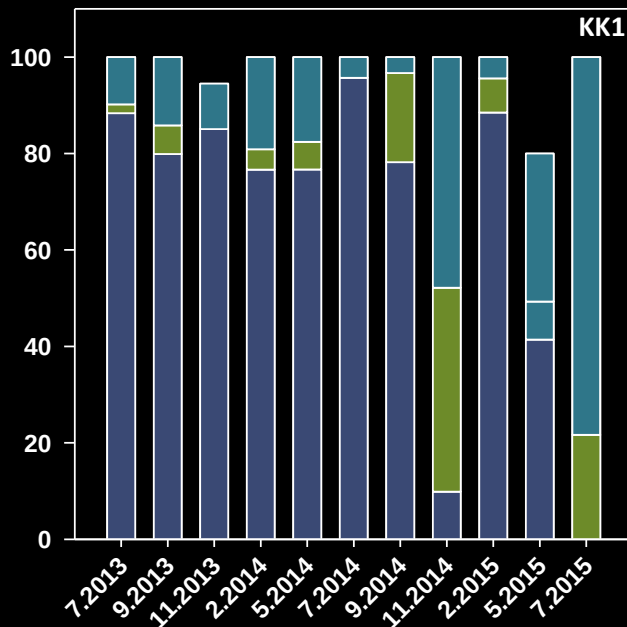
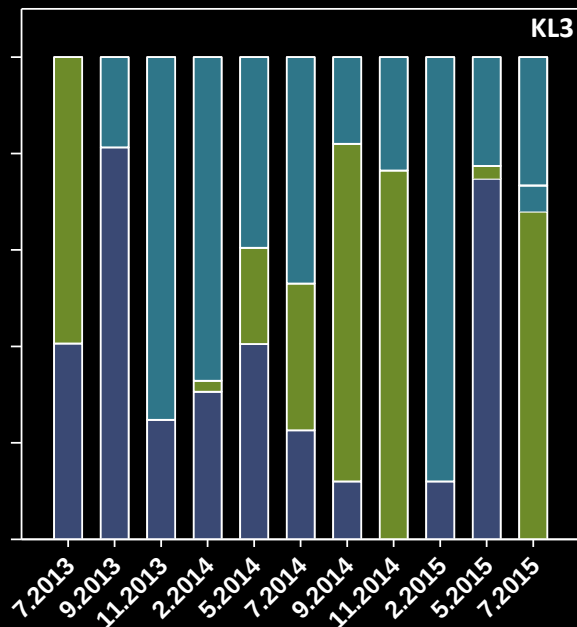
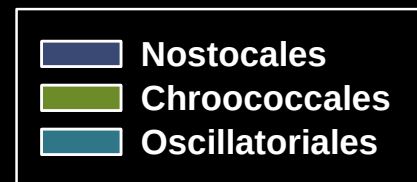
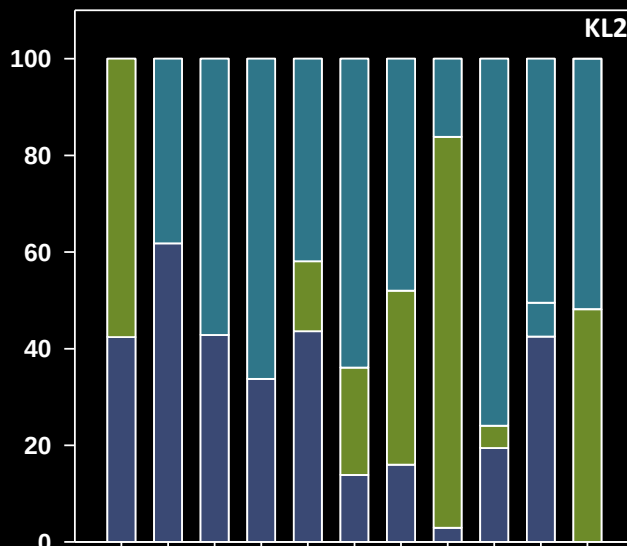
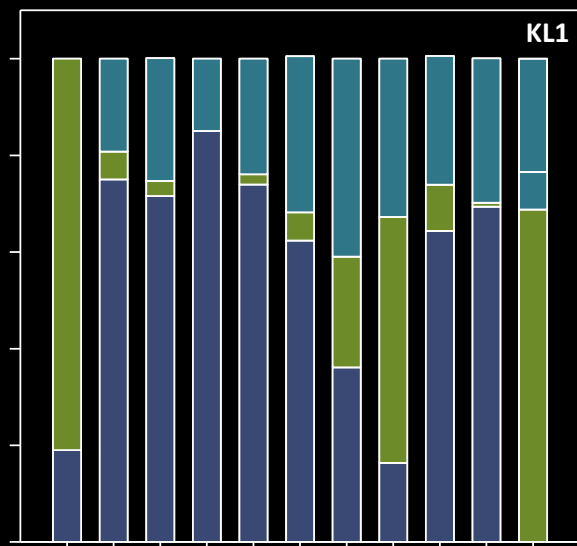
επικράτηση κυανοβακτηρίων



φυτοπλαγκτό

[βιομάζα]

Σ. Γκέλη, Συμμετοχή στην βιομάζα (%) / επιπτώσεις (%) / συμμετοχή στην βιομάζα (%) / is@bio.auth.gr

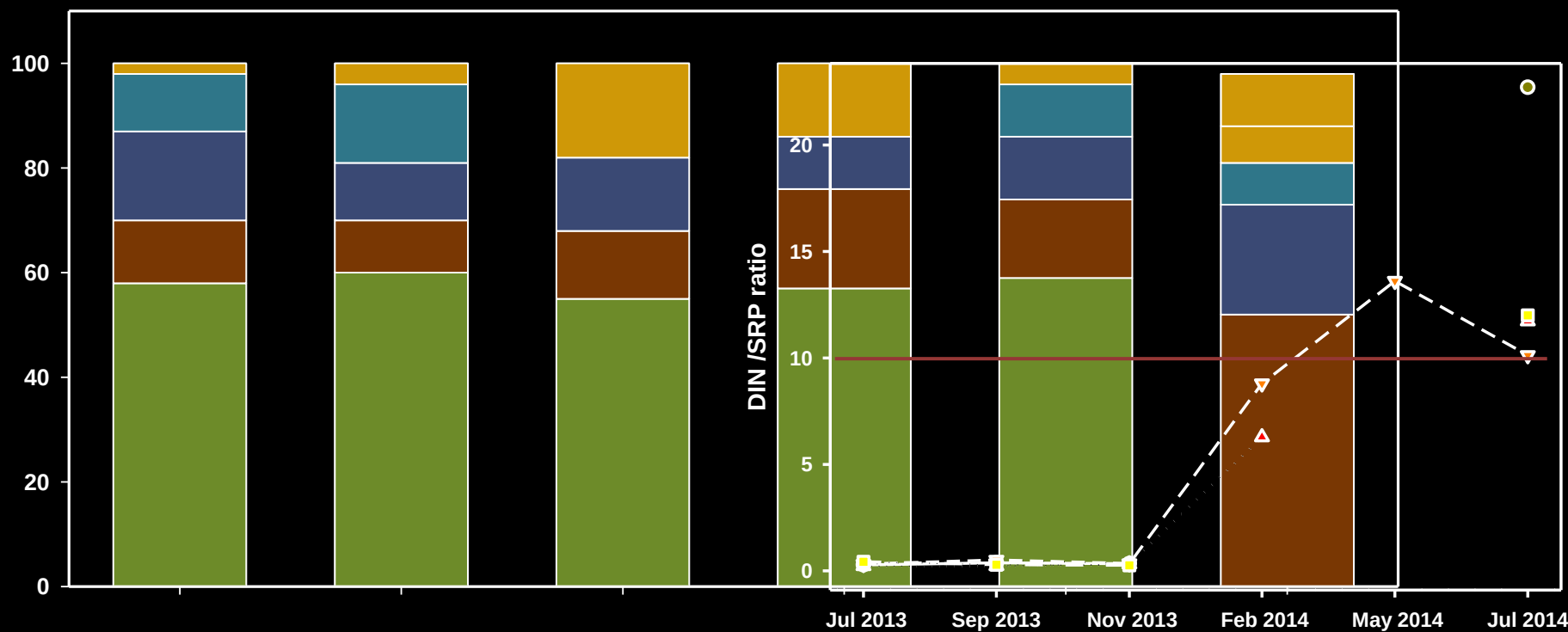
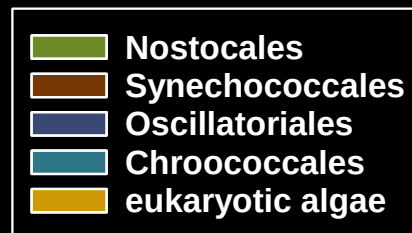


επικράτηση
αζωτοδεσμευτικών
νηματοειδών
(Nostocales)

φυτοπλαγκτό

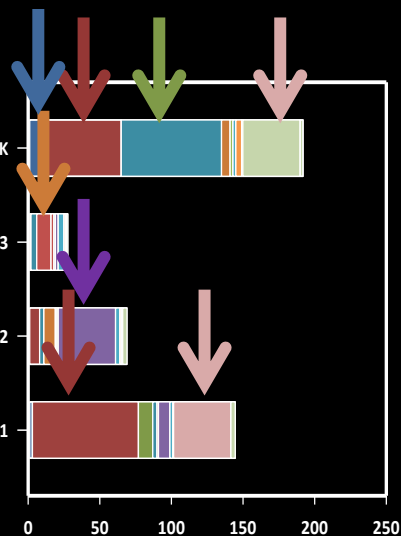
[βιομάζα]

επικράτηση Nostocales

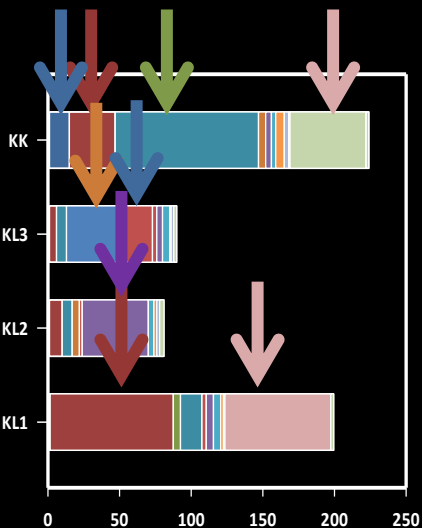


φυτοπλαγκτό

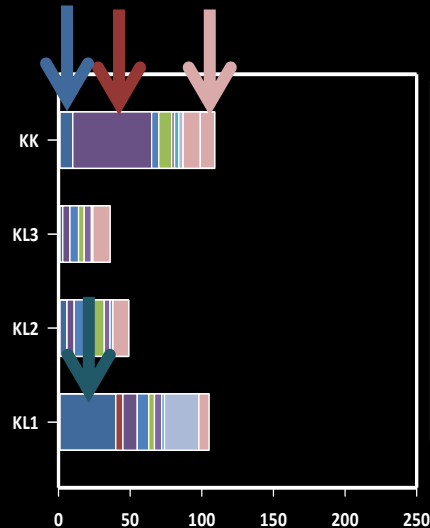
[επικρατούντα είδη]



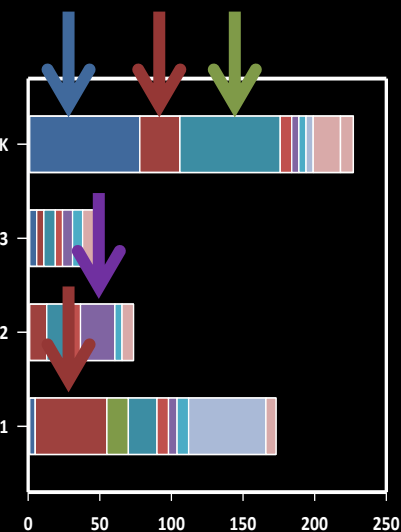
September 2013



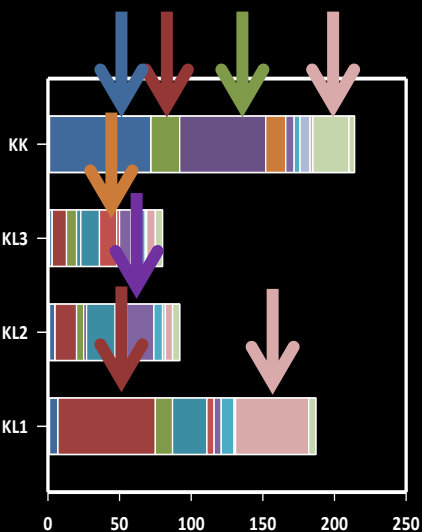
November 2013



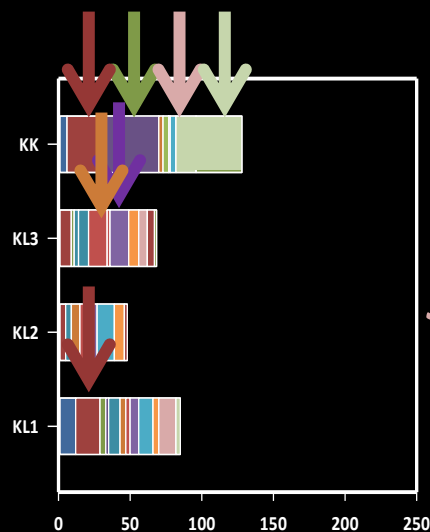
- Anabaena* spp.
- Anabaenopsis elenkinii*
- Cylindrospermopsis raciborskii*
- Limnithrix redekei*
- Microcystis aeruginosa*
- Microcystis flos-aquae*
- Planktothrix* cf. *agardhii*
- Pseudanabaena* sp.
- Sphaerospermopsis aphanizomenoides*
- Aphanizomenon* sp.



May 2014



July 2014

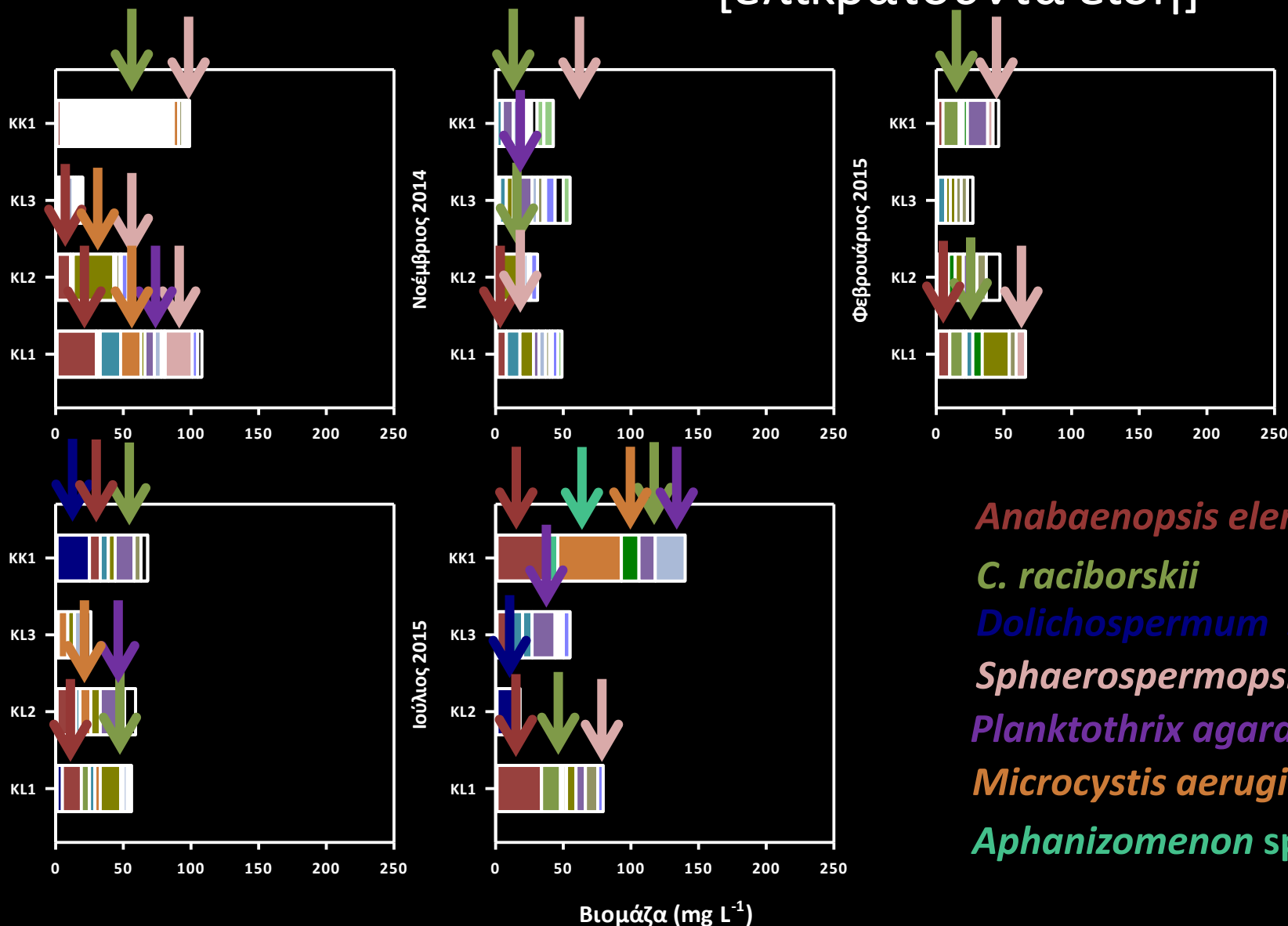


Biomass (mg L⁻¹)

Anabaenopsis elenkinii
C. raciborskii
Dolichospermum spp.
Sphaerospermopsis aph.
Planktothrix agardhii
Microcystis aeruginosa
Aphanizomenon sp.

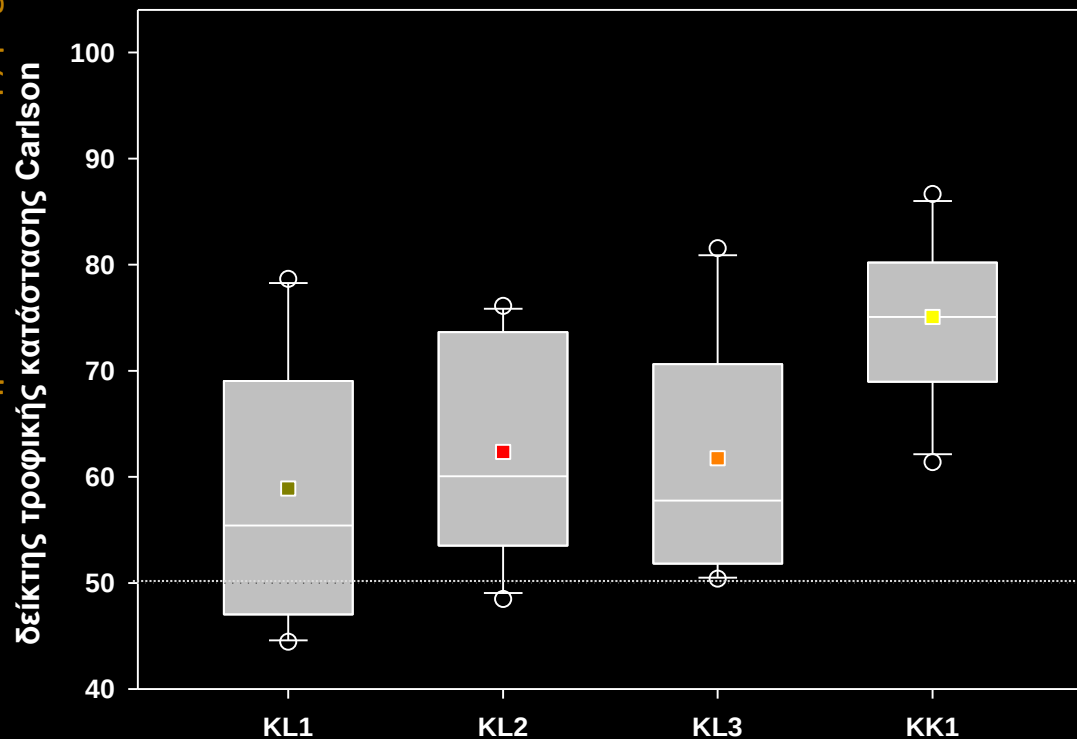
φυτοπλαγκτό

[επικρατούντα είδη]

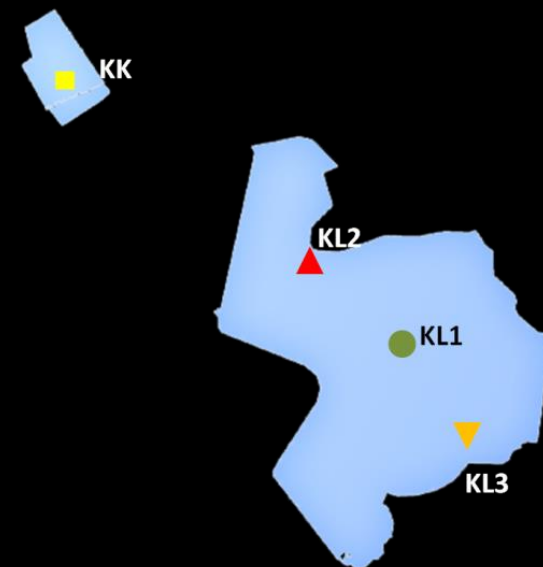


τροφική κατάσταση

[χλωροφύλλη a]



εύτροφη

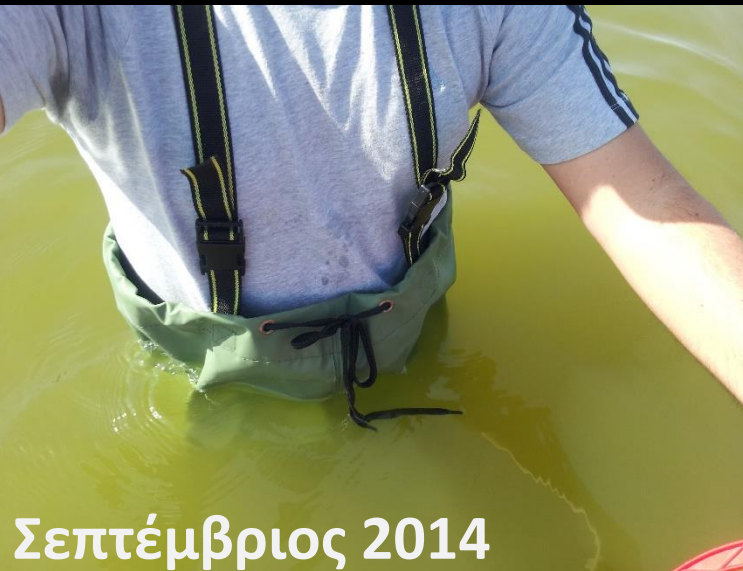


ανθίσεις φυτοπλαγκτού

Αύγουστος 2010



Ιούλιος 2013



Σεπτέμβριος 2014



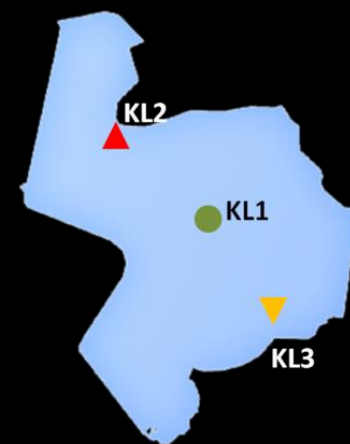
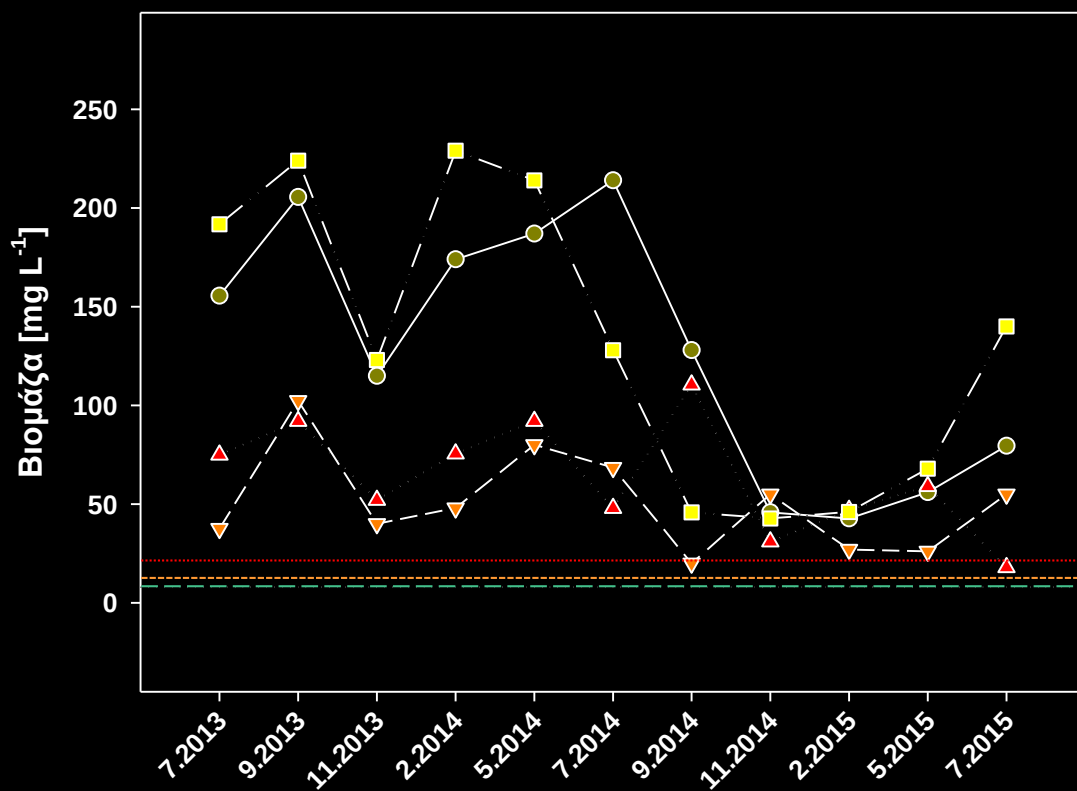
Μάιος 2014, Καλαμάκι



φυτοπλαγκτό

[βιομάζα]

οικολογική ποιότητα

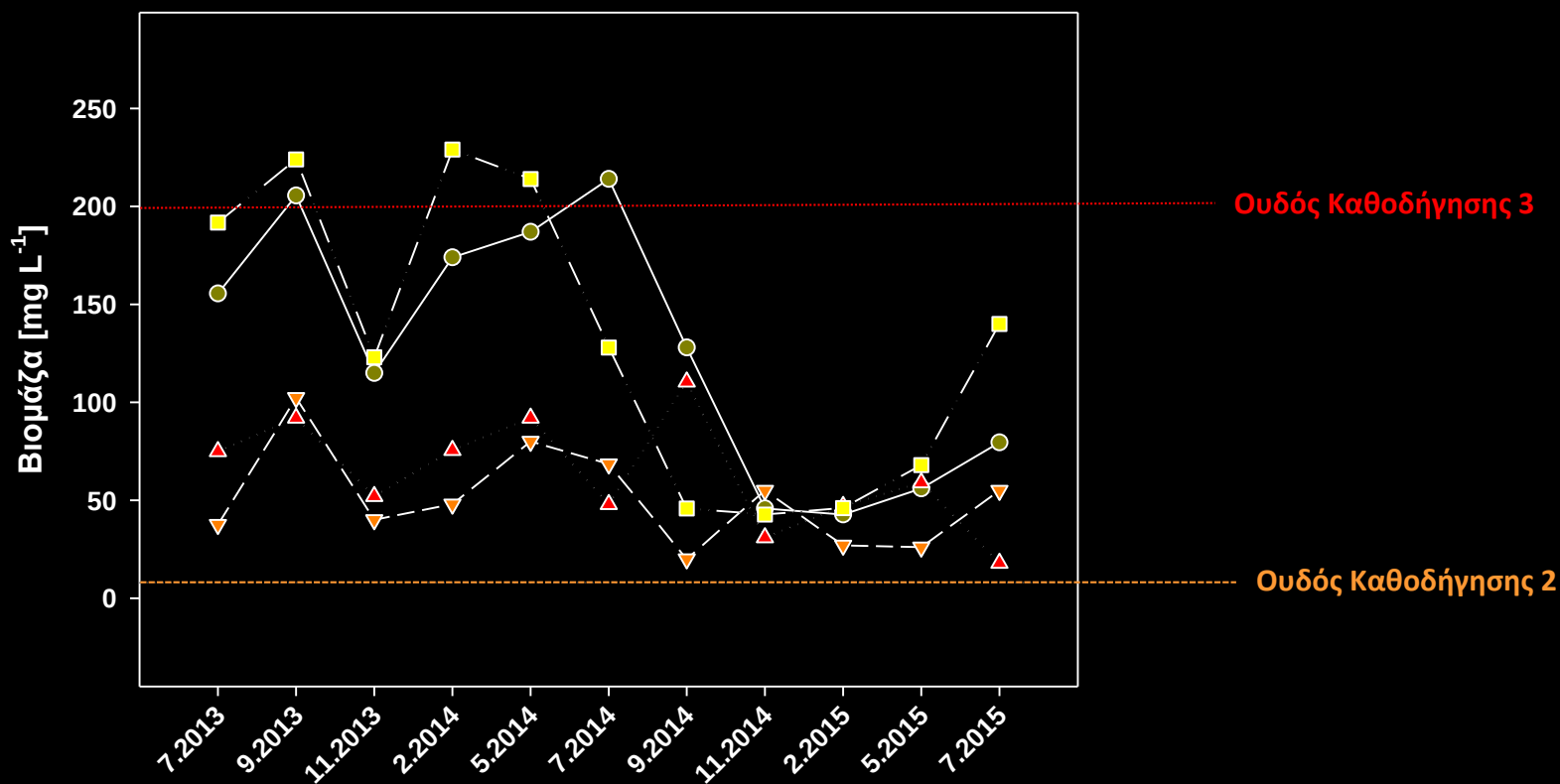


ελλιπής
κακή
G/M

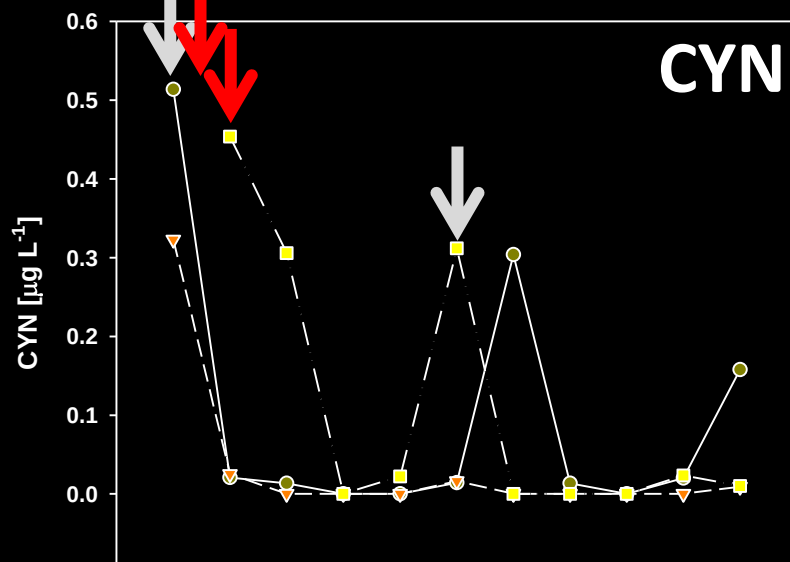
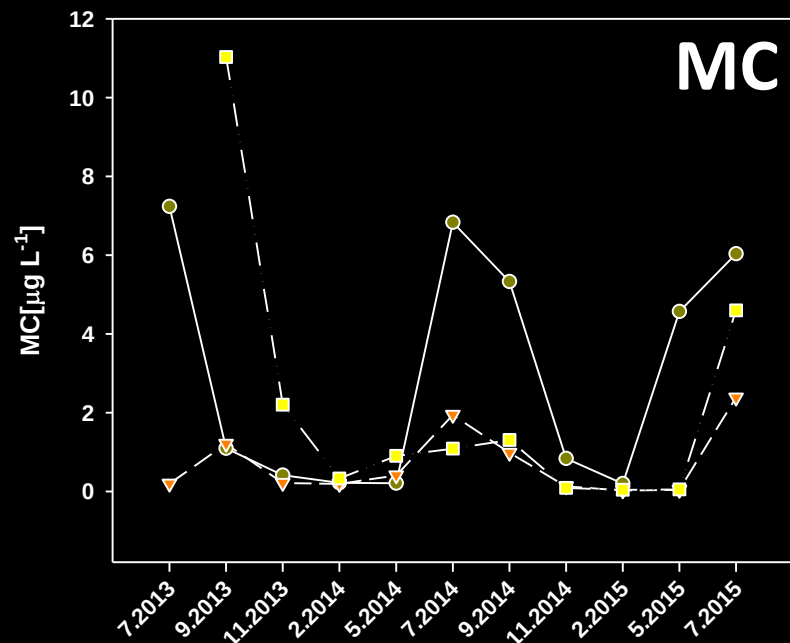
φυτοπλαγκτό

[βιομάζα]

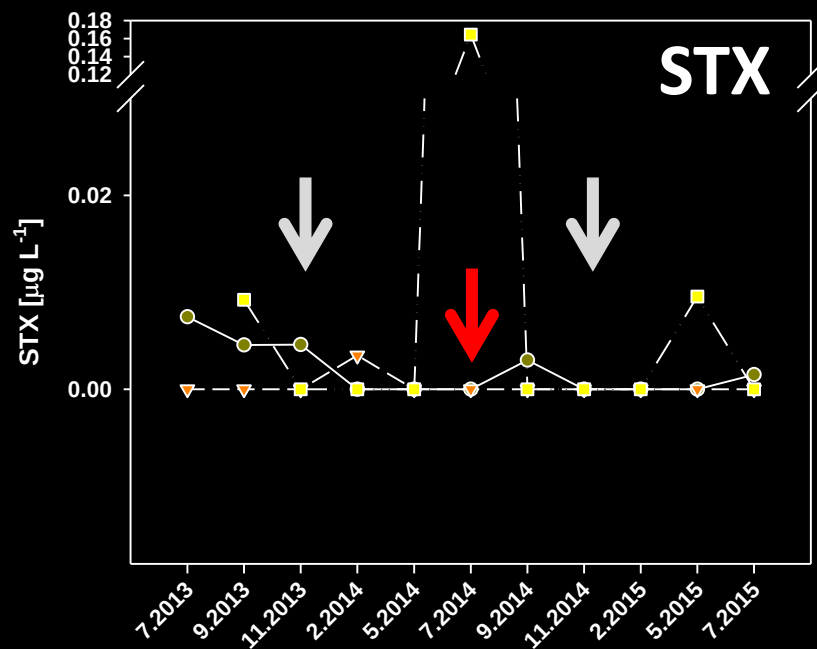
όρια ασφαλείας (ΠΟΥ)



ΚΥΑΝΟΤΟΞΙΝΕΣ



ανατοξίνη-α



συμπεράσματα

- ✓ συνεχείς ανθίσεις φυτοπλαγκτού σε όλη τη θερμή περίοδο του έτους
- ✓ βιομάζα του φυτοπλαγκτού βρίσκεται συνεχώς σε υψηλά επίπεδα

κακή
οικολογική
ποιότητα

- ✓ κυριαρχούν αζωτοδεσμευτικά και νηματοειδή κυανοβακτήρια

..... εισροές N και P
..... λόγος N/P
..... απουσία έκπλυσης
..... χαμηλή στάθμη νερού

συμπεράσματα

- ✓ κυανοτοξίνες σχεδόν σε όλη τη διάρκεια του έτους-ταυτόχρονη παραγωγή κυανοτοξινών
- ✓ συγκεντρώσεις MC και βιομάζα κυανοβακτηρίων ξεπέρασαν τον «Ουδό Καθοδήγησης 2»
- ✓ απαιτείται ένα γρήγορο και αποτελεσματικό σύστημα παρακολούθησης: «έγκαιρη προειδοποίηση»

ΠΟΥ

μακροπρόθεσμες
επιπτώσεις στην
ανθρώπινη υγεία

βραχυπρόθεσμες
τη θερμή περίοδο



λήψη μέτρων

ευχαριστίες



Φορέας Διαχείρισης Περιοχής Οικοανάπτυξης Κα.Μα.Κε.Βε.



Όμικρον



ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
Δρ. Σίσσυ Χίσκια

Δρ. Κατερίνα Αλιγιζάκη
Μάνθος Πάνου
Νίκος Ζαούτσος

