



ΕΘΝΙΚΗ
ΣΧΟΛΗ
ΔΗΜΟΣΙΑΣ
ΥΓΕΙΑΣ
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΑΘΗΝΩΝ 1929-1994

NATIONAL
SCHOOL
OF PUBLIC
HEALTH
ATHENS SCHOOL
OF HYGIENE 1929-1994

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ ΚΑΙ
Η ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΑ ΒΗΝΗ

Διευθύντρια παιδιατρικής

ΜΝΜΑ Νίκαιας



ΠΕΙΡΑΙΑΣ «Πόλη-λιμάνι» ΣΧΕΣΗ συμπληρωματική ή ανταγωνιστική ;

Αναμέτρηση για την απόκτηση/έλεγχο
χερσαίων και θαλάσσιων λειτουργικών
χώρων

Επιβάρυνση της αστικής κοινωνίας
Αισθητικά

Θέματα ασφαλείας (ατυχήματα)

Περιβαλλοντικά (ρύπανση)

Πειραιάς, η πόλη των πιο δυσανεστημένων δημοτών: 83% των πολιτών δηλώνουν δυσανεστημένοι (public issue: 2014)

Public Issue που διεξήχθη τον Ιούνιο 2014), για λογαριασμό του WWF Ελλάς. Εξι στους δέκα πολίτες δηλώνουν δυσανεστημένοι από την ποιότητα ζωής στις έξι μεγαλύτερες πόλεις της χώρας (Αθήνα, Πειραιάς, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο και Λάρισα).

Πρωταθλητής με μεγάλη διαφορά είναι ο Πειραιάς!!!

► Οι κάτοικοι του Πειραιά, αξιολογούν ως μεγαλύτερο πρόβλημα το θέμα της ηχορύπανσης και του θορύβου, με ποσοστό 75%

► ενώ ποσοστό λίγο μεγαλύτερο από το 72% δηλώνουν ότι ζουν σε «μια πόλη με μεγάλη ατμοσφαιρική ρύπανση».



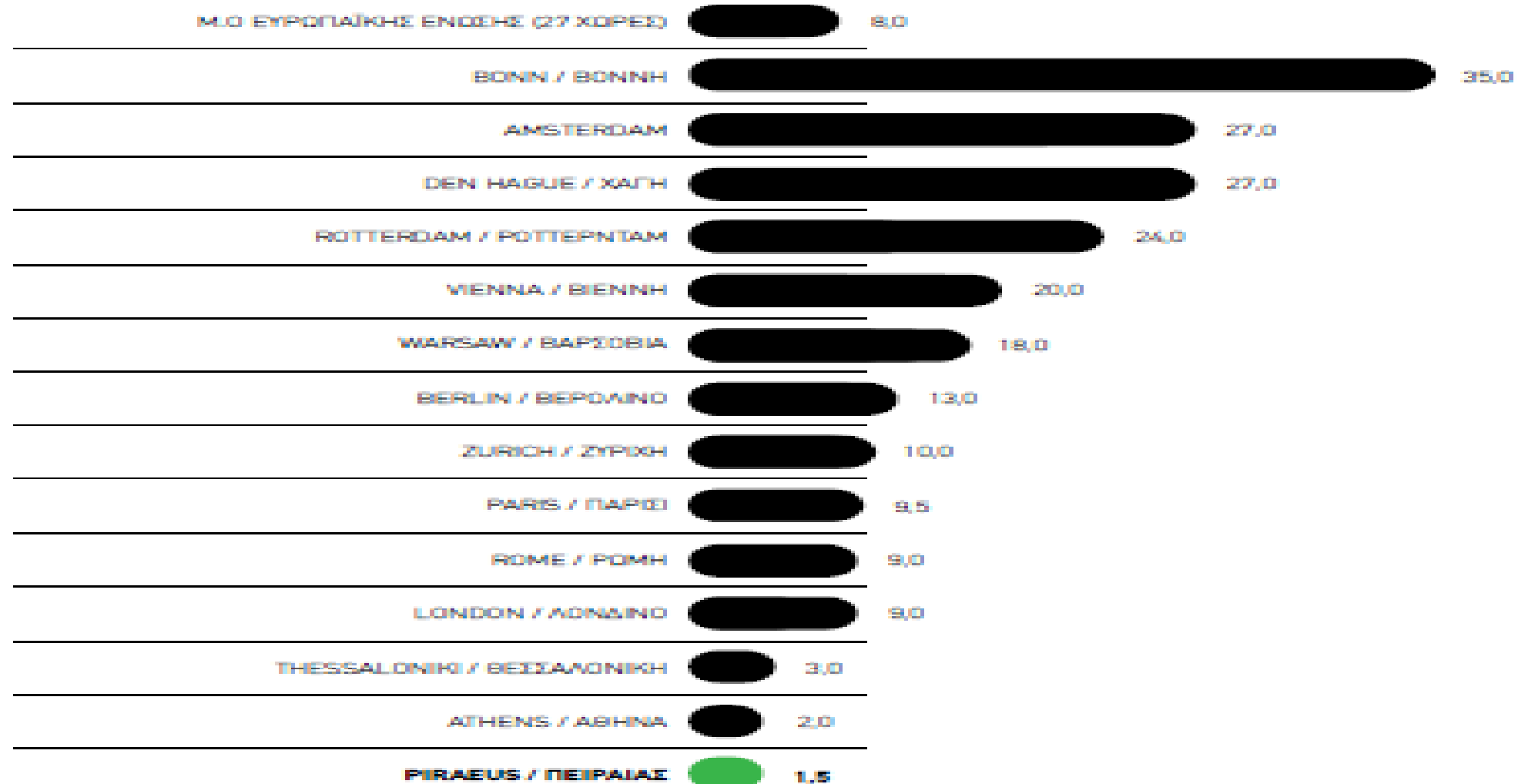
Κυκλοφοριακό χάος στον Πειραιά

- ▶ Η κυκλοφοριακή επιβάρυνση από την κρουαζιέρα έχει ήδη δημιουργήσει μεγάλα προβλήματα στην πόλη, λόγω της διαμπερούς κυκλοφορίας των τουριστικών pullman προς και από το κέντρο της Αθήνας και των φορτηγών τροφοδοσίας.
- ▶ Τα τουριστικά λεωφορεία διασχίζουν την πόλη 4 φορές την ημέρα για κάθε δρομολόγιο από/και προς την Ακρόπολη (έλευση λεωφορείου μόνο με οδηγό/αναχώρηση με group/επιστροφή με group/αναχώρηση μόνο με οδηγό)

ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

Troy & Ernestat

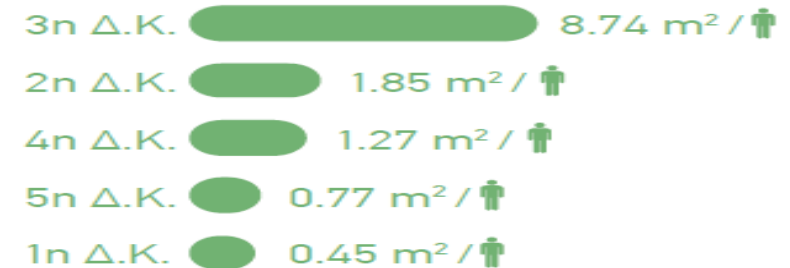
ΠΡΩΗ  ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΕ
ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΑ ΚΑΤΟΙΚΟ



ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ.



2.12% ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
1.56 m² / †



ΣΤΑΘΜΟΙ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ

Επιβατηγός Σταθμός Α – Μιαούλης
(κεντρικός σταθμός)

Επιβατηγός Σταθμός Γ
Άλκιμος

Επιβατηγός Σταθμός
Θεμιστοκλής



Εντός ακτίνας 500 μέτρων των υφιστάμενων προβλητών

- 5 Δημοτικά Σχολεία και Νηπιαγωγεία
- Το Χατζηκυριάκειο Ίδρυμα Παιδικής Προστασίας
- το Α γυμνάσιο και Λύκειο Καλλιπόλης,
- Η Παιδική χαρά στο Παλατάκι (200μ)
- Η πλατεία Πόρτο-Λεόνε(μοναδική στην περιοχή)

Σχεδιάζεται επέκταση του λιμένα στην ίδια περιοχή προς την Πειραιϊκή ακτή
Κατασκευή νέου προβλήτα 135 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ μέσα στη θάλασσα .
280 μέτρα απέναντι από τις κατοικίες
Το δημοτικό σχολείο και γυμνάσιο
Ανοιχτά γήπεδα μπάσκετ (δυο)
Απέναντι στην παραλία των λουομένων
Στον παραλιακό δρόμο

Σταθμοί Κρουαζιέρας μέσα στον οικιστικό ιστό



ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2019

360 Buses (x4)
300 Taxi
50 Mini Vans
100 Φορτηγά
7.500 (10.000) τουρίστες

Καθημερινή
12.000-20.000 επισκέπτες
8.099 ΙΧ Οχήματα

Σάββατο
17.000-29.000 επισκέπτες
11.570 ΙΧ Οχήματα

Όροφοι: 2 έως 4
Εκτίμηση Δόμησης 129.000 έως 257.000 τ.μ.

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 193.000 τ.μ.

Κάλυψη: 64.340 τμ



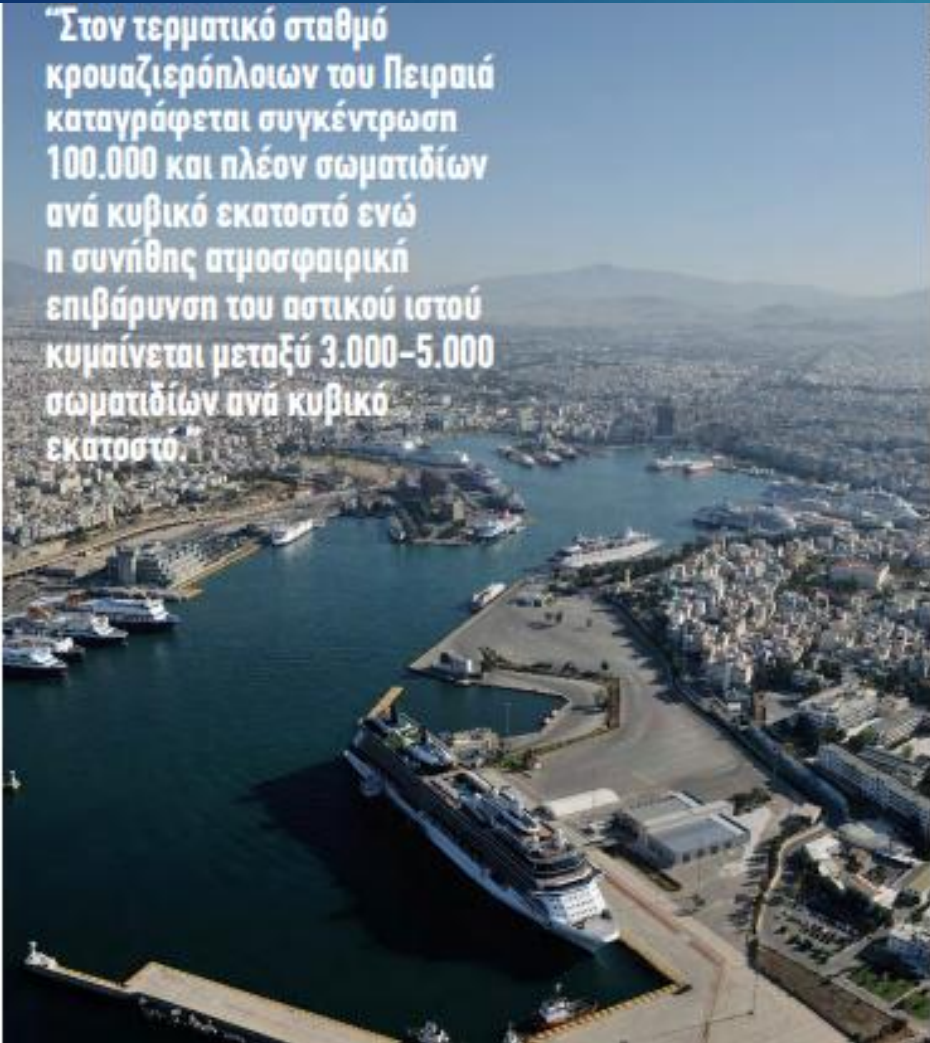


George Argyros



Πειραιάς πρωταθλητής...της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε περιστασιακές μετρήσεις. 2015. Από το NABU στον τερματικό σταθμό κρουαζιέρας

“Στον τερματικό σταθμό κρουαζιερόπλοιων του Πειραιά καταγράφεται συγκέντρωση 100.000 και πλέον σωματιδίων ανά κυβικό εκατοστό ενώ η συνήθης ατμοσφαιρική επιβάρυνση του αστικού ιστού κυμαίνεται μεταξύ 3.000-5.000 σωματιδίων ανά κυβικό εκατοστό.”



2010 Από το ΕΜΠ



ΤΙΜΕΣ ΡΥΠΩΝ*

Περιοχή	Συγκέντρωση
Πειραιάς	89,9
Βαρκελώνη	59,3
Ρώμη	46,8
Αουγκσμπουργκ, Γερμανία	12,6
Ελσίνκι, Φινλανδία	12,3
Στοκχόλμη, Σουηδία	10,4

* ΣΕ μg/κ.μ.

Πηγή: ΕΜΠ

ΜΕΧΡΙ ΤΩΡΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΡΥΠΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΕΝ ΣΕ ΕΝΑ ΜΟΝΟ ΣΗΜΕΙΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ!



Αέριοι Ρύποι – Υγεία, Περιβάλλον

Αέριοι Ρύποι

Προβλήματα στην Υγεία και στο Περιβάλλον

SO_x



Άσθμα, Βρογχίτιδα, Ώξινη Βροχή

NO_x



Ευτροφισμός, Αιθαλομίχλη

CO



Μείωση Οξυγόνου,
Καρδιοαγγειακές παθήσεις

O₃



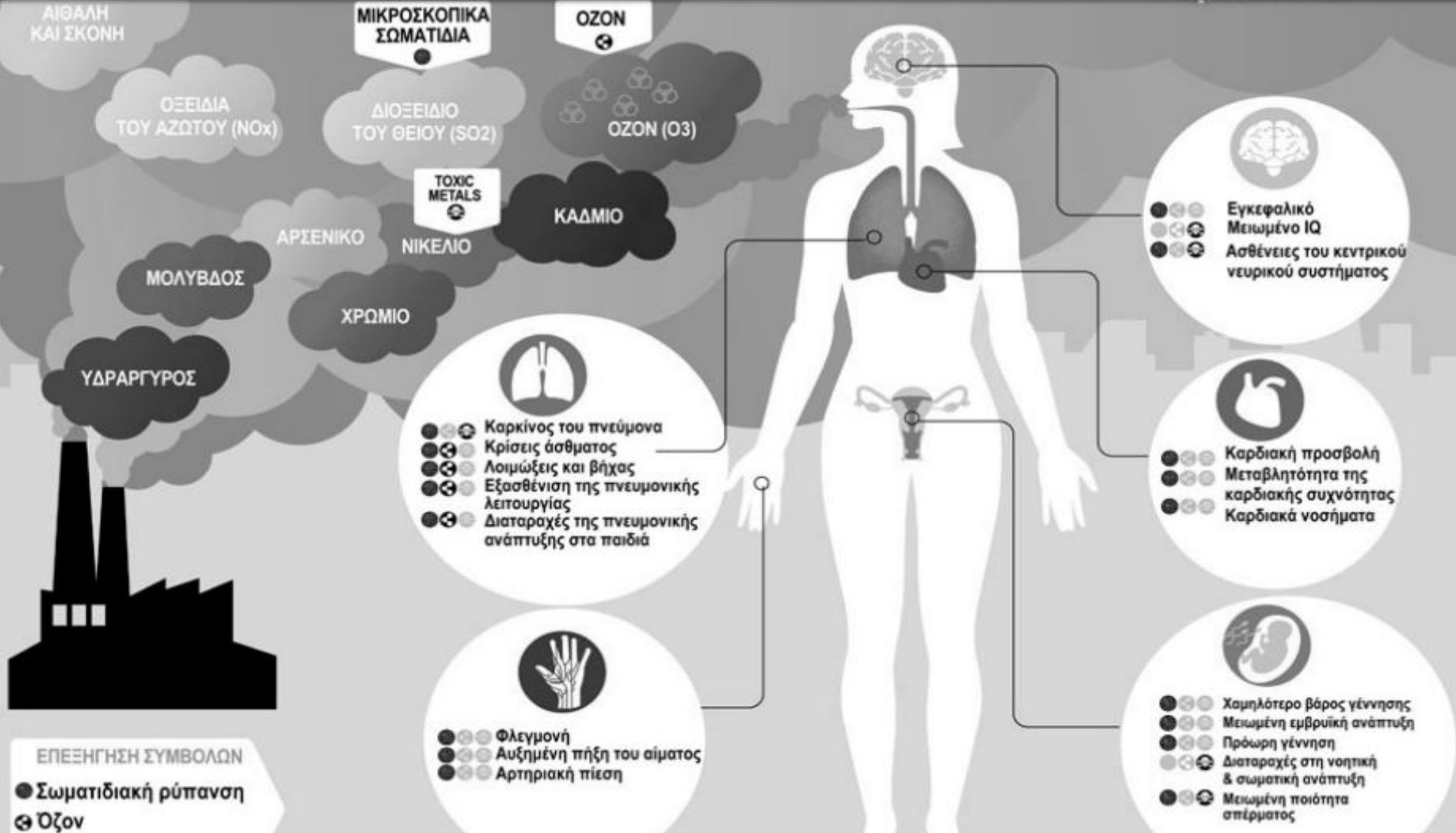
Αναπνευστικά Προβλήματα,
άσθμα, τρύπα του Όζοντος

PM₁₀, PM_{2.5}



Πρόωροι θάνατοι, καρκίνος,
αναπνευστική απόφραξη

ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΜΙΚΡΟΣΩΜΑΤΙΔΙΑ Η ΜΕΓΑΛΗ ΑΠΕΙΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ



- ❑ Περίπου 50.000 πρόωροι Θάνατοι κατ' έτος στην Ε.Ε. οφείλονται σε ατμοσφαιρική ρύπανση λόγω της ναυτιλίας, κυρίως σε περιοχές που βρίσκονται κοντά σε λιμάνια .
- ❑ Οι κάτοικοι των παράκτιων περιοχών σε ακτίνα 500μέτρων από το λιμάνι παρουσιάζουν αύξηση της θνησιμότητας από καρκίνο του πνεύμονα (+31%) κι αύξηση της επίπτωσης νευρολογικών παθήσεων κατά 51%περισσότερο από τους κατοίκους άλλων περιοχών.

Ο ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΣΥΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΑ ΛΕΠΤΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

! Η έκθεση στα αιωρούμενα σωματίδια αναγνωρίζεται διεθνώς ως καρκινογόνος παράγοντας και σημαντικότερος κίνδυνος για τη Δημόσια Υγεία. Ένα μεγάλο κρουαζιερόπλοιο εκπέμπει 450 κιλά εξαιρετικά λεπτών σωματιδίων την ημέρα!!!!!!

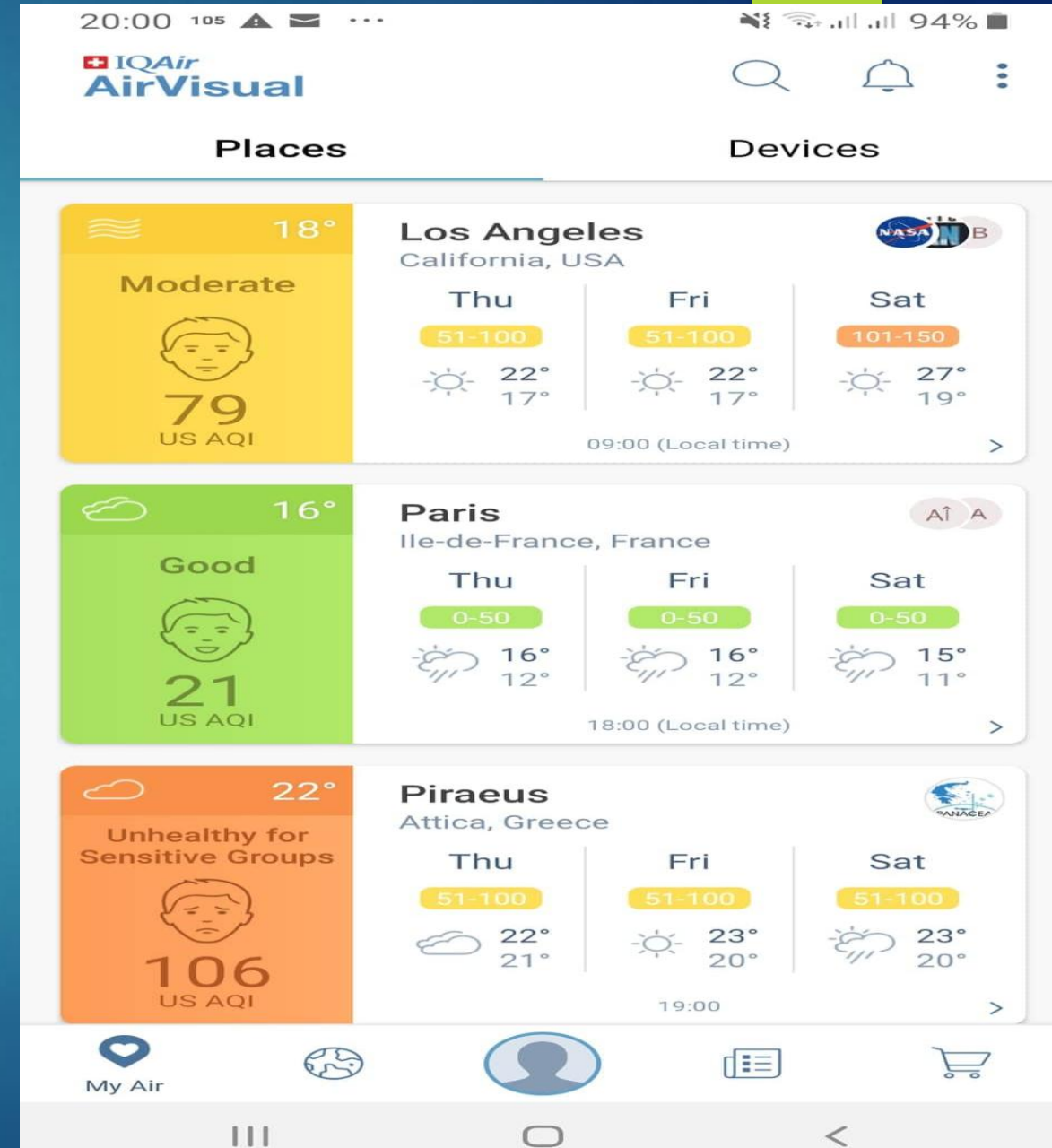
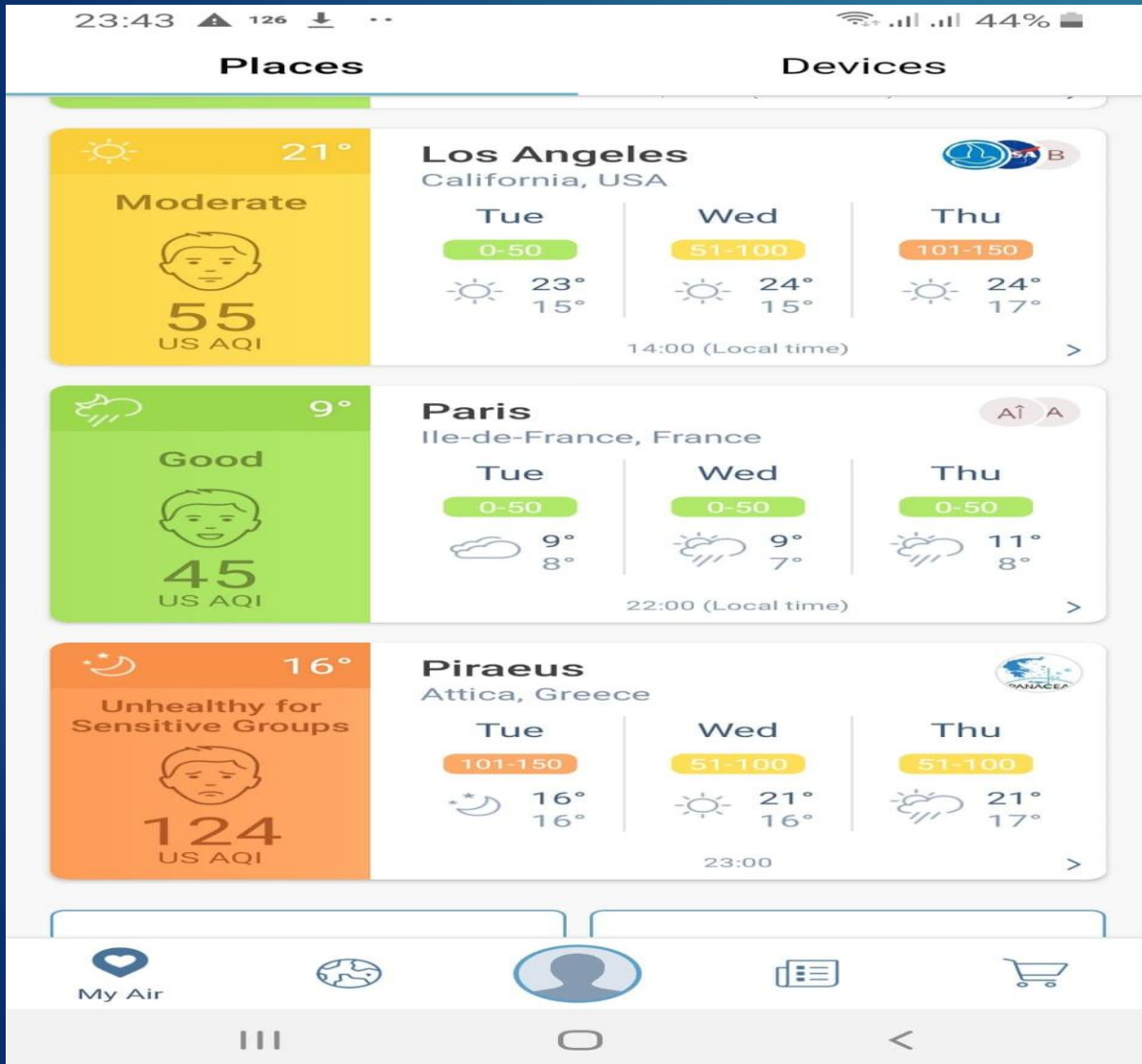
Σε πρόσφατη Γαλλική μελέτη ασθενών-μαρτύρων σε εθνικό επίπεδο βρέθηκε ότι όταν η κατοικία βρίσκεται κοντά σε δρόμους με αυξημένο κυκλοφοριακό φόρτο αυξάνεται ο κίνδυνος εμφάνισης παιδικής λευχαιμίας (Amigou και συν. 2011). Η έκθεση σε ατμοσφαιρική ρύπανση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης έχει επίσης συνδεθεί με τον κίνδυνο παιδιατρικών καρκίνων, σύμφωνα με στοιχεία της έκθεσης του Κεελπνο .



ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΕ 2 ΓΕΙΤΟΝΙΕΣ που απέχουν 200m και 600m από τους σταθμούς κρουαζιέρας ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ



Από μετρήσεις του Εθνικού Αστεροσκοπείου



Η ρύπανση στις 2 γειτονιές του Πειραιά είναι ανάλογη με αυτήν που καταγράφεται στον σταθμό κυκλοφορίας του ΗΣΑΠ!!! (Εθνικό Αστεροσκοπείο)



ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ

βλαβερή επίδραση στους οργανισμούς,

επικίνδυνη για την ανθρώπινη υγεία,

παρεμποδίζει τη χρήση της θάλασσας

, αλλοιώνει την ποιότητα του θαλασσινού νερού,

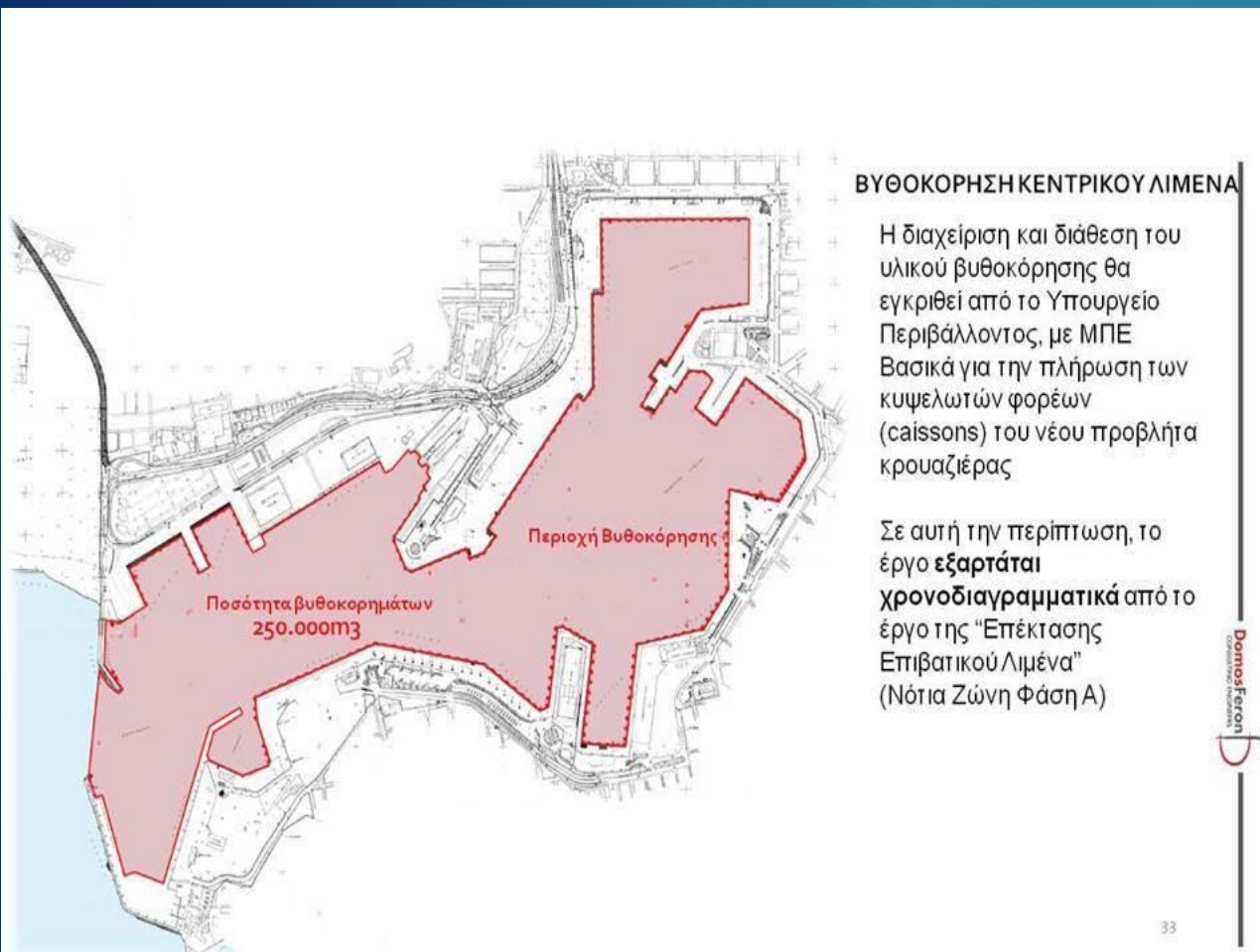
υποβιβάζει τις δυνατότητες χρήσης της θάλασσας για ψυχαγωγικούς σκοπούς



▶ Π(Λ)ΗΓΕΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΠΕΙΡΑΙΑ

- ▶ ΧΕΡΣΑΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
- ▶ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΑ-ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ
- ▶ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ
- ▶ ΝΑΥΑΓΙΑ ΠΛΟΙΩΝ (52)
- ▶ ΠΑΡΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ (60)
- ▶ ΥΦΑΛΟΧΡΩΜΑΤΑ
- ▶ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ
- ▶ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ
- ▶ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ
- ▶ ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΗ

ΣΧΕΔΙΑΖΟΜΕΝΗ ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΛΙΜΕΝΑ ΠΕΙΡΑΙΑ



33

- ▶ ΔΙΑΤΑΡΑΞΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ . ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ▶ . ΕΚΛΥΣΗ ΡΥΠΟΓΟΝΩΝ ΟΥΣΙΩΝ
- ▶ ΒΙΟΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ ΡΥΠΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ
- ▶ ΟΧΛΗΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ
- ▶ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΡΥΠΟΓΟΝΟΥ ΛΑΣΠΗΣ ΙΖΗΜΑΤΑ ΜΟΛΥΣΜΕΝΑ ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΤΡΟΦΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ

Η ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΗ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Περιοχή	Σχόλια	Pb	Zn	Cu	Cr	Ni	Cd	Mn	V	Πηγή
Hong kong	Ολική διάσπαση	138	610	3789	601	177	3,3	569		Wong Y S et al 1995
Ventsipils	Ολική διάσπαση	44	254	28,9	71	35	2	1120	102	Müller-Karulis B 2001
Barcelona	Διαδοχική εκχύλιση και βασιλικό νερό	589	1113	531	109,9	34,3	2,76			Guevara-RibaA et al 2003
Mazatlan	Βασιλικό νερό		347	90,9	42,5	30,3			100	Soto-Jimenez MF et all 2000
Bergen	Ολική διάσπαση	1920	2900	1090						Paetzel M et al 2002
Πειραιάς	Διαδοχική εκχύλιση & ολική διάσπαση	5067	4992	554	283	454	7	452	63	Παρούσα μελέτη

ας 7.1.2.9. Συγκριτικά αποτελέσματα σε ολικές συγκεντρώσεις από διάφορα λιμάνια του κόσμου (οι συγκεντρώσεις είναι σε ppm και είναι οι μέγιστοι προσδιοριστέοι σε κάθε λιμάνι).

280 000 ΤΟΝΟΙ
ΡΥΠΑΣΜΕΝΑ ΙΖΗΜΑΤΑ ΤΟΥ
ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΘΑ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΤΑ
ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΙΚΗ.....

92 ΚΕΣΟΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

Τα Κεσόν (caissons) είναι κυψελωτά κιβώτια, μεγάλοι τσιμεντένιοι όγκοι μήκους 20,9μ, πλάτους 9μ, ύψους 13,7 μέτρων και βάρους 1.700 τόνων τα οποία τοποθετούνται στο βυθό της θάλασσας



- ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΜΟΧΛΕΥΣΗ ΤΩΝ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΩΝ ΙΖΗΜΑΤΩΝ ΘΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΘΟΛΕΡΟΤΗΤΑ ΥΔΑΤΙΝΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

- Η ΕΞΑΓΩΓΗ 280.000 ΤΟΝΩΝ ΙΖΗΜΑΤΩΝ ΘΑ ΓΕΜΙΣΕΙ ΤΑ ΚΕΣΟΝ ΤΗΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ. ΕΡΩΤΗΜΑ: **ΠΟΥ ΘΑ ΓΙΝΕΙ Η ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΣΟΝ;**
- **ΠΛΑΙ ΣΤΙΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΠΡΟΒΛΗΤΕΣ**

- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ**
Η ΣΚΟΝΗ ΘΑ ΕΞΑΠΛΩΘΕΙ ΣΤΗΝ ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ-ΟΧΛΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΘΟΡΥΒΟ-ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ
- Η περιοχή θα μεταβληθεί σε εργοτάξιο

Φωτορρύπανση από διανυκτέρευση πλοίου HOME PORTING



MASTER PLAN OF PORT
DEVELOPMENT(COSCO)
VS
MASTER PLAN OF HEALTH
(GREEK MINISTRY OF HEALTH)

- Για τον Στρατηγικό Στόχο της υγείας ως ανθρώπινο κεφάλαιο ΔΕΝ ΔΙΕΞΗΧΘΗΣΑΝ
- Εκστρατείες Ενημέρωσης του γενικού πληθυσμού του Πειραιά
- στοχευμένες παρεμβάσεις αναγνώρισης των κινδύνων και προώθησης των πολιτικών προστασίας της υγείας στους τομείς παιδείας, εργασίας κλπ.
- Δράσεις Έγκαιρης Πρόγνωσης Κινδύνων Υγείας ,
- ανάπτυξης προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου για μείζονα νοσήματα και
- ανάπτυξης προγραμμάτων διαχείρισης επιπτώσεων από περιβαλλοντικούς κινδύνους στον ατμοσφαιρικό αέρα.

Ειδική μέριμνα προτείνεται από το
Σχέδιο δράσης της Υγείας, για την

προστασία των παιδιών,

αφού η έκθεσή τους στους βλαπτικούς
παράγοντες προβλέπεται να έχει
μεγαλύτερη διάρκεια, αυξάνοντας έτσι
τη συνολική ευπάθειά τους

ευάλωτος πληθυσμός , αυτός είναι ο
πληθυσμός των ηλικιακών ομάδων (παιδιά -
υπερήλικες), ο πληθυσμός των χρονίων
πασχόντων, όπως ευάλωτος επίσης είναι και ο
πληθυσμός που κατοικεί στην περιοχή που
βρίσκονται οι επιβατηγοί σταθμοί κρουαζιέρας
και πλήττεται από τις εκπομπές των αερίων
ρύπων των κρουαζιερόπλοιων





OXI ΛΙΜΑΝΙ ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΪΚΗ

NO BIG CRUISE SHIPS HERE

BLUE SEAS NO CRUISE SHIPS

OXI ΚΙ ΑΛΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

BLUE SEAS

master plan της CO

Cruise Terminal B
"THEMISTOCLES"

ΑΙΜΕΝΙΔΕΣ
HEIPANDE A.S.



CRUISE
IS
ABUSE

ΣΤΟ
BIGGANE
ΤΗ ΚΑΚΟ
ΕΠΙΘΕΤΗ
ΠΙΟΝΙΑ

ΝΑΙ ΣΤΗΝ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΟΧΙ ΣΤΗΝ
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

ΟΧΙ ΣΤΟΥΣ ΡΥΠΟΥΣ
ΤΗΣ
ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΑΣ





<https://eprm.ypen.gr/src/App/user/login>

Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο